

RAIT LABOTKIN



VÄHKÖN  
AVASTATAV  
JA RAVITAV



**Rait Labotkin**  
**VÄHK ON AVASTATAV JA RAVITAV**



---

RAIT LABOTKIN

**VÄHK ON AVASTATAV  
JA RAVITAV**

**Mida me peame teadma  
vähkkasvajatest**

Raamatu väljaandmist finantseerisid  
**Sanofi-Synthelabo Groupe Estonia,**  
**Hoffmann-La Roche Ltd Eesti,**  
**Olympus Eesti,**  
kellele autor avaldab tänu

Kaanekujundaja  
*Kalle Paalits*

Keeletoimetaja  
*Leelo Jago*

ISBN 9985-56-958-X

© Rait Labotkin, 2004

Tartu Ülikooli Kirjastus  
[www.tyk.ut.ee](http://www.tyk.ut.ee)

---

*Pühendan selle raamatu  
oma vähki surnud isale  
ning kõigile neile vähihaigetele,  
keda ma ei ole suutnud aidata.*



---

Austatud lugeja!

Noor naine avastab juhuslikult kaelal lümfisõlme. See ei ole valulik ja mingeid vaevusi tal ei ole. Ometi tekib ärevus, mis tõeses päevas kaob, kuid tuleb õhtul tagasi ja muudab ööd unetuks. Kartus hirmutava tõe ees ei lase kohe abi järele pöörduda. Lootus toidab päevi — ootus, et kõik iseenesest möödub, kuid ei möödu. Ta leiab veel uuegi sõlme ja pöördub nüüd arsti poole. Uuringud annavad tõe — tegemist on lümfisõlmekasvajaga ja ees ootab kehtev ravi ...

Täna on sellest kõigest möödunud üle viie aasta. Arst on öelnud, et nüüd võib ta end terveks tunnistada.

Eeltoodu on vaid üks näide elust enesest. Hirm kasvajate kui haiguste ees, mis käivad surmaga käsikäes, on raske kaduma. Samas ei ole kasvajad harva esinevad haigused. Teatud vanusegruppides haigestub nendesse kolmandik inimestest. Tänu sellele, et kasvajarakkude bioloogiat, olemust on põhjalikult uuritud ning nende paljunemismehhanismidesse osatakse sekkuda üha uute ravimitega, on suurel osal juhtudest võimalik täiesti paraneda.

Samas on kasvajaid, mis jäävad inimest saatma kogu järgneva elu. Siin oskame protsessi n-ö kontrolli all hoida ja ülejäänud organismi toetada, nii nagu see toimub teistegi krooniliste haiguste puhul (nt südamehaigused).

Ravi on muutunud kompleksseks, ühendades erinevas kombinatsioonis kasvaja kirurgilise eemaldamise, kiiritusravi ja/või kemoteeraapia. Viimasele on lisandunud mõjus bioloogiline ja hormoonravi.

Arstina tahan rõhutada, et meie ei ravi üksnes kasvajat — see tähendab mitte haigust üksi, vaid inimest, kellel on haigus. Me usume edusse koos inimesega. Uskuge teiegi, kui teie elu ühel etapil seisate vastamisi kasvajaga. Me saame koos selle vastu.

Prof **Hele Everaus**

TÜ ja SA TÜK

Hematoloogia-onkoloogia Kliiniku juhataja



---

# SISUKORD

— ■ —

SISSEJUHATUS .....	18
1. peatükk. MIKS SEE RAAMAT ON KIRJUTATUD? .....	20
2. peatükk. MIS ON VÄHKKASVAJA? .....	22
Kasvaja levik organismis .....	24
3. peatükk. MIKS VÄHKKASVAJA TEKIB? .....	29
Kokkuvõte .....	35
4. peatükk. KUIDAS RAVITAKSE VÄHKKASVAJAJD? .....	37
Vähi multidistsiplinaarse ravi printsiip .....	39
Kirurgiline ravi kui vähi ravi põhimeetod .....	40
Kiiritusravi ehk radioteraapia .....	42
Kemoteraapia .....	45
Sagedasemad kõrvalnähud kemoteraapia korral .....	46
Bioloogiline ravi .....	50
5. peatükk. ÜLEVAADE LEVINUMATEST VÄHIVORMIDEST .....	54
Käesoleva peatüki ülesehitus .....	54
EESNÄÄRMEVÄHK .....	57
Mida peaks teadma eesnäärmevähi korral? .....	57
Millised on vähi tekkepõhjused .....	58
Kuidas eesnäärmevähi levib? .....	58
Millised on prostata vähkkasvaja sümptomid? .....	58
Kuidas kasvajat diagnoositakse? .....	59
Millised asjaolud mõjutavad prostata vähkkasvaja ravi? .....	60
Prostata vähkkasvaja olemus .....	61
Kasvaja levinud vormide ravi .....	62
Eesnäärmevähi varajane avastamine ja sõeluuringute rakendamine .....	63
EMAKAKAELAVÄHK .....	64
Riskifaktorid .....	65
Vähieelsete seisundite käsitlus .....	66
Prekantserooside diagnoosimine .....	66
Invasiivne emakakaelavähi .....	67

Kasvaja sümptomid.....	67
Diagnoosimine .....	67
Ravi .....	68
Emakakaelavähi ravi ja seksuaalfunktsioon.....	69
Vähi ennetamine .....	69
<b>ENDOMEETRIUMI- EHK EMAKAVÄHK.....</b>	<b>70</b>
Andmed kasvaja kohta .....	71
Tekkepõhjused .....	71
Kuidas kasvaja levib?.....	72
Sümptomid.....	72
Diagnoosimine .....	72
Ravi .....	73
Varajane diagnoosimine ja sõeluuringud .....	74
Kasvaja ennetamine .....	75
<b>HARVAESINEVAD VÄHID LASTEL .....</b>	<b>75</b>
Neerukasvaja ehk Wilmsi tuumor .....	76
Sümptomid .....	76
Diagnoosimine .....	76
Ravi .....	76
Retinoblastoom .....	77
Sümptomid.....	77
Diagnoosimine .....	77
Ravi .....	78
Neuroblastoom .....	78
Sümptomid.....	78
Diagnoosimine .....	79
Ravi .....	79
<b>HARVAESINEVAD VÄHID TÄISKASVANUTEL .....</b>	<b>79</b>
Aanuse- ehk pärakuvähk .....	79
Tekkepõhjused .....	81
Sümptomid.....	81
Diagnoosimine .....	81
Ravi .....	82
Maksaväliste sapiteede vähk .....	83
Tekkepõhjused .....	83
Sümptomid.....	83
Diagnoos .....	83
Ravi .....	84
Sapipõievähk.....	84
Tekkepõhjused .....	85
Sümptomid.....	85
Diagnoosimine .....	85
Ravi .....	85
Mesoteliom.....	86
Tekkepõhjus .....	86

Sümptomid .....	86
Diagnoosimine .....	87
Ravi .....	87
Häbemekingi- ehk vulva vähk .....	87
Sümptomid .....	88
Diagnoosimine .....	88
Ravi .....	88
JÄMESOOLEVÄHK .....	90
Mida peaks teadma soole funktsioonist? .....	91
Vanus ja sugu .....	91
Vähi tekkepõhjused .....	91
Vähi tekke üldised faktorid .....	92
Sooletegevuse omapära .....	92
Jämesoolevähk kui geneetiliselt determineeritud haigus .....	93
Soolepolüübid .....	93
Spetsiifilised vähi tekke faktorid .....	94
Vähi levik organismis .....	95
Jämesoolevähi iseloomulikud tunnused .....	95
Diagnoosimine .....	97
Ravi .....	98
Mis määrab ravitulemuse? .....	98
Jämesoolevähi ravi eesmärgid .....	99
Ravi liigid .....	99
Jämesoolevähi taasteke ehk retsidiveerumine .....	102
KESKNÄRVISÜSTEEMI VÄHID .....	103
Mida me peame teadma kesknärvisüsteemist? .....	104
Aju anatoomia .....	104
KNS-i rakuline struktuur .....	105
Tekkepõhjused .....	105
Kasvaja areng .....	105
Sümptomid .....	106
Kasvaja diagnoosimine .....	106
KNS-i kasvajate tüübid .....	107
Ajukasvaja ravi .....	109
KILPNÄÄRMEVÄHK .....	111
Mida oleks vaja teada kilpnäärdest? .....	111
Kilpnäärmevähi tüübid .....	112
Tekkepõhjused .....	112
Levik organismis .....	112
Sümptomid .....	112
Diagnoosimine .....	113
Ravi .....	113
KOPSUVÄHK .....	116
Kopsuvähi vormid .....	116

Mida me peaksime teadma kopsudest? .....	117
Kopsuvähi tekke põhjused .....	117
Sümptomid .....	118
Millest oleneb kopsuvähi ravitulemus?.....	119
Diagnoosimine .....	119
Mitteväikeserakulise kopsuvähi ravi .....	120
Väikeserakulise kopsuvähi ravi.....	121
<b>KUSEPÕIEVÄHK .....</b>	<b>123</b>
Mida peaks teadma kusepõie talitlusest?.....	123
Kusepõievähi levik.....	123
Tekkepõhjused .....	124
Sümptomid .....	124
Diagnoosimine .....	124
Ravitulemust mõjutavad tegurid .....	125
Ravimeetodid .....	125
<b>KÕHUNÄÄRMEVÄHK .....</b>	<b>127</b>
Kõhunäärme- ehk pankreasevähi üldiseloostus .....	127
Mida peaks teadma pankrease rollist seedekulglas .....	128
Tekkepõhjused .....	128
Paiknemine ja levik organismis.....	128
Kuidas kasvaja endast märku annab?.....	129
Kuidas pankreasevähki avastada? .....	130
Ravi .....	130
<b>KÕRIVÄHK .....</b>	<b>133</b>
Haigestumuse iseloom .....	133
Tekkepõhjus .....	134
Sümptomid .....	134
Diagnoosimine .....	134
Ravi .....	134
Kõrivähi ennetamine ja varajane avastamine .....	136
<b>LEUKEEMIA .....</b>	<b>136</b>
Ülevaade leukeemiast.....	136
Mida me peaksime teadma luuüdi funktsioonidest? .....	137
<b>Krooniline lümfoleukeemia (KLL) .....</b>	<b>138</b>
Haigestumise sagedus .....	139
<b>Krooniline müeloidne leukeemia (KML) .....</b>	<b>141</b>
<b>Äge lümfoblastne leukeemia (ÄLL).....</b>	<b>142</b>
Diagnoosimine .....	143
Faktorid, mis mõjutavad ravitulemust ning haige prognoosi .....	143
ÄLL täiskasvanutel .....	144
<b>Äge müeloidne leukeemia (ÄML) .....</b>	<b>145</b>
<b>LUUKOE PAHALOOMULISED KASVAJAD (LUUVÄHK).....</b>	<b>146</b>
Iseloomustuseks .....	147
<b>Osteosarkoom.....</b>	<b>147</b>
Tekkepõhjused .....	147

Sümptomid .....	148
Diagnoosimine .....	148
Ravi .....	148
Ewingi sarkoom .....	150
Kondrosarkoom.....	150
<b>LÜMFOOMID</b> .....	150
Tekkepõhjus.....	151
Hodgkini tõbi ehk Hodgkini lümfoom .....	151
Mitte-Hodgkini lümfoomid .....	155
KNS-i profülaktika.....	158
Ekstranodaalsete lümfoomide ravi .....	158
<b>MAKSAVÄHK</b> .....	159
Mida peaks teadma maksa rollist organismis? .....	159
Maksavähi tekkepõhjused .....	161
Kuidas maksavähk kasvab?.....	161
Millised on maksavähi tunnused? .....	161
Kuidas diagnoositakse maksavähki? .....	162
Millest sõltub ravi efektiivsus? .....	163
<b>MAOVÄHK</b> .....	164
Mida peaks igäiks teadma mao funktsioonist organismis?.....	165
Kes haigestuvad maovähki?.....	165
Kasvaja tekkepõhjused.....	166
Mao alahappesus .....	166
Kuidas maovähk levib? .....	167
Vähi kasvutüübid .....	168
Maokasvajate mikroskoopilised tüübid.....	169
Kasvaja diagnoosimine .....	170
Kasvaja avastamiseks kasutatavad uurimismeetodid .....	171
Faktorid, mis mõjutavad mao vähkkasvajaga haige ravi.....	171
Maovähi ravi .....	172
<b>MUNANDIVÄHK</b> .....	173
Mida peaks teadma munanditest? .....	174
Mis on iseloomulik testisevähile? .....	174
Milline on vähi tekkepõhjus? .....	175
Kuidas vähk organismis levib? .....	175
Millised on testisevähi sümptomid?.....	175
Kuidas diagnoositakse munandikasvajat? .....	176
Mis mõjutab testisevähi ravi efektiivsust? .....	176
Seminoomi ravi .....	176
Kas munandivähiga haigel säilib suguvõime? .....	177
<b>MUNASARJAVÄHK</b> .....	178
Terminite täpsustus .....	178
Mida me peaksime teadma munasarjast .....	178
Kasvaja teke .....	179
Kuidas vähk levib?.....	179
Millised on sümptomid?.....	180

Kasvaja diagnoosimine .....	181
Ravi .....	181
Kuidas mõjutab munasarjavähi ravi seksuaalfunktsioone? .....	183
Kasvaja varajane avastamine ning sõeluuringud .....	183
<b>MÜELOOMTÕBI</b> .....	184
Müeloomtõve üldine iseloomustus .....	184
Mis toimub müeloomihaige luuüdis? .....	185
<b>NAHA MELANOOM</b> .....	188
Mida me peaksime teadma naha funktsioonist? .....	189
Mida me peaksime teadma pigmendilaikudest ja sünnimärkidest? .....	190
Millised on pahaloomulise melanoomi tekkepõhjused? .....	190
Mida tuleks tähele panna olemasolevate sünnimärkide juures? .....	191
Melanoomi levik .....	192
Kuidas melanoomi diagnoositakse? .....	192
Melanoomi ravi .....	193
Millised on kasvaja varajase avastamise võimalused? .....	194
Kuidas hoiduda melanoomi tekkest? .....	195
<b>NAHAVÄHK</b> .....	195
Nahavähi üldine iseloomustus ja sümptomid .....	196
Kasvaja tekkepõhjused .....	196
Milline on nahavähi ravi? .....	197
Nahavähi profülaktika .....	198
<b>NEERUVÄHK</b> .....	199
Mida peame teadma neerude funktsioonist? .....	199
Millised on neeruvähi tekkepõhjused? .....	201
Kuidas neeruvähk levib? .....	201
Millised on kasvajast tingitud sümptomid? .....	201
Kuidas kasvaja olemasolu kindlaks tehakse? .....	202
Ravitulemust mõjutavad faktorid .....	202
Neeruvähi ravi võimalused .....	202
Neeruvähi spontaanne taandareng .....	203
<b>RINNANÄÄRMEVÄHK</b> .....	204
Mida me peaksime teadma rinnanäärmevast? .....	205
Vähi tekkepõhjused .....	205
Rinnanäärmevähi levik .....	207
Rinnanäärmevähi eritüübid .....	208
Millised on kasvaja sümptomid? .....	208
Millised on rinnanäärmevähi ravi mõjutavad tegurid? .....	210
Rinnanäärmevähi ravi printsiibid .....	211
Mitteinvasiivse vähi ravi .....	213
Kasvaja retsidiiv .....	214
Rinnanäärmevähk meestel .....	214
Sõeluuringud (skriining) ja kasvaja varajane avastamine .....	215
<b>SUUÕNEVÄHK</b> .....	216

Suuõõs.....	216
Haigestumise iseloom .....	216
Tekkepõhjused .....	217
Kasvaja areng .....	217
Suuõõnekasvajatele iseloomulikud sümptomid .....	218
Kasvaja diagnoosimine .....	218
Ravitulemust mõjutavad tegurid .....	219
Ravi .....	219
<b>SÖÖGITORUVÄHK .....</b>	<b>221</b>
Mida peaks teadma söögitoru füsioloogiast? .....	221
Söögitoruvähi riskifaktorid .....	222
Vähi paiknemine ja levik .....	222
Söögitoruvähi tüübid .....	223
Söögitoruvähi sümptomid .....	223
Kuidas kasvajat avastada? .....	224
Millest sõltub kasvaja ravi ja prognoos? .....	224
Kuidas ravitakse söögitoruvähki? .....	224
<b>TEADMATA ALGKOLDEGA VÄHKKASVAJA.....</b>	<b>225</b>
Mis on iseloomulik TAV-ile? .....	226
Kuidas avastada TAV-i põhikollet? .....	228
Mis aga saab siis, kui vaatamata otsingutele kasvaja primaarkollet ei leita? .....	229
<b>6. peatükk. KASVAJATE VARAJANE AVASTAMINE, SÕELUURINGUD, PROFÜLAKTIKA.....</b>	<b>231</b>
<b>7. peatükk. ALTERNATIIVNE EHK MITTETRADITSIOONILINE RAVI, RAVITSEJAD JA NÕIAD ONKOLOOGIAS .....</b>	<b>235</b>
Alternatiivmeditsiini kontseptuaalsed alused .....	236
<b>8. peatükk. MIKS ME KARDAME VÄHKI? .....</b>	<b>242</b>
<b>9. peatükk. KUIDAS ELADA VÄHIHAIGENA?.....</b>	<b>246</b>
Kasvajahaiget sagedamini vaevavad sümptomid .....	247
Valu kui vähi üks sümptomitest .....	247
Kuidas diagnoositakse valu? .....	247
Kuidas vähivalu ravitakse? .....	249
Valuvaigistite kasutamise põhimõtteid .....	249
Hirmudest, mis saadavad valu ravi saavat patsienti .....	250
Valuvaigistava ravi kõrvaltoimed .....	250
Vähivalu mittemedikamentoosne käsitus .....	251
Väsimus ja töövõime langus .....	252
Depressioon vähihaigel .....	252
Depressiooni avastamine.....	253
Depressiivse seisundi ravi .....	254
Depressiooni medikamentoosne ravi.....	254
Seksuaalelu ning selle häired vähihaigel .....	255

---

Seksuaalelu roll .....	255
Mida teha seksuaaleluga?.....	256
Elu stoomiga .....	257
Mida tähendab stoom? .....	257
Kuidas stoom töötab?.....	257
Kolostoom ja selle hooldamine .....	258
Ileostoomi hooldus .....	259
Kuidas elada nende kottidega?.....	259
Vähihaige psühholoogiline kohanemine ühiskonnaga .....	259
Millised emotsioonid valdavad haiget, kellel on avastatud vähkkasvaja?.....	260
Uue vaimse tasakaalu saavutamise teed .....	261
Rääkida ennast murest vabaks.....	262
Kuidas rääkida emotsioonidest ning kuidas neid kuulata? .....	262
Kuidas rääkida meedikutega?.....	263
Valmistage ennast alati ette arstiga vestluseks!.....	263
<b>KOKKUVÕTE</b> .....	<b>265</b>
<b>LISAD</b> .....	<b>266</b>
Lisa 1. Sageli kasutatavate meditsiinterminite tähendus .....	266
Lisa 2. Lihtsad vastused sagedasematele küsimustele.....	271
<b>AINEREGISTER</b> .....	<b>277</b>

---

## SISSEJUHATUS

— ■ —

Viimased paarkümmend aastat ei ole kahjuks toonud oodatud läbimurret vähi ravis. Üksikutes valdkondades on toimunud küll nihked paremusele, kuid enamuse vähkide puhul on ravitulemused samasugused kui 20 aastat tagasi. Kuidas see on võimalik?

Kulutused kasvajate ravile suurenevad, uute ravivahendite ning meetodite väljatöötamine on intensiivistunud, kuid nihet paremusele ei ole?!

Epidemioloogilised uuringud selgitavad seda näilist paradoksi. Umbes 45%-l juhtudest avastatakse kasvaja hilises staadiumis. Ravitulemused selliste kasvajate korral ei ole aga lohutavad. Täpselt sama oli lugu kasvajate varajaste ning hilisvormide avastamisel ka 20–30 aastat tagasi. Miks siis ei ole paranenud kasvajate õigeaegne diagnoosimine, rääkimata juba nende varajases avastamisest? Tehnilisi vahendeid on meil ju rohkem kui siis! Hilise diagnoosimise põhjuseks on enamasti see, et kasvaja varajased sümptomid, isegi kui nad avalduvad, ei sunni pöörduma haiget arstide poole. Erialaarsti juurde pääsemine on muutunud raskemaks ning

mõningatel juhtudel ületamatuks probleemiks. Inimeste sunniviisiline profülaktiline uurimine ei ole demokraatlikus ühiskonnas aga mõeldav. Ühiskonnale taskukohased ning inimestele vastuvõetavad sõeluurimismeetodid on kasutusel vaid mõne kasvaja avastamiseks. Samas tuleb aga ka kurvastusega nentida, et isegi olemasolevaid võimalusi ei ole inimesed varmad rakendama. Näiteks kasutab Eestis rinnanäärme tasuta uurimisvõimalust, profülaktilist mammograafiat, ainult kolmandik uuringule kutsutud naistest. Teiste vähijuhtude korral jääb meil vaid lootat, et kasvaja annab nii haigele kui ka arstile arusaadava signaali ajal, kui ta on veel ravitav. Siit ka vajadus sellise raamatu järele. Tundes kasvaja võimalikke sümptomeid ning teades, mida saaks põhimõtteliselt ette võtta, võib lootat, et kasvajast ka jagu saadakse.

Kas seda raamatut võiks vaadelda kui arstide tunnistust oma võimetusest ohjeldada kasvajaid? Tõesti, võib ka nii. Tänapäeval ei suuda arstid veel kaugelearenenud vähivorme ravida. Kui arstid on

võimetud, jääb kaotajaks enamasti haige. Kes aga sooviks olla kaotaja?

Inimeste keskmine eluiga Eestis ei ole Euroopa madalaim selle tõttu, et siinne arstiabi ei ole vajalikul tasemel. Arstid ei päästa ju inimest surmast, nad lükkavad selle vaid mõneks ajaks edasi. Arstide töö on seotud eelkõige patsiendi tervise ja eluga. Kas vähihaiget lohutab, kui ta on tuvastanud arstist “süüdlase”, kes ei saanud kaugelearenenud vähist jagu? Ilmselt oleks süüdlase otsimise asemel otstarbekam oma tervist hoida, selle seisundit jälgida ning vajadusel ka arstide poolt kont-

rollida lasta. Kui haige ja arst teevad maksimaalset koostööd, et elu oleks kvaliteetne ning pikaajaline, siis võib suure tõenäosusega loota, et selliseks ta ka kujuneb! Vähi on võimalik avastada ja ravida vaid kõikide osapoolte maksimaalse pingutuse hinnaga.

Dotsent **Rait Labotkin**

Tartu, 13.09.04

---

# 1. peatükk

## MIKS SEE RAAMAT ON KIRJUTATUD?

---

Vaadates raamatu sisukorda, võib tekkida õigustatud küsimus: “Kas arstide puudus on juba nii suur, et püütakse harida inimesi arstiteaduses?” Kas tavakodanikud peavad olema nii üksikasjaliselt teavitatud vähi sümptomitest, arengust ja ravist? Milleks on siis arstid?

Onkoloogias valitseb üldkehtiv printsiip: mida varajasemas staadiumis kasvaja avastatakse, seda efektiivsem on ravi. Nagu eespool oli juttu ning raamatu edasisel lugemisel näete, on vähi sümptomid kasvaja arengu algperioodis väljendunud väga tagasihoidlikult. Sageli tunduvad sümptomid nii tühised, et ei sunni haiget aastaid arsti poole pöörduma. Kui aga kasvaja annab endast valusalt teada, on tegemist tihti juba levinud kasvajakorvaga, mis ravile ei allu või on võimalik kallihinnalise ja vaevaderikka raviga haige elu vaid veidi pikendada. Seega, mida varem on haige pöördunud arsti poole abi saamiseks, seda suuremad on võimalused kasvajat efektiivselt ravida.

Vähki on võimalik efektiivselt avastada ja ravida! Meditsiin otsib võimalusi,

kuidas korraldada sõeluuringuid riskirühmades ning n-ö vähiikka jõudnud inimeste hulgas. Nende võimaluste leidmine sõltub otseselt ühiskonna suhtumisest endasse ja oma materiaalsetesse võimalustesse. Vähi sõeluuringud on tänapäeval enamikul juhtudest kallid ning jõukohased üksnes heaoluriikidele. Eestis on käivitunud piimanäärme- ja emakakaelavähi sõeluuringute programmid. Järge ootavad jämesoole- ja kopsuvähi programmid. Nendes programmidesse mahutatakse sadu miljoneid maksumaksja raha. Samas on aga juba tõestatud, et enamiku, harva esinevate kasvajat korral ei anna need kallihinnalised programmid oodatavat edu.

Teiseks võimaluseks, mis on oluliselt odavam ning mõistlikum, oleks inimeste teadlikkuse kasvatamine vähihaiguste suhtes. Inimese huvist oma keha tulevate signaalide vastu ei kaota keegi. Võita aga võivad nii patsiendid kui ka neid ravivad arstid. Varajasi sümptomeid märkavad eelkõige haiged ise ning nende otsustada jääb, kas minna neist arstile rääkima

või mitte. **Teadmine annab inimesele lisavõimaluse ning arstile omakorda partneri, kes oskab tõstatada küsimusi teemadel, mis nõuavad lahendamist.**

Vähi ravi on keerukas, kulukas ning kahjuks ka üsna ohtlik. Iga meetod, mida me rakendame vähkkasvaja ravis, häirib suuremal või vähemal määral meie organismi paljusid funktsioone. Kas patsient on valmis kannatama oodatava, kuid mitte alati saavutatava raviefekti nimel? Kes seda otsustab? Ainult teadja (arsti) ning abivajaja aus diskussioon võib selle küsimusele vastuse anda. Kuidas aga arendada diskussiooni, kui üks osapool valdab teadmisi ja võimalusi ning teine, ravitav, peab neid ainult uskuma ja lootma. Möödunud aastatuhandete isalikult heatahtliku meditsiini ideoloogia on viimase 50 aastaga oluliselt muutunud. Haigete kõigiti õigustatud soov olla otsustavaks kaasrääkijaks oma terviseprobleemide käsitlemisel on toonud neile ka kohustuse olla teadlik küsimustes, mille üle otsustusi langetatakse. Patsiendi autonoomia arvestamine on tänapäevase meditsiinitegevuse nurgakivi. Samas käsitletakse autonoomiat kui informeeritud ratsionaalset jaa-tust või eitust. Mida rohkem oskab patsient oma arstilt küsida, seda rohkem avaneb arst tema ja samas ka tema ise arsti ees. Kui me uurime inimeste rahulolu meedikute tegevusega, siis leiame, et rahulolematute protsent on võrdlemisi suur

(30–40%). Millega ei ole rahul Eesti inimesed? Selgub, et pooltel juhtudel on rahulolematuse põhjuseks meedikute käitumine ning meditsiini sisulise küljega on tegemist vaid iga viienda kaebuse puhul. Kas see tähendab, et sisuline töö on korralik? Ei tahaks seda küll eitada, kuid kahelda selles võib. Haigel on õigus saada arstilt informatsiooni kõige kohta, mis teda huvitab! Haiget huvitab eelkõige aga see, kas ta terveneb. Kui patsient usaldab oma arsti sedavõrd, et delegerib oma otsustusõiguse talle, on tegemist äärmiselt hea suhtega patsiendi ja tema raviarsti vahel ning on vähe tõenäoline, et haige usaldust kuritarvitatakse. Samas on aga küllaldaselt juhtumeid, kus inimesed soovivad koos arstiga arutleda talle kasulike või vähem kasulike probleemide üle. See on igati normaalne lähenemine. Ainult teadmised annavad võtme sellisteks, sisulisteks aruteludeks. Selles raamatus ongi esitatud lühidalt põhimõtteid onkoloogiast. Kindlasti ei ole raamat õpikuks, kuidas ennast ravida. Raamat ärgitab patsienti ja tema sugulasi vastu võtma õigeid otsuseid ning aitab veenduda, et neile pakutav on kooskõlas võimalikuga. Raamat ärgitab patsiente tegelema rohkem enesevaatlusega, sest ainult nii on võimalik õigel ajal jõuda rahuldava ning ainuõige tulemuseni. Ka keeldumine ravi protseduuridest nõuab teadmisi — on vaja teada, millest keeldutakse.

---

## 2. peatükk

# MIS ON VÄHKKASVAJA?

---

Termini “vähkkasvaja” all on tuntud üle paarisaja väga erineva lokalisatsiooniga pahaloomulise kasvaja. Pahaloomuliseks kasvajaks loetakse organismi erinevatest rakutüüpidest lähtunud, oma välimuselt moondunud, kiiresti paljunevaid rakke, mis ei allu organismi kontrollile. Erinevalt healoomulistest kasvajatest on pahaloomulistele omane kiire kasv, tungimine (*invasioon*) naaberorganitesse ning levik siirete ehk *metastaaside* teel. Kui püüda olla täpne, siis loetakse vähkideks pahaloomulisi kasvajaid, mis arenevad organismi katte- ehk epiteelirakkudest. Teiseks pahaloomulise kasvaja tüübiks on sarkoomid, mis saavad alguse sidekoe-rakkudest. Kuna mõlema tüübile on omane ühtne käitumine, siis on nii populaarteaduslikus kui ka kohati teaduskirjanduses pahaloomulised kasvajakokkuvõetud ühe nimetuse — *vähk* alla. Edaspidises tekstis on ka antud raamatus pahaloomulise kasvaja üldnimetusena kasutusel “vähk”.

Meie ajaarvamise algusest pärit kirjallikud ülestähendused viitavad, et termin

“vähk” tuleneb kreekakeelsest sõnast *karkinos* ja ladinakeelsest *cancer*, mis mõlemad tähendavad krabi või vähki. Claudius Galenose (130.–200. a m.a.j) järgi võeti termin kasutusele kasvaja välise sarnasuse tõttu krabiga. Galenos kirjeldab kasvaja punsunud veresooni, mis meenutavat vähijalgu.

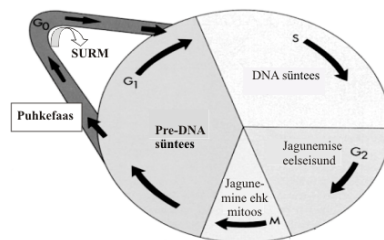
Et mõista vähkkasvaja teket ja levikut, on vaja ettekujutust rakkude paljunemisest ning seda juhtivatest protsessidest.

Raske on mitte märgata, et meie organism pidevalt uueneb. Kasvavad juuksed, küüned, nahapinna katteepiteel vahetub täielikult iga kahe päeva tagant. Oluline osa meie elamutes tekkinud nn majatolmust koosneb meie kehalt irdunud, surnud ning sarvestunud nahaosistest. Vahetuvad vererakud ja sooleseina vooderdavad epiteelirakud. Kõige aeglasemalt uueneb täiskasvanud inimese organismis närvi- ja luukude. Seega kaotab organism iga päev sadu miljoneid kehaomaseid rakke, mis on vaja asendada. Ilma püsiva uuen- duskuurita me lihtsalt kuluksime ära. Lisaks argipäevasele kulumisele on meil

alatas vaja täita mingeid koedefekte, mis on tekkinud olmetraumade või kirurgiliste vahelesegamiste käigus. Sellistel puhkudel tuleb traumeeritud ala täita kiiremini kui muidu, sest vastasel korral võiksid haavad saada eluohtlikuks.

Eespool öeldust võib aimata, et meie organismis töötab hästi reguleeritud n-ö koefabrik, mis vajadusel võib oma väljalaset suurendada, kui on nõudlus. Sellise koefabriku südameks on keerukas **rakutsükkel**, mis algab rakumaterjali koondamisest ja lõpeb raku pooldumisega ning kahe uue, geneetiliselt identse raku kujunemisega (Joonis 1). Paralleelselt uute rakkude moodustumisega toimib teine protsess — programmeeritud rakusurma ehk **apoptoosi** tsükkel. Selles tsükli noored, vasttekinud rakud organismis arenevad täiskasvanuks, täidavad neile pärlilikuseaine poolt pandud ülesande ning surevad või lähevad nn **puhkerežiimi**, kui organismil on plaanis neid veel kasutada. Need kaks näiliselt lihtsat süsteemi ongi kogu meie organismi kasvu ja tegutsemise aluseks. Mõlemat süsteemi juhivad kümned ja sajad **kasvu- ja pidurdusfaktorid**, mis annavad võimaluse toota just nii palju rakke, kui organism momendil vajab. Tegemist on keemiliste ühendite ja spetsiaalsete **signaalvalkudega**, mis lülituvad töösse vastavalt organismi vajadustele. Kuigi tänapäeva rakubioloogia on teinud suuri edusamme eespool kirjeldatud süsteemide funktsioneerimise selgitamisel, ei ole need keerukad mehhanismid tänaseks veel kaugelki selged.

Vähirakud ei allu organismi kontrollile. Tänapäeval peetakse vähirakkude tekkepõhjuseks fakti, et mingil põhjusel “oskab” grupp muundunud geneetilise informatsiooniga rakke mööduda rakusurma tsüklist ning selle asemel et surma oodata, tormavad rakud neile seatud barjääridest mööda ning sisenevad üha uuesti ning uuesti paljunemistsükli. Organismis on tekkinud ebamugav situatsioon. Püsivalt tekib rohkem rakke, kui on vaja. Rakud arenevad võrreldes teistega ebaproportsionaalselt, ei allu rakutsükli pidurdussignaale, kuid on samas nii kehaomase välimusega, et miljonid keha sisekeskkonda kaitsma seatud **õgirakud** ei tunne neis ära vaenlast ega asu neid hävitama.



Joonis 1. Raku elutsükkel

Kiiresti paljunevad rakud moodustavad konglomeraadi, mis erinevalt teistest, korrapäraselt paiknevatest rakukihtidest asuvad oma stereostruktuuri poolest segipaisatult (rakuline ja koeline **metaplaasia**). Kiire paljunemise korral tekib rakkudes alati geneetilisi vigu ehk **mutatsioone**, mis viivad moondunud välimusega rakkude (**muteerunud rakud**) tekkele. Organismis on see probleem lahendatud õgirakkude poolt, kes on suutelised hävitama

päevas sadu miljoneid muteerunud rakke. Kui aga rakkude paljunemiskiirus kasvab sadu ja tuhandeid kordi või vastupidi, sama palju langeb organismi kaitsevõime, siis saab võimalikuks, et muteerunud (*düsplastilised*) rakud saavad õiguse elada ning paljuneda. Kujuneb välja kiiresti paljunev ebatüüpiliste rakkude kogum — tekitab *rakulis-koeline atüüpism*, mida sellisel kujul võib nimetada juba algavaks vähiks. Kujunev konglomeraat vajab oma elutegevuseks hoopis suuremal hulgal toitaineid ja hapnikku. Püsivalt suurenedes tungib vähi mikrokolle läbi tema kude teistest piirava “tara” ehk *basaalmembraani* ning jõuab vere ja lümfiga varustavate soonte kihti. Seda protsessi nimetatakse *vähi invasioonifaasiks*. Kui kasvaja preinvasiivses faasis on veel lootust, et organismi kaitsejõudude aktiveerumisega vähi mikrokolle hävitatakse, siis invasiivse vähi puhul sellele enam loota ei saa. Eespool kirjeldatud invasiooniprotsess on väga mitmetahuline biokeemiline teerajamine läbi rakkudevahelise aine ehk *maatriksi*. Kuna rakkudevaheline maatriks koosneb valgulis-kollageenkiulisest ollusest, peab vähirakk produtseerima valgulisi fermente ehk ensüüme, nagu kollageenaas, hüaluronidaas ning veel kümned taolised, et tagada kasvajakude edasiliikumist. Selles kasvufaasis puuduvad patsiendil igasugused kasvaja arengust tekitatud sümptomid. Ainult üksikjuhtudel, kui tegemist on valu- või rõhureseptorite haaratusega, võivad ilmned aistingud. Edukas ning tervenemist tagav ravi on enamasti garan-

teeritud, kui kasvaja ravi alustatakse just selles, kasvaja lokaalse arengu faasis.

Organismi kontrollimehhanismidele allumatute vähirakkude tungimisega läbi basaalmembraani lõpeb vähi *lokaalse arengu* faas ning algab teine — leviku- ehk *disseminatsioonifaas*.

### Kasvaja levik organismis

Kui kasvaja primaarkolle on jõudnud vere- ja lümfikapillaarideni, algab keerukas biokeemiline “puurimistö”, mille käigus kasvajakud tungivad vere- ja lümfikapillaaride valendikku. Aktiivse invasiooniga lahendab kasvaja ajutiselt oma vajadused hapniku ning toitainete järele. Üksikud kasvajakud ning rakkude kämbud (*kasvajakude trombid*), sattudes vere- või lümfivoolu, irduvad ning kantakse edasi organismi. Kasvaja *metastaseerub*. Kuna meie kehas paikneb kõikjal lümfija vereringevõrgustik, on võimalik kasvaja metastaseerumine suvalisse kehaossa. Sagedamini toimub aga metastaseerumine algul lümfiteede kaudu, mis varustavad organit või koeosa lümfiga. Lümfiteed on kaitstud bioloogilise sissetungi vastu bioaktiivsete filtritega — *lümfisõlmedega*. Tegemist on keeruka bioaktiivse mehhanismiga, mille eesmärgiks on peatada mikroobid või kasvajakud ning neid võimalusel ka hävitada. Et vähiraku puhul on tegemist “oma” organismi rakuga, siis jääb selline bioaktiivne filtratsioon enamasti kaotajaks ning on suuteline vähirakke üksnes ajutiselt takistama. Vähirakud küll peatatakse, kuid nad ei hävi.

Aeglaselt, kuid järjekindlalt moodustavad nad lümfisõlme sisse kasvajakolde, mis mõne aja pärast hakkab saatma organismi edasi uusi kasvaja trombe. Metastaase mingi koe või organi regiooni lümfivarustusteedel nimetatakse *regionaalseteks metastaasideks*. Kasvajad kandva organi eemaldamine koos regionaalsete lümfivarustusteedega võib veel tagada haige tervenemise. Samas on aga tervenemisvõimalus oluliselt väiksem kui ravi toimimisel preinvasiivses faasis või invasiivses faasis, kuid ilma regionaalse metastaseerumiseta. Enamasti rakendatakse sellises kasvaja leviku staadiumis opereeritud haigel lisaks kirurgilisele ravile ka täiendavat (*adjuvantset*) keemiaravi.

Teiseks oluliseks kasvajarakkude leviku teeks on vereringe. Lümfiteed suubuvad keha erinevatest piirkondadest venoossesse vereringesse, mille kaudu avaneb vähirakkudel tee kõikidesse kehaosadesse. Tsirkuleerudes vereringes, peetuvad vähirakkude kämbud peentes kapillaarides. Tüüpilise “aktiivse kolonistina” alustab vähikämp seal tingimuste loomist oma kasvuks. Eriliste kasvuhormoonide abil tekitab kasvajakude enda ümber rikkaliku, ainult teda varustava veresoonte võrgustiku, millega tagab küllaldase hapniku ja toitainete juurdevoolu kiiresti paljunevatele kasvajarakkudele. Niisugune *neangiogeneesi* ehk uute veresoonte moodustamise protsess on saanud tänapäeval meditsiinis üheks paljude mehhanismide hulgast, mida on võimalik blokeerida, takistades sellega kasvaja aren-

gut. Uusi moodustisi, mis võivad olla kasvaja alg- ehk primaarkoldest väga kaugel, näiteks peaaegu pärasoolevähi metastaas, nimetatakse kasvaja *sekundaarkolleteks* ehk *kaugmetastaasideks*. Seega võib vähi primaarkolle anda sekundaarkoldeid regionaalsete ja kaugmetastaaside näol. Kaugmetastaaside olemasolu muudab enamusel vähkkasvajatega haigetel lootuse terveneda vähetõenäoliseks. Selles kasvaja leviku faasis võib saavutada üksnes *palliatiivset* raviefekti, s.t. pikendada patsiendi elu ning parandada mõningal määral tema elukvaliteeti. Alati tuleb aga rõhutada, et sekundaarne kasvaja on oma rakustruktuurilt ning funktsioonidelt identne kasvaja primaarkoldega, millest ta on lähtunud. See tähendab näiteks, et eesnäärmeast alguse saanud ning luudesse sekundaarkoldeid (metastaase) andnud vähk on lihtsalt ühe ja sama kasvaja leviku erinevad faasid. Ravi väljatöötamisel on selle fakti teadmine olulise tähtsusega.

Kuigi kaugmetastaasid on lähtunud keha teises regioonis paiknevast primaarkoldest, käituvad nad elusorganismile iseloomulikult võrdlemisi autonoomselt. Sageli kasvavad sekundaarkoldeid kiiremini kui kasvaja primaarkolle. Sellisel juhul ei ole patsiendi arsti poole pöördumise põhjuseks sageli mitte kasvaja ise, vaid tema kaugmetastaasidest põhjustatud vaevused. Primaarkolle võib ka ulatusliku metastaatilise leviku korral olla vaid mõne millimeetri suurune ning uuringutel ei pruugita seda isegi avastada. Viimasel juhul nimetatakse kasvajat *teadmata primaarkoldega kauglearenenud vähk-*

*kasvajaks*, millest tuleb juttu edasistes peatükkides.

Kasvaja arenguga kaasnevad protsessid määravad suures osas sümptomite olemasolu, nende intensiivsuse ja tüübi.

Sageli täheldatakse levinud vähkkasvajaga haigetel *kurtumust ehk kahheksiat*. Kasvaja elutegevuse käigus tekivad rakkude ainevahetuse jäägid, mis sageli kujutavad endast toksilisi kudede jääkprodukte. Selliste jääkide kuhjumine organismis võib tekitada tõelist kasvajamürgistust, mis viib isutuse, iivelduse, üldise nõrkuse, kaalulanguse jt nähtude tekkele. Et piirata teiste organite vajadust energia ja normaalseks taastootmiseks vajalike ainete järele ning suunata need üksnes vähirakkude ehituseks, võib vähkkasvaja produtseerida mitmeid spetsiifilisi keemilisi signaale. Nende signaalide mõjul väheneb peremeesorganismi vajadus enda taastootmiseks ajal, mil kõiki tema varusid kasutab piiramatult vähkkasvaja. Inimene kurtub ehk muutub kahhektiliseks. Samas ei ole õige väide, et vähihaige on alati ilmtingimata kõhnunud, jõuetu nii füüsiliselt kui ka vaimselt. Näiteks on enamus munasarja-, piimanäärme- ning eesnäärmevähiga patsientidest ülekaalulised ning neil puuduvad igasugused kurtumuse jäljed.

Kasvajatel on võime produtseerida mitmeid organismi funktsioneerimist mõjutavaid hormone. Selliseid kasvajaid nimetatakse *hormoonaktiivseteks*. Hormoonide produktsioon muudab kasvaja sümptomid vägagi laiaspektriliseks. Eesnäärmevähi korral võib meeste organis-

mis suurenda hüppeliselt naissuguhormoonide hulk, mis tekitab rinnanäärmete suurenemise ning mehel tekib nn *naiserinna ehk günekomastia* sümptom. Arsti poole pöördumise põhjuseks olev rinnanäärme suurenemine on kaudne tunnus kasvajast, mis asub hoopis kaugemal ning ei pruugi ise mingeid probleeme põhjustada. Munasarjavähi mõned vormid on võimelised produtseerima meessuguhormoone, mille tulemuseks on madala hääle teke ning karvakasvu intensiivistumine naisel. Kasvaja poolt produtseeritavad hormoonid võivad muuta organismi ainevahetuse erinevaid lülisid. Selle parimaks näiteks on grupp kasvajaid koondnimetusega *APUD (Aminoacid Precursors Uptake and Decarboxylation)* -süsteemi kasvajakad. Siia kuuluvad näiteks kopsu väikeserakuline vähk, kartsinoid, mõned kõhunäärme- ja soolekasvaja tüübid. Need kasvajakad on võimelised tootma lihtsatest keemilistest ainetest bioaktiivseid ühendeid, mis reguleerivad näiteks vere rõhku, veresoonte kontraktsiooni, südame löögisagedust jpm. Seega, küsimusele, kas vähi sümptomiks võib olla punastamine, võib julgelt jaatavalt vastata. Niisugune vähi sümptomite laialivalgusus teeb vähi diagnoosimise äärmiselt keerukaks, millest teeme juttu edasistes peatükkides.

Nüüd esitame mõningad mõisted, mida on vaja teada edasisest arusaamiseks.

Vähihaige ravi saab olla *tervendaval* või *mittetervendaval* eesmärgil. Kindlasti on antud terminid lingvistilisest aspektist kohmakad, kuid koos euroopaliku onkoloogilise abi skeemi üldise aktsepteerimi-

sega oleme omaks võtnud ka vastava keelepruugi. Terminite muutmine võiks tuua segadust selles, millest räägime.

**Tervendava ehk radikaalse** ravi eesmärk on selge — kasvaja hävitatakse või eemaldatakse täielikult ning haige peaks tervenema. Tinglik kõneviis lauses viitab aga sellele, et esialgne lootus tervenemisele ei pruugi alati realiseeruda. Organismi jäänud üksikud kasvajakarad (on juba ravi momendil vere- või lümfiringes, kasvaja eemaldamine ei ole olnud küllalt laialdane) võivad anda **kasvaja retsidiivi**. Retsidiivid omakorda jagunevad **lokaalseteks ning haiguseretsidiivideks** ehk kasvaja taastekkeks metastaaside teel. Lokaalsete retsidiivide korral on ilmselt tegu eemaldamata jäänud kasvajakudest alguse saanud uue kasvajaga eelnenud kasvaja eemaldamise piirkonnas. Suurem osa lokaalseid kasvaja retsidiive tekib umbes aasta pärast esmase kasvaja eemaldamist. 2–3 aastat pärast primaarkolde eemaldamist tekib lokaalseid retsidiive väga harva. Kasvaja kaugmetastaaside teke (haiguse retsidiiv) võib ilmnedu kuid ja kümneid aastaid pärast põhikolde ravi. Kui kaugmetastaasid leitakse varakult pärast põhikolde ravi, on nad ilmselt olnud organismis juba ravi ajal. Lihtsalt olemasolevad meetodid ei võimaldanud üksikuid vähirakkude konglomeraate (tavaliselt alla 1 cm) avastada. Kümme ja rohkem aastat pärast ravi tekkinud haiguse taas-elustumine on harv, kuid siiski esinev nähtus. Siin on tegemist sellega, et organismis pesitsenud vähirakud olid vangis organismi kaitsejõudude käes. Kaitsejõu-

dude nõrgenemine mingil põhjusel vallandab vähirakud ning võimaldas nende tormilise arengu.

Võttes arvesse kõike eespool öeldut, on onkoloogilise abi üheks põhiosaks vähahaigete jätmise ravijärgsele jälgimisele ehk haigete **dispanseerimine**. Kasvaja taastekke avastamisel õigeaegselt kasutusele võetud ravi võib tagada kasvaja täieliku taandumise või siis pikaajalise **remissiooni**.

Kui ravi tervendaval eesmärgil pole kasvaja leviku tõttu enam võimalik, siis saab **spetsiifilise palliativse** raviga saavutada haige elu pikendamist (ravi mittetervendaval eesmärgil). Kasvaja osalisel eemaldamisel ja edasise keemia- või kiiritusraviga võib kasvajakude ajutiselt või osaliselt taandareneda. Ajalõiku, mille jooksul kasvaja areng organismis on peetunud või kasvajakude taandareneb, nimetatakse **haiguse remissiooniperioodiks**. Kui kasvajakolle on spetsiifilise raviga täielikult kadunud, nimetatakse protsessi **täielikuks remissiooniks**. Osaliseks peetakse remissiooni siis, kui kasvaja on vähenenud raviga oma esialgsetest mõõtmetest vähem kui poole võrra. Erinevate levinud kasvajatüüpide korral on remissiooniperioodi pikkus ka erisugune. Näiteks kui munasarja levinud vähi korral võib remissioon ulatuda 5–7 aastani, siis kõhunäärme- või maovähkkasvaja korral piirneb see enamasti 6–9 kuuga.

Võttes peatükki kokku, tahaks veel kord esile tuua vähiraku ja vähkkasvaja omadused.

1. Vähirakk on geneetiliselt ja ka välimuselt muutunud (muteerunud) rakk, sellele on iseloomulik aktiivne paljunemine, mis ei allu raku eluga surmatsükli mehhanismidele.
2. Suurendades rakkude hulka aktiivse paljunemise teel, on kasvajakud võimelised ületama kudede vahelisi piire ning tungima invasiivselt neile mitteomastesse struktuuridesse.
3. Vähhkasvaja levib peale otsese invasiooni ka regionaalsete ja kaugmetastaasidega.
4. Kasvajakud produtseerivad keemilisi signaale, et allutada organismi oma toitumisahelatele.
5. Kasvaja primaarkolde kasv ning sekundaarkollete areng on aktiivne biokeemiline protsess, milles osalevad kümned ja sajad keerukad ferment-süsteemid.

---

## 3. peatükk

# MIKS VÄHKKASVAJA TEKIB?

---

Kui eelmises peatükis vaatlesime mehhanisme, kuidas pahaloomuline kasvaja areneb ning levib, siis käesolevas peatükis uurime, mida me teame vähi tekkepõhjustest.

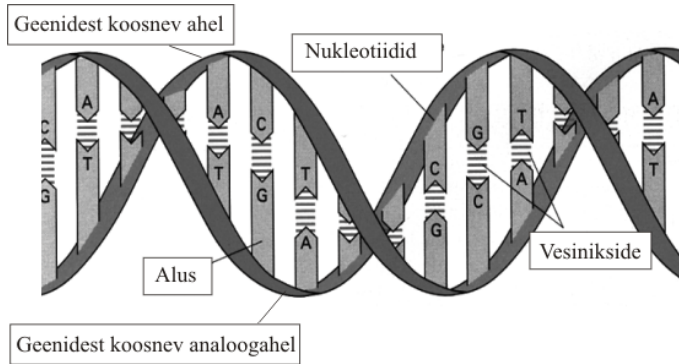
Oletusi vähi tekkepõhjuste kohta on tehtud aastatuhandeid ning nende ajalooline jälgimine võiks olla eraldi raamatu teemaks. Jättes kõrvale aegade hämarusse kaduvad, oma ajastut iseloomustavad teooriad, vaatleme üksnes seda, mida me peame vähi tekke aspektist tõseks praegu.

Tänapäevaste vähi tekke teooriateni on inimkond jõudnud viimase paarisaja aasta jooksul. Nimelt niikaua on kulunud aega kaasaegse **rakubioloogia** ning geneetika aluste tundmaõppimiseks. Teiseks oluliseks teadusharuks vähi tekke mõistmisel on **vähi epidemioloogia** ehk teadus vähi levikust sõltuvalt geograafilistest, soolistest, rassilistest ning elukondlikest faktoritest. Samas tuleb aga kohe tunnistada, et lõplikku tõde vähi tekkest ei tea teadlased veel ka täna.

Kaasaegse rakubioloogia kujunemine on seotud tihedalt eksperimentaalse onkoloogia kui teaduse tekkega 19. sajandi algul. Nimelt õnnestus siis tõestada, et rida kemikaale on suutelised põhjustama vähki. 1953. aastal kirjeldasid **James Watson** ja **Francis Crick** pärilikkuseaine DNA (*desoksüribonukleiinhappe*) kaksikeelikut (Joonis 2) ja andsid esimestena fundamentaalse selgituse pärilikkuseaine rakust rakku ülekande mehhanismidest. Informatsiooni kopeerimise mehhanismide avanemine aitas mõista, kuidas tekiavad mutatsioonid ning kuidas need realiseeruvad järeltulevatel põlvedel.

Jättes vahele rea vajalikke teoreetilisi arutlusi, võib öelda, et vähi tekkeks on tänapäevaste teadmiste valguses vaja järgmist:

1. vähigeeni (**onkogeeni**) DNA koosseisus;
2. onkogeeni tasakaalustava *tuumori suppressorgeeni* (edaspidi **antionkogeeni**) kadumist või nõrgenemist DNA-s;
3. kogu protsessi algatavat **päästikmehhanismi**;
4. suurt hulka **juhuslikke faktoreid**.



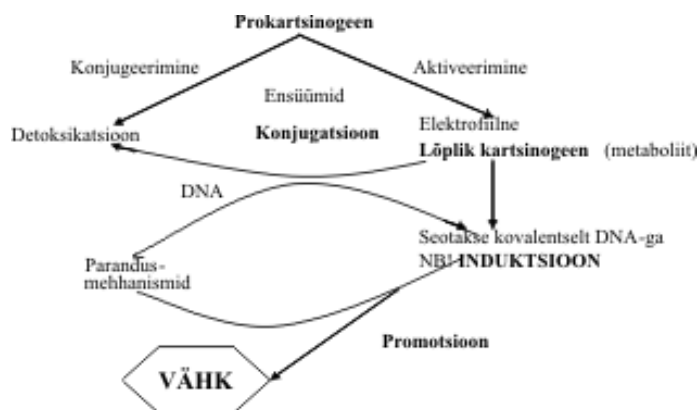
Joonis 2. DNA kaksikspiraal

Kaasaegne rakuteooria ütleb, et igast keharakust võib tekkida vähk, kui seda küllalt pikka aega lasta poolduda ning teha seda väga kiiresti. Onkogeen võib olla üks 100 000 geenist, mis on igas inimese rakkus. Tänapäevaks on tõestatud umbes 40 vähki põhjustava, onkogeeni olemasolu. Kui onkogeen on päritud, siis on ta muutmata kujul pärilikkusega DNA-ga edasi antud vanematelt lastele. Onkogeen on praktiliselt alati tasakaalustatud DNA-ahelas antionkogeeni, mis ei võimalda esimesel töösse lülituda.

Kui aga geenistruktuuris ei ole onkogeeni? Kui vanemad ei ole pärandanud meile ebameeldivusi, kas siis oleme pääsenud? Põhimõtteliselt on see võimalik ning elu näitab, et on suguvõsapid, kus pole ühtegi vähihaiget. Kahjuks on see aga pigem õnnelik erand kui seaduspära. Onkogeen võib tekkida kõrvalseisvate geenide muutumise ehk muteerumise tagajärjel või tuuakse see informatsiooni lõik mujalt sisse. Geenide mutatsioone

võivad esile kutsuda mitmesugused tegurid, millest tuntumad on järgmised.

1. Radioaktiivne, energiat kandev osake lööb DNA-ahelast välja tema koostise ning soodustab sellega ahela etteantud järjekorra või koostise muutust, stimuleerides sellega ka onkogeeni teket. Radioaktiivne kiirgus võib hävitada ka antionkogeeni, mis normaalse onkogeeni korral tähendab samuti vähi tekke võimaluse kasvu.
2. Viirused, tungides raku, kannavad pärilikkuseainesse uue informatsiooni, mis DNA-ga integreerudes võib luua soodumuse onkogeeni tekkeks või juba olemasoleva onkogeeni aktiveerimiseks.
3. Keemilised ühendid ehk **prokantseroogenid**, mis ioniseeritult ehk elektriliselt aktiveerunud vormis võivad toimida **kantseroogenina** ehk vähki tekitava aina, olles seotud DNA-ga (Joonis 3).



**Joonis 3.** Keemiline kantserogenees

Kogu kasvaja teket käivitav päästikmehhanism võib olla samuti päritud ning *ajaliselt reguleeritud algusmomendiga*, mis on samuti kodeeritud DNA-s. Mingil ajamomendil, vastavalt etteantud signaalile, aktiveerub onkogeen või inaktiveerub antionkogeen ning kasvaja tekke ahel vallandub. Päästikuna võivad tulla arvesse suitsetamine, kokkupuude kemikaalidega või radioaktiivse kiirgusega. Päästikuna võib toimida ka suur ebakõla organismisisises keemilises tasakaalus. Selles protsessis tuleb arvesse sadu juhufaktoreid, mida me praegu veel suure kindlusega hinnata ei oska. Samas aga võivad just sellised juhufaktorid olla otsustavaks tõukeks, mis realiseerivad vähi tekke üle pärilikkuseaine mehhanismi.

Rääkides vähi tekkest, räägime ajas toimuvast protsessist. Vähk ei teki, kui ta üldse peaks tekkima, juba järgmisel päeval pärast radioaktiivset kiiritust. Nagu näitas Hiroshima ja Nagasaki kogemus, tõusis vähi haigestumise oht 15–25 aastat pärast organismi kiirituskahjustust.

Vähkkasvaja teke jagatakse ajalises mõttes induktsiooni-, prekantseroosi-, preinvasiivse, invasiivse vähi ja levinud vähi faasiks. Nagu on näha joonisel 4, on nende faaside pikkus ajaliselt erinev. Seaduspärane on see, et vähiraku formeerumisel lühenevad faaside kestused kordades.

	KESTUS
1. Induktsioonifaas	15–30 aastat
2. Preinvasiivne faas	5–10 aastat
3. Invasioonifaas	1–5 aastat
4. Dissemineerumisfaas	Mõned kuud

**Joonis 4.** Vähi arengu kestus

**Induktsioonifaas**, milles päästikmehhanism toimib pärilikkuseainele, võib kesta aastakümneid. Enamasti formeerub selle tulemusena kudedes *prekantseroos* ehk vähieelne seisund. See on koeline muutus, mis halbade faktorite jätkuval toimel võib üle minna vähiks. Samas ei ole aga täiesti

väljastatud, et kahjustava toime lakates organism hävitab prekantseroosi ning normaalne kude taastub.

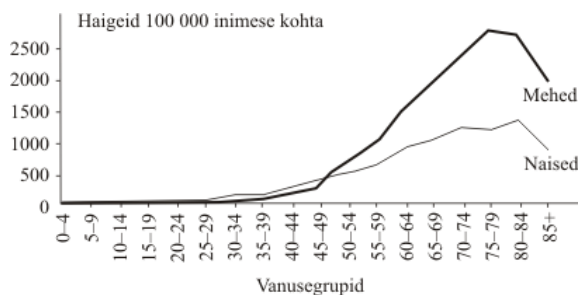
Kui esimesest vähirakust võib nüüdisaegsete uurimismeetoditega avastatava vähikoldeni (1–2 cm) minna kaks kuni kolm aastat, siis edasi suureneb vähikolle väga kiiresti. Piiripealse ravitavusega kasvaja võib muutuda mitteravitavaks kuudega!

Kuidas aga seletada sellisel juhul vähkkasvaja teket lastel? Antud juhul on tegemist geneetiliselt kindlalt ettemääratud, tekkeajaliselt reguleeritud vähkkasvajaga, mis ei vaja väliseid päästikmehhanisme ning millel puudub induktsiooni- või prekantseroosifaas. Samas peab ütleva, et selliste kindlalt determineeritud vähkide arv ei ole suur. Sõltuvalt vanusegrupist moodustavad nad kõigest 1–6% kõigist kasvajaist. Eestis avastatakse umbes kuue tuhande esmase vähijuhu kohta aastas kuni 14-aastaseid vähihaigeid lapsi kõigest 30–35 ning kuni 39-aastaseid noori umbes 90.

Vähi tekke mõistmise aspektist on väga oluline selgitada, millised on need nn juhufaktorid, mis võiksid viia olemasoleva geneetilise vähikoodi realiseerumiseni. Sellega tegelev teadusharu mediti-

siinis on **vähiepidemioloogia**. Vähi epidemioloogia püüab avastada seoseid vähi haigestumise ning haiget ümbritsevate loodus- ja tehissfääri faktorite vahel. Lühidalt, püütakse leida statistilist seost konkreetse haige kasvaja ja tingimuste vahel, milles see kasvaja on arenenud. Nagu juba aru saada, on tegu statistilise uurimissuunaga.

Epidemioloogiliste uuringute esimeses faasis selgitatakse konkreetse vähi levikusagedus, haigete ealine ning sooline struktuur. Maailmas on piirkondi, kus haigestumus näiteks maovähki on 80 juhtu 100 000 inimese kohta, ning samas ka piirkondi, kus see on 3–5 juhtu. Haigestumus võib erineda ka ühe maa siseselt väga tugevasti. Näiteks on haigestumus maksavähki Aafrika keskosas mitmeid kordi väiksem kui Aafrika kaguosa piirkondades. Ida-Virumaal on haigestumus kopsuvähki suurem kui Põlvamaal. Haigestumus konkreetsetesse vähkkasvajasse erineb sooliselt, rassiliselt ning vanuselisel. Nagu näha jooniselt 5, on haigestumus vähki väga väike kuni 30. eluaastani, seejärel tõuseb vähihaigete hulk kiiresti ning saavutab lae 65–75 eluaasta vahel.



**Joonis 5. Vähi haigestumus sõltuvalt vanusest**

Tabelis 1 on esitatud Eestis enamlevinud vähkidesse haigestumuse numbrilised näitajad.

**Tabel 1**

**Eestis enamlevinud vähkkasvajad  
meestel  
2000. aastal**

Vähipaige	Esmajuhud	
	Arv	Avastatutest %
Kops	579	20,1
Eesnääre	367	12,8
Magu	274	9,5
Nahk	264	9,2
Käärsool	171	6,0
Neer	149	5,2
Kusepõis	148	5,2
Pärasool	142	4,9
Kõhunääre	95	3,3
Kõri	71	2,5
Kõik paikmed	2873	100,0

\* Eesti Vähiregistri andmed 2002. a

**Eestis enamlevinud vähkkasvajad  
naistel  
2000. aastal**

Vähipaige	Esmajuhud	
	Arv	Avastatutest %
Rind	538	17,5
Nahk	381	12,4
Magu	217	7,0

Käärsool	214	6,9
Emakakeha	184	6,0
Emakakael	162	5,3
Kops	161	5,2
Munasari	151	4,9
Pärasool	145	4,7
Neer	100	3,2
Kõik paikmed	3081	100,0

\* Eesti Vähiregistri andmed 2002. a

Seega, *esimeses faasis kaardistatakse haigestumine vähi esinemissageduse ja paiknevuse järgi.*

Vähihaigetelt küsitluse teel saadud andmeid kõrvutatakse sadade samalaadset vähi põdevate haigete andmetega. Analüüsi käigus püütakse leida, kas üks või teine tegur on statistilise tõenäosusega seotud kasvajaga. Kui selline tegur leitakse (nt suitsetamine, nakkus papilloomiviiruse mõne tüvega, töö asbestiga jne), püstitatakse hüpotees, et leitud tegur võib põhjustada vähi. Seda hüpoteesi tuleb kinnitada või see järgmises *laboriuuringute faasis* ümber lükata. Eksperimentaalnooloogid uurivad hüpoteesi raku- ja loomudelites, selgitamaks teguri võimalikku ohtlikkust inimorganismile. Tegemist on eksperimentaaluringutega, mis loomulikult ei vasta saajaprotsendilisel inimorganismi mudelitele. Kuna eksperiment peab kontrollima matemaatiliselt saadud hüpoteese, siis võivad tulemused olla ka ettearvamatud. Näiteks võib vabalt väita, et enamusel täiskasvanud vähihaigetest meestest on jala number 43. Statistiliselt on tegu

kindlalt paikapidava väitega, kuid arvesse tuleb võtta ka seda, et suurel enamusel täiskasvanud meestest on jalanumbriks 43. Eksperiment siin mingit seost ei avastaks. Samas aga, kui statistilised uuringud näitavad, et haigestumus kopsuvähki on suur asbestiga töötavatel inimestel ning kuse-

põievähki haigestunuid on rohkem aniliinvärve tootvas tööstuses, leidis edasine laboratoorne uurimine, et tegu on tõesti väga tugevate, vähki põhjustavate ainetega. Tabelis 2 on esitatud mõningad statistiliselt saadud päästikute viited ning nende eksperimentaalne kinnitus.

Tabel 2

## Vähi arengut mõjutavad päästikmehhanismid

Päästikmehhanism	Vähkkasvaja, mida mõjutab	Kas mõju on oletatav või kindel?
Suitsetamine	Kopsu-, suuõõne-, kõri-, kusepõie-, kõhunääme-, neeruvähk	Kindel
Ülemäärane päevitamine ja päevituspõletused	Nahavähid, melanoom	Kindel
Papilloomiviirus (HPV)	Emakakaelavähk	Kindel
HIV	AIDS-iga seotud lümfoomid, Kaposi sarkoom	Kindel
Krooniline maksakahjustus	Maksa-, rinnanäärmevähk	Kindel
Rasva- ja liharikas dieet, vähe taimseid kiudaineid	Jämesoole-, rinnanäärme-, eesnäärmevähk	Peaaegu kindel
BRCA1 ja BRCA2 mutantne geen	Rinnanäärme-, munasarjavähk	Kindel

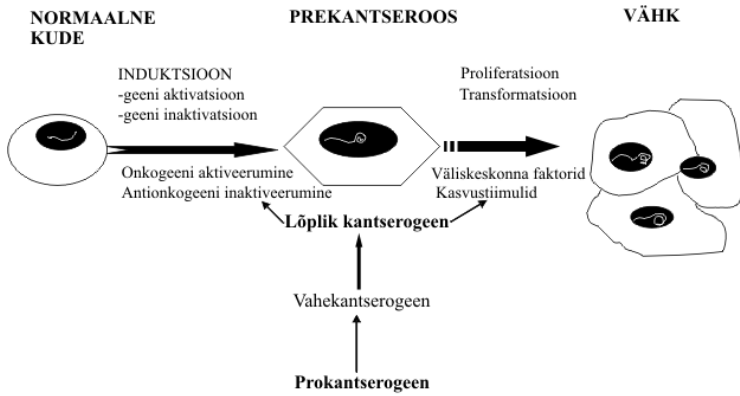
Kui epidemioloogilise uuringu teine, laboratoorsete uuringute faas on kinnitanud konkreetse faktori vähi tekitava toime, alustatakse uuringu kolmandat — *prospektiivset faasi*. Prospektiivses ehk ettevaatavas uuringufaasis uuritakse terveid, kuid kasvajakahtlase faktoriga kokku puutuvaid inimesi. Tegemist on pikaajalise jälgimisega, kus uuritavaid kõrvutatakse inimestega, kes ei ole arvatava vähipõhjustajaga kontaktis. Et tegemist on väga kuluka ning aeganõudva uuringuga, võetakse see kasutusele üksnes siis, kui kaks esimest uurimisfaasi on tõestanud uuritava hüpoteesi paikapidavust.

Käesolevas peatükis esitati vähi tekke võimalik skeem nii, nagu me tänapäeval sellest aru saame. Kindlasti tuleb aga märkida, et vaatamata tohututele edusammudele on tundmatut siiani rohkem kui täpselt teadaolevat. Arusaamad vähi tekke alustest on formeerumas tänu rakubioloogia, geneetika, immunoloogia ja kümnete teiste teadusharude ühistele pingutustele. Tavainimesele raskesti arusaadavad baasuuringud selles vallas on aga toonud ka küllaltki selgeid resultate. Näiteks on selge, et suitsetamine on kopsuvähi võimas päästikmehhanism. Pärast seda, kui selgus asbesti roll kopsuvähi tekkes, keelustati selle materjali kasutamine ehituses. Arenenud maade statistika

## Kokkuvõte

näitab, et haigestumise tõus kopsuvähki on peatunud ning meeste hulgas ka vähenenud. See on teoreetilise onkoloogia suur võit. Kui teooria suudab muuta meie käitumisharjumusi sedavõrd, et haigestumine vähki väheneb, on lootust, et peagi suudetakse leida ka faktor(id), mis kasvaja tekke protsessi peatavad. Praegu aga peame kasvaja tekke selgitamisel rahul-

duma nn kasvaja polüetioloogilise tekke teooriaga (Joonis 6), mis seob nn juhu-faktorid ning kasvaja geneetilise determinerituse üheks tõepäraseks ahelaks. Uued avastused rakubioloogia ja eksperimentaalonkoloogia vallas võivad aga juba lähiajal tuua uusi ning ootamatuid pöördedeid sellesse kauakestnud ning suhteliselt mugavasse skeemi.



Joonis 6. Vähi tekke polüetioloogiline teooria

---

## 4. peatükk

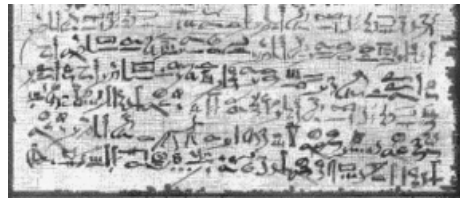
### KUIDAS RAVITAKSE VÄHKKASVAJAJD?

---

Ajalooliselt sarnaneb vähi ravi areng huvitava romaaniga, milles arenevad vaheldumisi traagilised, rõõmustavad ja kurvastavad sündmused.

Vähki on püütud ravida juba 3–5 tuhat aastat enne meie ajaarvamist. Sellele viitavad arheoloogilised leiud. Kirjalikke dokumente on kahjuks vähe. Säilinud on nn Edwin Smithi papüürus (Joonis 7) aastast 1,5–2,5 tuhat e.m.a, milles kirjeldatakse rinnakasvajat ja selle ravi, ning Ebersi papüürus (1500 a e.m.a), milles soovitatakse hoiduda suurte kasvajate ravist jäsemotel, kuna need võivad olla eluohtlikud. Need iidse Egiptuse munkade talletatud teadmised olid eeskujuks tuhandeid aastaid hiljem nii Hippokratese kui Galenose meditsiinilistele arusaamadele. Antiikaja arstid pidasid kasvajate ravi väheefektiivseks ning ainukest lootust pakkus pindmiste kasvajate ulatuslik eemaldamine — väljakõrvetamine tulise rauaga või söövitavate vahenditega. Vaatamata võimaluste piiratusele, saavutati küllaltki häid ravitulemusi. Näiteks kirjeldas Leonides Aleksandriast 180. aastal rinna-

näärmekasvaja operatsiooni. Koos teadmistega vähkkasvaja arengust ja levikust täienesid ka oskused ning püüdlused seda rasket haigust ravida.



**Joonis 7.** Edwin Smithi papüürus  
(1,5–2,5 tuhat a e.m.a)

Tänapäeva onkoloogias kasutatakse järgmisi ravimeetodeid.

► **Kirurgiline ravi** on ajalooliselt üks esimesi ning siiani kõige enam lootust andnud raviviisidest. Kirurgilise operatsiooni käigus püütakse eemaldada tervete kudede piires kasvaja primaarkolle ning tema regionaalse leviku teed. Üksikutel juhtudel eemaldatakse edukalt ka kasvaja sekundaarseid koldeid. Lühidalt öeldes — kasvaja lõigatakse välja. Kirurgilise ravi efektiivsus seatakse kahtluse alla aga siis,

kui kasvaja on levinud ning esinevad rohked sekundaarsed kolded.

► **Kiiritusravi ehk radioteraapia** kasutuselevõtt on seotud viimase saja aastaga. Ioniseeriva kiirguse rakendamine meditsiinis sai alguse tänu A. H. Becquereli avastatud looduslikule radiatsioonile. Marie ja Pierre Curie avastatud keemiline element radium võimaldas väga kiiresti ning küllaltki efektiivselt selle kasutuselevõtu meditsiinipraktikas. W. C. Roentgeni avastatud võimalus tekitada ilma looduslike radioaktiivsete vahendite kasutamisetä erilisi kiiri, tollel ajal nimetatud X-kiirteks, millel oli samasugune kudesid läbiv toime kui radiumist lähtuvate  $\gamma$ -kiirte, tõi revolutsiooni nii kasvaja diagnoosimisse kui ka ravis. Paari aastakümne pärast nende meetodite tutvustamist, sai radioteraapia ehk kiiritusravi kirurgilise ravi kõrval üheks juhtivaks meetodiks pahaloomuliste kasvaja ravis. Kujunes täiesti uus suund meditsiinis — **nukleaarmeditsiin**.

► **Keemiaravi** ehk kemoteraapia kasutuselevõtt on seotud lahingumürkide kahjustuste tagajärgede uurimisega inimorganismi. Teadaolevalt kasutasid vaenupooled Esimeses maailmasõjas ohtralt lahingumürki — ipriiti, mille tagajärjed olid kohutavad. Sajad tuhanded mürgistatud, spetsiaalsed gaasitute hospitalid üle Euroopa oli hind, mida inimkonnal tuli maksta kurja vaimu pudelist vabastamise eest. Meedikute uuringud näitasid, et ipriidimürgistuse saanud inimestel kahjustus eriti tugevalt rakustik, mis kiiresti paljunes (luuüdi, soolepiteel). Seda fakti arendades jõuti ideeni

kasutada keemilist “rännakut” kiiresti paljunevate vähirakkude vastu. Vahetult pärast Teist maailmasõda tehti esimesed arglikud katsed vähkkasvaja ravis inimesel. Edu, mis saavutati, oli silmaga nähtav ning kannustas uurijaid ning arste uute võimaluste paremale tundmaõppimisele. Esialgselt **monoteraapia** perioodist, kus kasutati ühte preparaati ühe vähi vastu, jõuti 1960. aastatel **polükemoteraapia** ajastusse. Kasutati erinevatest preparaatidest kombineeritud ravitsükleid. Mitmed haigused, nagu Hodgkinsi lümfoomid, leukeemia, munandivähk, munasarjavähk, koorionkartsinoom ja paljud teised, reageerisid uuele raviviisile vägagi efektiivselt. Selline edu õhutas uurimisasetusi välja töötama üha uusi ja efektiivsemaid preparaate vähi ravis. Kui veel paarkümmend aastat tagasi oli kasutusel kümneid preparaate, siis praegu on onkoloogidele neid teada sadakond. Koos keemiaravi nomenklatuuri kuuluvate preparaatidega on efektiivselt kasutusel ka **hormoonravi**. Seda ravi võib vaadelda keemiaravi ühe alajaotusena. Siin on tegemist organismis produtseeritavate või laboratooriumides loodud, rakkude ja organite funktsioneerimist reguleerivad ained. Tänu rakubioloogide jõupingutustele on selgunud, et nende hormoonide äratundmiseks on kasvajarakkude pinnal **valgulised hormoonretseptorid**. Mõjutades neid retseptoreid, on võimalik oluliselt muuta kasvajaraku elutegevust. Sellised hormoonid on kasutusel nn **hormoonsõltuvate kasvaja** (eesnäärme-, munasarja-, rinnanäärmevähi ja mitmete teiste vähkkas-

vajate) ravis ükski või kombinatsioonis teiste ravimeetoditega.

► **Bioloogiline ravi** on uusim suund vähi ravis, selle kiire areng on toimunud viimase paarikümne aasta jooksul. Tegemist ei ole alternatiivmeditsiini tähenduses kasutatavate bioloogiliste “puhaste” ainete, dieedi või muu selletaolisega. Nagu kirjeldatud vähi tekke ja tema arengu peatükkides, vajab vähirakk oma kasvuks ning levikuks ridamisi biokeemilisi signaale. Samasuguseid keemilisi signaale kasutab ka meie immuunsüsteem võitlemaks kõige võõra, sealhulgas vähiraku vastu. Teadlastel on õnnestunud välja selgitada mitmete selliste mehhanismide ning nende kandjate iseloom. Kasvaja ravis on tänu sellele kasutusele võetud aineid, mida kutsutakse *bioloogilise vastuse modifikaatoriteks* (BVM). Tänapäeval on onkoloogidel kasutusel mitmeid organismi immuunsüsteeme juhtivaid aineid, nagu *interleukiin-2*, *interferoon*, *tuumor-nekroosi faktor*. Enamasti kasutatakse neid preparaate levinud vähivormide korral ning kliiniliste uuringute raames. Kliinilist kasutust on leidnud ka mõned anti-kehad, mis on võimelised toimetama vähivastaseid ravimeid või radioaktiivseid isotoope otse vähikoldesse.

### Vähi multidistsiplinaarse ravi printsiip

Tutvudes vähi tekke ja arengu protsessidega eelnevates peatükkides, sai selgeks, millistest keerukatest mehhanismidest vähi areng ning levik koosneb. Sama

keeruline on ka kasvaja ravi. Aastasadade kogemused on näidanud, et ühe ravimeetodi kasutamine ei anna sageli oodatud ravitulemust. Tulemus on keskpärane või isegi halb eriti siis, kui kasvaja on ravi alustamise momendiks organismis juba levinud.

Tänapäevaseks strateegiaks vähihaiuste ravis on multidistsiplinaarsus. Lihtsustatult tähendab see, et sageli on ühe kasvajahaiuste raviks ühendanud oma jõu üheaegselt kirurgid, radio- ja kemoterapeutid.

Efektiivne keemiaravi enne rinnanäärmevähi operatsiooni võimaldab rinnanäärret osaliselt säilitada, ilma et ravitulemus halveneks. Operatsioonieelne keemiaravi luukasvajate korral lubab mõningatel juhtudel piirata operatsiooni mahtu üksnes luu osalise eemaldamisega ning annab võimaluse jäset säästa. Operatsioonieelne kiiritusravi pärasoole vähkkasvaja korral teeb teatud juhtudel võimalikuks pärasoole säilimise pärast kasvaja eemaldamist. Invaliidistavate operatsioonide suur arv, mis eelnevatel aastakümnetel olid vähiravis õigustatud, sest vähem agressiivne käsitlemine oleks viinud retsidivide tekkele, on nüüd jõudsalt vähenemas.

Selline multidistsiplinaarne lähenemine on enamuses arenenud maades viinud spetsialiseeritud vähikeskuste tekkele. Vähikeskustes töötavad kõikide erialade spetsialistid käsikäes, lahendamaks haige probleeme. Haigele, kes on harjunud nn vanamoodsa arsti-patsiendi suhtega, võib olla esmapilgul võõrastav sellise arvu arstide osalemine tema ravis. Samas võib

patsient aga olla kindel, et arstide kollektiiv teeb tema raviks maksimaalseid jõupingutusi. Patsiendi üleandmine ühe arsti käest teisele on seotud ravi erinevate etappidega ning vajadusega rakendada järgmise spetsialisti teadmisi ja oskusi. Kogu informatsioon, mis puudutab konkreetse haige ravi, koondub tema haiguslukku, mis antud asutuses on kättesaadav kõigile patsiendi raviga tegelevatele arstidele. Samasugune informatsioon väljastatakse ka perearstile, kes koordineerib haige liikumist väljaspool onkoloogiaasutust. Kui haige seisundis toimuvad muutused, mis peavad kajastuma ka ravis, korrigeeritakse ravitaktikat arstide *konsiiliumi* ehk ühisnõupidamise otsusega. Konsiiliumis osalevad peale raviarsti ka eriala juhtivad isikud. Kes siis on haiget raviv arst? Raviarst on antud hetkel haige raviga tegelev spetsialist (kirurg, kemo- või radioterapeut).

### Kirurgiline ravi kui vähi ravi põhi-meetod

Kirurgilise ravi printsiibid onkoloogias on välja kujunenud umbes kümne viimase sajandi jooksul. 19.–20. sajandiks kujunes välja enamik vähikirurgias aktsepteeritavaid põhitõdesid, millest üks tähtsamaid on nõue eemaldada kasvaja küllaldastes tervete kudede piires koos regionaalsete levikuteedega. Printsiip iseenesest on lihtne, kasvaja tuleb organismist eemaldada nii, et ei jääks tema taastekke võimalust. Nüüdisaegse anestesioloogia ja intensiiv-ravi printsiipide areng tegi võimalikuks

kirurgilise ravi enamuse pahaloomuliste kasvajate korral. Kasvaja kirurgiline ravi sõltub sellest, kas kasvaja on eemaldatav ning kas patsiendi üldseisund ja tema soov langeb kokku planeeritava operatsiooni raskuse ja funktsionaalse tagajärjega.

Kirurgilise ravi printsiipide areng onkoloogias ei ole aga sellega peatunud. Olulised muutused on toimunud viimase 30 aasta jooksul eelkõige tänu kasvajate bioloogia paremale tundmaõppimisele.

Näiteks on olulised muutused puudutanud ka vähikirurgia põhitõdesid, nagu kasvajate laialdane eemaldamine tervetes kudedes. Kui kaugelt kasvaja nähtavast piirist tuleb kudesid eemaldada, et olla kindel radikaalsuses? Algul pakutud 5–7 cm kasvaja piirist on tänaseks mitme organi puhul vähenenud 2–2,5 cm-i. Näiliselt tühine detail, kuid praktikas tähendab see sageli võimalust säilitada osaliselt pürasool, kusepõis või muu organ. Mida vähem häirib kirurg organismi normaalset funktsioneerimist, ilma et sellega kaasnaks kasvaja retsidiiv, seda paremini tunneb ennast haige. Üha laialdasemat kasutust leiab organeid säästev kirurgia (piimanääre, pürasool). Olulised muutused on toimumas ka regionaalsete lümfisõlmede eemaldamise printsiipides. Tavaline, alati obligatoorne lümfiteede eemaldamine koos kasvajaga on mitme organi (piimanäärme-, emaka-, munasarjavähi, melanoomi jne) puhul muutumas valikuliseks. Kasvajale lähimast lümfisõlmede basseinist eemaldatakse 1–2 lümfisõlme ning tehakse neist operatsiooniaegne kiir-uuring. Kui sõlmedes metastaasid puudu-

vad, säilitatakse ka ülejäänud lümfiteed. See aitab kaasa operatsioonide muutmisele funktsionaalsemaks, vähem traumatiliseks ning invaliidsust mittepõhjustavaks. Sellised ning mitmed teised lähenemised tänases vähikirurgias on saanud võimalikuks tänu kogu ravi allutamisele nn *raviprotokollidele*. Raviprotokollid on koostatud tuhandete haigete ravi käigus saadud statistiliselt tõepäraste tulemuste alusel. Põhimõtteliselt tähendab see instruksiooni raviarstile, kuidas antud tüüpi kasvajat igas konkreetses faasis ravida. Niisugune ravi allutamine instruksioonidele tähendab *tõenduspõhise ravi-meetodi* juurutamist. Ainult ravimeetodid, mis on tõestanud oma efektiivsust või paremust teistest, võib rakendada raviks. Kui mingi vähi ravis kujunevad uued printsiibid, tuleb need vastu võtta *konsensusotsusega*. Alles seejärel on õigus neid kliinikus rakendada. Konsensusotsused on rahvusvahelised ning kinnitatakse Rahvusvahelise Vähitõrje Liidu (UICC) poolt.

Kõrvuti kirurgilise ravi mahtude vähenemisega onkoloogias on vähikirurgias tänini koht ka ulatuslikul kudesid ja organüsteeme eemaldaval kirurgilisel operatsioonil. Kui puuduvad kaugmetastaasid ning kiiritus- või kemoteraapia efektiivsus on väike või puudub, on täiesti õigustatud suuremahulised ning sageli ka invaliidsust põhjustavad operatsioonid. Selliseid operatsiooniplaane pakutakse patsientidele vaid siis, kui on lootust, et need tagavad tervenemise ning operatsiooni tagajärjel saabuv invaliidsus vastab haige lootustele elukvaliteedi osas. Kirurgiline ravi, olene-

mata mahust, on alati agressiivne ning selle tagajärgi tuleb opereerima hakkava kirurgiga väga põhjalikult kaaluda.

Kirurgilise ravi printsiipidest peaks meeles pidama järgmist.

1. Kirurgiline ravi on lokaalne, s.t. tervendav efekt on saavutatav üksnes kasvaja korral, kus protsess on piiratud kudede või organitega ning nende regionaalsete lümfivarustusteedega.
2. Kirurgilise ravi puhul tuleb lisaks kasvajakoele eemaldada ka osa terveid kudesid (eemaldamine tervetes kudedes) ning regionaalsed lümfiteed (-sõlmed) või lähtuda vahimeeslümfisõlme uurimisel saadud tulemustest.
3. Kui kasvaja eemaldamine on algul ebaadekvaatne, on tagajärjeks kasvaja retsidiivi teke, mille ravi võib olla hoopis komplitseeritum, kallim ning sageli ka kaheldava resultaatiga.
4. Kui kasvajat saab radikaalselt eemaldada, siis tuleb seda teha kohe. Edasilükatud operatsioon võib olla hiline-nud ega pruugi tagada tervistumist.

Kirurgilist vahelesegamist kasutatakse ka kasvajate iseloomu ja leviku diagnoosimisel ning kasvajaheelsete haiguste ehk prekantserooside ravis.

### ***Preventiivne kirurgiline operatsioon***

Operatsioon, mis on ette võetud prekantseroosi või preinvasiivse vähi korral ning aitab ära hoida kasvaja või selle invasiivse vormi tekke. Enamasti on sellised operatsioonid väikesemahulised ning vähetraumeerivad. Näiteks võib jämesoole adenomatoossete polüüptide õige-

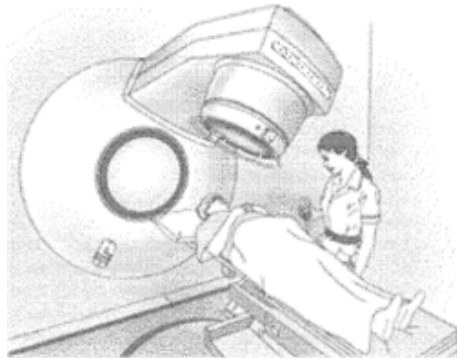
aegne eemaldamine vähendada jämesoolvähi tekke riski 50%. Sama printsiip kehtib emakakaela, rinnanäärme, kilpnäärme ja suurte süljenäärmete vähieelse te seisundite kohta. Samas on need operatsioonid ka diagnostilise tähendusega. Operatsioonijärgne kudede mikroskoopiline uuring aitab lõplikult selgitada ühe või teise kahtlase muutuse iseloomu.

**Diagnostilise kirurgilise** operatsiooni käigus selgitatakse, millise kasvajaga on tegu ning kui laialdaselt see on levinud. Operatsioon peab andma vastuse küsimusele kasvaja eemaldatavuse kohta. Diagnostiliste operatsioonide hulk on viimase paarikümne aasta jooksul oluliselt vähenenud. Kui parkümmend aastat tagasi oli selliste operatsioonide maht ~10% kõikidest operatsioonidest, siis tänapäeval ei ületa see 1–4%. Uued, haiget mittetraumeerivad uurimismeetodid võimaldavad üha täpsemalt juba operatsiooni eel määrata kasvaja levikuulatust. Samas tuleb aga meele pidada fakti, et operatsioonieelne hinnang kasvaja levikule võib olla siiski ekslik ning lõplik tõde selgub alles operatsioonil!

### Kiiritusravi ehk radioterapia

Vähihaigete ravis kasutatav radiatsioon on põhimõtteliselt saavutatav kahel moel. Üheks on looduslike radioaktiivsete ainete (raadüümipreparaat) kasutamine. Teiseks võimaluseks saada vähirakku kahjustavat suurt energiavoogu on kiirendite kasutamine (lineaarkiirendid) (Joonis 8). Nendes aparatuurides tõstetakse näiteks

elektronide liikumiskiirust sedavõrd, et nad on võimelised läbima inimese keha suvalisi kudesid. Röntgeniaparatuuride tekitatud kiirgust tänapäevases kiiritusravis praktiliselt ei kasutata. Kasutusel olevate kiiritusagregaatide põhiomaduseks on see, et saadud kiirgusvoog on reguleeritav, vajadusele vastavalt suunatav ning doos täpselt mõõdetav.



Joonis 8. Lineaarkiirendi

Kiiritusravi olemuse kirjelduseks on vaja meele pidada kahte põhitõde. Esiteks, kiirguse doos peab olema küllaldane, et hävitada kasvajakoldes kiiresti paljunevad rakud. Vähirakkude **kiirgustundlikkus** on liigiti väga erinev. Kasvajakude taastumine pärast kahjustust ehk **reparatsioonivõime** määrab oluliselt kiiritusravi efekti. Mida kiiremini vähirakud taastuvad, seda ebaefektiivsem on ravi.

Teiseks printsiibiks kiiritusravis on see, et organismile suunatud kiirgus peab võimalikult vähe kahjustama kasvajakke ümbritsevaid terveid rakke. Kui tegemist on organismi süvakihtides paik-

neva vähiga, siis on paratamatu, et kasvajakoldeni jõudmiseks saavad kiirgust ka terved rakud. Kiiritusravi põhiprintsiibiks ongi saavutada maksimaalselt vajalik kiiritusdoos kasvajas, kahjustades võimalikult vähe ümbritsevaid kudesid. Kuidas seda saavutada? Kiiritusravis on kasutusel mitut liigi kiiritusaparate. Aparaat, kus kiirgusenergia on madal, nn kilovoltagreagaadid, kasutatakse pindmiste kasvajate puhul ning süvaraviks megavoltaparate. Tänapäevased lineaarkiirendid võivad väljastada arsti soovitud energiavoogu vajalikul pindalal ja sügavuses. Kiiritusravi tüüpi, kus kiirgav objekt asub kehas kaugemal, nimetatakse *teleteraapiaks*.

*Brahhüteraapia* on kiiritusravi liik, kus kiirgav energiakandja on viidud vahe- tesse kontakti kudedega. Selle ravi korral kasutatakse radioaktiivseid isotoope, mis on suletud torukestesse, nõeltesse, kuulikestesse. Selline radioaktiivset isotoopi sisaldav kiirgav objekt viiakse kas kehaõõnde või kudedesse kasvaja vahetus läheduses. Teades objekti poolt kiiratava energia võimsust ajahikus, hoitakse kiirgurit vajaliku aja jooksul kontaktis kasvajaga. Kasutusel on ka nn *meta-boolne brahhüteraapia*. Siin kasutatakse kudede omadusi neelata endasse valikuliselt mingit kindlat ainet. Selle aine asendamine tema struktuurile lähedase, kuid radioaktiivse isotoobiga võimaldab tekitada soovitud koes kõrge kiirguskoormuse, jättes ümbritsevad koed võimalikult vähe väljendunud kiirguse tsooni (nt joodi isotoobi  $J^{131}$  kasutamine kilpnäärme vähk- kasvaja ravis).

*Kiiritusravi planeerimine*. Et saavutada kasvajakoldes maksimaalne, kasvaja- raku kahjustav kiirgusedoos ning võimalikult vähe kahjustada naabruses olevaid normaalseid kudesid, tuleb enne kiirituse alustamist koostada kiiritusraviplaan.

Efektiivse kiiritusraviplaanini koostamiseks peab kiiritusraviarst ehk *radio-terapeut* teadma täpselt kasvaja paiknemist, suurust ja kuju. Samuti on vaja teada kasvajaraku iseloomu, et hinnata tema kiiritustundlikkust ja reparatsioonivõimet. Selliste teadmiste saamiseks kasutavad radioterapeutid keerukaid diagnostika- aparate, nagu kompuutertomograaf (KT), magnetresonantstomograaf (MRT) ning mitmeid teisi uurimismeetodeid. Saadud andmete alusel arvutatakse *kiiritusväljad* ja *kiiritusdoosid*. Tänapäeval on see protsess automatiseeritud ning etteantud andmete ning olemasolevate programmide alusel koostab arvuti detailse kiiritusraviplaanini. Saadud plaan kantakse inimkehale. Seda protsessi nimetatakse *kiiritusravi simulatsiooniks*. Simulaatoriga kantakse vajalikud kiiritusväljad kehapiinnale madalat energiat kandva röntgenikiire abil ning tehakse markeritega kehapiinnale vastavad märgistused. Mõningatel juhtudel, säilitamaks kiiritusraviplaanikohast haige asendit, tehakse kiiritatavast kohast plastikvorm, millesse fikseeritakse vastav kehaosa kiirituse momendiks.

Et mitte kahjustada kõrval olevaid kudesid või teha see kahjustus võimalikult talutavaks, jaotatakse kasvaja kiirituseks vajalik energia kogudoos väiksemateks

osadeks ehk *fraktsioonideks*. Kiiritusraviks kasutatavat energiahulka mõõdetakse greides (gray), lühend **Gy**. Mõnikord kasutatakse ka koes neeldunud kiirguse ühikuna tähistust **rad**. Üks Gy võrdub 100 radiga. Kui lubatav kiirguse kogudoos organismis on 60–65 Gy, siis ühekordne doos ei ületa tavaliselt 2–3 Gy päevas. Lubatud ühekordse ja kogudoosi ületamine võib viia ränkade kiirituskahjustuste ja kiiritustõve tekkele. Kogudoosi jaotamine fraktsioonideks annab tervetele kudede aega taastuda saadud kahjustusest. Üksikutel juhtudel kasutatakse kiiritusravi ka megadoosidena, kuid reeglina ei ületa nende kogudoos eespool nimetatut. Kiiritusravi eel seletab arst patsiendile kõik, mis vaja, mõistmaks ravi olemust. Vähihaige kahtluse või kõhkluse korral on otstarbekas pöörduda selgituste saamiseks oma raviarsti (radioterapeudi) poole.

Kiiritusravi toimub enamasti kord päevas. Haige paigutatakse kiiritusagregaadi lauale ning vajadusel fikseeritakse eelneva raviplaani kohaselt. Kui kehaosale on valmistatud plastikust fiksaator, siis asetatakse see oma kohale. Kiiritusravi protseduur ise vältab tavaliselt mõne minuti. Haige viibib need minutid kiiritusraviruumis üksinda ning tema jälgimine, vajadusel ka sõnaline kontakt toimub televiisioonisüsteemi kaudu. Kiiritus ise on patsiendile absoluutselt valutut ega põhjusta ravi ajal mingeid nägemis-, haistmis- ega heliefekte.

*Kiiritusravi kõrvalnähud* võivad tekkida mõni aeg pärast kiiritusravi algust.

Kõrvalnähtude tekke võimalus sõltub kiiritusvälja suurusest. Mida suurem on kiiritatav kehapiirkond, seda tõenäosem on kõrvalnähtude teke. Kõrvalnähtude tekke võimalus sõltub ka kiiritusdoosist ja fraktsioonide arvust. Mida suurem on kiiritusdoos ning fraktsioonide arv, seda tõenäosem on kõrvalnähtude teke. Kõrvalnähtude tekkel on oluline, millist piirkonda kiiritatakse. Peaaju või näiteks kõhu-koopaorganite kiiritusel on kõrvalnähtude tekke võimalus alati suurem kui luude või pehmete kudede kiiritusel.

*Lokaalseteks* kiiritusravi kõrvalnähtudeks peetakse kõrvalekaldeid normist, mis tekivad vahetult kiiritusvälja piirkonnas. Naha kahjustus kiiritusvälja piirkonnas on üks sagedasemaid kõrvalnähte. Naha punetus, kõrvetustunne ja õhetus on samalaadsed kui päevituspõletuse korral. Enamasti mööduvad ägedad nähud paari- kolme nädalaga. Kiiritusravi järel võib nahale jääda tumedam laik (hüperpigmentatsioon) ning naha kuivus ja ketendamine. Pea piirkonna kiiritusele on tüüpiline juuste väljalangemine kiiritatavas piirkonnas, millest raviarst haiget enne ravi algust ka hoiatab. Kõhuõõneorganite kiirituse korral võivad tekkida kõhulahtisus, iiveldus, valud kõhus, mis vaatamata ravile võivad kesta nädalaid.

*Üldised kiiritusravi kõrvalnähud* teki- vad siis, kui kiiritusväljad ja fraktsioonides kasutatavad kiirituse doosid on suured. Tavaliselt tuntakse alates kiiritusravi teisest nädalast ülemäärast väsimust, iiveldust ja üldist haiglast olekut. Sellised

nähud võivad kesta veel paar-kolm nädalat pärast ravi lõpetamist.

Kindlasti tuleb kõikide tekkinud probleemide pöörduda kohe oma raviarsti poole, kes tavaliselt leiab võimaluse need ka lahendada. Harva tuleb ette situatsioone, kus patsient kõrvalnähtude tõttu kiiritusravi ei talu. Enamasti on sellistel juhtudel tegu psüühiliste probleemidega, nagu klaustrofoobia (haige kardab viibida üksi kinnises ruumis), patsient ei suuda liikumatult püsida või tunneb paanilist hirmu radiatsiooni ees.

### Kemoterapia

Kemoterapia ehk *onkoterapia* all mõeldakse ravimeetodit onkoloogias, mille aluseks on mõnede liht- või liitainete *suh- teliselt valikuline* toime vähirakku. Unistus ravida vähkkasvajad mingi medikamendiga on saatnud inimkonda aastatuhandeid. Kahjuks ei ole aga tänaseni teada ühtegi preparaati, mis hävitaks ainult vähirakke, jättes kahjustamata organismi normaalsed koed. Kui kemoterapia koidikul avastati vähivastaseid preparaate juhuslikult ehk katse-eksituse meetodil, siis tänapäeval arendatakse uusi preparaate tellimuse alusel. Uute rakumehhanismide ning neid juhtivate keemiliste signaalide tundmaõppimisel on võimalik teadlikult sünteesida neid protsesse mõjutavaid preparaate.

Kemoterapeutikumide toime on süsteemne. Enamasti käivitavad kemoterapeutikumid terve kaskaadi rakusiseid muutusi, mis lõpuks viivad raku hukku-

misele. Kahjuks on kasvajak rak arenenud keha oma rakkudest ning viimastega nii oma välimuselt kui ka funktsionaalselt sageli väga sarnane. Seega hävitavad vähiraku hävinguks määratud preparaadid kõiki selle vähirakuga sarnaseid rakke. Mida kiirem on raku tsükkel ning aktiivsem raku ainevahetus, seda rohkem ta on allutatud kemoterapeutikumi toimele. Õnneks, antud kontekstis muidugi, ületab vähirakkude ainevahetuse kiirus sadu kordi normaalse raku ainevahetuse kiirust. Siit tulenevalt ka lootus, et vähirakk hukub intensiivsemalt kui normaalne rakk. Sagedamini avalduvad kõrvaltoimed kiiresti paljunevate kudede puhul, nagu luuüdi ja sooleepiteel.

Kemoterapia kuulub iseenesest ohtlike raviliikide hulka. Õigesti läbiviidud keemiaraviga kaasnevad kuni 60%-l haigetest häirivad kõrvalnähud. Eluohtlikke tüsistusi on 6–12%-l juhtudest. Kemoterapia enda tagajärjel võivad tekkida surmaga lõppevad tüsistused 3–6%-l haigetest. Kõrvalekalded väljatöötatud raviskeemidest võivad sageli viia eluohtlike seisunditeni. Samas tuleb märkida, et kemoterapial tekkida võivad tüsistused on prognoositavad ning nende raskemad vormid ka ärahoitavad. Toetudes kogemustele, on enamuse preparaatide puhul tekkida võivad tüsistused onkoloogidele teada ning õigeaegne ravi võimaldab nende teket ennetada või siis nende poolt tekitatud ebameeldivuste intensiivsust vähendada.

Tüsistuste ajalise tekke alusel jaotatakse need järgmiselt.

1. **Kohesed tüsistused** tekivad preparaadi manustamise ajal ning on enamasti seotud allergiliste reaktsioonidega.
2. **Varajased tüsistused** tekivad ravikuuri kestel ning on seotud organismi kiiresti paljunevatest rakkudest koosnevate kudede (vere valgeliblede, hüübivus- ja immuunsust tagavate rakkude kadu, mao- ja soolekulgla häired jne).
3. **Hilistüsistused** tekivad päevi ja nädalaid pärast ravi lõpetamist ning on seotud pika väljutusajaga preparaatide kogunemisega organismis. Siia kuuluvad ka generaliseerunud infektsioonid organismi langenud vastupanuvõime tõttu.

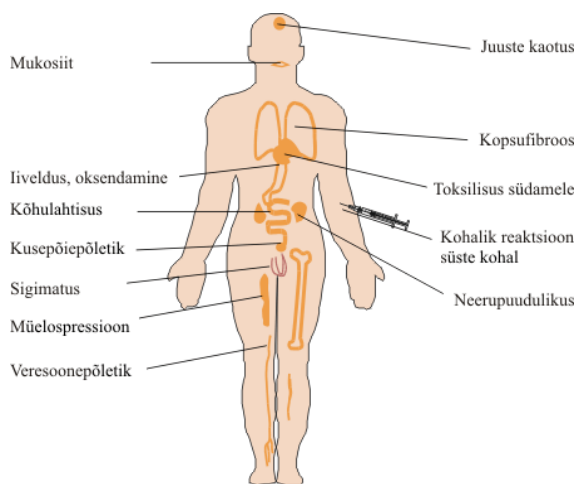
Tsütostaatiliste preparaatide kasutamine on rangelt piiratud onkoloogiaasutustega. Üksnes asutused, kel on keemiaravilitsents, võivad neid preparaate omada ja kasutada. Ees-  
tis rakendatakse keemiaravi Tallinna ja Tartu onkoloogia- hematoloogia kliinikutes.

Kemoterapiaga tegeleb **kemoterapeut ehk onkoterapeut**. Enne ravi alustamist selgitatakse haigele **kemoterapia plaani** ning kuidas see ravi toimib. Samuti selgitatakse alati, millised on ravi kõrvaltoimed ning kuidas on võimalik neid leevendada.

Kemoterapias kasutatakse raviskeeme, mis on pikaajaliste raviuuringute käigus välja töötatud ja UICC poolt heakskiidu leidnud. Raviskeemi kuulub ravimite ja nende koosluse ning meetodi valik, kuidas ravimeid haige organismi viiakse, ravikuuridevaheliste aegade pikkuse ja ravikuuride arvu kalkuleerimine. Keemiaravi käigus tehakse tavaliselt pärast 2–3 ravikuuri kontrolluuringud, selgitamaks kasvaja reaktsiooni. Kui kasvajakolded ei reageeri ravile või isegi suurenevad, on põhjust raviskeeme muuta. Kui aga selgub, et ravist tingitud mürgistusnähtud patsiendil ületavad kasvaja reaktsiooni sellele ravile, tuleb tõsiselt kaaluda ravi katkestamist ning muu ravimeetodi kasutuselevõttu.

### Sagedasemad kõrvalnähtud kemoterapia korral

Nagu eespool öeldud, põhjustab enamik vähivastaseid kemoterapeutikume haigeid suuremal või vähemal määral häirivaid kõrvalnähte (Joonis 9).



**Joonis 9.** Keemiaravi kõrvalnähud

**Ülemäärane väsimus ja apaatia** on levinuimaks kõrvalnähuks. Väsimus ja apaatia tekivad sageli pikkade, nädalaid kestvate kuuride kolmandal ja neljandal nädalal. Ravikuuri lõppedes patsiendi seisund taastub aeglaselt kolme-nelja nädalaga.

Teiseks levinumaks kõrvalnähuks on **iiveldus ning oksendamine**. Kasvajavastased preparaadid võivad mõjutada aju okskeskust, mis tekitabki iivelduse ning oksendamise. Sageli tuleb aga ette situatioone, kus patsient tunneb enne oodatavat ravikuuri ebameeldivat iiveldust ning juba preparaadi esimese doosi manustamine vallandab ägeda oksendamise. Tegemist on reflektorse reaktsiooniga. Eelnevate ravikuuride ebameeldivad kogemused ning nende taastekke ootus on patsiendi ette valmistanud ebameeldivusteks. Eelnimetatud refleks kujuneb välja kolmandikul keemiaravi saavatest haigetest. Seega, tegemist ei ole erakordse sündmusega, vaid keemiaravi sagedase ning tuntud kõrvaltoimega. Enamasti kestab selline reakt-

sioon kaks või kolm päeva, mille järel seisund normaliseerub. Sellist reflektorset muutust saab ennetada, kasutades oksendamiskeskust pärssivaid ravimeid. Enamasti on patsiendi raviv kemoterapeut, niisugust reaktsiooni ette nähes, lülitanud raviskeemi juba aegsasti ka iiveldust ning oksendamist pärssivaid preparaate.

**Isutus ja maitsetunde muutus** on keemiaraviga väga sageli kaasas käivad kõrvalnähud. Kuna ravi seisneb organismi n-ö mürgitamisega, on arusaadav, et pärast mõningast preparaate kogunemist organismis reageerib isukeskus apaatiaga. Sõltuvalt preparaatidest, mida raviskeemis kasutatakse, võivad patsiendid tunda suus raua maitset (plaatina-preparaadid) või toitu liiga magus, soolane või üldse maitsetu. Pikaajaline isutus võib mõjuda halvasti haige seisundile ning seetõttu on otsustavalt raviarstiga arutada, millised oleks võimalused toitumise parandamiseks. Kaalulangus ja pikaajaline alatoitumine võib oluliselt mõjutada ravitule-

must ning tüsistuste sagedust. Sageli tekib vajadus rakendada peale spetsiaalsete valgu- ja energiarikaste dieetide ka isu stimuleerivaid medikamente.

**Juuste väljalangemine** häirib enamiku patsiente ning tundub isegi kohutavaim keemiaravi kõrvaltoimetest. Umbes 60%-l keemiaravi saavatest patsientidest toimub aeglane või kiire juuste väljalangemine. Enamasti algab see pärast teist-kolmandat ravikuuri. Juuste väljalangemine võib olla aeglane, kestes nädalaid, kuid võib toimuda ka kiiresti päeva või päevade jooksul. Meenub patsient, kellel vähi ravi kõige koledamaks sündmuseks oli see, kui ta hommikul voodist tõustes märkas, et kõik tema juuksed olid jäänud padjale. Loomulikult on sellised asjad ehmataavad ning seetõttu tulebki juba enne ravi algust oma arstiga kõik sellelaadsed küsimused läbi arutada. Juuste kadu on ajutine. Pärast ravi täielikku lõpetamist taastub juuste kasv kahe-kolme kuuga. Seniks on aga otsustarbekas kasutada parukat, mis mõningatel juhtudel ei ole sugugi halvem originaalist või isegi ületab viimast. Siinkohas meenub daam, kes jätkas paruka kandmist ka siis, kui oma juuksed olid taastunud. Põhjuseks tõi ta selle, et oli abikaasale jättnud selle parukaga unustamatu mulje.

Üheks võimaluseks kaitsta ennast juuste väljalangemise vastu on nn peanaha jahutamise meetod. Selleks kasutatakse külmi "mütse", mis pannakse pähe 10–15 min enne ravimite manustamist ning hoitakse peas veel 10–15 minutit pärast ravi lõppu. Sellisteks jahutavateks "mütsideks" kõlbavad külmikus jahutatud

kompressid, pudelid või muud külma akumulaatorid. Samas tuleb aga tõdeda, et sellised vahendid ei garanteeri alati juuste säilimist. Veresoonte spasm külma tagajärjel päästab juuksejuuri üksnes kiiresti vereringesse ja sealt ka sama kiiresti väljuvate preparaatide eest (doksorubiin, etoposiid, taksool jt). Muudel juhtudel võivad sellised skalbi jahutamised osutada väheefektiivseks.

**Infektsioonid** on küllaltki sagedased tüsistused keemiaravi ajal ning sellele järgneval perioodil. Ravi käigus kahjustub alati ka patsiendi luuüdi, sest ka luuüdirakud on väga aktiivses ja kiires taastekkeprotsessis. Luuüdikahjustust ei saagi tegelikult pidada vähahaige ravis tüsistuseks, vaid tegemist on raviga kaasneva, kindlasti ebamugava kõrvalnähuga. Kõike tugevamini kahjustuvad vere valgelibled ehk *leukotsüüdid* ning hüübivusrakud ehk *trombotsüüdid*. Enamasti suudab luuüdi taastada vereelementide madalseisu paari-kolme nädalaga pärast keemiaravi lõppu. Kui aga leukotsüütide madalseis püsib kaua, võib tekkida tõsine oht väikeste nakkuskollete muutumiseks raskeks infektsiooniks. Vere valgeliblede mõned fraktsioonid vastutavad verre sattunud võõrkehade lokaliseerimise ja hävitamise eest. Verre satub aga võõrast ainet ning mikroobe alati. Keemiaravimite sisseviimine veeni või arterisse on üheks infektsiooni tekke varatiks. Sageli korduvad veenisüstet tekitavad süstete piirkonnas kroonilise veenipõletiku. Sageli põhjustavad kemoterapeutikumid (flooruratsiil, leukoveriin jt) limaskestade haavandumisi

suus ja soolestikus, mis on jällegi mikroobide sissetungimisel väratiks. Pikaajalisest haigusest ja selle ravist kurnatud luuüdi ei suuda tagada vajalikku kogust kaitserakke, mille tulemusena esialgu *lokaliseerunud* põletik võib muutuda *generaliseerunud* infektsiooniks. Sage-daseks keemiaravi hilistüsistuseks nõrgestatud haigel võibki olla veremürgitus ehk sepsis. Kui keemiaravi järel tekib haigel kõrge palavik (38°C ja rohkem), tuleb kohe kontakteeruda raviarstiga. Esialgu näiliselt tühisena tunduv kurgupõletik võib sellisel haigel muutuda eluohtlikuks ning vajada aktiivset intensiivravi haiglas.

Kemoteraapiat saav patsient peab hoiduma võimalusel kokkupuudetest infitseerunud materjalide ja keskkonnaga. Kindlasti ei ole otstarbekas kemoteraapia ajal ette võtta näiteks töid laudas või karjamaal. Ka tühised nahavigastused võivad neil patsientidel tekitada eluohtlikuks probleeme!

**Anemia** ehk kehvveresus on tingitud kasvajast ning selle ravist põhjustatud punavereliblede (erütrotsüütide) vähenemisest. Patsiendid näevad välja kahvatud ning neil tekib sügava aneemia korral õhupuudus, südamekloppimine ja üldine nõrkus. Kuna erütrotsüüdid on erinevalt leukotsüütidest küllaltki vastupidavad, tekib kehvveresus alles pikka aega kestnud agressiivse keemiaravi järel. Kui verevaegus on sügav ning organism ei suuda selle kompenseerimisega ise toime tulla, määrab haiget raviv arst patsiendile tavaliselt erütrotsüütide teket stimuleerivat

vahendit (*erütropoetiin*) või teeb doonorivere punaliblede ülekande.

**Verevalumid** tühiste marrastuste, puudutuste puhul, samuti iseenesest tekkinud nahalööbed on enamasti tunnuseks vere hüübivusrakkude ehk *trombotsüütide* madalseisust. Keemiaravi ajal või pärast selle lõppu võib täheldada haavade veritsuse tõusu, sagedasi nina verejookse, igemete veritsust, veritsust tupest või pärasoolest. Nahale võivad tekkida täppverevalumid ehk *petehhiad*. Must ja vedel väljaheide viitab veritsusele seedekulglast. Kõikide eelnimetatud probleemide tekkel tuleb neist kohe informeerida raviarsti. Trombotsüütide hulga kriitilisel vähenemisel on nende arvu taastamiseks võimalik kasutada doonoriverest valmistatud trombotsüütide massi.

**Luuüdi transplantatsioon** ehk asendamine oma (*autoloogne transplantatsioon*) või võõra (*allogeenne transplantatsioon*) luuüdigaga on kasutusel väga intensiivset keemiaravi vajavatel haigetel. Väga pikka aega kestev ning intensiivne keemiaravi viib, vaatamata kõikide kaitsemetodite kasutamisele, paratamatult luuüdi hukkumisele. Tagajärjeks on haige surm mitte kasvaja, vaid selle ravi tagajärjel. Sama probleem tekib siis, kui hävitamist vajav kasvajakude on luuüdi ise (leukeemia või lümfoomi korral). Teatud juhtudel võib haige elu ning tervise päästa üksnes luuüdi transplanteerimine.

Autoloogse luuüdi transplantatsiooniks võetakse luuüdi patsiendilt endalt perioodil, mil luuüdirakkude kahjustus ei ole veel väljendunud, kuid on arvata, et

planeeritud keemiaravi osutub sedavõrd raskeks, et tekib luuüdi transplantatsiooni vajadus. Üldtuimastuses kogutakse spetsiaalsete süstaldega luuüdi patsiendi vaagnaluust ning säilitatakse konserveeritult kindlatel tingimustel. Kui haigel kujuneb keemiaravi käigus välja tugev luuüdikahjustus, kantakse kogutud materjal talle tagasi. Kahjustamata luuüdirakud on võimelised mõne aja pärast alustama verelementide produktsiooni.

Samasugune protseduur kehtib ka allogeense ehk võõra doonori luuüdi transplantatsioonil. Samas aga lisandub siin vajadus leida ko sobivustestide abil sobiv doonor. Sobivad doonorid oma geneetiliselt struktuurilt on patsiendi lähisugulased.

Parimad tulemused intensiivkeemiaraviga koos hilisema luuüdi transplantatsiooniga on saadud just süsteemsete verehaiguste korral. Teiste kasvajaaliikide (jämesoole-, mao-, kopsu- või rinnanäärmevähk) korral jääb alati võimalus, et raviga ei suudetud hävitada kõiki kasvajakke ning edasine manipulatsioon luuüdigaga ei õigusta ennast kiiresti saabuva retsidiivi tõttu.

**Tüvirakkude kasutamine** meditsiinis on uus ning tema kõik võimalused pole veel lõplikult selged. Viimase aastakümne uuringud on näidanud, et üksikud noored valgevererakud või looterakud (tüvirakud) võivad käituda samamoodi kui luuüdi, andes vajadusel alguse vere erinevatele rakuliikidele. Osutus võimalikuks eraldada spetsiaalse aparatuuriga vereringest selliseid rakke, neid säilitada ja vajadusel taas kasutusele võtta, kui patsiendi luu-

üdis tekib kriisisituatsioon. Eestis on selle ravimeetodi kasutuselevõtuks esimesed sammud tehtud.

### Bioloogiline ravi

Nagu eespool lühidalt mainitud, on selle raviliigi areng seotud raku funktsioneerimise mehhanismide täpsema tundmaõppimisega viimase paari-kolmekümne aasta jooksul.

*Monokloonsete antikehade* rakendamise soov vähkkasvajate diagnoosimisel ning ravis on inimkonnal olnud ilmselt immunoloogia põhiprintsiipide mõistmisest alates. Antud ravimeetodi kasutuselevõtu idee on geniaalselt lihtne ning esialgsel pilgul teostatav. Kasvajarakus on vaja identifitseerida üksnes talle omane valgukompleks (*antigeen*), isoleerida see ning toota sellele vastav antikeha. Liites niisugusele puhtale antikehale (*monokloonne antikeha*), ravimimolekuli või radioaktiivse isotoobi, võib olla kindel, et viimane toimetatakse kohale täpselt "etteantud aadressil". Juba I. Metšnikov ja L. Pasteur unistasid enam kui sajand tagasi selle meetodi kasutuselevõttust vähi ravis. Vaatamata edusammudele meditsiinis on aga läbimurre siiani saavutama. Miks on see nii raske? Põhiprobleemiks on see, et kasvajakud ei eristu oluliselt normaalsetest rakkudest ning säilitavad ka kõige agressiivsemas arenguperioodis normaalsele koele iseloomulikud struktuurid. Lühidalt öeldes, kaitsemehhanismid ei suuda eristada tervet haigest. Samas on kasvajakudel, nii nagu ka tervetel, oskus kaits-

ta ennast välise agressiooni eest, sundides organismi, kunstlikult loodud antikehadele vastuseks, tootma neid hävitavaid anti-antikehi. Mõningane edasimineku on siiski saavutatud, kuid loodud preparaatidest on arstide kasutada vaid üksikud ning needki enamasti kliiniliste uuringute raames. Praktikas on meetod leidnud efektiivset kasutust vaid rinnanäärmevähi ravis. Lootus välja töötada vähivastane vaktsiin inustab kümneid laboratoriume üle maailma selle kallal töötama.

**Interleukiinid** on rakkudevahelist informatsiooni edasi kandvad keemilised signaalid. Selliste signaalide grupe on palju ning tänaseks on neist välja selgitatud vaid vähesed. Paremini tundma õpitud ning ka edukalt kasutusele võetud on üks neist, nimelt interleukiin-2 (*IL-2*). Tundub, et *IL-2* aktiveerib organismi õgirakke kasvaja hävitama. Igatahes on esimesed ravikatsetused andnud lootustäratavaid tulemusi ning töö seda tüüpi preparaatidega jätkub.

**Interferoonid** on järjekordsed keemilised signaalid, mis osalevad meie organismi immuunreaktsioonides. Kui organismi on tabanud infektsioon, aktiveeruvad immuunrakud ning produtseerivad interferoone. Viies aga organismi juba eelnevalt valmistatud interferoone, võib saavutada immuunrakkude aktiveerumise. Sellist reaktsiooni kasutatakse suhteliselt edukalt mitme kasvaja ravis.

**Tuumornekroosi faktor- $\alpha$  (*TNF- $\alpha$* )** on rakusignaal, mida toodavad põletiku-reaktsiooni korral meie organismi kaitserakud (*monotsüüdid*) ja õgirakud (*fago-*

*tsüüdid*). Selle signaali tööks on omakorda aktiveerida interleukiin-1-süsteemi, mis asub tegevusse vajaliku koe hävitamisel (kutsutakse esile koe kärbumist ehk nekroosi). Lisaks eespool öeldule on *TNF- $\alpha$*  üheks faktoriks, mis aktiveerib luudis paiknevate erineva rakkude kolooniaid, stimuleerimaks nende kiiremat küpsemist.

**Granulotsüüte stimuleerivate kasvufaktorite** (*CSF*) avastamisega sai võimalikuks aktiveerida luudis paiknevate noorte rakkude küpsemist. *CSF* on väga mitmest erinevast rakusignaalist koosnev grupp, millest ühed aktiveerivad vere valgeliblede, teised punaliblede (*erütro-poetiin* ehk *EPO*) ning kolmandad hüübivusrakkude kiiret küpsemist. Sellise mehhanismi tundmaõppimine ja kasutuselevõtt praktikas võimaldab vähahaige ravis tekkivate kriisisituatsioonide korral leida kohe kehaomane vereelementide aktivaator. Isegi väga tugeva luudikahjustuse korral pärast intensiivset vähivastast keemiaravi võimaldavad *CSF*-faktorid taastada meid kaitsvate rakkude kolooniad.

Eespool on loetletud üksnes vähesed ning juba tunnustust leidnud rakusignaalid, mida kasutatakse vähahaigete ravis. Samas on laboratoorsete ja kliiniliste raviuuringute faasis mitmeid rakumehhanisme mõjutavaid signaale, mis tulevikus töötavad suurendada kasvaja ravi efektiivsust.

Mida tähendab mõiste "**kliinilised uuringud**"? Onkoloogia otsib ning õnneks ka leiab püsivalt uusi ja efektiivseid meetodeid vähkkasvajaga haigete ravis.

Selline otsing on pidev protsess, kus võrreldakse äraproovitud ning toimivat meetodit mingi uue raviliigiga. Niisugust otsingut nimetatakse kliiniliseks ravi(mi)-uuringuks. Sellistel uuringutel on enamasti kolm faasi, mille käigus sõelutakse välja juhuslikud faktorid, mis võiksid seda ravi mõjutada.

Väga tähtis kliinilistes raviuuringutes on *randomiseeritus* ehk pimevalikuprintsiip. Haiget raviv arst ei tea, kas patsiendile määratud rohi on tõesti ravim või sisaldab üksnes neutraalset ainet (nt suhkur). Haige valiku teeb tavaliselt arvutiga uuringut juhtiv spetsialist. Selline pimevalik välistab suure hulga subjektiivseid tegureid, millest ravi võib sõltuda.

Miks on soovitatav osaleda sellistes raviuuringutes? Paljud patsiendid arvavad, et kui arst tegeleb raviuuringutega, siis pole tal aega tegelda haigete raviga. Teiseks levinud arvamuseks on ka see, et patsiendid ei tohiks olla uuringute objektiks. Mõlemad väited on kindlasti väärad. Kui haige osaleb raviuuringus, saab talle

osaks kahekordne tähelepanu, sest uuringute protokollid näevad ette ridamisi täpsustavaid kliinilisi ja instrumentaalseid vaatlusi, mida tavaravi korral ei oleks tehtud. Kindel on see, et sellised haiged on oluliselt põhjalikumalt uuritud kui muidu. Ravikeskustes, kus tegeldakse raviuuringutega, on alati suuremad nõudmised diagnostika ja ravitöö suhtes kui nendes, kus raviuuringuid ei tehta. Enamasti valitaksegi raviuuringute kohaks asutus, kelle reputatsioon on kõrge. Teise väite kohta

tuleb öelda, et enamikul juhtudel valitakse ravi(mi)uuringute esimesse ja teise faasi patsiente, kelle puhul tavaravi on efektiivne või väga tagasihoidliku efektiga. Saada osa raviuuringust, tähendab nendele haigetele lootust, mida tavaravi ei võimaldaks.

Kõik juurutatavad raviuuringud peavad olema heaks kiidetud vastava *eetikakomisjoni* poolt. Nende organite kohustuseks on välistada igasugune juriidiliselt ja moraalselt mitteaktsepteeritavate meetodite rakendamine sellistes uuringutes. Kõik raviuuringud võetakse ette üksnes haige kirjalikul nõusolekul.

Võttes käesoleva peatüki kokku, võib näha, kui suurte raskustega on meditsiin vähihaige ravimeetodite väljatöötamisel liikunud ühelt võidult teiseni. Palju on olnud ka tagasilööke ning pettumusi. Samas valmistab rõõmu see kiirendusprotsess, mis on toimunud onkoloogias viimase paarikümne aasta jooksul uute ravimite ja ravimeetodite väljatöötamisel. Peab ausalt tunnistama, et me ei tea veel kaugeltki kõike, mis puudutab vähi ravimehhanisme. Uute teadmiste tekkimisel kiirustatakse neid tooma haiglatesse, lähemale abivajajatele. Kliinilises uuringus osalejale jääb sageli tunne, et ta on katsejäneseks raviuuringus ning mõneti on see tunne ka õigustatud. Samas on kliiniline uuring ainukeseks meetodiks välja selgitamiseks parim võimalus patsienti aidata. Oma mahukuselt ja võimaluste reglementeerituselt nõuavad sellised uuringud tohutut tähelepanu ning lisatööd arstide

poolt ning mõistmist ja kaasategemis-  
soovi patsientidelt.

---

## 5. peatükk

# ÜLEVAADE LEVINUMATEST VÄHIVORMIDEST

---

### Tasub meeles pidada!

Ülevaade on kirjutatud selleks, et toetada teid ravivate meedikute juttu faktilise materjaliga. Kui antud kirjutes esitatud ja raviarsti arvamused erinevad, tuleb toetuda alati raviarsti ütlustele, kuna see arvestab patsiendi individuaalseid meditsiinilisi andmeid!

### Käesoleva peatüki ülesehitus

Käesolevas peatükis on esitatud lühidalt andmed, mis puudutavad konkreetset vähkkasvajat, tema diagnoosimist ning raviprintsiipi. Kasvaja peatükk on kirjutatud enamikule lugejatele arusaadavas ning võib-olla veidi lihtsustatud stiilis. Viimane on tingitud eesmärgist selgitada kasvaja põhiolemust, mitte tema täpset meditsiinilist külge. Tähtsaks tuleks pidada, et lugeja saaks teada, kuidas kasvaja käitub, millised on tema sümptomid ning kuidas oleks võimalik temast hoiduda.

Ravist on jutt küllaltki detailne, et võimalik patsient või tema sugulane võiks saada ülevaate, mis toimub või toimuma hakkab. Kirjeldustes on selgitatud küllaltki konkreetset diagnoosi- või ravimeetodite efektiivsust, et patsiendid saaksid aru ka raskustest, millega arst nende haiguse uurimisel ja ravimisel kokku puutub. Ravitulemust mõjutada võivate tegurite analüüs annab hea võimaluse hinnata objektiivselt oodatavat ravitulemust. Rohked faktid peavad lugejale selgitama, miks ning millal on ravitulemus just selline, nagu ta konkreetsel juhul on. Esitatud faktirohke materjal on heaks aluseks oma tervise eest võitlevale inimesele, et alustada arutlust raviarstiga võimaliku parima tulemuse saavutamiseks. *Haigestumiseks ei ole vaja paljut, kuid tervise nimel tuleb kõvasti võidelda!*

Kasvajapaikmete iseloomustamiseks on kasutatud järgmist süsteemi. Iga kasvaja puhul on kastis välja toodud mõned punktid, mida tasub meelde jätta, kuna nad on kõige olulisemad.

Kasvajast haaratud *organi funktsioonidest* antakse lühikene ülevaade, mis võimaldab aru saada edasiste sümptomite tagamaadest. Kasvaja *üldises iseloomustuses* esitatakse detailset ainult sellele vähile iseloomulikud jooned. See on vajalik, kuna ühest organist alguse saanud erinevad vähitüübid võivad käituda küllatki erinevalt.

Peatüki alguses on alati antud Eesti Vähiregistri andmetel põhinev *haigestumuse sagedus*. Kindlasti on märgitud ka kasvajast sagedamini haaratud elanikegruppide vanus ja sooline kuuluvus.

*Kasvaja tekkepõhjuste* selgitamine on praegu enamiku vähkkasvajate korral võimalatu. Me lihtsalt ei tea neid veel. Kui kasvaja teket soodustavad mingid konkreetsed faktorid, siis on need ka eraldi välja toodud. Sageli oleme aga sunnitud tõdema, et tegemist võib olla ühe või teise põhjusega, mida aga kindlalt tõestada ei ole õnnestunud.

Haiguse *sümptomite kirjeldus* on antud väga põhjalikult ning käsitlust on leidnud ka need kasvajatunnused, mida tuleb harva ette. Siin on seatud eesmärgiks, et inimesed tunnetaksid kogu sümptomite spektrit, mida tasub kasvajalise haiguse kahtluse korral arvesse võtta. Selles osas on püütud vihjata kurvale tegelikkusele, mis ütleb, et ainult vähile iseloomulikke sümptomeid praktiliselt ei olegi. Vähi korral võib leida suurel hulgal rohkem või vähem iseloomulikke kasvaja tunnuseid, kuid harva seda "ühte ja ainukest". Selline sümptomite näiline ilmetus kutsub võimalikke patsiente väga hoolikalt kuulama igat oma organismist tulnud signaali ning sellest ka arsti in-

formeerima. *Vähi diagnoosimisel ei ole piisiasju, kõik on oluline ning võimalik, et ka saatust määrav.*

*Kasvaja diagnoosimisele* on pühenud iga vähkkasvaja kirjeldamisel oluline osa. Eesmärgiks on siin see, et patsient oleks kursis võimalustega, mida saab kasutada ühe või teise kasvajakorral diagnoosimiseks. Selline teadmine annab patsiendile võimaluse arstiga arutada, nõu pidada (mitte ainult ära kuulata), kuidas leida lahendus kahtlaste ilmingutele puhul. Kindlasti on ka haiget uurival arstil kergem, kui patsient teab, mida tähendab põhimõtteliselt üks või teine protseduur. Samas saab ka patsient arsti kontrollida, kas tema tervise heaks tehakse ikka kõik, mis on vajalik ja võimalik. Kõik protseduurid, mis kasvaja diagnoosimisel kirjeldatud, on vajalik miinimum, mis on Eestis võimalik ning vajalik teha konkreetse haiguse diagnoosimisel. *Vähkkasvaja on niivõrd tõsine diagnoos, mille puhul viited mingitele asjaoludele, mis õigustaksid vajaliku uuringu tegematajätmist, ei ole tõsiselt võetavad.*

Enne kui kirjeldatakse vähkkasvaja ravi, on alati antud viiteid sellele, *millised tegurid ravi efektiivsust mõjutavad*. See on kindlasti vajalik, sest põhimõtteliselt ei eksisteeri vähkkasvajate kui kasvaja üldistust. Iga konkreetne vähk on seotud tema arengu ja leviku eripäradega ning mis veelgi omapärasem, ka isikuga, kellel see kasvaja on leitud. *Ravitulemus ehk prognoos* sõltub väga mitmesugustest teguritest. Igasugune standardne ravi võib konkreetsel juhul anda küllaltki laiaulatusliku kõikumisega vaadeldava tulemuse.

Seda on vaja teada. Tavaliselt kaldutakse arvama, et kui vähi ravi ei ole andnud tulemust, siis on ravi ebakvaliteetne. Vähiarstid ravivad haigeid kindlate, rahvusvaheliselt tunnustatud ning tõenduspõhiste programmide alusel. Arstikunstile on jäetud nendes programmides suhteliselt tagasihoidlik, kuid sugugi mitte vähetähtis osa. Ravitulemuste kõikumine näiteks 30–60% vahel iseloomustab eri juhtude ravi koondtulemust. Kogenud arst on alati varmas selliseid probleeme oma patsiendiga arutama. Vestluse tulemus on selge ning vastuvõetav, kui mõlemad pooled on saanud esitada oma seisukoha. Seisukohad saavad tugineda aga üksnes teadmistele. Et hinnata arsti suhtumist oma töösesse, piisab, kui tuginetakse emotsioonidele, kuid sisulise töö hinnanguks on kindlasti vajalikud vähemalt minimaalsed teadmised sellest, mis toimub. Loomulikult, võib ju delegeerida oma õigused arstile, kuid sellega riskib patsient kaotada võimaluse kontrollida asjade kulgu. Täielik usalduse delegeerimine on ideaal, mis tänapäevases meditsiinipraktikas vist niipea ei juurdu. Kindlasti aitavad teadmised ära hoida ka juriidilisi probleeme situatsioonides, kus tegemist on mittemõistmise või möödarääkimisega. Pehmelt öeldult, omapärased oleksid nõuded teisese arsti arvamuse kohta, kui ei ole aru saadud esimesest või mis veelgi halvem, seda isegi ära kuulatud.

**Kasvaja ravile** on pühendatud küllaltki suur osa informatsioonist antud peatükis. Küllaltki põhjalikult tavalugejale ning samas tugevasti üldistatult meditsiini aspek-

tist on kirjeldatud ravivõimalusi ning nende tulemusi. Kõikide raviliikide korral on antud ka võimalik tüsistuste kirjeldus. See on vajalik, sest meil on õigus, tänapäeval ka kohustus anda oma nõusolek ühe või teise ravimeetodi kasutamiseks. Samas on alati rõhutatud, et igal konkreetsel juhul on otsustavaks arsti ja haige otsene kontakt. Raamat ei ole mingil juhul kutsunud propageerima eneseravi! Samas võivad haige elementaarsedki teadmised kasvajate ravi vallas innustada arste oma patsiente põhjalikumalt informeerima kõigest ravi kestel toimuvast.

**Kasvaja profülaktika ning nende vajajane avastamine** on teema, mida on püütud iseloomustada niivõrd, kuivõrd on see tänapäeval konkreetse kasvaja korral võimalik. Kahjuks on ainult väheste kasvajate, nagu emakakaela-, piimanäärme- ja nahavähi korral sellised võimalused ka praktikas kasutusel. Samas on aga teada ridamisi epidemioloogilisi hüpoteese, näiteks suitsetamise, HP- või herpesviiruste kohta, mis võivad vähi teket vallandada. Otsingud selles vallas on aktiivsed ning ka sinne raamat on üheks võimaluseks aidata läbi teadmiste kasvajaid õigeaegselt avastada.

**Kasvajast tervenemise võimalustest** on raamatus räägitud pinnapealselt. Samas ei ole ilmselt ka õigustatud hakata neid võimalusi konkreetses protsentides lugejani tooma. Tegemist ei ole kindlasti sellega, et arstidel oleks midagi häbeneda. Enamasti sõltuvad vähi ravitulemused mitme faktori väga individuaalsest ning keerukast koostoimest, mida ühes raa-

matus, sellise hulga kirjeldatud vähkkasvajate korral oleks praktiliselt võimatu täpselt esitada. Vääriti mõistetud või hoo-

pis arusaamatuks jäänud tervenemisprotsent võiks luua haigele aga täiesti vale pildi kogu ravi ideoloogiast.

## EESNÄÄRMEVÄHK

Eesnäärme ehk prostata vähkkasvaja on levinuim vanemate meeste kasvaja Eestis — aastas avastatakse veidi üle 300 esmajuhtu. Eesnäärmevähk on sageduselt kopsuvähi järel teisel kohal ning haigestumus näib aeglaselt, kuid stabiilselt tõusvat. Oluline kasvaja esmajuhtude avastamise suurenemine viimase 30 aasta jooksul on aga seotud pigem uute ning efektiivsemate diagnostikameetoditega kui haigestumissageduse enda tõusuga.

Haigestumissagedus on seotud eelkõige vanusega. Kui alla 40-aastastel meestel on eesnäärmevähk haruldane, siis 70. eluaastaks võib 2/3-l ja 90. eluaastaks praktiliselt 100%-l meestest avastada kasvaja.

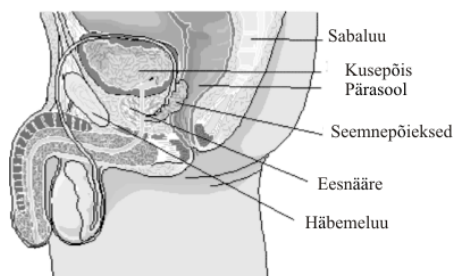
### Tasub meeles pidada!

1. Prostatavähk on vanemate meeste haigus.
2. Kasvajad on lihtne avastada, sest ta asub pärasoolega vahetus kontaktis.
3. Regulaarne prostata kontroll sõrmeaga pärasoole kaudu koos PSA-testiga võimaldab kasvajat avastada juba lokaalses kasvufaasis.
4. Kasvaja lokaalsed vormid on kirurgiliselt ravitavad.
5. Levinud kasvajavormid on hästi aeglase kasvuga.

6. Ka metastaasidega kasvajaid on võimalik hormoonraviga pikka aega kontrolli all hoida.

### Mida peaks teadma eesnäärmest ehk prostatast?

Eesnääre on kastanimunasuurune nääre, mis ümbritseb mehe kusepõiekaela ning kusiti algusosa. Prostata eesmine osa asub häbemeluuga taga ning tagaosas on vahetus kontaktis pärasoole eesseinaga (Joonis 10). Prostata üheks ülesandeks on tootmiseks *eesnäärmesekreeti*, mis on mehe seemnevedeliku ehk *sperma* vedelaks osiseks. Tänu eesnäärmesekreedile jõuavad munandites formeerunud sugurakud ehk *spermatotsüüdid* kergesti viljastumisootel munarakuni.



### Joonis 10. Eesnäärme paigutus vaagnas

Meeste organismis tekkivad suguhormoonid mõjutavad oluliselt eesnäärme suurust ja aktiivsust. Eesnäärme suurenemine keskeas on üsna tavaline nähtus, mida nimetatakse *eesnäärme healoomuliseks hüpertroofiaks (EHH)*. EHH võib põhjustada meestel urineerimishäireid, sest näärme suurenemisega surutakse kokku kusepõiekael ning kusetoru. Samas ei pruugi EHH olla seotud pahaloomalise kasvaja arenguga. Pärast 60. eluaastat on enamikul meestel EHH, mis ei tähenda aga, et neil kõigil peaks arenema prostata vähkkasvaja.

#### Millised on vähi tekkepõhjused?

Prostatavähi tekkepõhjused ei ole täna-seks lõplikult selged. Arvestades, et see on enamasti vanemate meeste haigus, oletatakse, et tegemist võib olla kulumisfenomeniga, mispuhul näärmekad, olles püsivas funktsionaalses aktiivsuses, hakkavad kuluma ning omandavad neile muidu mitteisoomulikke vorme. Vähi tekkes on oluline elustiil. On leitud, et loomseid rasvu ning liha eelistavatel meestel tekib vähk sagedamini kui taime-toitlastel. Tumedama nahaga rassidel (negroidsed) on vähki rohkem kui valgetel. See, et prostatavähki pole kirjeldatud kastreeritud meestel, viitab meessuguhormoonide osale vähi tekkes. Tugeva libi-doga meestel on oht haigestuda eesnäärmevähi suurem kui teistel.

#### Kuidas eesnäärmevähk levib?

Eesnäärmevähk levib aeglaselt. Aastaid võib kasvaja olla lokaalse arengu faasis ning tema aktiveerumisel on kasv lokaalselt aeglane. Samas võivad aga ka lokaalselt suhteliselt väikesed kasvajakud anda vereringe kaudu organismi erinevatesse osadesse metastaase. Lülisambametastasid võivad sageli olla kasvaja esimesteks sümptomiteks. Peale lülisamba võidakse kasvaja metastaase avastada maksas, kopsus ja kesknärvisüsteemis.

#### Millised on prostata vähkkasvaja sümptomid?

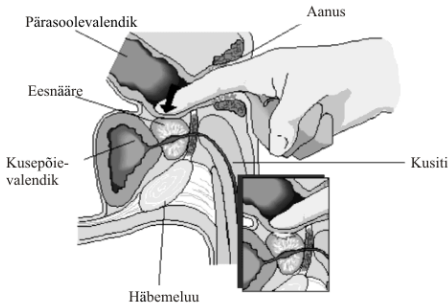
Prostatavähil puuduvad üksnes temale iseloomulikud sümptomid. Urineerimishäired ehk *düsuuria* võivad olla iseloomulikud nii EHH-le kui ka eesnäärmevähile. Urineerimistungi sagenemine eriti öösi, korraga väljuva uriini väike kogus, püsiv pakitsustunne, uriinijoa nõrgenemine kuuluvad eelnimetatud düsuuria sümptomite kompleksi. Koos urineerimishäiretega võib tekkida *potentsi langus* või täielik *impotentsus* ning *spermas on näha verd*. Lokaalne valulikkus lahkliha ning päraku piirkonnas võivad viidata lokaalselt levivale eesnäärmevähkile. Mõningatel juhtudel võib kasvaja levikul tekkida ka munandite turse.

Kuigi kasvaja sümptomid on väga laialivalguvad on kindlasti soovitatav urineerimiskustega meestel pöörduda arsti poole. Regulaarne eesnäärme kontroll kord aastas kõigil meestel vanuses üle 45

eluaasta on soovitatav isegi siis, kui uri-  
neerimishäired puuduvad.

### **Kuidas kasvajat diagnoositakse?**

Eesnääret saab efektiivselt kombelda  
sõrmega pärasoole kaudu. Kui perearstil  
tekib kahtlus, peaks uuringut kordama  
*uroloog*. EHH on väga levinud prostata  
muutus ega ole enamasti seotud vähiga.  
Samas on üksnes sõrmega kombeldes  
neid kahte muutust sageli väga raske eris-  
tada (Joonis 11).



**Joonis 11.** Eesnäärme digitaalne (sõrme) uuring

**Ultraheliuuring pärasooleanduriga** võimaldab saada hea ülevaate prostata ehitusest ning muutustest. Selle uuringu käigus viiakse 2–3 cm jämedune ultraheliandur pärasoolde. Kui avastatakse muutusi prostata koes, on võimalik kohe võtta muutunud eesnäärmealast peene nõelaga koeproov ehk biopsia. Uuring ei eelda tavaliselt spetsiaalset ettevalmistust, kuid mõnikord on soovitatav teha sooleloputus ehk klistiir, et vältida infektsiooni sattumist pärasoolest eesnäärme koesse. Samuti ei ole vajalik ka eriline valutustamine. Mõningatel juhtudel on vaja proovivõtmist ehk biopsiat korrata. Koeproovi mikroskoopiline uurimine annab vastuse, mis põhjusel eesnäärme on suurenenud. Sõlmelised muutused eesnäärmes ei ole alati vähkkasvajast tingitud.

**PSA** ehk *prostata spetsiifiline antigeen* on patsiendi verest määratav näitaja, mis küllaltki suure tõenäosusega võib vihjata kasvajale. Samas tuleb aga meeles pidada, et proovi negatiivsed või positiivsed väärtused pole alati korrelatsioonis eesnäärme tegeliku olukorraga. Testi tulemusi võivad

muuta prostata põletikulised või healoomulised protsessid, näärme mehhaaniline traumeerimine. Seepärast on soovitatav, et veri uuringuks võetaks enne, kui asutakse eesnääret sõrmega komplema.

**Kompuutertomograafia (KT)** on sageli vajalik kasvaja lokaalse leviku ning võimalike vaagnasiseste metastaaside avastamiseks.

**Skeletiluude stsintigraafia** radioaktiivse isotoobiga on vajalik avastamiseks kasvaja metastaase luudes.

### Millised asjaolud mõjutavad prostata vähi ravi?

Eesnäärmevähi ravi sõltub neljast asjaolust.

1. Ravitaktika sõltub eelkõige kasvaja **arengustaadiumist**. Tähtis on juba enne ravi alustamist kindlaks teha, kas tegemist on lokaalse ehk eesnäärme piirduva, lokaalsetesse lümfisõlmedesse või muudesse organisüsteemidesse levinud vähiga.
2. Tuleb hinnata vähi kasvukiirust. Põhimõtteliselt saab seda hinnata umbkaudselt kasvajaraku **pahaloomulisuse astme** järgi, mis on määratav mikroskoopilisel uuringul. Samas tuleb aga arvestada, et tegemist on küllaltki subjektiivse määranuga, sest kasvaja kasvukiirust mõjutavad väga mitmed lisafaktorid.
3. **Kasvajaraku tundlikkus hormoonravi suhtes** on oluline, kuid tänaseks veel üksnes empiirilisel määratav faktor. Sellel faktoril on oluline tähtsus, kui tegemist on levinud või retsidiveerunud vähkkasva-

jaga, kus põhimeetodiks jääbki hormoonravi.

4. **Haige vanus** ravi alustamise momendil on küll subjektiivne, kuid mitte vähetähtis tegur. Et prostatavähk on sageli väga aeglase kasvuga, võib vanematel meestel, kui oodatav eluiga ei ületa kümmet aastat, lokaalsete kasvujate korral kasutada nn **oota ja vaata taktikat**. Efektiivne, kuid agressiivne ning tüsistusteohlik ravitaktika ei saa olla eesmärgiks, kui konservatiivsete vahenditega saavutatakse identne elulemus.

### Prostatavähi ravi olemus

Olenevalt asjaoludest võib ravitaktika jagada kolmeks.

1. Radikaalne ravi on kasvaja ja tema levikuteede kirurgiline eemaldamine. See ravi on teostatav vaid lokaalselt levinud vähi korral. Üksnes täielik kasvajakoe eemaldamine võib garanteerida tervistumise.

2. Kui tegemist on vanemate meestega (üle 80 eluaasta) ning kasvaja vaevusi ei põhjusta, tuleb kõne alla **oota ja vaata taktika** rakendamine. Haiget jälgitakse, hindamaks kasvaja kasvukiirust ning vastavalt sellele rakendatakse täiendavaid konservatiivseid ravimeetodeid.

3. Kui on tegemist juba levinud (metastaseerunud) vähkkasvajaga, on ravi suunatud nii kasvaja põhikoldele prostatas kui ka metastaasidele organismis. Enamasti kasutatakse sellistel juhtudel lokaalse ja süsteemse ravi kombinatsioone.

Prostata vähkkasvaja ravi, kui **tegemist on lokaalse kasvajaga** ning metastaasid puuduvad, on võimalik kolmel moel.

**Kirurgiline ravi.** Lokaalsete kasvujate korral on võimalik eesnääre kirurgiliselt eemaldada, tehes näärmee täieliku eemaldamise ehk **prostatektoomia**. Enamasti tehakse narkoosis lõige naba ja häbemelu vahel. Lõike kaudu vabastatakse kusepõie kael ning piltlikult öeldes eemaldatakse kusetoru ja kusepõie kaela vahelt segment eesnäärmeaga. Lümfi-sõlmed eemaldatakse, kui on metastaaside kahtlus, või tehakse neist kiirruuring.

Operatsiooni järel hoitakse patsiendil 10–14 päeva kusepõies uriini väljutamiseks kummikateeter, mis seejärel eemaldatakse. Mõningatel juhtudel nõuab operatsioonijärgne kusepõie funktsiooni taastamine nädalaid või isegi kuid. Umbes viiendikul opereerituteist võib tekkida uriinileke, mis on tingitud operatsioonijärgsest närvide püsikahjustusest. Mõningatel juhtudel vajab operatsioonijärgne kusepõie ja kusejuha ühendus aja jooksul korrektsiooni, kuna õmbluse piirkond aheneb. Harvad ei ole juhud, kui operatsiooni järel tekib osaline või täielik impotentsus. Need ja teised probleemid, mis võivad tekkida kasvaja kirurgilise eemaldamise järel, tuleb juba aegsasti enne operatsiooni oma kirurgiga läbi arutada. Samas on vaja aga meesles pidada, et üksnes efektiivne kirurgiline manipulatsioon suudab haige kasvajast jäädavalt vabastada!

**Radioteraapia** on üks alternatiividest lokaalselt levinud vähi korral. Tuleb aga tõdeda, et kiiritusravi võib üksnes aeg-

lustada kasvaja arengut, kuid harva õnnestub kasvajat selle ravimeetodiga täielikult hävitada.

Võrreldes kirurgilise raviga, põhjustab kiiritusravi haigele vähem ebamugavusi, kuid oma kõrvalnähud on ka sellel ravimeetodil. Enne ravi tuleb nendest kiiritusravispetsialistiga väga põhjalikult rääkida. Kiiritusravi kõrvalmõjudena on kõige sagedamini täheldatud sooletegevuse ja kusepõie funktsionaalseid häireid. Radioaktiivne kiiritus põhjustab nii pärasoole kui ka kusepõie limaskesta põletiku, mis mõningatel juhtudel võib põhjustada patsiendile arvestatavaid ebameeldivusi. Ka kiiritusravi käigus tekivad erektsiooni-probleemid, mis võivad jääda püsima ka pärast ravi lõppu. Kiiritusravi tagajärjel tekkev liiteline protsess vaagnas võib põhjustada sooletegevuse häireid ning üksikutel juhtudel ka soole täielikku läbimatus, mille lahendamiseks tuleb kasutada kirurgilist vahelesegamist.

**Oota-ja-vaata-taktikat** rakendatakse lokaalse vähi korral enamasti vanuritel, kelle oodatav eluiga ei ületa 10 aastat, või siis patsientidel, kellel on raskeid kaasuvaid haigusi, mis võivad operatsiooni järel suurendada operatsioonijärgsete tüsistuste riski. Kasvaja lokaalse arengu tihe kontroll võimaldab õigel ajal kasutusele võtta täiendavaid ravimeetodeid, kui täheldatakse kasvaja olulist progresseerumist. Õigesti valitud haigete kontingendil on selline taktika ennast igati õigustanud.

### Kasvaja levinud vormide ravi

Küllalt sageli avastatakse kasvaja alles siis, kui tegemist on juba tema levinud vormidega. Harvad ei ole juhud, kus radikuliidi tõttu uuritud haigel leitakse, et närvivalu põhjustab vähimetastaas lüli-sambas. Alles täiendavad uuringud näitavad, et tegemist on prostatavähiga. Teistel juhtudel võib eelnevalt radikaalselt ravitud kasvaja anda retsidiivi, mis enamasti ilmneb kaugmetastaasidena luudes või kopsus.

Levinud kasvajaga haige ravi on võimalik ning igati efektiivne, kui rakendatakse hormoon-, kiiritus- ja keemiaravi või nende raviviiside kombinatsiooni.

**Hormoonravi.** Nii nagu eelnevalt öeldud, sõltub prostata vähkkasvaja areng organismi meessuguhormoonide hulgast. Meessuguhormooni kontsentratsiooni tõus soodustab ning langus pidurdab eesnäärmevähi kasvu. Hormoonravi eesmärgiks on suruda alla **testosterooni** (meessuguhormoon) kontsentratsioon või aktiivsus.

Üheks hormoonravi võimaluseks on kirurgiline või kiirituskastratsioon. Munnandite kirurgiline eemaldamine või nende funktsiooni pärssimine radioaktiivse kiiritusega tagab testosterooni produktsiooni peatumise või olulise vähenemise.

Teiseks ravivõimaluseks on testosterooni produktsiooni medikamentoosne pärssimine või selle hormooni keharakkude poolt omastamise vähendamine.

Kolmas hormoonravi võimalus, mida tänapäeval aga harva kasutatakse, on ravi naissuguhormoonidega või neile lähedaste preparaatidega. Sellisel hormoonraviga on rida kõrvalmõjusid, mille iseloomu ja in-

tensiivsust peaks arutama juba enne ravi alustamist oma arstiga.

**Keemiaravi** efektiivsus eesnäärmevähi korral ei ole suur ning tavaliselt selle raviga tervenemist ei saavutata. Ravi kasutatakse tavaliselt siis, kui teised raviiliigid on osutunud ebaefektiivseks või kui vaatamata ravile on haigus retsidi veerunud. Nii nagu keemiaravile on üldiselt iseloomulik, kaasneb selle raviga hulgaliselt kõrvalnähte, mis on juba ravi eel prognoositavad. Enne alustamist peab koos raviarstiga tõsiselt kaaluma kõiki keemiaravi positiivseid ja negatiivseid külgi. Kui oodatav positiivne efekt saadud ravist jääb alla raviga kaasnevatele ohtudele, tuleks sellest raviiliigist pigem loobuda.

**Kiiritusravi** on oma toimelt lokaalne raviviis. Ravi on kasutatav siis, kui on tegemist lokaliseeritud vähiga või selle valuliku üksiku metastaasiga (luudes). Laialdaselt levinud vähkkasvaja raviks on soovitatav kasutada süsteemseid raviviise (hormoon- ja keemiaravi). Samas on kiiritusravi asendamatu üksikute valulike metastaaside ravi ning aitab ära hoida toruluude metastaasidest tingitud spontaanseid luumurde.

### **Eesnäärmevähi varajane avastamine ja sõeluuringute rakendamine**

Nii nagu iga vähkkasvaja korral, oleks suurepärane, kui kasvaja avastataks arengu algjärgus. Et kasvajat varajases tekkefaasis avastada, oleks soovitatav, kui kõik mehed alates vähemalt 45. eluaastast läbiksid kord aastas spetsialisti kontrolli. Kasutatavatest uuringutest, mis oleksid patsiendile võimalikult vähe koormavad, kuid samas arstile informatiivsed, on kasutusel eesnäärme komplemine sõrmega pärasoole kaudu ning PSA veretesti määramine. Kui patsiendil on aga düsuurilised vaevused, tuleks neile kahele lisada kindlasti ka UH-uuring pärasooleanduriga. Praegu ei ole inimesed selliseks sõelumiseks ilmselt psühholoogiliselt valmis ning sellist massuurimist ei suuda materiaalselt kindlustada ka meditsiiniabisfäär. Samas aga tuleb alati valida väikeste eba-meeldivuste (korralised kontrollid) ning võimalike raskete tagajärgede (vähiravi) vahel. Vere PSA näitude määramine üksinda ei ole aga küllaldane vähihohtliku situatsiooni hindamisel. Umbes kolmandik prostata vähkkasvajatest areneb ilma PSA väärtusi oluliselt muutmata.

## EMAKAKAELAVÄHK

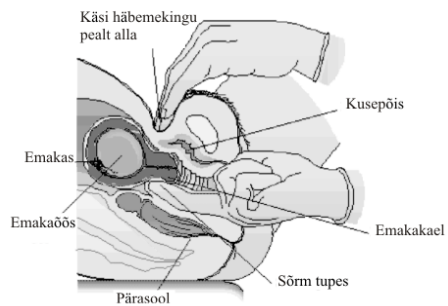
Eestis avastatakse aastas 140–150 naist esmase emakakaelavähiga, mis moodustab 4,5% kõikidest naistel avastatud pahaloomulistest kasvajatest. Nii haigestumise intensiivsuse kui surmapõhjuseks on emakakaelavähk Eestis kaheksandal kohal.

### Tasub meeles pidada!

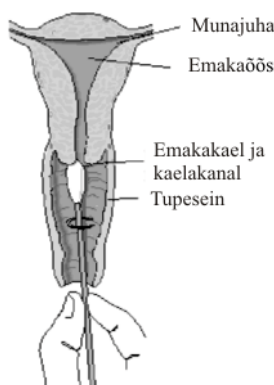
1. Emakakaelavähk on välditav.
2. Vähile eelneb alati vähieelne seisund, mis on avastatav günekoloogilisel kontrollil võetud PAP-testiga.
3. Vähieelne seisund ja algav vähk on lihtsalt ravitavad.
4. Mitmed vähi tekkepõhjused on hästi teada ning on seotud suguelu probleemidega. Riskifaktorite vältimine võimaldab enamasti vähist hoiduda!

Emakakael on 4–5 cm pikkune torujas ala emaka alaosas, ühendades emakakaelakanali kaudu väliskeskkonna emakaõõnega. Nagu joonisel 12 on näha, läheb emakakael sujuvalt üle tupeks. Emakakaela lihaselisel pinnal olev näärmekude on pealt kaetud lima produtseeriva silinderepiteeliga, mis läheb sujuvalt üle tupe sisepinda katvaks elastseks ning tugevaks lameepiteeliks.

Vähieelsed muutused ning vähk tekiavad enamikul juhtudel selles *üleminekusoonis*. Muutusi selles piirkonnas on võimalik lihtsalt avastada, kui rakkudest võetakse proov, nn PAP-test. Test on saanud oma nime autori, Kreeka teadlase George Nicolas Papanicolaou järgi. Testi käigus võetakse lihvitud puust või plastikust spaatliga (lusikake) õrnalt emakakaelakaabe üleminekusoonilt ning “sililitakse” vatipulgakesega emakakaelakanalilt (Joonis 13). Spaatlile ja vatitupsule kleepunud rakke värvitakse ning uuritakse mikroskoobi all. Rakkude kuju muutus annab võimaluse hinnata, kas emakakaelal on haiguslikke muutusi.



**Joonis 12.** Emakakaela uurimine vaagnaorganite palpatsioonil



Joonis 13. PAP-testi võtmine

Emakakaelavähk tekib enamasti üksnes aktiivset suguelu elanud naistel. Sagedasemaks haigust kandvaks vanusegrupiks on 35–55-aastased naised. Haigust ei saa aga välistada ka noorematel naistel. Vähihile on nendel patsientidel tavaliselt eelnenud aastatepikkune prekantseroosi periood. Emakakaelavähk on seetõttu ettearvatav, et tema teke on metoodiline ning seotud kindlate ajaliste perioodidega, teda on lihtne avastada ja ravida.

### Riskifaktorid

Emakakaelavähki peetakse ülekantud tähenduses seksuaalselt edasikantavaks haiguseks. Tegemist ei ole loomulikult vähinakkusega. Epidemioloogilised uuringud on näidanud, et aktiivne suguelu paljude seksuaalpartneritega, mis algab varajases naiseas, on üheks kasvaja teket soodustavaks faktoriks. Seega, sugulisel läbikäimisel kantakse üle kasvaja teket soodustav faktor. Suguelu mitteelavatel nunnadel näiteks on emakakaelavähk tund-

matu haigus. Mida siis võib sugulisel teel edasi kanda, et tekiks emakakaelavähk?

**Viirused**, mis esinevad suurel hulgal inimestel ega põhjusta enamasti tõsiseid tervisehäireid, sattudes emakakaelale, võivad põhjustada selle pinna rakkudes muutusi. Sellisteks viirusteks on ohatise- ehk herpesviirused ja papilloomiviiruse (HPV — *human papilloma virus*) mõned tüved. Mida rohkem on seksuaalpartnereid, seda suurem on tõenäosus nakatuda “vajaliku” viirusega. Loomulikult, nagu enamuse epidemioloogiliste uuringute korral, on ka siin tegemist statistilise hüpoteesiga. Kasvajasse võivad haigestuda naised, kellel on olnud kogu elu üks seksuaalpartner, samal ajal paljude partneritega naine ei pruugi üldsegi haigestuda.

Soodusfaktoriks on sagedased **mitte-spetsiifilised põletikud**. Jättes kõrvale suguhaigused, tuleb arvestada ka lihtsate, mikroobsete põletikutekitajate ülekandega. Sagedased tupe- ja emakapõletikud võivad suurendada emakakaelavähki haigestumise riski.

Peale eespool loetletute on hulk tegeid, mida võib kokku võtta kui **sotsio-ökonoomilisi** vähi riskifaktoreid. Epidemioloogilised uuringud on seostanud kõrgema vähiriski madalama elutustasemega. Põhjenduseks on see, et just madalama elatustasemega naiste grupis on rohkem suitsetajaid, rohkem aborte ja sugulisel teel edasikantavaid infektsioone. Varajane suguelu algus ning sagedane partnerite vahetus on selles elanikkonna grupis sagedasem kui kõrgema sotsioökonoomilise tasemega naistel. Seda gruppi ei saa aga

automaatselt siduda ainult materiaalsete võimalustega või nende puudumisega. Eelkõige tuleb rõhutada sotsiaalsuse astet. Kõrvuti muuga on vähene teadlikkus haigusest ning selle riskifaktoritest madala sotsioökonomilise tasandi üheks oluliseks tunnuseks.

### Vähieelsete seisundite käsitlemine

Tõelise vähi tekkele eelnevad aastaid kestvad mitteinvasiivsed vähieelsed seisundid ehk prekantseroosid. Sellised muutused ei anna enamasti sümptomeid, mis sunniks naise uuringutele tulema. Samas aga tuleb veel kord rõhutada, et tänu lihtsale vaatlusele ja PAP-testile on need koelised muutused kergesti avastatavad ning kõrvaldatavad.

Kui sageli peaks PAP-testi tegema? Günekoloogid soovivad aktiivset suguelu alustanud naisel teha esimene uuring paar aastat pärast suguelu algust ning seejärel igal aastal korra. Kui kolmel järjestikusel uuringul on rakkude struktuur normaalne, tuleb järgida oma günekoloogi nõuannet uuringu edasise sageduse suhtes. Pärast 70. eluaastat on uuringut otsustavaks teha mitte sagedamini kui viie aasta järel.

Prekantseroossed muutused emakaelal tuleb ravida õigeaegselt. Ravi edasilükkamine võib tähendada invasiivse vähivormi teket, mille ravi on traumeeriv ning tulemused võrreldamatud preinvasiivses faasis alustatud raviga.

### Prekantserooside diagnoosimine

Pärast vaatlust günekoloogiliste peegli-tega ning vaagnaorganite palpeerimist tehakse alati PAP-uuring. Kui sellise uuringu käigus või vaatlusel jääb emakakaela muutuse kahtlus, kasutatakse täpsemat vaatlust võimaldavat endoskoopilist instrumenti ehk *kolposkoopi*. Tegemist on optilise toruga, mis viiakse tupe kaudu vahetusse kontakti emakakaelaga. Arstil on võimalus kasutada optilist suurendust (mikroskoobi põhimõte) kahtlaste kohtade täpsemaks uurimiseks. Kasutatakse kudesid värvivaid lahuseid, et paremini eristada normaalseid kudesid haigetest. Kolposkoopiaal on võimalik võtta ka üli-väikestest muutunud limaskestast aladest koeproove. Uuring on valutuga ega vaja täiendavat ettevalmistust haige poolt.

Võetud koeproovide ja PAP-testi kõrvutamisel võib teha järeldused muutuste iseloomu ning vajamineva ravi kohta. Tugeva põletiku korral korraldatakse uuringut pärast ravi, et olla veendunud kasvaja puudumises.

### Vähete kõrvaldamise käsitlemine

Kui kasvaja eelsed muutused on tagasihoidlikud, võivad nad mõne aja pärast taandareneda ega vaja kohest vahelesegamist. Muutused võisid sellisel juhul olla tingitud läbipõetud põletikust või mööduvast funktsioonimuutusest. Uuringuid võib korrata paari-kolme kuu pärast ning normaalse leiu korral jätkata korrapärast günekoloogilist kontrolli.

### Väljendunud prekantserooside käsitlemine

Kui rakkude düsplaasia ja metaplaasia on selgesti väljendunud, võib seda pidada preinvasiivseks vähiks ning sellisel juhul soovivad arstid muutunud koega piirkond eemaldada, et mitte lubada protsessi edasist arengut. Koemuutuste likvideerimise võimalusi on tehniliselt mitu. Kõige paremat nõu nende valikul annab kindlasti patsienti raviv günekoloog. Noortel, sünnitada soovivatel naistel eemaldatakse emakakaela suudmeosa kas elektrilise või laseriga *kauteriseerimise* (kõrvetamisega), *krioterapia* ehk sügavkülmutusmeetodiga. Nende meetodite häda on see, et purustatud kudet ei ole võimalik täpselt uurida, sest ta on kaotanud rakulise struktuuri. *Konisatsiooni* ehk koonusbiopsiaga eemaldatakse vastava instrumendiga emakakaelast koonus nii ravi kui ka diagnostilisel otstarbel. Eemaldatud koematerjal on mikroskoopiliselt uuritav ning annab läbiviidud protsessi efektiivsuse kohta selge otsuse. Kui eemaldatud koonuses peaks leitama invasiivse vähi tunnuseid, tuleb kasutusele võtta ravitaktikad, mis on sellisel juhul otstarbekad.

Enamasti valutustatakse eespool nimetatud protseduurid narkoosis.

### Invasiivne emakaelavähk

Kui vähk piirdub ainult emakakaelaga ega kasva üle muudele kudedele ning puuduvad metastaasid, on ravi enamikul juhtudel tervendav. Kui protsess on levinud naaberkudedele või esinevad metastaasid, on kasvaja ravitulemus oluliselt halvem.

Lokaalselt arenev kasvaja, kui teda õigel ajal ei eemaldata, levib emakakaela sügavusse, kasvab üle tupeseintele, kusepõide ning pärasoolde. Koos lokaalse kasvuga tekivad kubeme ja vaagna lümfisõlmedes metastaasid ning hilisperioodis ka kaugmetastaasid.

### Kasvaja sümptomid

Kasvaja varajased tunnused praktiliselt puuduvad. Sagedasim kaebus on rohke *valgevoolus*, mis hiljem asendub põletikulise, haisva ning vereseguse voolusega. Esinevad *tsüklivälised verejooksud* ning *kontaktveritsus* suguakti ajal. Kasvaja ulatuslikul levikul vaagnaorganitele tekivad alakõhuvalud ning valud lahkliha piirkonnas. Kusepõie- ja sooletalitluse häired tekivad nende organite kasvajalise haaratuse korral.

Kaugelearenenud kasvaja korral võivad lisanduda valud selja alaosas, kaalulangus ja ülemäärane väsimus ning kehveresus ehk aneemia. Uriini ja väljaheite eritus tuest võib tekkida juhtudel, kui kasvaja on tekitanud nende organitega uuriseid ehk fistuleid.

### Diagnoosimine

Invasiivne kasvaja on avastatav juba eespool kirjeldatud vaatluse, palpatsiooni, PAP-testi ning proovitüki uurimise alusel. Et määrata kasvaja levikut vaagnaorganitele, tehakse lisauuringuid. Tupesisene ning tavaline sonograafia ning vajadusel ka KT-uuring annavad kasvaja lokaalsest

levikust küllaltki täpse ettekujutuse. Kasvaja metastaaside või naaberorganitesse sissekasvu võimaluse uurimiseks kasutatakse mitmeid lisauuringuid, mille vajadusest arst patsienti kindlasti informeerib.

### Ravi

Raviplaani koostamist mõjutab kõige rohkem kasvaja levikuulatus, metastaaside olemasolu ning patsiendi vanus.

Mida sügavamale koesse vähirakud infiltreeruvad, seda ulatuslikum ning agressiivsem peab olema ravi. Metastaaside olemasolul ei piisa enam üksnes emakakaela või emaka eemaldamisest, vajalikud on meetmed, mis pärsivad ka lümfiteedes paiknevate vähirakkude arengut. Noorte, sünnitada soovivate naiste puhul tuleb kaaluda, kas risk saada vähi retsidiivid kaalub üles soovi sünnitada. Kui risk on väike, tuleb naisel kindlasti võimaluse korral emakas säilitada. Suure riski korral tuleb oma raviarstiga seda teemat väga põhjalikult arutada. Vähi ravi aspektist jagatakse vanade naiste rühma kõik postmenopausieas naised. Sellise, ilmselt ebaõiglaselt lihtsustatud jagamise aluseks on vajadus otsustada suguhormoone produtseerivate munasarjade eemaldamise või säilitamise küsimus.

#### **Kirurgiline ravi**

Algava, 0-staadiumi või preinvasiivse vähi korral on noortel naistel, kellel on plaanis sünnitada, lubatav teha emakakaela konisatsioon või kirurgiline emakakaela osaline eemaldamine (*amputat-*

*sioon*). Noortel naistel mikroinvasiivse (kasvaja invasioon on mikroskoopiline) vähiga on soovitatav teha kas emakakaela ulatuslik amputatsioon või kõrge riski korral emaka eemaldamine (*ekstirpatsioon*) munasarjade säilitamisega. Mikroinvasiivse vähi korral on postmenopausieas naistel näidustatud emaka eemaldamine koos manustega (*hüsterektoomia adneksitega*). Sügavama invasiooni puhul on vanematel naistel soovitatav koos emaka ja selle manustega eemaldada ka vaagna lümfaatiline kude (*Wertheimi operatsioon*). Kui operatsioon on mingitel põhjustel vastunäidustatud, on valikmeetodiks kiiritusravi.

Üldiselt on lokaalsete kasvajate korral näidustatud kombineeritud kiiritus- ja kirurgiline ravi, kus enne operatsiooni tehakse kiiritusravi, seejärel eemaldatakse emakas laialdaselt koos vaagna lümfaatilise koega. Kui hilisemal lümfiteede mikrokoopilisel uuringul avastatakse lümfisõlmedes vähirakke, rakendatakse lisaks eelnevale ka operatsioonijärgset kiiritusravi. Hüsterektomia ja Wertheimi operatsioonid kuuluvad suurte kirurgiliste vahelesegamiste kategooriasse. Seetõttu on oluline juba enne operatsiooni kirurgiga kõik patsienti huvitavad ja teda häirida võivad küsimused läbi arutada.

#### **Kiiritusravi**

Kiiritusravi on emakakaelavähi korral efektiivne. Tervendava eesmärgiga on kiiritusravi kasutusel preinvasiivse vähi puhul. Suurema, invasiivse kasvaja korral rakendatakse seda efektiivselt kui operat-

sioonieelset meetodit kasvaja mõõtmete vähendamiseks. Kui tegu on lokaalselt kaugele arenenud kasvajaga ning kirurgiline ravi ei ole otstarbekas, võib kiiritusravi oluliselt vähendada ebameeldivate sümptomite intensiivsust, parandades sellega ühtlasi haige elukvaliteeti.

Sõltuvalt ravi eesmärgist kasutatakse kas välist kiiritusravi kiirenditega või õõnesisest brahhüteraapiat. Brahhüteraapia korral viiakse emakakaela radioaktiivset ainet sisaldav element, mis annab teda ümbritsevale kasvajakoele maksimaalse kiiritusdoosi.

Kiiritusravi meetodi valikul informeerib radioloog patsienti kõikidest valiku võimalustest ning ka tüsistustest, mis võivad kiiritusraviga kaasneda.

### **Keemiaravi**

Emakakaelavähi korral on kemoteraapia rakendamine iseseisva meetodina, tervendaval eesmärgil, ebaefektiivne. Keemiaravi kasutatakse enamasti kombinatsioonis kiiritus- ja kirurgilise raviga levinud kasvajakvormide korral. Kui kiiritus- ja keemiaravi ei ole rakendatavad, kasutatakse keemiaravi kasvaja arengut pidurdava (*palliativse*) ravina ka iseseisva meetodina. Enamasti kasutatakse iseseisvat ravi kliiniliste uuringute programmides. Patsientidel on kindlasti otstarbekas arsti soovitusel sellistes programmides osaleda, kuna see annab võimaluse saada ka levinud vähivormi korral spetsiifilist ravi.

### **Emakakaelavähi ravi ja seksuaalfunktsioon**

Agressiivsed kirurgilised manipulatsioonid emakakaelal, selle amputatsioonid või kiiritusravijärgne sidekoestumine võivad muuta emakakaelalt lähtuvaid närviimpulsse. Seetõttu on võimalikud muutused patsiendi seksuaalelus. Manipulatsioonid (nii kirurgilised kui ka kiiritusravipuhused) emakal ning munasarjadel tekitavad sigimatust ning häirivad hormonaalst tasakaalu. Need küsimused tuleb juba ravi alustades raviarstiga hoolikalt läbi arutada. Probleemide lahendused on sageli olemas ning käepärased.

### **Vähi ennetamine**

Emakakaelavähki on võimalik ja tuleb ennetada. Soovitused kasvaja vältimiseks on lihtsad ega vaja suuri piiranguid oma igapäevases elukorralduses.

Vähiriski vähendamiseks on vaja meeles pidada järgmist.

- 1. Vähiriski tõstab oluliselt varajases eas alustatud suguelu ja rohkesti erinevaid partnereid.**
- 2. Kaks aastat pärast regulaarse suguelu algust on vaja kontrollida emakakaela PAP-testiga.**
- 3. Turvaseks — kondoomide kasutamine — vähendab riski nakatuda viiruste, ohtlike suguhaiguste ning ka tavaliste, suguühtel ülekantavate põletikutekitajatega.**
- 4. PAP-testiga on võimalik avastada vähieelseid seisundeid ning algavat vähki.**

5. Õigeaegne vähieelsete seisundite ravi tagab tervistumise.
6. Arsti poole on vaja pöörduda kohe, kui tekib tupevoolus, esineb veritsus väljaspool menstruaatsiooni, valulikkus ja veritsus suguuhtel.
7. Vähiriski tõstab sigarettide suitsetamine.

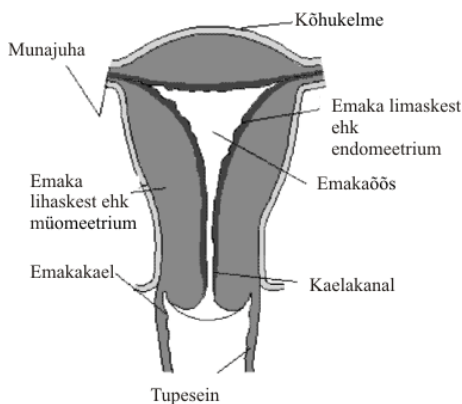
## ENDOMEETRIUMI- ehk EMAKAVÄHK

Eestis avastatakse igal aastal 175–185 esmast emakakeha vähkkasvajaga haiget.

### Tasub meeles pidada!

1. Endomeetriumi ehk emaka limaskesta vähk on sagedane kasvaja Eestis.
2. Tegemist on vanemate naiste haigusega.
3. Esimesteks sümptomiteks on veritsus emakast pärast menopausi.
4. Kirurgiline ja hormoonravi tagavad sageli tervenemise.

Emakas oma manustega (munajuha, munasari koos sidemetega) asub väikese vaagna alaosas ning on emakakaelakanali kaudu avatud väliskeskkonnale (Joonis 14).



Joonis 14. Emaka ristlõige

Emakas on pirnikujuline organ, millel eristatakse mõne sentimeetri pikkust *kaela*, 7–10 cm pikkust keha ning emakapõhja.

Emakaõõnega on ühenduses munajuhad ning emakakehale kinnituvad ka paarilised munasarjad. Munajuhad koos munasarjade ning nende vaheliste kinnistitega moodustavad nn *emakamanuse* ehk adneksi. Emaka tugevat lihaselist osa, mis

raseduse korral väga ulatuslikult venib, nimetatakse *müomeetriumi* ning limaskestast *endomeetriumi*. Müomeetriumist võivad võrdlemisi sageli areneda healoomulised lihaskoekasvajad ehk *müoomid* ning harva esinevad pahaloomulised kasvajad *müosarkoomid* (meie kontekstis vähk). Koos naise hormonaalse aktiivsuse vähenemisega menopausis muutub emaka lihaskest õhukeseks, munasarjad taandarenevad ning kogu organ kootub, kaotades oma põhifunktsiooni.

### Andmed kasvaja kohta

Haigestumuse intensiivsusest on kasvaja viiendal ning surma põhjusena üheksandal kohal kõikide vähkkasvajate hulgas Eesti naistel. Enamasti haigestuvad vanemaalised (55–65 aastat), umbes 5%-l juhtudest avastatakse haigus ka alla 40-aastastel naistel. Üle 70% kasvajakasvaja juhtudest avastatakse see varajases ehk I staadiumis.

Endomeetrium on kogu naise aktiivse elu jooksul pidevas muutuses (menstruaaltsükli) — iga kuu vahetub kogu emakasisene limaskest. Limaskestast muutuva reguleerivad suguhormoonid. Vanemas eas naistel organismi hormoonide tase muutub. Limaskestast uuenemine sellise aktiivsusega häirub ning hilisemas (*menopausijärgses*) perioodis ka lõpeb. Korduvad limaskestavahetused võivad viia vähieelsete seisundite, nagu polüübid, papilloomid ning muud koedefektid, tekkimisele. Sellistest vähieelsetest seisunditest arenevadki sageli tõelised vähid.

### Tekkepõhjused

Põhimõtteliselt ei ole kindlad kasvajat tekitavad põhjused veel välja selgitatud. Rääkida saame vaid kasvajariski suurenemise teguritest. Enamikul juhtudel on need seotud endomeetriumi aktiivsuse mõjutavate suguhormoonidega (*östrogeensed hormoonid* ehk naissuguhormoonid). Kuigi me täpselt veel ei teagi kõiki mehhanisme, kuidas östrogeenid suunavad limaskestast hüperaktiivsest arengust prekantseroosi- ja sealt edasi vähi tekke faasi, oleme veendunud, et ülemäärane östrogeensete hormoonide aktiivsus on üheks olulisemaks vähi põhjustavaks faktoriks. Kuna hormoon tekib organismi sees, nimetatakse seda sisemiseks ehk *endogeenseks vähifaktoriks*. Organismiväliseid kasvaja teket soodustavaid faktoreid nimetatakse *eksogeenseteks* vähifaktoriteks. Vastavalt sellele, kui oluliselt sellised faktorid naiste elu mõjutavad, jaotatakse naised *kõrgesse või madalasse vähi riskirühma*.

**Endogeenseteks riskifaktoriteks peetakse** liigset kehakaalu, suhkurtõbe ehk diabeeti, varajast menstruaaltsükli algust (*menarche*), selle funktsionaalseid häireid ja hilist lõppu (*menopaus*). Menstruaaltsükli varajane algus on seotud suure hulga östrogeenide olemasoluga selleks ebasobivas vanuses. Tavaliselt esinevad sellistel neidudel ka menstruaaltsükli häired, pikad tsükliveritsused või veritsused väljaspool menstruaaltsükli perioodi. Püsiv tsükliveritsus vanemas eas naistel on suguhormoonide püsivalt kõrge taseme või hormoonaktiivsete (neid tootvate) kasva-

jate tunnuseks. Sellised naised kuuluvad kõrgendatud vähiriskiga naiste gruppi.

Vähe või üldsegi mitte sünnitanutel on kasvajarisk suurem kui naistel, kellel on olnud mitu sünnitust. Hormoonide aktiivsust muutvad munasarjahaigused, nagu *polütsüütiliste munasarjade sündroom* või *hormoonaktiivsed munasarjakasvajad*, võivad vähiriski märkimisväärselt suurendada.

Üheks riskifaktoriks on rasvumine, sest rasvkude võib osaleda aktiivselt östrogeensete hormoonide produktsioonis. Et diabeedi ning kõrgvererõhutõvega haigete üheks kaasuvaks nähuks on alati rasvumine, siis on nendel haigetel ka suurem endomeetriumi vähi tekke risk.

**Eksogeensete riskifaktorite** hulka kuuluvad kõik väljastpoolt tulnud hormonaalsed mõjutused, nagu tamoksifeenravi või hormoonasendusravi tasakaalustamata östrogeenidega.

Mitme meditsiinilise probleemi korral on lahenduseks östrogeenhormoonide või nendega analoogsete preparaatide kasutamine. Balansseerimata hormoonravi on alati seotud emakavähi riski tõusuga. Sellist ravi tarvitavad patsiendid peavad olema allutatud regulaarsele uuringule endomeetriumi seisundi hindamiseks.

### Kuidas kasvaja levib?

Kasvaja levik on küllaltki ettearvatav ning kulult aeglane. Varajases arengustadiumis, kui protsess paikneb limaskestalt, ei pruugi kasvaja mingeid märgatavaid sümptomeid põhjustada. Kasvaja lokaalsel levikul müomeetriumi ning naaber-

organitele tekivad tavaliselt esimesed kasvajast tingitud probleemid. Kasvaja võib läbi kõhukelme kasvades haarata otsestes naabruses paiknevat kusepõit või pärasoolt. Haarates limaskestaluseid vere- ja lümfisooni, võib vähk levida lümfivõi vereringe kaudu keha teistele osadele.

### Sümptomid

Kasvaja ainukeseks varajaseks sümptomiks võib olla menopausijärgne vereeritus ehk *menorraagia*, mis võimaldab 75%-l haigetest diagnoosida vähki juba selle varajases staadiumis. Harvad ei ole aga juhud, kus haigus kulgeb asümptomaatiliselt kuni metastaaside tekkeni.

Sagedasemateks sümptomiteks on *veritsus emakast* (90%-l juhtudest), *valgevoolus* (10%-l) menopausis naistel ja mädased põletikud pikema aja vältel. Valu kasvaja sümptomina esineb enamasti lokaalselt naaberorganitele levinud kasvaja korral või kui on tegemist emaka limaskestalt lihaskestale üle läinud mädapõletikuga. Et vereeritus on enamasti sümptom, mida ei saa mitte näha, on varajaste vähkide avastamisprotsent rõõmutavalt suur.

### Diagnoosimine

Günekoloogiliste organite hoolikas palpatsioon ning emakaõõnest võetud koelise proovimaterjali uurimine annavad üldjuhul kasvaja põhikolde puhul ka diagnoosi. Emakaõõnest proovi võtmine on tavaliselt ambulatoorne protseduur. Seda

võib teha ilma tuimastuseta, kui emakaelakanal on küllaldaselt avatud ning plaanis on aspiratsioonstütoologia. Selle protseduuri käigus viiakse emakakaelast sisse peenike toruke ning imetakse sellesse emakaõõne sisu. Vanematel naistel ning naistel, kellel on olnud põletikke või meditsiinilisi manipulatsioone emakakaelal, võib kaelakanal olla kootunud või suletud. Sellisel juhul tehakse protseduur tuimastusega (kas kohaliku või üldisega). Protseduur algab emakakaela dilatatsiooni ehk laiendamisega ning alles selle järel on võimalik võtta emakaõõnest koematerjal. Koematerjali võtmist nimetavad günekoloogid *küretaažiks*.

Et hinnata visuaalselt kasvaja mõõtmeid ja lokalisatsiooni, kasutatakse optilist endoskoopi ehk *hüsteroskoopi*. Ka see protseduur nõuab valutustamist, sest algab emakakaela laiendamisest. Optiline teleskoop viiakse seejärel emakaõõnde ning spetsialistil avaneb võimalus kasvajakolde hindamiseks ning vajalikust piirkonnast silma kontrolli all proovimaterjali võtmiseks. Mõningate kasvaja-eelsete haiguste ravi toimub samuti hüsteroskoobi abil. Silma kontrolli all kooritakse või kõrvetatakse haiguskoldega limaskestaldõik. Selline ravi tagab tervistumise ka väikesemõõtmelise preinvasiivse vähi korral.

Kasvaja lokaalse leviku hindamiseks ning tema metastaaside otsinguteks rakendatakse täiendavaid uuringuid. Uuringumeetodite valik sõltub piirkonnast, mida uuritakse.

Enamkasutatavad on järgmised: ultraheliuuring kõhust ning tupeanduriga vaagnaorganitest; kõhu ja vaagna KT- ja MRT-uuring; kopsude röntgenograafia; kusepõie- ja pärasoole endoskoopilised uuringud; hormoonretseptorite määramine koematerjalis.

### Ravi

Endomeetriumivähk, nagu juba korduvalt sai rõhutatud, on oma varajastes arenguvormides hästi ravitav. Põhimõtteliselt sõltub ravitulemus eelkõige kasvaja staadiumist ravi eel. Mida pindmisem on vähikolle, seda efektiivsemalt on seda võimalik ravida. Teiseks ravitulemust määravaks teguriks on kasvaja diferentsumisaste ehk rakuliste muutuste ulatus, mida on võimalik määrata kasvajaraku mikroskoopilisel uuringul. Kui tegemist on tugevasti diferentsunud vähiga ehk vähiga, mille puhul tema rakk ei erine väliselt palju normaalsest koest, on ravitulemus alati parem kui vähe diferentsunud või dediferentsunud vähi korral. Vähiraku alamtüüp määrab osaliselt haige ravi- ja tervenemisprognoosi. Parema prognoosiga on tavaliselt adenokartsinoomid.

### Kirurgiline ravi

Kirurgiline ravi on endomeetriumivähi ravi valikmeetodiks pindmise vähi korral. Lokaalsetes arengustaadiumides on kasvaja ravitav kirurgiliselt 80%-l juhtudest. Kui puuduvad metastaasid lümfisõlmedes ning kasvaja infiltreerib alla poole müo-

meetriumi paksusest, piisab emaka eemaldamisest koos adneksitega. Lümfisõlme-metastaaside korral tuleb teha lisaks emaka ja emakamanuste eemaldamisele ka lümfadenektoomia ehk lümfisõlmede eemaldamine. Vanematel naistel eemaldatakse munasarjad, et ennetada kasvaja retsidiivi või uue kasvaja teke neis.

### ***Kiiritusravi***

Kiiritusravi rakendatakse tavaliselt pärast emaka ja adneksite eemaldamist ning lümfadenektoomiat, kui lümfisõlmedes olid metastaasid. Radioteraapiat kasutatakse nn liitkiiritusravi režiimis, mispuhul haigele tehakse operatsioonieelset emakaõõne kiiritust brahhüteraapiana, millele järgneb emaka laiendatud operatsioon ning seejärel väliskiiritusravi kasvajakolde ja metastaatiliste lümfisõlmede projektsioonis.

Kui kasvaja ei ole eemaldatav levinud staadiumi, haige raske üldseisundi või mõnel muul põhjusel, siis on ravi valikmeetodina kasutatav liitkiiritusravi.

Radioteraapiat rakendatakse kombinatsioonis keemiaraviga ja hormoonraviga ka kasvaja retsidiivi korral, mis esineb umbes 30%-l levinud staadiumis opereeritud haigetest.

### ***Keemiaravi***

Keemiaravi kasutatakse tavaliselt kauglearenenud endomeetriumi vähil korral kombinatsioonis hormoon- ja kiiritusraviga. Kuigi kasvajakarud reageerivad keemiaravile, on nende täielik häving selle ravimeetodiga vähetõenäoline. Kuigi

tervendavat efekti saavutada ei õnnestu, võib kemoteraapia oluliselt pikendada haige elu ning parandada elukvaliteeti.

### ***Hormoonravi***

Kuna endomeetriumi vähieelsed seisundid ja vähk on otseselt seotud hormonaalse muutusega, on loogiline, et korrigeerides tekkinud muutusi vastavate hormoonidega, võib saavutada äraspidist efekti. Nii on näiteks endomeetriumi hüperplaasiat (prekantseroos) võimalik vastava hormoonraviga peatada ning pöörata protsess normaalse epiteeli arengu suunas.

Hormoonravi on iseseisvaks ravimeetodiks juhtudel, kui kirurgiline ravi ja kemoteraapia on haige üldseisundi tõttu vastunäidustatud. Ravijärgselt kasutatakse mitmesuguseid hormone, mis üldjuhul ei tekita rasvumist ega muid ebameeldivaid kannatusi. Üksikutel juhtudel kaebavad haiged hormoonravi järel ülemäärase higistamise, kuumushoogude tekke, iivelduse ning isu tõusu üle. Koos oma raviarstiga saab alati leida mõlemaid pooli rahuldava kompromissi. Hormoonravi kestab üldjuhul kuni kaks aastat.

### **Varajane diagnoosimine ja sõeluuringud**

Tänaseks ei ole välja töötatud meetodeid, millega saaks efektiivselt sõeluuringutega avastada emakavähki sümptomite-eelsel perioodil. Et kasvaja eelsed seisundid ja kasvaja ise on eriti lihtsalt ja hästi ravitavad just varajases arengustaadiumis, tuleb meeles pidada, et kasvaja sümptomite

tekke korral on vaja kohe pöörduda oma arsti poole edasiste uuringute korraldamiseks.

Sellisteks ohumärkideks on järgmised sümptomid:

- 1) vereerituse teke pärast menopausi (postmenopausaalsed vereeritused);
- 2) väga vererikkad ning ebaregulaarsed tsükliilised verejooksud.

### Kasvaja ennetamine

Emakavähi parim ennetusviis on teadmine selle haiguse soodustingimustest.

Teadmine, et ülekaalulistel, diabeediga või vererõhutõvega naistel on haigust saagedamini, aitab valida elustiili, mis võib oluliselt mõjutada kasvaja tekkimist või mittetekkimist.

Kui tarvitatakse meditsiinilistel näidustustel hormoonasendusravi, on alati vaja pidada arstiga nõu nende ravimite võimalike kõrvaltoimete üle. Östrogeenne asendusravi postmenopausis naiste nooruslikkuse ja ilu säilitamise nimel peab toimuma arsti kontrolli all.

## HARVAESINEVAD VÄHID LASTEL

Lastel vanuses 0–14 eluaastat on vähkkasvajad suhteliselt haruldased. Eestis avastatakse uusi kasvajakajuhte selles vanuses lastel 30–35 juhtu aastas. Nagu näha tabelis 3, on levinumad nn süsteemsed, vereloomega seotud, pahaloomulised haigused, mis moodustavad kõigist avastatutest peaaegu 50%. Kuna leukeemiast ning lümfoomist on räägitud teises peatükis, pühendame selles peatükis tähelepanu mõnele harvemini esinevale kasvajakavormile.

**Tabel 3**

**0–14-aastaste laste vähki haigestumus  
2000. aastal**

Vähipaige	Esmajuhud	
	Arv	%
Leukeemia	9	25,7
Lümfoom	8	22,9
Luud, pehmed koed	8	22,9
Peaaju	4	11,4
Silm	2	5,7
Maks	2	5,7
Tüümus, süda, keskseinand, pleura	2	5,7
Kokku	35	100,0



keemiaravi. Mõningatel juhtudel kasutatakse keemiaravi ka kirurgilise ravi eel. Üldjuhul tagab kompleksne ravi küllaltki hea ravitulemuse.

Isegi kui kasvajakolle mõne aja möödudes peaks retsidiveeruma, on selle raviks sageli võimalik kasutada uut ravi-kompleksi. Igal juhul on aga soovitatav, et lapsevanemad arutaksid enne ravi alustamist arstiga raviplaani kõiki nüansse.

## RETINOBLASTOOM

Retinoblastoom on harvaesinev, geneetiliselt determineeritud pahaloomuline kasvaja, mis areneb lapse silma võrkkestast. Tegemist on hästi uuritud geneetilise häirega, kus DNA jagunemise käigus on kadunud tasakaalustavad antionkogeenid, mille tulemusena vallandub onkogeeni tegevus. Esineb ka teine retinoblastoomi tüüp, mille puhul sellist geneetilist tausta ei ole leitud.

### Sümptomid

Kõige sagedamini ilmnevad sümptomid lapse 4.–5. eluaastaks. Põhiline on nn **kassisilma** sümptom. Silmapupill peegeldab valgust valkjalt ja läikivalt. Teiseks sagedaseks sümptomiks on **kõõrdsilmsuse** kujunemine. Lapse üldseisund ei kannata, kuid nägemine halveneb kiiresti. Olukord on raskem, kui kasvajast on haaratud mõlemad silmapõhjad. Sellisel juhul halveneb koos kasvaja suurenemisega kiiresti ka nägemine.

### Diagnoosimine

Retinoblastoomi on lihtne diagnoosida silmapõhjade vaatlusel spetsiaalse silmapõhjapeegli abil. Uuringuks peab pöörduma silmaarsti ehk *okulisti* poole. Täpsem kasvaja suurus, paigutus ning kollete arv silmas selgub juba täiendaval KT-uuringul. Kui on silmanärvi kasvajast haaratuse kahtlus, tehakse seljaajuvedeliku punkt-

sioon selgitamaks kasvajarakkude olemasolu seal. Vajadusel kasutatakse ka MRT-d ning muid vajalikke uuringuid.

### Ravi

Põhimõtteliselt toimub ravi kahes suunas. Üheks neist on lapse elu päästmine.

Laps terveneb kasvajast 90%-l juhtudest. Ainult üksikutel juhtudel, kui protsess on levinud koljuluudele või andnud juba kaugmetastaase, on ravitulemused ebarahuldavad.

Ravi teiseks eesmärgiks on kasvaja hävitamine ning lapse nägemise täielik või osaline säilitamine. Kasvaja hävitamise meetod sõltub paljuski sellest, kui suur on vähk ravi alguses. Suurte kasvajat korral, mis haaravad silmanärvi, on lootust silma säilitada vähe. Sellisel juhul tuleb ohverdada haige silm, et päästa väikese patsiendi elu. Väikese kasvaja korral tehakse laser-, külmutus- või kiiritusravi üksnes kasvajale, püüdes maksimaalselt säilitada tervet silmapõhja.

Keemiaravi rakendatakse juhtudel, kui on tegu mõlema silmapõhja kasvajaga või kasvaja on selliste mõõtmetega, et kohehel kirurgilisel vahelesegamisel on silma täieliku hävimise oht. Operatsioonieelne keemiaravi võib kasvaja mõõtmeid oluliselt vähendada ning mõningatel juhtudel säilitada ka silma.

Kuna tegemist on teada-tuntud geneetilise haigusega, on lapsevanemad selle ohust enamasti informeeritud ning haigus avastatakse selle varajases staadiumis.

Lapsevanemate ja arstide tihe koostöö garanteerib tavaliselt rahuldava ravitulemuse ning annab lootust säilitada nii lapse tervis kui ka nägemine.

## NEUROBLASTOOM

Tegemist on lapseea harva esineva pahaloomulise kasvajaga, mis areneb sümpaatilise närvisüsteemi kiududest. Sümpaatiline närvisüsteem on perifeerne närvisüsteem, mis varustab kesknärvisüsteemi käskudega perifeerseid näärmeid ja silelihasesid. Neuroblastoom võib tekkida keha suvalises punktis, kus asuvad näärmelised organid või silelihased. Keskmiselt avastatakse miljoni elaniku kohta aastas 1–2 neuroblastoomiga last.

### Sümptomid

Kasvajast tingitud sümptomite iseloom sõltub piirkonnast, kus kasvaja areneb. Sagedasemateks kasvaja paiknemise kohtadeks on kõhuõõs, rindkereõõs, kõhukelmetaagune (retroperitoneaalne) piirkond, selg ja kael.

Sagedasemaks sümptomiks on kõhtu tekkiv ebamäärane kasvajasõlm, mis kiiresti suureneb. Võivad esineda kõhuvalud, soolepuhitused. Kui kasvaja on rindkereõõnes, võivad esineda kõha ja valud rindkeres. Märgatavad võivad olla nahaalusest koest esilevõlvuvad tihedad moodustised keha erinevates paikades. Sagedane on lümfisõlmede haaratus või luumetastaasidest tingitud luumurrud.

### Diagnoosimine

Kasvajakolde (-kollete) täpselt lokaliseerimiseks ning mõõtude määramiseks kasutatakse sonograafiat, KT- või MRT-uuringuid. Vajadusel uuritakse radioaktiivse isotoobiga luid ning võetakse luuüdi uuring, kui on kasvaja ulatusliku leviku kahtlus. Tähtis meetod, mis peab kinnitama haiguse iseloomu, on kasvajast proovitüki võtmine. Üksnes siis, kui mikroskoopiline uuring on kinnitanud diagnoosi õigsust, tuleb kõne alla tänapäevaste onkoloogiliste ravimeetodite rakendamine.

### Ravi

Kui kasvaja on piirdunud ning metastaase ei ole, tagab kirurgiline ravi tervistumise. Lokaalse, kuid kirurgiliselt mitte-eemaldatava kasvaja puhul kasutatakse kiiritus-

ravi. Kasvaja laialdase leviku korral või siis, kui protsess levib närvisüsteemi elutähtsatele keskustele, mida ei ole võimalik eemaldada, tuleb kõne alla ka keemiaravi. Viimane on selle kasvaja korral väga agressiivne ning võib tekkida ka luuüdi või tüvirakkude siirdamise vajadus. Vaatamata rohketele kõrvalmõjudele ja tagasilöökidele, võib keemiaravi paljudel juhtudel oluliselt mõjutada haiguse kulgu.

Neuroblastoomiga haige prognoos sõltub patsiendi vanusest ning staadiumist, milles haigus avastati. Noorematel patsientidel on ravitulemused paremad kui vanematel. Kuna iga haige on erinev, siis on lausa hädavajalik, et vanemad osaleksid nii kasvaja diagnoosimisel kui ka raviplaani koostamisel. Selline koostöö on vajalik mitte üksnes lapsevanemale, vaid ka arstile, kes saab selgitada oma käitumist ning omandab oma patsiendi kohta väärtuslikku informatsiooni.

## HARVAESINEVAD VÄHID TÄISKASVANUTEL

Igal aastal diagnoositakse Eestis umbes kuus tuhat uut kasvajajuhtu, mis jagunevad paarisaja vähitüübi vahel. Sagedamini esinevate vähkide, nagu kopsuvähk ja rinnanäärmevähk, kus juhtude arv aastas on 500–600 piirimail, kõrval avastame ka vähke, mille arv ei ületa 5–10 juhtu aastas. Samas on selliste kasvajate esinemine

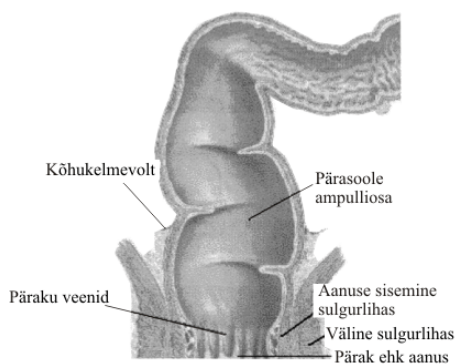
regulaarne ning seetõttu peatume antud peatükis ülevaatlilikult ka neil.

### AANUSE- EHK PÄRAKUVÄHK

Nagu joonisel 15 näha, moodustab aanus pärasoole väljutava osa. Tegemist on tähtsa anatoomilis-funktsionaalse struktuuriga — siin paiknevad päraku *sulgurlihased*,

mis moodustavad sulgursüsteemi ehk *sfinkteri*.

Pärasoole sulgursüsteem on allutatud soolest ja kesknärvisüsteemist tulevatele närviimpulssidele ning võimaldab pärasoolel tühjeneda sinna kogunenud väljaheidetest. Krooniliste põletike või närvikahjustuste tagajärjel võib aja jooksul välja kujuneda sfinktersüsteemi nõrkus ehk pärasoolepidamatus. See kujuneb välja ka üldise lihaste kõhetumise tagajärjel.



**Joonis 15.** Pära ehk aanus ehitus

Peale lihaselise piirkonna kuulub aanus koosseisu ka anaalkanal oma limaskestaga ning paari sentimeetri ulatuses aanus ümbritsev nn perianaalne piirkond.

Aanuse vähkkasvajad moodustavad umbes 5% pärasoole vähkkasvajatest, mis igal aastal Eestis avastatakse.

### Tekkepõhjused

Soodusteguriteks võivad olla sagedased ning pikaajalised aanus põletikud, mis on tingitud lõhedest ehk fissuuridest, hemorroidaalsete veresoonte põletikest, viiruslikest (herpeseviirused) kondüloo-

mideist. Homoseksuaalsete kalduvustega või anaalseksi harrastavate inimeste puhul on täheldatud haiguse sagedasemat esinemist. Tegemist võib olla seksuaalvahekorraga edasikantavatest suguhaigustest, nagu klamüdioos, gonorröa, süüfilis, AIDS, tingitud põletikuga ning selle foonil areneva kasvajaga. Samas võivad ka kroonilised aanus limaskesta mikrotraumad põhjustada kroonilist ning pikka aega kulgevat põletikku. Tuleb märkida, et täielikku selgust kasvaja tekkepõhjustes tänaseks veel ei ole.

### Sümptomid

Krooniline pära põletik maskeerib sageli pikaks ajaks kasvajast tingitud vaevused. Pärasoole veritsus, roojapidamatus, tugev ning terav valulikkus roojamisel, püsiv roojamistung ning valulikkus istumisel võivad olla kasvaja ainukesteks tunnusteks. Peab kohe märkima, et samsugused tunnused esinevad ka krooniliste aanus veenilaiendite ning nende põletiku korral. Eespool öelduga on ka seletatav, miks 15%-l juhtudest on esmakordselt aanusvähiga arsti poole pöördunud haigetel juba kaugmetastaasid. Arvamus, et tegemist on “*tavalisele kimarroiga*”, ei sunni haiget arsti poole pöörduma.

### Diagnoosimine

Erinevalt tavaarvamusest, et tegemist on lihtsalt avastatava haigusega, on tegelikult aanusvähiga diagnoosimine raske. Krooniline põletik ning sellest ja ka osaliselt

kasvajast tingitud päraku ahenemine muudab viimase uurimise väga valulikuks. Pooltel juhtudel tuleb kasutada lokaalset või isegi üldist tuimastust, et pärasoolt sõrmega ning instrumentidega kvaliteetselt uurida. Kasvaja algkolde uurimiseks on vajalik kasvajakahtlase piirkonna korralik vaatlus ja *digitaalne palpatsioon* (kompamine sõrmega). Vajadusel kasutatakse aanuse uurimiseks ka vastavat instrumenti ehk anoskoopi. Saamaks kinnitust kasvaja iseloomu kohta, on vaja võtta pärakust koeproov. Kuna kasvaja piirkonna koed on sageli tugeva põletiku tunnustega ning materjali võtmine on raskendatud (haigele ebameeldiv, valulik), võib proov osutada väheinformatiivseks ehk valenegatiivseks. Seetõttu tuleb sellist proovi võtta kindlasti efektiivse tuimastusega, et tagada küllaldane ja kvaliteetne materjal uuringuks.

Kasvaja lokaalse leviku hindamiseks kasutatakse ka soolesisest ultraheliuuringut ehk *endosonograafiat*. Sonoograafi pulgakujulise anduri ots viiakse aanuse avausse ning pöörlevate liigutustega uuritakse lihaskõngast. Kui protseduur on valulik, tuleb kindlasti kasutada tuimastust. KT- ja MRT-uuringud võimaldavad uurida kasvaja levikuulatust enamasti ilma haiget traumeerimata.

### Ravi

Kasvaja ravitulemus ning vajaliku ravi meetodi valik sõltub kasvaja suuruselt ja koelisest vormist. Et enamus aanusevähkidest kuuluvad lamerakkvähkide hulka, mis

alluvad kiiritusele ja kemoterapiale, võib ravi nende meetoditega garanteerida täieliku tervendamise ning päraku säilimise.

### *Kirurgiline ravi*

Kasvaja operatiivne eemaldamine on üheks põhiliseks ravimeetodiks aanusevähi korral. Kui tegemist on pindmise näärmelise vähiga, siis eemaldatakse kasvaja tervetes kudedes, säilitades võimalusel aanuse lihased. Kui kasvaja on sügavale lihastesse tunginud, eemaldatakse pärasool täielikult ning rajatakse eespärak kõhuseinale.

Lamerakulise vähi korral tehakse operatsiooni eel tavaliselt kiiritus- ja keemiaravi ning kui kasvaja on sedavõrd vähenenud, et on võimalik säilitada sfinkter, lõigatakse kootunud jääkkasvaja välja. Kui kasvaja haarab suurema osa sfinkteri lihastest ning esineb juba roojapidamatus, eemaldatakse pärasool täielikult ning rajatakse eespärak.

### *Kiiritusravi*

Nagu eespool juba öeldud, on lamerakulise vähi kude tundlik kiiritusravi suhtes. Seetõttu on otstarbekas seda ka kasutada. Mõningatel juhtudel võib kiiritusravi üksinda või koos keemiaraviga viia kasvaja täielikule taandarengule. Samas on kiiritusravi kahjustava toimega ka lihaskudedele. Patsiendil võib isegi aastaid pärast efektiivset vähi ravi tekkida kiiritusest tingitud kudede sidekoestumine, mis viib aanuse kootumisele ning sooleläbitavuse tekkele.

Kiiritusravi kasutatakse ka juba olemasolevate kubeme või muu piirkonna metastaaside hävitamisel.

### **Keemiaravi**

Viimaste aastate saavutused selles vallas on näidanud üksikute vähivormide ülimat tundlikkust keemiaravi suhtes. Enamasti kasutatakse kemoterapiat aanusevähi korral koos kiiritus- ning kirurgilise raviga.

Aanuse vähkkasvaja ravi on enamasti kompleksne ning kombineeritud. Sellise ravitaktika rakendamine tagab tervistumise umbes 60%-l haigetest.

Ravimeetodi valikul arvestatakse eelkõige haige terveks ravimise võimalusega. Teise olulise faktorina peetakse alati silmas võimalust säilitada aanuse sfinkterit. Iga juhtum on individuaalne ning ravitaktika valik ja ravitulemus sõltuvad paljudest teguritest. Erinevatest onkoloogia alamerialade spetsialistidest koosnev konsiilium koostöös patsiendiga võtab vastu hetkel ainuõige raviplaani, mida ka ellu viima hakatakse. Pärakuvähi puhul tuleb eriti rõhutada patsiendi ja teda ravivate arstide maksimaalse koostöö vajadust.

## **MAKSAVÄLISTE SAPITEEDE VÄHK**

Eestis on see suhteliselt harv vähivorm. Aastas avastatakse umbes 20–22 vähi-

haiget esmase sapiteede vähiga. Naised haigestuvad sagedamini kui mehed.

### **Tekkepõhjused**

Põhjusi on raske leida, sest kasvajahaigete arv on tagasihoidlik. Üldiselt peetakse kasvaja tekke riskifaktoriteks sapiteede kroonilisi põletikke ning sapis pesitsevaid parasiite. Põletike ning kasvajate arengut soodustavad sapiteede kaasasündinud arenguanomaaliad. Tähelestatud on ka ainevahetuse intensiivsust muutvate (*anaboolsete*) hormoonide mõju vähi tekke riskifaktorina.

### **Sümptomid**

Kui kasvaja paikneb suurtes sapiteedes, on tema esimeseks sümptomiks tavaliselt valutult tekkiv ning püsivalt süvenev kollasus (*ikterus*). Tegemist on sapiteede mehhaanilise sulguse tagajärjel tekkiva sapiteede paisu ning sapphapete pääsemisega vereringesse. Kõik muud sümptomid, nagu kehatemperatuuri hüppeline tõus, nahasügelus, uriini muutumine tumedaks ja väljaheite värvumine savi- karva, on mehhaanilise ikteruse tagajärg.

### **Diagnoos**

Kasvaja diagnoosimine põhineb enamasti sapiteede mehhaanilise sulguse koha väljaselgitamisel. Selleks kasutatakse sonograafiat, KT- või MRT-uuringuid ning sapiteede röntgenkontrastuuringuid eri variantides. Oluline ikteruse põhjuste

selgitamisel on ka veres sapphapete kontsentratsiooni ja maksarakkude funktsionaalse seisundi uurimine.

### Ravi

Ravi tulemuse määrab enamasti see, kas kasvajast haaratud sapijuha on eemaldatav või mitte. Kui kasvaja pole eemaldatav, on ravi tulemus enamikul juhtudel ebarahuldav.

#### *Kirurgiline ravi*

Kasvaja ning selle piirkonna lümfiteede eemaldamine võib garanteerida haige tervistumise. Eemaldatud sapijuha maksapoolne ots istutatakse enamasti peensoolde, mis tagab sapi normaalse ära-voolu. Kui kasvajat ei saa eemaldada, on kirurgil vaja likvideerida sapipais. Sapipaisu pikaajaline püsimine viib paratamatult maksarakkude puudulikkuseni, mis lõpeb tavaliselt haige surmaga. Sapiteede paisu likvideerimiseks on mitmeid võimalusi.

Endoskoopiliselt, minnes endoskoobiga maost kaksteistsõrmikusse ning sealt läbi sapijuha avanemise koha soolde, võib paigutada sapiteedesse läbi kasvajakoe plastiktoru, mis tagab sapiteede läbitavuse.

Sonograafi kontrolli all saab kohaliku tuimastust kasutades torgata vastava toru läbi naha ja maksakoe sapiteedesse. Sellisel moel formeerub väline sapidreen, mis oma suhteliste ebamugavuste juures võib aga päästa inimese elu.

Selliste operatsioonide eel selgitab kirurg oma patsiendile kõiki nüansse ning kaasneda võivaid ohtusid.

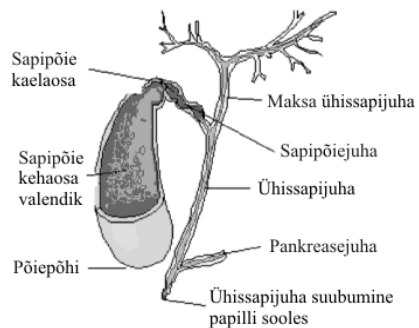
#### *Kiiritus- ja keemiaravi*

Need kaks raviliiki on selle kasvajavormi korral suhteliselt väheefektiivsed. Kui kirurgiline ravi pole võimalik, tuleb nende kasutamine siiski kõne alla. Samuti on mõlemad meetodid kasutusel pärast ulatusliku kasvaja eemaldamist.

## SAPIPÕIEVÄHK

Sapipõievähk kuulub samuti harva esinevate vähkkasvajate hulka. Eestis diagnoositakse aastas umbes 15–17 selle vähkkasvaja esmajuhtu.

Nagu näha kõrvaloleval joonisel, võib sapipõit vabalt lugeda maksavälise sapiteede laienuks osaks (Joonis 16).



**Joonis 16.** Sapipõis ning maksavälised sapiteed

Sapipõis funktsioneerib sapireservuaarina ning paiskab sinna kogunenud sapi soolde, kui sapivajadus järsult kasvab. Tava-

liselt tekib selline vajadus suure hulga loomse rasva ning liha söömise järel.

Kuna sapipõies on talletatud püsivalt 20–50 ml sappi, on tavaline, et teatud juhtudel tekib sapikristallide väljasadene mine ning sapikivide moodustumine. Sapipõis on sageli kroonilise põletiku allikaks. Eriti sageli on sapipõletik inimestel, kellel esinevad sapikivid. Vähk paikneb sapipõies enamasti selle põhjas ning teda võib nimetada “vähiks kivi all”. Harvem on kasvaja sapipõie keha- ja kaelaosas.

### Tekkepõhjused

Nii nagu maksaväliste sapiteede vähi korral on ka siin vähi tekkepõhjused ebaselged. Kivitõbi ning krooniline sapipõie põletik on faktorid, mida võiks üldjoontes ohufaktoriteks nimetada. Ilmselt aga on kasvaja tegelike tekkepõhjuste avastamine alles ees.

### Sümptomid

Sapipõievähi sümptomid meenutavad kroonilise sapipõiepõletiku või sapikivitõve sümptomeid. 90% sapipõievähkidest avastatakse juhuslikult, pärast sapipõie eemaldamist kivitõve või kroonilise põletiku tõttu. Kasvaja avastamine lokaalses levikuvormis on pigem õnnelik juhus kui seaduspärasus. Kui kasvajat ei avastata tema arengu lokaalses vormis, levib vähi kude maksaväratile, kus haarab suuri sapiteid ja veresoone. Kujuneb välja mehaaniline ikterus. Valud tekivad haiguse

hilisperioodis, kui nende põhjustajaks on enamasti maksakapsli haaratus vähist.

### Diagnoosimine

Nagu öeldud, avastatakse enamasti kasvajaid tagantjäreletarkuse varal. Eemaldatud sapipõie uuringul leitakse ka vähk. Kui ikterus on juba välja kujunenud, leitakse kasvaja ikteruse põhjuste väljaselgitamise käigus. Selleks kasutatakse sapiteede uuringutes eelnevalt kirjeldatud meetodeid.

### Ravi

Nagu enamuse vähkide korral on ravi efekti määravaks teguriks kasvaja suurus avastamise momendil. Kasvajahaige, kellel kasvaja on leitud juhuslikult pärast sapipõie eemaldamist muudel põhjustel, võib oodata head ravitulemust. Muudel juhtudel on kasvaja levik selline, et tema ravitulemus on pigem kurvastav kui lootustandev. Vaid üksikutel juhtudel annavad suuremahulised operatsioonid — kasvaja eemaldamine koos naabruses olevate kudede — tervenemisl lootust. Arvestades aga piirkonda, kus sapipõis paikneb, ei ole operatsioonimahu piiramatut laiendamist lihtsalt võimalik.

### Kiiritusravi

Kiiritusravi kasutatakse kasvajast tingitud ebameeldivate sümptomite ajutiseks taan-

damiseks, kuid tervendavat efekti see ravi viis ei anna.

### **Keemiaravi**

Sapipõievähi puhul toimub keemiaravi uuringuprotokollide tasandil. Üldiselt alub see vähiliik keemiaravile raskesti.

hiljem võib asbestiga kokku puutunud inimesel tekkida mesotelioom. Kasvajast võib olla ohustatud ka patsiendi pere, kuna riietega tuuakse mineraalkiud ka nendeni. Tänu üleriiklikele regulatsioonimehhanismidele on asbesti kasutamine ehituses Euroopa Liidu raames keelatud. Sama keeld on kehtestatud ka USA-s.

## **MESOTELIOOM**

Suhteliselt harva esinev, kõhukelme (*peritoneumi*), kopsukelme (*pleura*) või südamepauna (*perikardi*) lestmehel (*mesoteelirakud*) lähtunud pahaloomuline

kasvaja. Keskmiselt avastatakse Eestis aastas 20–30 uut pahaloomulise mesotelioomiga haiget.

### **Tekkepõhjus**

Kasvaja tekke aspektist on oluline kokkupuude asbestiga. Nimelt on diagnoositud kuni 80%-l mesotelioomihaigetest eelnevalt asbestoos või leitud kokkupuude selle kartsinogeeni. Asbest on kiuline mineraalne, mida kasutati soojusisolaatoritena kuni eelmise sajandi 70.–80. aastateni. Kui aga selgus, et asbest on üks vähestest vähki põhjustavatest mineraalainetest, keelati tema kasutamine enamuses maades. Asbesti väikesed osakesed tungivad läbi hingamisteede ning peetuvad kopsukelmel. Asbestiga töötajatel tekib kopsu professionaalne kahjustus — asbestoos. Aastaid või isegi aastakümneid

### **Sümptomid**

Mesotelioom võib pikka aega kulgeda üsna sümptomitevaeselt. Sõltuvalt kasvaja lokalisatsioonist ja levikust (kas lokaalne või difuusne levik) on tegu enamasti kas pleura, peritoneumi või perikardi ärrituse nähtudega. Kopsu puhul on tegu ärritusköha ja hingamishäiretega, kõhukelme haaratuse korral võivad esineda tagasihoidlikud valud kõhus. Mesotelioomile on iseloomulik vedeliku teke rindkere- või kõhuõõnes ning südamepaunas. Õõntes tekivad kotistunud ning lima sisaldavad õõned ning pseudotsüstid. Kasvaja infiltratsioon roietevahelisse ruumi võib põhjustada valulikku hingamist ning roietevaheliste närvide valulikkust (neuralgiat). Kõhu suurenemine, loksumisfenomen ning kõhuõõnesisesest survest tingitud valud on peritoneumimesotelioomiga haigete sagedasemaks arsti poole pöördumise põhjuseks. Vedeliku kogunemisel südamepauna ilmnevad südamehaigustele iseloomulikud nähud.

Üldiseks sümptomiks, mis on ühine kasvaja kõigi lokalisatsioonide puhul, on väsimus, nõrkus, kehakaalu langus ning

mõningatel juhtudel ka mõõdukas kehatemperatuuri tõus.

### Diagnoosimine

Kasvaja diagnoosimise aluseks on koeproovide mikroskoopiline uurimine. Tähele tuleb panna seda, et vähene biopsiamaterjal (tsütoloogiline materjal, väikesed koeproovitükikesed) võib anda valenegatiivseid tulemusi, sest väga raske on diferentsida mesotelioomi mittediferentsunud vähist või adenokartsinoomist. Morfoloogiliseks uuringuks võetakse ka kehaõone vedelikke, kuna ka neis võib leida vähirakke.

Kasvaja diagnoosimisel kasutatakse radioloogilisi (röntgenogramm kopsudest, KT ja/või MRT, sonograafia) ja endoskoopilisi (torakoskoopia ehk rindkere ja laparoskoopia ehk kõhukoopa vaatlus) meetodeid. Rindkereõone või kõhukoopa endoskoopilisi uuringuid tehakse narkoosis.

Regionaalsete lümfisõlmede metaastaaside olemasolu hindamiseks tehakse lümfisõlme biopsia (endoskoopiline või sõlme eemaldamine kirurgilisel teel).

Täpne diagnoos (nii lokalisatsioon, levikuulatus kui ka mikroskoopiline tüüp) võimaldab määrata täpse prognoosi ja ravi meetodi.

### Ravi

Ravi sõltub kasvaja lokalisatsioonist ning levikust. Et 90%-l juhtudest on kasvaja avastamise momendiks levinud staadiumis, on ravi tulemus halb ning põhiliselt pal-

liatiivne. Tervendav ravi on mesotelioomi korral pigem oodatav erand kui reegel.

### *Kirurgiline ravi*

Kui kirurgilise ravi käigus osutub võimalikuks eemaldada kogu kasvajakude, on ravi tervendaval eesmärgil võimalik. Kahjuks on sellised juhud äärmiselt harvad. Enamasti kasutatakse kirurgilist ravi kasvajamassi vähendamise eesmärgil tagamaks edasise keemiaravi efektiivsust. Meeleheiteoperatsioonid, kus eemaldatakse organid ning organisüsteemid, pleura ning peritoneum, annavad harva parema ravitulemuse kui konservatiivne lähenemine ravile.

### *Kiiritusravi*

Kasutatakse kasvajast tingitud vaevuste vähendamiseks, kuid otseselt raviva meetodina kasutusel ei ole.

### *Keemiaravi*

Keemiaravile reageerib kõigest 20–30% mesoteliomihaigetest. Kliiniliste uurin-gute raames on rida ravikombinatsioone, mille tulemused ei ole veel selged. Tänapäeval kasutatavate raviskeemide toksiline efekt kaalub aga sageli üles nende raviva toime.

Elu- ja tervenemisprognoos on mesoteliomihaigetel üldjuhul halb ning keskmine eluea pikkus ei ületa vaatamata ravile paari aastat.

## HÄBEMEKINGU– EHK VULVAVÄHK

Häbemekink ehk *vulva* on piirkond, mis ümbritseb tupe ja kusiti välisava, moodustades koevolte, mida nimetatakse suurteks ja väikesteks häbememokkadeks, ning läheb pehmete kudedenähtude üle häbemeluule. Vulva vähkkasvaja on harvaesinev pahaloomuline kasvaja, mis moodustab kõikidest Eestis diagnoositud naiste vähkkasvajatest umbes 1%. Alla 50 aasta vanustel on see haigus haruldane, esineb enamasti 70–80-aastastel naistel. Sageli eelneb vähi tekkele aastaid kestnud vähieelse seisundi ehk vulva prekantseroosete moodustiste etapp. Selliseid vähieelseid seisundeid on lihtne avastada juba vaatlusel. Õigeaegne prekantserooside ravi võimaldab hoiduda vähi tekkest. Enamasti algab vähk suurtest või väikestest häbememokkadest ning levib kasvades tupele, kusitile või lahklihale. Metastaseerumine toimub regionaalsete lümfiteede kaudu kõigepealt kubeme lümfisõlmedesse ning sealt edasi vaagnasisesse lümfiteedesse.

### Sümptomid

Enne kui patsient otsustab arsti poole pöörduda, on vaevused kestnud tavaliselt juba pikka aega. Haiged tunnevad pikemat aega häbeme piirkonnas piinavat sügelust. Vulval on veritsevad haavandikesed või marrastused. Haiguslik eritust tupest ning urineerimise raskus võivad olla sagedasteks nähtusteks selle vähiliigi korral. Häbemel võib leida käsnaolisi vohandeid või punetavaid ning sügelevaid sõlmekesi, mis kord haavanduvad, kord jällegi para-

nevad. Tavaliselt on haige juba aasta(id) kasutanud rahustavaid, sügelust leevendavaid salve ning teinud seda suure eduga.

### Diagnoosimine

Kasvaja diagnoosimine on suhteliselt lihtne ning põhineb vaatlusel ning vaagnaorganite palpeerimisel. Alati võetakse sügelevatest ning kahtlust äratavatest sõlmedest proovitükid mikroskoopiliseks uurimiseks. Et välistada kasvaja ülekasvamist emakakaelale ja vaagnaorganitele, võetakse proovid ka sealt. Proovide võtmine toimub kohalikus tuimastuses ning ei põhjusta patsiendile suuri ebameeldivusi. Kui arstil jääb kahtlus kasvaja levikus lümfisõlmedele või vaagnaorganitele, kasutab ta kokkuleppel haigega vastavaid uurimismeetodeid protsessi leviku kindlaksmääramiseks.

### Ravi

Kasvaja ravitaktika ning selle tulemus sõltub eelkõige haiguse levikust ravi alustamise momendil. Lokaalse ning pindmise kasvaja korral on tervenemise võimalused suured. Kui aga vähk on levinud lümfiteedesse või vaagnas paiknevatele organitele (emakakael, tupp, kusepõis), on pakutav ravi agressiivne ning selle tulemus võib pettumust valmistada.

### Kirurgiline ravi

Pindmise kasvaja korral see lihtsalt eemaldatakse tervetes kudedes. Suure kasvaja korral tuleb eemaldada ka häbe-

mekink ning kui esinevad metastaasid lümfiteedes, siis eemaldatakse ka kubeme ning vaagna lümfikude. Naaberorganite haaratuse korral toimub operatsioon individuaalse plaani järgi, sõltuvalt kasvaja levikust ning haige üldseisundist.

### ***Kiiritusravi***

Kiiritusravi kasutatakse nii üksinda kui ka kombineeritult enne või pärast kasvaja eemaldamist.

### ***Keemiaravi***

Üldjuhul on kasvaja küllaltki vähetundlik keemiaravi suhtes. Kui protsess on laiaulatuslik, kasutatakse keemiaravi koos kiiritusravi ja kirurgilise raviga.

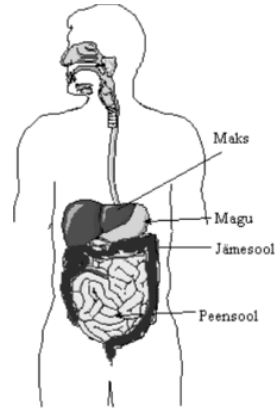
Igal konkreetsel juhul töötatakse optimaalne raviskeem välja koostöös haigega tema elukvaliteeti ning soove silmas pidades.

## JÄMESOOLEVÄHK

### Tasub meeles pidada!

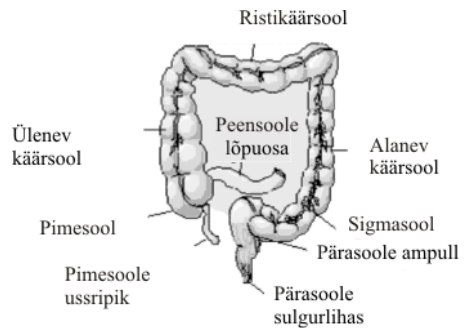
- 1.Käär- ja pärasoole vähkkasvajad on Eestis väga sageli esinevad kasvaja vormid.
- 2.Geneetilise põhjuse kõrval on oluliseks kasvaja teket soodustavaks faktoriks nn läänelik dieet ja füüsiliselt väheaktiivne eluviis.
- 3.Enamus kasvajaid areneb aeglaselt polüüpidest kui kasvajaalse haiguse vahestmest.
- 4.Kasvaja avastamise efektiivseimaks meetodiks on koloskoopia.
- 5.Varajases staadiumis avastatud vähk on edukalt ravitav.
- 6.Elanikkonna sõeluuringuteks sobivaid efektiivseid meetodeid veel ei tunta.
- 7.Toitumis- ning füüsilise aktiivsuse harjumused võivad mõjutada kasvaja teket.

Igal aastal avastatakse Eestis üle 600 jämesoolevähiga haige (Joonis 17).



Joonis 17. Jämesoole asetus

Jämesool on soolekulgla lõpuosa, mis koosneb käärsoolest ja pärasoolest. Käärsoole pikkus on umbes 90–100 cm ja pärasoolel 15–17 cm. Käärsool algab peensoole jämesoolde suubumise kohast ning lõpeb pärasoole ülaoasaga (Joonis 18).



Joonis 18. Jämesoole osad

Käärsoolel eristatakse tõusvat käärsoolt, ristikäärsoolt, alanevat käärsoolt ja sigmasoolt. Pärasoolel on järgmised osad: pärasooleülene osa, ampulliosa, anaalkanal ja

pärasoole sulgurlihase osa ehk *aanus* (vt. Joonis 15).

### Mida peaks teadma soole funktsioonist?

Jämesoolel on organismis täita kolm põhilist rolli: 1) vee ja mineraalainete tagasiimendumine soolesisust; 2) mitteseedunud jääkainete ja tselluloosi bakteriaalne kääritsemine; 3) formeerunud väljaheite eemaldamine organismist

Lühidalt ning väga lihtsustatult toimuvad allaneelatud toiduga seedekulglas järgmised muutused. Maos ja kaksteistsõrmikus segatakse toit seedemahlade ja sapiga ning muudetakse vedelaks. Algab süsivesikute, rasvade ja valkude lõhustumine peenemateks molekulide aglomeraatideks. Kulgedes mööda peensoolt, imenduvad toitained järk-järgult ning lähevad kehale vajalike ainete produtseerimiseks kindlatesse ümbertöötlustsüklitesse. Vedel, toitainetest praktiliselt puhastatud peensoolesisu, kuhu kuuluvad seedumata taimsed tselluloosikiud, mineraalid, vesi, seedeprotsessis osalenud sapihapped jms, satuvad jämesoolde. Jämesooles on kindel mikroobide kooslus ehk *jämesoole mikrofloora*, mille abil toimub seedumata tselluloosi ning rasvade ja valkude järelkääritsemine. Käärimise käigus vabanenud kasutamiskõlblikud toitained, vesi ja mineraalid imenduvad tagasi ning kasutatakse organismile vajalike struktuuride loomiseks. Vee tagasiimendumine toimub soolesisus rännakul mööda jämesoolt järk-

järgult. Vee kaoga soolesisust formeerub kuiv väljaheitelõhn. Väljaheitele annavad pruunika värvuse temas sisalduvad sapihapped ning spetsiifilise lõhna mikroobide elutegevusest tingitud gaasilised produktid. Jämesoole aktiivne kontraktsioon tõukab formeerunud väljaheite pärasoole laia ossa ehk ampulli, kus toimub viimane kääritsemine ning sealt vallandub närviimpulss, mis stimuleerib aju saatma korraldust väljaheite väljatõukeks organismist. Kogu sooletegevus on allutatud neuromuskulaarsele aparaadile ning sooletegevusele avaldavad väga sageli mõju organismi psühhoneuroloogilised muutused (erutus, depressioon jne).

### Vanus ja sugu

Meeste ja naiste haigestumus on praktiliselt võrdne. Käärsoolevähki haigestuvad naised veidi sagedamini (1,5:1) kui mehed. Kõige sagedasemaks haigete vanusrühmaks on 55–60-aastased. Nooremad jämesoolevähiga haiged on harv nähtus, kuid teatud spetsiifiliste haiguste korral (nt perekondlik pärilik polüpoos) ei ole haigus võimatu ka alla 40-aastastel. Enamasti moodustab aga alla 40-aastaste rühm mitte rohkem kui 2–6% kõikidest jämesoolevähiga haigetest.

### Vähi tekkepõhjused

Tänapäeval peetakse vähki geneetilisel determineeritud haiguseks. Samas on lõplikult selgusetu, miks ühtedel juhtudel vähk avaldub, aga teistel juhtudel mitte.

Seetõttu tulekski nende väheste teadmiste alusel jämesoolevähi tekkemehhanismid jagada *üldisteks ja kitsalt spetsiifilisteks faktoriteks*.

### Vähi tekke üldised faktorid

Võrreldes vähi haigestumust eri maade elanike hulgas, on selgunud, et haigestumus on tagasihoidlikum agraarmaades. Näiteks on haigestumus jämesoolevähi Indias ja Vietnamis 8–10 korda väiksem kui USA-s või Suurbritannias. Samuti on täheldatud oluliselt harvemat jämesoolevähi haigestumist inimestel, kes kuuluvad teatud tõekspidamistega gruppi (taimetoitlased, religioossed sektid, mis keelavad liha ja vere tarvitamist toiduks).

Aastatepikkused epidemioloogilised uuringud on näidanud, et inimesed, kes tarvitavad toiduks ohtralt liha ja loomseid rasvu ning vähe taimseid kiudaineid (nn läänelik dieet), haigestuvad 2–6 korda sagedamini jämesoolevähi kui need, kes on orienteeritud rohkem taimsele toidule. Mitmel pool on soovitatud kasutada isegi aineid, mis peaksid kaitsma inimesi soolevähi eest. Sellisteks aineteks peetakse *beetakarotiini*, mis sisalduvad porgandis ning teistes värvilistes juur- ja puuviljades. Kaltsium, seleen ning C-vitamiin peaksid epidemioloogide arvates kaitsma meid vähi eest. Tõsi, enamikul juhtudel puudub kinnitus, et just need ained kaitsevad konkreetset isikut vähi vastu. Samas on aga kindel, et ülekaalulised, rohkelt liha ja rasva ning vähe taimseid kiudaineid

sisaldavate toitute tarbijad, kelle füüsiline aktiivsus on väike, haigestuvad jämesoolevähi sagedamini kui füüsiliselt aktiivsed, taimset toitu eelistavad inimesed.

### Sooletegevuse omapära

Meie söögilaua omapära määrab suuresti meie sooletegevuse aktiivsuse. Samas ei ole aga õige arvata, et kõigil, kes jälgivad nn läänelikku dieeti, tekib kindlasti soolevähi.

Jämesoole motoorne aktiivsus sõltub meie füüsilisest aktiivsusest ning närvisüsteemi seisundist. Iseloomulik on see, et vähk tekib sagedamini inimestel, kes on pikemat aega kannatanud kõhukinnisuse all. Defineerida kõhukinnisust on raske, sooletegevuse iseloom sõltub liiga paljudest asjadest. Lihtsam on öelda, mis ei ole kõhukinnisus. Kui väljaheide on pehme (mitte vedel), tema väljutamiseks ei pea tegema liigseid pingutusi ning te roojate kord ööpäevas, võite olla kindlad, et te ei kannata kõhukinnisuse all. Püsiva kõhukinnisuse all kannatajatel on väljaheite liikumine sooles aeglane ning väljaheites sisalduda võivad vähi teket soodustavad ained (kantserogeenid, nagu sapphapped jt keemilised ühendid) on pikemat aega kontaktis soole limaskestaga. Pikaajaline kontakt soole õrna limaskestaga võib põhjustada viimase rakustikus keemilisi ärritusi, mis võivad viia vähieelsete seisundite või vähi tekkeni. Seedimata loomse või taimse materjali pikemaajaline viibimine jämesooles aktiveerib soole mikrofloora

tegevust. Sooles on ridamisi mikroorganismide, mis võivad valkude või rasvade lagundamisel produtseerida koemürke, viimased omakorda võivad aga soodustada sooleepiteelise vähkkasvaja teket võimaldavaid muutusi. Võttes kokku eelnevat oletustest jada, saab konstrueerida järgmise hüpoteesi. Kui teil on jämesoolevähi tekkeks vajalik eelsoodumus ning te tarvitate läänelikku dieeti, võib teil kujuneda kõhukinnisus, mis on soolevähi riskifaktor. *Tegemist on oletustega, mis võivad väga jämedalt iseloomustada vähi tekkemehhanisme sooles, kuid kindel on see, et kui teie toit on õige ning te ei kannata kõhukinnisuse all, on teie risk haigestuda soolevähki oluliselt väiksem.*

### Jämesoolevähk kui geneetiliselt determineeritud haigus

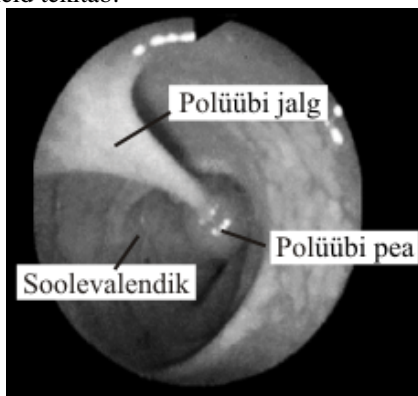
Jämesoolevähi geneetiline determineeritus on tänaseks juba osaliselt tõestatud. Kui teie perekonnas või lähisugulastel (lapsed, vanemad, tädid-onud) on olnud jämesoolevähki, on haigestumise tõenäosus suurem kui neil, kellel suguvõsas vähki ei ole. Millise mehhanismi kaudu on vähi teke määratletud, ei ole siiani teada. Tegemist võib olla vähi otsese, geneetilise ülekandega vanematelt lastele. Loomulikult võib geneetiline informatsioon avalduda alles üle ühe või mitme põlvkonna. Samas võib olla päritud näiteks sooleseina tundlikkus vähki tekita-

vate ainete suhtes või ka sooleseina kaitsemehhanismide nõrkus. Vaid umbes 30%-l vähihaigetest on geneetilised muutused tänapäeval avastatavad. Samas teame aga geenhaigusi, mis 100%-l juhtudest lähevad üle jämesoole vähkkasvajaks (perekondlik adenomatoosne polüpoos).

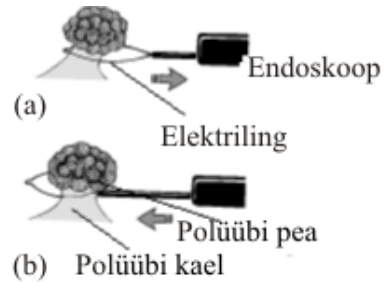
### Soolepolüübid

Polüübid on õnesorganite limaskestast arenevate healoomuliste kasvaja rahva-keelne nimetus. Arvatakse, et umbes 70–80% soolevähkidest areneb sooles eelnevalt tekkinud polüüpidest. Vähi tekke aspektist võib sooles arenevad polüübid jagada kaheks grupiks. Esimesse gruppi kuuluvad polüübid, millest võivad areneda vähkkasvajad, neid nimetatakse *neoplastseteks polüüpideks* (Joonis 19). Neoplastsed polüübid arenevad soole limaskestast näärmelakkudest ning ka nende teke võib olla geneetiliselt määratud. Kindlaks geenhaiguseks on nn *perekondlik adenomatoosne polüpoos* (PAP), mille puhul jämesoolde tekib kümneid ja sadu näärmelisi polüüpe. Haige 40. eluaastaks areneb tal 100% tõenäosusega vähkkasvaja. Õnneks on selliste patsientide hulk meie ühiskonnas väike. Enamus neoplastsetest polüüpidest on üksikud ehk sporaadilised ning nendest areneva vähkkasvaja tõenäosus sõltub polüübi suuruselt. Adenomatoossed polüübid mõõtmetega üle 2,5 cm lähevad varem või hiljem väga suure tõenäosusega üle vähiks. Samas ei tähenda neoplastsete polüüptide olemasolu sooles automaatselt seda, et

vähk peab kindlasti tekkima. Polüübid on ainult üheks võimaluseks vähi tekke rohketes mehhanismides. Vähi tekke riski vähendamisel on oluline koht polüüpide eemaldamisel. Õigeaegne soole polüüpide eemaldamine võimaldab vähendada vähi haigestumust 50% (Joonis 20). **Mitteneoplastseteks** nimetatakse polüüpe, mille foonil vähi tekke risk on väike. Siia kuulub suur hulk limaskesta aktiivsuse tagajärjel “kuhjunud” limaskesta paksendeid (*hüperregeneratoorsed polüübid*). Hüperregeneratoorsed polüübid tekivad enamasti krooniliste soolepõletike foonil. Kuigi vähkkasvaja teke nendest polüüpidest on praktiliselt välistatud, on soole limaskesta enda hüperaktiivsus põhjuseks, mis võib toota väärastunud (muteerunud) rakke, mis võivad omakorda olla kasvaja tekke aluseks. Seega, ohtlikud ei ole mitteneoplastsed polüübid, vaid protsess, mis neid tekitab.



Joonis 19. Pika jalaga polüüp nähtuna koloskoopial



Joonis 20. Polüüpi endoskoopiline eemaldamine linguga

Polüüpide eemaldamine ning sellega vähiriski vähendamine on hästi tuntud ja praktiseeritav ravitaktika. Raskusi on aga polüüpide avastamisega. Väikeste polüüpide korral ohu sümptomid puuduvad. Polüüpide suurenedes võivad tekkida vereeritus ning soole funktsiooni muutused. Polüüpide ennetav ehk profülaktiline avastamine on võimalik üksnes soole endoskoopilise uuringu ehk **koloskoopia** käigus. Muude meetoditega, nagu varjatud vere analüüs väljaheites või soole röntgenoloogiline uuring, ei saa alati polüüpe avastada.

### Spetsiifilised vähi tekke faktorid

Tegemist on väga spetsiifiliste haigustega, mille foonil võib areneda jämesoole vähkkasvaja.

1. PAP (*perekondlik adenomatoosne polüpoos*) on eespool kirjeldatud kui üks kindlatest vähieelsetest haigustest. Kui tegemist on geneetiliselt tõestatud PAP-iga, on soovitatav jämesoole täielik eemaldamine kohe, kui haigus

on avastatud. Viivitus võib soodustada areneva vähkkasvaja levikut ning edasiste ravivõtete ebaefektiivsust.

2. Perekondlik mittepolüpoidse vähi sündroom — tegemist on geneetiliselt determineeritud jämesoole vähktõvega samaaegselt mitmel lähisugulasel.
3. Haavandiline koliit on mittepahaloomuline soole spetsiifiline põletik, mis võib tõsta vähi tekke riski, kui põletik on sooles 10–15 aastat.

Eespool loetletud on küllaltki kitsad elanikegrupid, kes on geneetiliselt või teiste tunnuste järgi hästi identifitseeritavad ning kes tavaliselt on ka jäetud ohugrupina arsti tähelepaneliku jälgimise alla.

### Vähi levik organismis

Ekstlik on üldlevinud arvamus, et vähk levib organismis kulutulena ning tema avastamiseks võimalused puuduvad. Enamasti kulub 10–15 aastat, et algul healoomuline neoplastne polüüp muutuks pahaloomuliseks kasvajaks. Esialgselt mõnemillimeetrilisest vähkkasvajast kuni kasvaja levinud vormi kujunemiseni võib kuluda 3–4 aastat.

Jämesoolevähk on esialgu küllaltki aeglase kuluga, arenedes pikka aega limaskestast pinnakihtides (preinvasiivne vähifaas). Kui vähirakud on tunginud läbi limaskestast limaskestaalusesse soolekihti (levinud ehk invasiivne vähk), kust algavad lümfiteed ja veresooneid, saab võimalikuks vähi levik nende kehavedelike kaudu teistesse organitesse ja organismisüsteemidesse (kaugelearenenud vähk).

### Jämesoolevähi iseloomulikud tunnused

Jämesoole vähkkasvaja tunnused võib sõltuvalt kasvaja paiknemisest jagada kolmeks rühmaks:

- 1) käärsoole parema poole sümptomid,
- 2) käärsoole vasaku poole sümptomid,
- 3) pärasoole vähkkasvaja sümptomid.

Nii nagu enamuse teiste vähipaikmete puhul puuduvad algaval jämesoolevähil sümptomid, mis sunniksid patsienti arsti poole pöörduma.

#### 1. Käärsoole parema poole sümptomid

Kõige sagedasemad vähi paiknemise kohad jämesoole paremas pooles on umbsool ning tõusev jämesool. 70%-l haigestest on esimeseks tunnuseks juba arenenud kasvajast tingitud aeglaselt süvenev nõrkus, väsimus, töövõime langus, üldine apaatia, hingeldus ja südame pekslemine. Kõik need sümptomid võivad esineda täiesti normaalse ning regulaarse sooletegevuse foonil. Eelnimetatud haigusnähtude alus peitub aeglaselt kujunevas, kuid progresseeruvast verevaeguses. Kasvaja arenedes tema pindmised osad lagunevad ning tekivad korduvad mikroverejooksud ning veritsused kasvajast, mis viivad raske verevaeguse tekkele. Harvad ei ole juhud, kus kasvaja diagnoosimise momendiks on haigel kogu veremahust alles pool või isegi veidi alla selle. Südame kiirema rütmi (kloppimine) ja hingamissageduse tõusuga (hingeldus), püüab organism kompenseerida hapnikupuudust. Samas ei ole aga väljaheites silmaga nähtavat verd, sest soole pikkuse tõttu oksü-

deerub verest välja voolanud raud ning muudab väljaheite üksnes mustemaks, mida vilumatu silm ei pruugi normist eristada. Helepunast verd ei ole jämesoole parema poole vähi korral väljaheites peaaegu kunagi. Kasvaja lagunemisel satuvad mikroobid kasvajakoesse ning tekib põletik, mis võib avalduda väikeste kehatemperatuuri kõikumistena. Kokkuvõttes nimetatakse sellist sümptomite kompleksi **intoksikatsioonilis-aneemiliseks sündroomiks**, kuna oma olemuselt meenutab see pikaajalise põletikuga kulgevat haigusseisundit.

Teiseks sagedasemaks sümptomiks on **kasvajäsümptom**. Patsient võib ennast kombates või riietudes avastada juhuslikult paremal alakõhus valutut kasvajalise tihendi. Kõik muud sümptomid võivad sellisel juhul puududa.

Kolmandaks sündroomiks ehk sümptomite kompleksiks on nn **valusündroom**. Enamasti on tegu pikemat aega kestnud näriva, mõõduka intensiivsusega valuga paremal ala- ja keskkõhus, mis kogematule arstile võib jätta pimesoolepõletikule viitava valu mulje.

Harva esinevad eespool nimetatud sümptomid puhtal kujul. Sagedamini on tegu mitme sündroomi ja sümptomi kombinatsiooniga. Näiteks intoksikatsioonilis-aneemiline sündroom koos valuga või siis kõigi eespool kirjeldatud kolme kombinatsiooniga. Kaebused sooletegevuse häirete üle pole iseloomulikud, sest jämesoole paremasse poolde saabub peensoolest vesivedel soolesisu, mis leiab edasipääsuks

tee ka kasvajast tugevasti ahenenud soole korral.

## 2. Käärsoole vasema poole kasvaja sümptomid

Soolesisu on käärsoole vasemas pooles juba tahke ning formeerunud väljaheide. Kasvajast tingitud sooleosa ahennemine kutsub esile väljaheite edasilikumise takistuse, mis avaldub sagedases, lühema- või pikemaajalises kõhukinnisuse ja kõhulahtisuse vaheldumises. Tegemist on mehhaanilise takistuse taha koguneva väljaheitega (kõhukinnisus), mis suure rõhu tõttu murrab 3–4-päevase peetumise järel läbi kasvajast kitsenenud sooleosa (kõhulahtisus). Tavaliselt kaasnevad selles perioodis gaasidest tingitud kõhukorisemine, hoovalud kõhus. Väljaheide võib olla limane ning harva ka verine. Umbes 60%-l juhtudest kujuneb ilma eelnevate sümptomiteta välja sooleläbimatus koos täieliku väljaheite- ja gaaside peetusega ning tugevate hoovaludega (soolekoolikud) kõhus. Kuna gaasid ei välju, tekib oksendamine ning rasketel juhtudel väljub oksega ka soolesisu. Enamasti jõuavad sellised haiged kiirabi korras kirurgiaosakonda, kus nad ka erakorralistel näidustustel kohe opereeritakse.

## 3. Pärasoole vähkkasvaja sümptomid

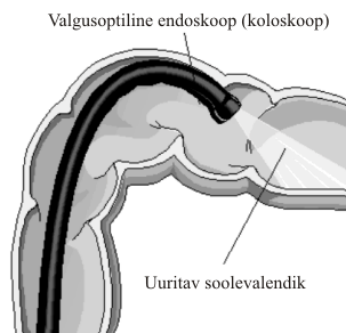
Vereeritus roojamisel on pärasoolevähi sagedamini esinevaks sümptomiks. Enamus selle vähiga haigetest on märganud veritsust juba kuid enne kasvaja avastamist. Samas on aga inimeste teadvuses teadmata kust tekkinud kindel arvamus, et

vereeritus pärasoolest viitab üksnes pärasoole veenilaienditele (*kimarroi* — rahvakeelne hemorroidaalsete veresoonte nimetus). Enamasti on tegu verise ja limase väljaheitega, kuid harvemini võib tekkida ka ulatuslikum verejooks kasvajast. Kõhukinnisuse ja -lahtisuse vaheldumine, väljaheite kuju muutus ning rahuldamatusetunde pärast roojamist (sool ei saanud tühjaks) on sagedasemad sümptomid, mis võivad viidata pärasoole vähikasvajale. Kui kasvaja asub pärasoolelihase vahetus läheduses või haarab seda, on sageli kaebusteks tugev valulikkus roojamisel, sage roojamistung, millele aga ei järgne tegelikku roojamist. Samuti võivad haiged täheldada valusid istumisel. Suured pärasoolekasvadjad võivad rõhuda või isegi sisse kasvada kusepõide või teistesse naaberorganitesse, põhjustades omakorda kaebusi nende üle.

### Diagnoosimine

Selle kasvajaliigi diagnoosimine on põhimõtteliselt lihtne ning kättesaadav igas Eesti piirkonnas. Tegemist on toruja õõnesorganiga, milles oleva kasvaja avastamiseks piisab uuringust optilise toru ehk endoskoobiga (Joonis 21). Viimane on meditsiiniline instrument, mis koosneb fiiberoptilistest kiududest ning võimaldab vaadelda ning vajadusel ka koeproove võtta kogu jämesoole ulatuses (instru-

menti nimetatakse *koloskoobiks* ning protseduuri *koloskoopiaks*).



**Joonis 21.** Jämesoole uurimine koloskoobiga

Protseduur eeldab soole eelnevat ettevalmistust ehk väljaheitest puhastamist. Selleks kasutatakse mitmeid võimalusi, alates suure koguse lahtistava vedeliku (umbes 4 liitrit) joomisest või kõhulahtisti kombineerimist sooleloputuste ehk klistiiridega. Kuna tegemist on patsiendile üsna ebameeldiva ja valuliku protseduuriga, siis kasutatakse selle ajal valuvaigisteid, mida viiakse uuringu ajal veresoonde. Koloskoopia diagnostiline täpsus on 90–95%, see läheneb praktiliselt absoluutsele, kui uuringu käigus on võetud uurimiseks sobivaid koeproove. Tuleb aga meeles pidada, et uuring ei ole alati kasutatav või on kasutamine mingitel põhjustel piiratud. Patsiendid, kellel on nõrgenenud pärasoolelihas, ei suuda kinni hoida soolevalendiku lahtipuhumiseks kasutatavat gaasi ning uurimine on võimatu. Korduvalt kõhuõõneoperatsioone üle elanud patsientide soolestik võib olla sedavõrd

liitunud, et instrumendi liigutamine sooles võib muutuda ohtlikuks.

Kui koloskoopia ei ole võimalik või selle tegemine on seotud suurte ohtudega, võib uurida soolt röntgenkontrastainega. Soolesisust puhastatud jämesoolde viiakse pärasoole kaudu kontrastaine koos gaasiga ning tehakse röntgenogrammide ehk pildid, mis iseloomustavad soolevalendiku seisundit. Selline uurimismeetod on haigele kergemini talutav, kuid oma täpsuselt jääb koloskoopiale oluliselt alla. Kui käärsoole vasaku poole kasvajate avastamise efektiivsus on siin 90% lähedane, siis soole parema poole kasvajate korral ei ületa täpsus 80%. Seetõttu on praeguseks jämesoole uurimise esmaseks meetodiks kujunenud kindlasti endoskoopiline meetod.

Pärasoolevähi avastamise esmaseks meetodiks on pärasoole hoolikas kompamine (*palpatsioon*) sõrmega. Kvalifitseeritud arsti tehtud sõrmuuring (*digitaalne palpatsioon*) on 90%-l juhtudest otsustava diagnostilise tähendusega. Kasvajast visuaalse pildi ja koeproovi saamiseks, mis kinnitaks uuritava kasvaja loomust, kasutatakse pärasoole endoskoopilist uuringut ehk *rektoskoopiat*. Puhastatud pärasoolde viiakse metall-, plastik või fiiberoptiline toru (sarnaselt koloskoobiga), mille kaudu on võimalik kasvajat näha ning temast ka koeproove võtta.

**Kasvaja levikuulatuse määramiseks** kasutatakse jämesoole vähkkasvajate korral ka kõhuõõne *ultraheliuuringut* või *kompuutertomograafiat* (KT). Nende meetoditega saame nähtavaks teha kas-

vaja metastaasid kõhuõõnes või algkolde leviku naaberkudedele. Kindlasti tuleb uurida ka patsiendi kopsu röntgenmeetoditega, et avastada võimalikke kasvajasõlmi kopsus.

Patsiendi verest saab määrata nn *kartsinoembrüonaalset antigeeni* (CEA), mis 70%-l kasvajahaigetest on tavaliselt ületanud lubatud normi. Samas aga tuleb meeles pidada, et 30%-l haigetest võib see test osutada valenegatiivseks isegi siis, kui kasvaja on väga ulatuslike mõõtetega.

Uuringutel vere olemasolu tõestamiseks väljaheites ei ole kasvaja diagnoosimisel olulist tähtsust, kuna nende tulemused on mõjutatavad väga mitmetest asjaoludest ning võivad uurijaid eksiteele viia. Samas on nn peitevere uuringud väljaheites meetodiks, mis võimaldavad piirata profülaktilistele uurimistele suunatavate patsientide arvu. Positiivne analüüs peiteverele väljaheites peab teravdama arsti tähelepanu konkreetse uuritava suhtes.

## Ravi

Võrreldes teiste vähkkasvajatega on jämesoolevähk suhteliselt hea prognoosiga ning allub hästi ravile.

### Mis määrab ravitulemuse?

Ravitulemus sõltub eelkõige kasvaja levikust ravi alustamise momendil. Levikuulatuse alusel jaotatakse jämesoolevähk nelja staadiumi.

*Esimese staadiumi* korral on kasvajast haaratud üksnes soole limaskest. Selles staadiumis lähenevad haige võimalused terveneda 90–95%-ni. *Teise staadiumi* korral on kasvaja haaranud sooleseina kõik kihid, kuid vähk ei ole levinud välja-poolle soolt. Teise staadiumi korral on prognoositav võimalus terveneda umbes 70%-l patsientidest. Kasvaja *kolmandas staadiumis* on peale sooleseina haaratud ka kasvajast lähtuvad lümfiteed ja lümfisõlmed. Tegemist on juba levinud kasvaja, kus prognoositav tervenemine jääb 40–50% piiridesse. *Neljanda staadiumi* korral võib avastada kasvaja metastaase kõrvalorganites (maks, kops, neeru-pealised, munasarjad). Neid metastaase käsitletakse nn **kaugmetastaasidena**, mis on organismi kantud põhikoldest lähtuva lümf- või vereringega. Sellistel puhkudel ei ületa võimalus terveneda tavaliselt 20–30%. Tuleb aga meeles pidada vana tõde, et kasvaja algkolde suurus ei pruugi alati tähendada halba prognoosi.

Teiseks oluliseks faktoriks haige prognoosi hindamisel on kasvajaraku pahaloomulisuse aste. See määratakse kasvajaraku mikroskoopilisel uuringul. Kehtib seaduspära, et mida suurem on pahaloomulisuse aste, seda halvem on prognoos. Lisaks eespool nimetatutele on arstidel veel rida geneetilisi ja mikroskoopilisi vähitunnuseid, mida arvesse võttes saab küllaltki täpselt prognoosida eeldatavat ravitulemust.

Peale kasvajast tingitud faktorite oleneb ravitulemus oluliselt ka haige füüsilisest ja psüühilisest seisundist. Rasked

kaasuvad haigused (suhkurtõbi, immuunpuudulikus, püsiv depressioon jne) võivad muuta oluliselt haige võimalusi terveneda.

### Jämesoolevähi ravi eesmärgid

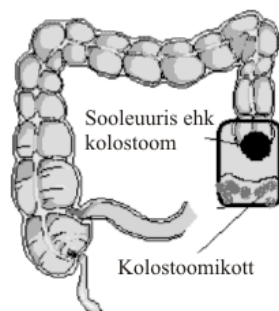
Rääkides ravist, mõtleb ja loodab inimene enamasti haigusest täielikult vabaneda. *Ravi tervendaval eesmärgil* on jämesoole vähkkasvajate korral võimalik umbes pooltel juhtudel. Tulenevalt kasvajaraku loomusest ei ole harvad juhud, kus organismi jäänud ning normaalsetes kudedes varjunud üksikud vähirakud alustavad tormilist kasvu aastaid pärast oletatavalt tervendavat ravi. Tekib haiguse *retsidiiv*, mis võib olla sama agressiivne, kui oli esmane kasvajakolle. Sageli avastatakse aga haiguse retsidiiv juba levinud vormis, kus uus tervendav raviprotseduur pole enam võimalik. Sellisel juhul kasutatakse nn *palliatiivse ravi* taktikat, mille eesmärgiks on pikendada patsiendi elu ning vähendada maksimaalselt kasvajast tingitud ebameeldivusi.

### Ravi liigid

*Kirurgiline ravi* on valikraviks lokaalselt levinud vähkkasvajate korral. Kasutades kirurgilist vahelesegamist, eemaldatakse kasvaja põhikolle koos võimalike levikuteedega, püüdes teha seda nii, et ühtegi kasvajaraku organismi ei jää. Et üksikud ning isegi miljonid kasvajarakud ei pruugi operatsiooni ajal töötavale kirurgile nähtavad ja kombatavad olla, on välja töötatud nn tüüperatsioonid, mis peavad ta-

gama kasvaja ühe või teise lokalisatsiooni korral selle ohutu eemaldamise. Jämesoole korral on sellisteks tüüpoperatsioonideks käärsoole parema või vasema poole eemaldamine, ristikäärsoole eemaldamine, pärasoole resetseerimine kõhu kaudu ning pärasoole täielik eemaldamine koos *eespära*ku formeerimisega kõhuseinale. Tüüpoperatsioone puhtal kujul õnnestub teha harva. Enamikul juhtudel tuleb kasutada operatsioonide modifikatsioone, et haarata kaasa vähist kahjustatud naaberkudesid või organeid.

Jämesoole operatsioonid kuuluvad nn mustade operatsioonide klassi. Nende operatsioonide korral on suur kõhuõõnesise infektsiooni oht, mis tuleneb sooles paiknevate mikroobide sattumisest kõhuõõnde operatsiooni käigus. Sageli moodustavad kirurgid pärasoole madalal paiknevate vähkkasvajate eemaldamisel ajutisi või lõplikke *sooleuuriseid* ehk *kolostoomi* (Joonis 27). Kui eespärak on enamasti lõplikult kõhuseinale toodud jämesooleots, siis sooleuuriste formeerimiseks kasutatakse jäme- või peensoole külge. Selline ajutiselt moodustatud uuris võimaldab hoida rajatud sooleühenduse puhtana ning võib garanteerida soole paranemise. Ajutised sooleuurised suletakse 2–3 kuud pärast formeerimist, kui ollakse kindlad, et ühendatud sooleotsad on täielikult paranenud ning soolevalendiku teraviklikus taastunud.



**Joonis 22.** Kolostoom kotiga

Sooleuurised ning eespärak on haigetele ebameeldivad nii psühholoogilisest kui ka sotsiaalsest aspektist. Kuna sooleuuristel puudub sulgurlihas, siis ei saa inimene väljaheite ja gaaside väljutamist kontrollida. Et vältida ebameeldivusi, on kasutusel kolostoomikotid. Tegemist on ühe- või mitmekordse kasutusega plastikkottidega, mis kinnitatakse hermeetilise plastikuga sooleuurise peale nii, et kogu soole-sisu ja gaas läheksid kogumiskotti. Täna-seks on välja töötatud kümneid erisuguseid kotte, mis üldjuhul tagavad haige täieliku sotsiaalsuse, võimaldavad töötada oma erialal, vähendades psühhosotsiaalseid pingeid.

Algavate limaskestasiseste kasvajate korral võib kasutada *endoskoopilise kirurgia* meetodit. Sellisel puhul eemaldatakse algav kasvaja fiiberoptilise toruga soolde viidava elektrilingu abil (Joonis 20). Meetod on olnud aastaid kasutusel ning ennast hästi õigustanud. Samas jääb alati väike risk, et sooleväliste metastaaside olemasolul jäävad need organismi. Kirurgilise operatsiooni meetodi ning tehnika valik on üheks olulisimaks

diskussiooniteemaks patsiendi ja teda opereerima hakkava kirurgi vahel. Selles vestluses käsitletakse tavaliselt ravi-prognoosi, tüsistusi ning ravi tulemuse psühhofüsioloogilisi aspekte. Mida kogenum on kirurg, seda rohkemaid teemasid arutab ta haigega vestluse käigus. Suureks abiks on see, kui ka patsient teab, mida ta soovib ning millest ta on nõus selle nimel loobuma. Diskussioon peab olema eriti konstruktiivne ja põhjalik, kui operatsiooni eel on teada, et haigel esinevad kaugmetastaasid ning tervenemise lootused ei ole suured. Üksikuid vähimetastaase maksas, kopsus või peaaigus saab samuti kirurgiliselt eemaldada ning selliste operatsioonide järel võib täielikku tervenemist oodata 20–30%-l juhtudest. Samas on tegu aga ka väga suurte ning haige tervisele eluohtlike vahelesegamis-tega, kus tuleb hoolikalt kaaluda operatsiooniriski õigustatust.

**Kiiritusravi** kasutatakse sageli pärasoole levinud vähkide ravis kui kombineeritud meetodit parema kirurgilise ravi-tulemuse saavutamiseks. Kui tegemist on esialgu mitteopereeritava ning naaber-kudedega fikseerunud kasvajaga, on enne operatsiooni otstarbekas kasutada kiiritusravi. See raviliik võib vähendada kasvaja suurust ning mõne aja möödudes võib kasvaja muutuda opereeritavaks. Samas tuleb aga meeles pidada, et kiiritusravi iseseisvalt on raviva toimega üksnes pä-raku lamerakulise vähi korral. Seda vähi-liiki esineb pärasoolekasvajate puhul väga harva (5%). Teistel juhtudel, iseseisva meetodina, tervendavat efekti kiiritusravist

oodata ei saa. Kiiritusravi kasutatakse ka siis, kui operatsiooni käigus leiti rohkelt metastaase või kirurgile jäi kahtlus, et osa kasvajakoest jäi eemaldamata või operatsiooni järel tekib kasvaja *lokaalne reitsidiiv*.

Kiiritusravis kasutatakse tänapäeval enamasti lineaarkiirendil kiirendatud osakesi, mis üldjuhul on väga täpselt suunatavad kasvajakolletele. Kiirituskoormus kasvajast mittekahjustatud organitele ei ole suur.

**Keemiaravi** kasutatakse jämesoolevähi korral siis, kui kasvaja on levinud väljapoole sooleseina. Kui operatsiooni järel selgub eemaldatud koe uuringul, et haigel olid lümfisõlmedes metastaasid, siis on otstarbekohane lisada kirurgilisele ravile abistav ehk *adjuvantne* keemiaravi. Seda ravi võiks tinglikult nimetada ka profülaktiliseks keemiaraviks, sest kasvajast kahjustatud sõlmed olid juba eemaldatud. Samas on näidanud uuringud, et haiged, kes pärast selliste levinud kasvaja-te eemaldamist said keemiaravi, terve-nevad 15–20% sagedamini haigetest, kes niisugust ravi ei saanud. Kaugmetastaa-sidega vähihaiged elavad omakorda üle aasta kauem kui analoogsed patsiendid, kes keemiaravi ei saanud. Jämesoolevähi keemiaravi on lühikese ajaga võitnud populaarsust ning igal aastal ilmuvad üha uued ja efektiivsemad preparaadid, mida selle kasvajaliigi korral saab kasutada. Tähtis on aga meeles pidada, et igasugune vähivastane keemiaravim on organismi normaalsetele kudedele toksiline. Keemiaravi ilma organismi toksilise reaktsioonita on ja jääb siiani üksnes arsti-

de unistuseks. Keemiaravi tekitab haigele mitmesuguseid ebameeldivusi, millest sagedasemad on iiveldus, isutus, kõhukorralused ning naha koorumine käte ja jalgadelt. Need on nn oodatavad toksilised kõrvalmõjud, millest raviarst haiget kindlasti ka juba ravi eel informeerib. Nii nagu kiiritusravigi ei ole keemiaravi iseseisva raviliigina tervendava toimega. Enamasti kasutatakse keemiaravi kas enne kirurgilist ravi või selle järel, samuti ühel ajal kiiritusraviga. Kui keemiaravi kasutatakse kaugelarenenud vähkkasvajaga haigel eesmärgiga üksnes pikendada elu, siis nimetatakse seda *ravimeetodit palliatiivseks keemiaraviks*. Keemiaravi kasvaja mõõtmete vähendamiseks, mis tagaks selle edasise kirurgilise eemaldamise, nimetatakse *neoadjuvantseks* keemiaraviks.

### Jämesoolevähi taasteke ehk retsidiiveerumine

Kui jämesooles tekib eemaldatud kasvaja piirkonnas taas kasvaja, siis nimetatakse seda *lokaalseks kasvaja retsidiiviks*.

Lokaalse retsidiivi tekkimiseks piisab, kui operatsiooniarmi jäi üksik elus vähi-

rakk. Käärsoolevähi korral on lokaalsed retsidiivid väga harvad. Pärasoolevähi puhul aga küllaltki sagedased (10–20%-l kõikidest opereeritustest). Enamasti on retsidiivi põhjuseks ebarahuldav koehulga eemaldamine. Pärasoolevähi korral püüab kirurg meeletult, vastu tulles haige soovile, säilitada pärasoolelihast ning “normaalset” soolekulglat, mille tõttu võib kannatada aga operatsiooni radikaalsus. Lokaalne retsidiiv pärasooleoperatsiooni järel on alati oluliselt halvema prognoosiga kui primaarse kasvaja eemaldamine. Seetõttu peab esialgsel operatsioonieelsel diskussioonil kirurgiga väga kainelt hindama oma soove ja ravivõimalusi. Soovitav on siiski kuulata, mida spetsialist soovib, sest tavaliselt on tegu kogenud arstiga, kes valdab ravitulemuste analüüsi igakülgselt.

Levinud kasvajate kirurgilise ravi järel tekivad *haiguse retsidiivid* tavaliselt erinevates organites paiknevate metastaaside näol. Sõltuvalt metastaaside hulgast, paiknemisest organismis, haige üldseisundist ja tema soovist saada ravi võib need metastaasid kirurgiliselt eemaldada või rakendada palliatiivset keemiat ja/või kiiritusravi.

#### Tabel 4

#### Kuidas vähendada haigestumiseriski

##### HOIDUGE KÕHUKINNISUSEST

Toit peab sisaldama küllaldaselt **taimset kiudainet** (tselluloosi), mis teeb väljaheite pehmeks. Igal söögikorral tarvitage toorest puu või juurvilja. Tarvitage ohtralt vedelikku.

**Harjutage** end iga päev roojama. Käige regulaarselt (1–2 korda päevas) tua-

<p>letis ning püüdke roojata isegi siis, kui otsest soovi ei ole. Olge <b>füüsiliselt aktiivne</b> (füüsiline töö, jooks, jalutamine).</p>
<p><b>VÄHENDAGE OMA TOIDULAUAL LOOMSETE RASVADE JA LIHA HULKA</b> Vähendades rasva ja liha tarbimist 50% võrra, vähendate ohtu haigestuda nii soolevähki kui ka südame-veresoonekonna haigustesse.</p>
<p><b>KÄIGE VÕIMALUSEL PROFÜLAKTILISTEL TERVISEKONTROLLIDEL</b> Pärast 40. eluaastat oleks soovitatav kord viie aasta tagant teha jämesoole koloskoopilist kontrolli. Kui sugulastel on sageli vähkkasvajaid, siis on soovitatav käia kontrollil sagedamini.</p>
<p><b>IGASUGUSE OHUSÜPTOMI KORRAL KONSULTEERIGE OMA ARSTIGA</b> Vereeritus, kõhukinnisus, mis vaheldub kõhulahtisusega, kõhupuhitused, kaalulangus ning ülemäärane väsimus on sümptomid, mis nõuavad tähelepanu isegi siis, kui nad ei ole pahaloomulised.</p>
<p><b>JÄLGIGE DIEETI</b> Peale taimse toidu kasutage soodsaid faktoreid, nagu seleen, C-vitamiin, kaltsium.</p>

## KESKNÄRVISÜSTEEMI VÄHID

Igal aastal avastatakse Eestis veidi alla saja uue kesknärvisüsteemikasvajaga haige. Haigestumus meeste ja naiste hulgas on võrdne. Esimene haigestumise kõrgperiood on lapseas ning teine alates viiendast aastakümnest. Sekundaarseteks ajuvähkideks nimetatakse teistes kehapiirkondades arenevate vähkide kaugmetastaase kesknärvisüsteemis. Kaugmetastastaste hulk ületab kaugelt aju primaar-

kasvajate arvu.

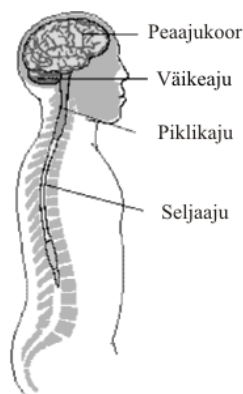
### Tasub meeles pidada!

1. Esimene ajuvähi kasvu intensiivperiood on lapseas ning teine talises vähieas.
2. Sekundaarsete ajukasvajate ehk ajumetastastaste arv ületab aju enda vähkide sageduse.
3. Ajukasvajad ei levi enamasti väljapoole kesknärvisüsteemi ennast.

4. Ajukasvajatega laste ravitulemus on alati parem kui täiskasvanutel.  
 5. Parema ravitulemuse annab kirurgiline ja kiiritusravi ning nende kombinatsioon.

### Mida me peame teadma kesknärvisüsteemist?

Pea- ja seljaaju kokku nimetatakse *kesknärvisüsteemiks* (edaspidi KNS) (Joonis 23). Vastandiks või õigemini närvisüsteemi perifeerseks osaks (*perifeerne närvisüsteem*) on närvid meie jäsemetes ning keha teistes perifeersetes osades. Perifeerne närvisüsteem viib närviimpulsse meie perifeeriast üle seljaaju peaajju ja vastupidi. Kesknärvisüsteem on väga keerukas ning mitmest alaosast koosnev, arvutiserveriga võrreldav struktuur. KNS on kaitstud igasuguste kahjustuste eest kolmekihilise *ajukelmete süsteemiga* ning piltlikult öeldes hõljub ajukelmesisest ruumi täitvas vedelikus ehk *liikvoris*. Selline hõljuv positsioon, omapärane bioloogiline amortisaator, kaitseb KNS-i efektiivselt igasuguste mehhaaniliste vapustuste eest. Kuna KNS on kaitstud mitme ajukelmega, on ka vähirakkude tungimine läbi nende raskendatud. Seetõttu on KNS-ist lähtuvate vähkide metastaaside esinemine väljaspool seda süsteemi pigem haruldus kui seaduspära.



Joonis 23. Kesknärvisüsteem

### Aju anatoomia

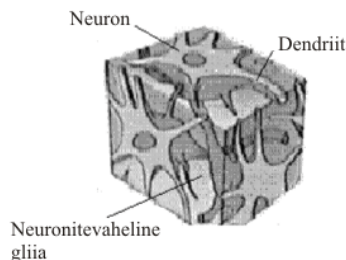
Peaaju on 1,7–2,5 kg kaaluv moodustus, mis on kaitstud efektiivselt luulise ajukoljuga. *Peaaju* jaguneb neljaks osaks. Kaks *ajupoolkera* ehk *hemisfääri* on närvisüsteemi osad, mis vastutavad elu jooksul omandatud intellektuaalse tegevuse eest. Parema ajupoolkera juhib meie vasaku kehapoolse signaale ning vasak parema poole omi. Ajupoolkerade hallained paiknevad erinevate kehapiirkondade juhtimiskeskused, kust vallanduvad impulsid, mis aktiveerivad vastavaid kehaosi ning saavad nendelt ka tagasisidet närviimpulssidena. Ajupoolkerades asuvad tegevuskeskused, nagu isu-, okse-, valu-, kõne-, mõtlemis- ja ruumilise taju keskused. Keskuse aktiveerumine juhib vastavat tegevust perifeerias. Peaaju taga asub rusikasuurune, eraldi seisev ajuosa ehk *ajuke* (lad *cerebellum*). Ajuke on keeruline närvisüsteemi osa, mis juhib meie liikumist ning tagab täpse koordineerimise ruumis. Selle ajuosa rasked kahjustused teevad võimatuks liikumise raskete tasakaaluhäi-

rete tõttu. Ajukese all paikneb KNS nn automaatne närvisüsteem ehk *ajutüvi*. See on imetajate arengu käigus tekkinud esimene aktiivne KNS-i osa, mis juhib organismi eluliselt tähtsaid funktsioone, nagu hingamine, südametegevus, vererõhk jpm. Ajutüvi juhib autonoomselt reflekse ega vaja selleks ajupoolkerade toetust. Organism on kindlalt surmale määratud, kui sureb ajutüvi. Ajupoolkerad ei suuda iseisvalt kontrollida keha eluliselt tähtsaid funktsioone. Seda funktsiooni täidab ajutüvi. Siit tuleneb ka nn *ajusurma* fenomen. Kui ajupoolkeradest tulevad impulsid lakkavad, on aju ning selle omanik tegelikult surnud. Samas võivad sellisel surnul töötada süda, neerud ja kõik muud elutähtsad organid, mida juhib automaatselt ajutüvi. Inimene kui intellektuaalne subjekt on surnud, keha kui materiaalne objekt funktsioneerib.

Ajutüvi jätkub sujuvalt pikliku närvisüsteemi struktuuri ehk *seljaajuna*. Seljaaju on kaitstud lülisamba luulise kanaliga ning sealt lähtuvad perifeersed närvid keha kõikidesse osadesse.

### KNS-i rakuline struktuur

Rakke, mis on suutelised genereerima närviimpulsse ning neid edasi suunama, nimetatakse *neuroniteks*. Neuronid on omavahel seotud pikkade jalakestega, mille kaudu vahetatakse keemilisi signaale. Selliseid signaale juhtivad jalakesed ehk dendriidid toetuvad aju tugistruktuuri ehk *gliia* rakkudele (Joonis 24).



Joonis 24. Närvirakk ja gliia

Vahetult pärast sünni neuronite jagunemine aeglustub ning praktiliselt nad lõpetavad jagunemise. Neuronitevahelised gliiarakud aga taastuvad ning kasvavad kogu elu.

### Tekkepõhjused

Nii nagu suurema enamuse vähkkasvajate nii ka KNS-i vähi puhul ei tea me praktiliselt midagi kasvaja tekkepõhjustest. Võime ainult oletada, et varajases lapseeas tekkinud ajukasvajad on seotud geneetiliselt kontrollitud defektsete rakkude arenguga. Sagedasemateks vähirakkude tüübiks on loote arengule iseloomulikud, kiiresti paljunevad *embrionaalsed vähid*. Vähk võib tekkida nii ajukelmetest kui ka rohketest ning erisugustest gliiarakkudest. Mis võiks aga olla selliste vähkide päästikmehhanismiks, on jäänud tänaseni arusaamatuks.

### Kasvaja areng

Erinevalt teistest vähkidest on KNS-i vähk enamasti lokaalse levikuga, arenedes piirkonnas, kust ta alguse said. Primaar-kolde suurenedes tekitab ta kiiresti sümptomeid, mille avaldusvormid sõltuvad piirkonnast, mida nad kahjustavad. Kasvaja võib levida naaberpiirkonda liikvori kaudu, kuid enamasti piirneb levik ajuvedelikuruumiga. Väljapoole ajukelmeid KNS-i vähk tavaliselt ei levi.

### Sümptomid

Kasvaja tunnused sõltuvad sellest, millist ajuosa ta kahjustab. Kui kasvaja asub ajupoolkerades, võivad tekkida kõne-, nägemis-, koordineerimis- jne häired. Sümptomid sõltuvad sellest, milline elutegevuskeskus on haaratud. Ajukese kasvaja põhisümptomiks võib olla tasakaaluhäire. Suure sümptomite diasooni juures on paar sellist, mis on KNS-i vähkidele väga sageli omased. Sellisteks sümptomiteks on *peavalud, krambid ja oksendamine*. Seljaaju haaravate kasvaja korral on universaalseteks sümptomiteks *valud, tunde- ja liikumishäired* piirkonnas, mida vastav seljaajulõik varustab oma impulssidega.

*Peavalu.* Ajupoolkerad iseenesest ei ole eriti valutundlikud, kuna seal puuduvad valuretseptorid. Valuretseptorid paiknevad ajukelmetel ning nende ärritus võib põhjustada valu. Isegi ulatuslikud kirurgilised manipulatsioonid ajukoorel ei pruugi esile kutsuda mingeid valuaistinguid. Kasvaja, suurenedes ajukoos, võib blokeerida liikvori vaba liikumise ajukelme-

ruumis. Seal tõusev rõhk ärritab ajukelmeid ning põhjustab ränki peavalusid. Peavalud on tavaliselt püsivad ning progresseeruvad. Tavalised valuvaigistid ning füsioterapeutilised mõjutused valu ei vähenda. Tugevad peavalud tekitavad iiveldust ning rõhust oksekeskusele võib vallanduda oksendamine. Oksendamine, mis on tingitud peaaajusisese rõhu tõusust, ei allu mingitele traditsioonilistele ning lihtsatele mõjuritele. Üksnes ajusisese rõhu langetamine võib haige enesetunnet parandada.

*Krambid.* Ootamatult vallanduvad krambid on ajukasvaja sagedasemateks sümptomiteks lapseas. Samas võivad krambid lastel olla tingitud ka väga mitmetest, mittekasvajalistest põhjustest. Epileptilised krambid võivad olla omaette KNS-haiguse ehk epilepsia tunnuseks, kuid ka nende kasvaja iseloomu ei saa välistada. Igal juhul, kui krambid on tekkinud, tuleb nende põhjuste selgitamiseks teha kõik vajalikud uuringud.

Krampide teke alles täiskasvanueas on sageli raske (ka kasvaja) ajukahjustuse tunnuseks.

### Kasvaja diagnoosimine

Vaatamata sümptomite laialivalgavusele ei ole kasvaja diagnoos enamikul juhtudel raske.

Pea- ning seljaaju *KT* uuring võimaldab hinnata kasvaja lokalisatsiooni, tema mõõtmeid ning ajuvedelikuruumi seisundit. Et täpsustada kasvaja iseloomu, kasutatakse sageli ka *MRT*-uuringut. Selle

uuringuga võib anda hinnangu isegi struktuuridele, millest kasvaja on lähtunud.

Ajustruktuuridest lähtuvat peaju elektrilist aktiivsust uuritakse *elektroentsefalograafiaga (EEG)*. Kasvajalised struktuurid peaaus võivad oluliselt muuta aju erinevate piirkondade elektrilist aktiivsust. Selliste aktiivsete või mitteaktiivsete kollete avastamine ning täpne lokaliseerimine võimaldab edasisi täpsemaid manipulatsioone peaaus. Uuringu ajal kinnitatakse kolju erinevatele piirkondadele andurid, mis registreerivad aju elektrilist aktiivsust. Uuring ei valmista tavaliselt patsiendile mingeid ebameeldivusi.

Kui on liikvoriruumi kasvajalise haaratuse kahtlus, tehakse *liikvori punktsioon*. Selleks viiakse, kohalikus tuimasuses, seljaajukanalisse nõel ning võetakse uuringuks vajalik kogus ajuvedelikku ehk liikvorit. Selline punktsioon juhul, kui ajusisene rõhk on tõusnud, võib patsiendile tuua isegi ajutist sümptomite taandumist (peavalude lakkamine, oksenduse ja iivelduse kadu) ajusisese rõhu ajutise languse tagajärjel.

Et planeerida ja teha efektiivset kasvavastast ravi, oleks arstidel hädasti vaja teada, millise kasvajalise koestruktuuriga on tegemist. Seda saab määrata ainult kasvajakoeist võetud materjali mikroskoopilisel uurimisel. Kuna proovitüki võtmine ajast on keeruline protseduur, siis on see võimalik üksnes spetsialiseeritud neurokirurgilistes keskustes. Proovitükki võtta saab põhimõtteliselt kahel moel. Esimeseks neist oleks narkoosis

kolju luulise struktuuri avamine (*kraniotoomia*) ning nn avatud meetodil koematerjali võtmine. Teiseks võimaluseks oleks kasvajast proovi võtmine KT- või MRT-protseduuri käigus nn *stereotaktilisel* meetodil. Ka see protseduur tehakse narkoosis. Peaajule kinnitatakse vastav aparatuur, millega on võimalik suunata spetsiaalset nõela, korregeerides selle liikumist KT- või MRT-uuringu tulemuste alusel otse kasvajakoldesse ning eemaldada sealt kude mikroskoopiliseks uuringuks.

Protседuuri valik sõltub enamasti piirkonnast, millest on vaja proovi võtta. Kui tegemist on selliste ajustruktuuridega, mille kahjustuse tagajärjel võivad tekkida parandamatud jääknähud (halvatus, hingamiskeskuse seiskumine jne) võib harvadel juhtudel alustada ravi ka ilma koeprovita. Sellisel juhul informeerib haiget raviv arst oma patsienti kõigist näitajatest, mis viitavad pahaloomulisele kasvajale ning ravi saab võimalikuks vaid siis, kui nii arstid kui ka patsient selle heaks kiidavad.

## KNS-i kasvajate tüübid

### *Laste peajukasvajad*

Peaju tugirakkudest ehk gliiast lähtunud kasvajate — glioomide alatüüpe on mitmeid. Nad erinevad oma kasvukiiruse ja agressiivsuse poolest. Enamikul juhtudel asuvad nad ajukese piirkonnas. Ajukese läheduses olevad glioomid on nii nende avastamise kui ka ravi aspektist paremad, kui on näiteks ajutüves paiknevad glioo-

mid. Elutegevust juhtivate reflektorsete keskuste lähedus ei võimalda sageli sealt võtta materjali kasvaja diagnoosimiseks. Kasvajavastase ravi efektiivsus sõltub **glioomi** diferentsumise ehk pahaloolumilisuse astmest. Ajupoolkerade ülaosas paiknevad nn pahaloolumilised **astrotsütoomid**. Need kasvajakud on sageli hästi eemaldatavad ning tervenemisprognos on hea. Kõrge pahaloolumilisuse astmega astrotsütoomid on erinevalt nende madalalt diferentsunud vormidest suhteliselt halvasti ravitavad ning retsidiivide hulk pärast ravi on siin suur. Eriliseks kasvajatüübiks lastel on ka **ependümoomid**, mis tavaliselt on suhteliselt aeglase ning lokaalse, healoomulist kasvu meenutava arenguga. Samas võib kohata aga ka ependümoome, mille areng on vähile iseloomulikult kiire ja agressiivne.

Lapse aju arengul looteas säilinud embrüonaalsete kudede jääkidest arenev kasvaja — **medulloblastoom** esineb sageli aju tagumistes, ajukesega piirnevates osades. Kasvaja võib levida liikvoriga aju teistele struktuuridele ning põhjustada sekundaarsete kollete tekkimist.

Sõltumata kasvaja rakutüübist, on sümptomid, mis ajukahjustuse tagajärjel tekivad, küllaltki ühesugused. Nagu juba öeldud, alluvad lapseas arenevad ajukasvajad ravile paremini kui täiskasvanutel ning väikeste patsientide elu- ja terviseprognos on parem.

### **Täiskasvanute ajukasvajad**

Glioomid oma rohketes erivormides (astrotsütoomid, oligodendrotsütoomid,

neurofibrosarkoomid jne) moodustavad täiskasvanute ajukasvajate põhiosa. Sõltuvalt kasvajate pahaloolumilisuse astmest toimub ka nende progresseerumine. Näiteks oligodendroglioom on vähese pahaloolumilisusega ning reeglina on ka ravile paremini allutatav.

Sagedamini kui peaaegu primaarset vähkkasvajad võib sealt leida teistes keha piirkondades arenevate vähkkasvajate kaugmetastaase. Kaugmetastaasid KNS-is annavad samasuguseid sümptomeid kui aju enda kasvajakud ning nende eristamine üksteisest võib sageli osutada väga raskeks. Üksnes kasvajakolde mikroskoopiline uurimine võimaldab diferentsida metastaasi ajukasvajast. Sagedamini peaaegu metastaase andvaid kasvajakuid on mitmeid — melanoom, neerurakuline vähk, väikeserakuline kopsuvähk ning luuvähid. Samas võib ka ridamisi teisi vähkkasvajaid, näiteks eesnäärme-, piimanäärme- või kõrivähk metastaasiruda ajju. Üksnes esmakolde avastamine ning selle võrdlemine ajust võetud kasvajamaterjaliga võib sellistel juhtudel anda täpse diagnoosi. Harvad ei ole aga juhud, kus esmaselt diagnoositakse metastaas ajus ning alles täiendavad otsingud võivad viia vähi põhikolde avastamisele. Üksikutel juhtudel võib aga vähi põhikolle oma väiksuse tõttu jääda avastamata.

Seljaajust lähtuvaid primaarseid vähkkasvajaid üldjuhul ei tunta. Tegemist on sageli aju katvatest kelmetest lähtuva **meningiomiga** või ependümoomiga. Nende kasvajate aktiivsus varieerub sõltuvalt

kasvajarakkude arengufaasist ja kasvajakolde paiknemisest. Meningioom ei ole pahaloomuline kasvaja, kuid selle aeglaselt suurenevad sõlmed võivad blokeerida ajuvedeliku ehk liikvori liikumist, põhjustades vähkkasvajatele iseloomulikke sümptomeid. Meningioomi ravi on efektiivne ning ravitulemus hea, kui see õnnestub kirurgiliselt eemaldada.

### ***KNS-i kasvajate ravi mõjutavad faktorid***

Peajukasvajate ravitulemust mõjutavad mitmed faktorid

1. ***Kasvaja tüüp.*** Glioomid on paremini ravitavad kasvajavormid kui teised. Eriti hästi allub ravile lapseas arenev, aju tagumistes osades paiknev oligodendroglioom. Kui tegemist on mitte KNS-is arenevate, vaid sinna sekundaarsete kasvajatena ehk metastasidena kantud kasvajakolletega, siis on paranemislootused paremad selliste kasvajate korral, mis alluvad hästi keemiaravile (lümfoomid, piima- või eesnäärmevähk). Kui metastaasid on üksikud ning kirurgiliselt eemaldatavad, võivad ravitulemused olla lohutatavad.
2. ***Kasvaja paiknemine.*** Eeldatavalt on parema prognoosiga need primaarsed või sekundaarsed kasvajakolled, millele on parem juurdepääs. Sügaval ajustruktuurides või ajutüves paiknevad vähikolled on oluliselt halvema prognoosiga.
3. ***Haige vanus.*** Nagu juba korduvalt sai rõhutatud, on lastel arenev ajuvähk pa-

rema prognoosiga kui täiskasvanute oma.

4. ***Kasvaja pahaloomulisuse aste.*** Pahaloomuliste glioomide ravitulemus täiskasvanutel sõltub alati sellest, milline on nende rakkude pahaloomulisuse aste. Madala astme korral on kasvaja areng aeglane ning kui kirurgiline ravi on võimalik, on see enamasti ka efektiivne. Kasvaja retsidiivide arv on sellistel juhtudel väike. Kõrge pahaloomulisusega glioomid on agressiivsed, kiiresti retsidiiveeruvad ning enamikul juhtudest on ravitulemus kurvastav. Eriti agressiivseteks peetakse nn ***mitmekoldelisi glioblastoome.***

### **Ajukasvaja ravi**

Sõltuvalt kasvaja tüübist ning lokaliseerimisest valitakse ka vastav raviviis. Faktoreid, mis mõjutavad raviviisi valikut, on palju ning nende selgitamine on raviarsti üks tähtsatest ülesannetest.

***Kirurgiline ravi,*** kui kasvaja on avatud juurdepääsuks ning täielikult eemaldatav, võib garanteerida haigele heaolu ja tervise. Kui kasvaja ei ole ka täielikult eemaldatav, võib kasvajamassi oluline vähendamine teiste ravimeetoditega aidata kasvajakollet täielikult hävitada. Ajukirurgias on kasutusel eespool kirjeldatud stereotaktilised meetodid, laser ning krüokirurgia.

***Kiiritusravi.*** Nüüdisaegsed kiirendid tagavad kasvajarakke purustava kõrge energiavoo transpordi väga kitsale ajuosale, mis võimaldab vältida kõrvalole-

vate struktuuride vigastusi. Ilukirjanduses on kasutusel termin “kiiritusskalpell“, mis iseloomustab kiiritusravi puhast toimet väga täpselt. Samas on aga vältimatu ka kiirgusenergia kõrvaltoimete ilmnemine. Ajustruktuur on väga delikaatne aine ning ta reageerib agressiivsele kiiritusele nii ajukelmete kui ajurakkude sümptomitega. Pearinglushood, ülemäärane väsimus, mäluhäired on vaid vähesed näited probleemidest, millega kiiritatud ajuga inimene kokku puutub. Kuna kiiritusravi võib tagada patsiendi tervenemise, on juuste kaotus vaid tühine hind, mida haige selle eest maksma peab. Samas on iga patsienti häiriv kõrvaltoime tähtis ning kuulub igakülsele arutelule radioterapeudi ja patsiendi omavahelises vestluses.

Kui aju primaarkolle või metastaasid ajus põhjustavad patsiendile väljakanatamatut valu, oksendust ning koordinatsioonihäireid, võib abistav kiiritusravi kustutada neid nähte, kuna ravi tagajärjel kasvajakolded vähenevad, rõhk ajukel-

metele taandub ning liikvori liikumine ajukanalites normaliseerub. Isegi ajutine haige seisundi paranemine võimaldab võita aega ning võtta kasutusele teisi ravimeetodeid.

Kiiritusravi kombineeritakse mõningatel juhtudel ka keemiaraviga (medulloblastoom lastel, oligodendroglioom). Selline kombinatsioon võib raviefekti oluliselt parandada. Mitteradikaalselt eemaldatud kasvajakoe jääkide kiiritus operatsiooni järel koos täiendava keemiaraviga võib garanteerida väga pikaajalise kasvajakoe elu või harvadel juhtudel ka täieliku paranemise vähist.

Kui tegemist on metastaasidega ajus, siis on esimeseks valikuks nende eemaldamine, kui see võimalikuks osutub. Kui metastaasid ei ole eemaldatavad, on keemiaraviga võimalik nende arengut mõjutada, kuid tervendavat efekti sellest ravist oodata ei saa. Samas võib aga ka keemiaravi vähese efekti tagajärjel kaduda haiget vaevav peavalu või iiveldus.

## KILPNÄÄRMEVÄHK

Haigestumus kilpnäärmevähki Eestis ei ole sage. Naised haigestuvad 5–6 korda sagedamini kui mehed. Eestis avastatakse aastas keskmiselt 80–90 kasvaja esmajuhtu.

### Tasub meeles pidada!

1. Kilpnäärmevähk ei ole Eestis väga sage haigus ning on enamasti ravitav.

2. Kui kasvaja ei ole hormoonaktiivne, siis tekib kaela keskjoonele esialgu valutu sõlm, mis aeglaselt kasvab.

3. Hormoonaktiivse kasvaja korral tekivad südame-, vererõhu- ja ainevahetusehäired.

4. Enamasti ravitakse kasvajat operatsiooniga, kuid üksikutel juhtudel on vaja kasutada ka kiiritusravi.

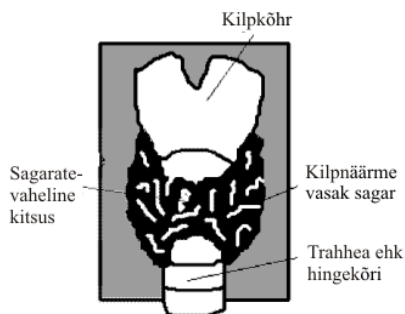
5. Kilpnäärme täieliku eemaldamise järel on vaja püsivalt võtta ainevahetust reguleerivat kilpnäärmehormooni.

neb, inimesed kõhnuvad kiiresti, on üli-erutatud ning närvilised. Hormoonide languse puhul täheldatakse kaalu tõusu kuni rasvumiseni, reaktsioonide aeglustumist, loidust. Sellised muutused võivad tekkida nii kilpnäärme healoomulise kasvaja ehk struuma (õõtsik) korral kui ka pahaloomulise kasvaja ilmnemisel. Hormoonide tase muutub sageli ka kilpnäärme autoimmuunse põletiku korral. Kilpnäärmehormoon sisaldab joodi ning näarmekoele on omane joodi kogumine rakkudes. Seda efekti kasutatakse sageli kilpnäärmekasvajate ravis. Nimelt viiakse organismi radioaktiivset joodi, mis kilpnäärmerakkudest arenenud kasvajakoesse kogunedes on suuteline viimaseid hävitama.

Kui nääre on normaalsete mõõtmetega ning inimene ei ole ebatavaliselt kõhn, pole kilpnääre tavaliselt kaelal nähtav ega oskamatule inimesele käega kombeldav. Tavaliselt paikneb kilpnääre kilpkõhre ehk kõrisõlme all ning ümbritseb hobu- rauakujuliselt hingekõri ehk trahheet (Joonis 25).

### Mida oleks vaja teada kilpnäärmest?

Kilpnääre on sisesekretoorne nääre, mis tähendab, et ta toodab organismile vajalikke hormone. Kilpnäärmehormoonid on seotud meie ainevahetuse aktiivsuse regulatsiooniga. Kilpnäärmehormoonide üleproduktiooni korral ainevahetus kiire-



Joonis 25. Kilpnäärme paigutus

### Kilpnäärmevähi tüübid

Sõltuvalt rakkudest, millest kasvaja näärmes areneb, jagatakse kilpnäärmevähk *papillaarseks, follikulaarseks ja anaplastiliseks*. Anaplastiline ehk mittediferentsunud vähk on sedavõrd muutunud rakkudega, et pole võimalik kindlaks teha, millisest rakustruktuurist ta on lähtunud. Neljas kasvajatüüp on *medullaarne ehk c-rakuline vähk*, mis areneb kilpnäärme erilisest rakutüübist ning levib sageli perekondlikult. Kasvaja esineb enamasti noorematel patsientidel. Kui üldjuhul on kilpnäärmevähk suvalistes vanusegruppides, siis anaplastiline ehk mittediferentsunud vähk on sagedamini vanemaae inimeste haigus.

### Tekkepõhjused

Erinevalt medullaarsest vähist, kus geneetiline põhjus on kindel, on teiste vähivormide korral see tõestust leidnud vaid 5–6%-l haigetest. Kasvaja tekkepõhjused ei ole täpselt teada. Kilpnäärmevähki võib seostada lapseas saadud radioaktiivse kiiritusega (Tšernobõli kogemus) või toidu vähese joodisisaldusega. Väikese joodisisaldusega piirkondades on täheldatud kilpnäärmehaiguste, sealhulgas vähi sagedasemat esinemist kui mujal. Lääne maailmas lisatakse joodi lauasoolale, mis kilpnäärme normaalse funktsiooni korral põhimõtteliselt välistab defitsiidi tekke.

### Levik organismis

Üldjuhul areneb kasvaja primaarkolle aeglaselt. Sageli märkavad patsiendi lähikondlased kaelal olevat deformatsiooni. Kui kasvaja läbib kilpnääret ümbritseva kapsli, tekib kasvaja leviku võimalus. Kasvajad erinevad oma metastaseerumise aktiivsusest.

*Papillaarse ja medullaarse vähi* korral asuvad metastaasid enamasti kaela lümfiteedes, kasvaja vahetus läheduses. Metastaasid tekivad aastaid pärast kasvaja algkolde arengut. Kaugmetastaasid (luudes, kopsus) on vanematel haigetel vähetõenäolised. Vaatamata sellele, et enamasti on prognoos hea, võib retsidiivide risk noorematel haigetel olla küllaltki suur.

*Follikulaarse vähi* korral võivad kaugmetastaasid kopsudes ja luudes tekkida juba kasvajate suhteliselt väikeste mõõtmete korral. Tegemist on vereringesse sattunud vähirakkude sekundaarsete kolletega. Lümfiteede metastaasid on siin harvad. Prognoos on üldiselt halvem ning kasvaja retsidiiveerumise võimalus suurem kui papillaarsete kasvajate korral.

*Mittediferentsunud anaplastse* kilpnäärmevähi prognoos on eelkirjeldatuist halvim. Sellele vähitüübile on iseloomulikud nii varajased regionaalsed kui ka kaugmetastaasid.

### Sümptomid

Kasvaja areneb pikka aega sümptomite vabana. Sageli avastavad haiged ise või nende lähedased kaelal valutu sõlme. Eelnevalt healoomulise kilpnäärmehaiguse (türeoidiidi, struuma) foonil arenev kart-

sinoom leitakse tavaliselt kontroll-uuringutel. Kilpnäärme üle- või alatalituse tõttu tehtavatel uuringutel avastatakse enamasti medullaarne vähk. Kindlasti tuleb mees pidada, et kui kilpnäärmes on avastatud sõlmeline muutus või on nääre üldiselt suurenenud, oleks vajalik selle muutuse regulaarne kontroll spetsialisti (*endokrinoloogi*) poolt.

### Diagnoosimine

Kasvaja avastamine ei ole üldjuhul raske. Kaela hoolikas vaatlus ning käeline uuring (*palpatsioon*) annavad küllaldest informatsiooni edasiste uuringute planeerimiseks.

*Ultraheliuuring kilpnäärmest* selgitab näärmekoe struktuuri eripära ja muutusi. Kahtlaste muutuste korral võimaldab ultraheliaparatuur arstil täpselt võtta muutunud piirkonnast *koeproov ehk biopsia*. Esimene koeproov võetakse nn peene nõela meetodil. Uuringuks kasutatakse tavalist süstlanõela, mis ei põhjusta haigel märkimisväärseid ebameeldivusi. Võetud koeproovi mikroskoopiline uuring annab suure tõenäosusega vastuse, milline on tekkinud muutuse iseloom. Tuleb aga ette juhtumeid, kus biopsiat on vaja korrata, sest saadud koeproov oli uuringuks vähe- või olid tehnilised põhjused teinud koe mitteuuritavaks. Sellistel juhtudel võidakse kasutada ka spetsiaalseid trepaan-nõelu. Uuring toimub siis kohaliku tui-mastusega.

*Kilpnäärme uuring radioaktiivse joo-di isotoobiga.*

Kuna  $J^{131}$  isotoop koguneb aktiivselt kilpnäärmerakkudesse, on võimalik saada näärmekoest ülevaade, kui uurime isotoobi kogunemise tihedust näärmes. Vastava skanneriga mõõdetakse joodi kogunemise aktiivsust kogu kilpnäärmes. Kasvajate korral koguneb jood nendes piirkondades ebaühtlaselt, mis annavad pildin külmadest või kuumadest piirkondadest näärmes.

### *Näärme uurimine KT- või MRT-meetodil*

Kui kilpnäärmes ning seda ümbritsevates kudedes on leitud ebamääraseid või muul viisil kahtlust äratavaid struktuure, kasutatakse uurimiseks täpsemaid radioloogilise uuringu meetodeid. KT- ja MRT-uuringutel saab täpsustada koemuutuse olemust, paiknemist ning suhet teiste kudedega.

### Ravi

#### *Faktorid, mis mõjutavad kilpnäärmevähi ravi*

Agressiivsemad kilpnäärmevähitüübid arenevad enamasti vanemas eas patsientidel. Nooremas eas haigetel on ravi peaaegu alati tulemusrikas. Oluline koht ravitulemuse aspektist on muidugi kasvaja leviku ulatus ravi alustamisel. Kaugmetastaaside puudumine tagab enamasti patsiendi tervenemise.

#### *Kirurgiline ravi*

Kui tegemist on lokaalse või ainult regionaalsetesse lümfisõlmedesse metastaseerunud vähiga, on kirurgiline ravi alati tervendava iseloomuga. Sageli tuleb eemaldada kilpnääre täielikult, et vältida mitmikkasvajate korral kasvaja retsidiivi. Sellistel juhtudel vajab haige operatsiooni järel püsivalt asendusravi kilpnäärmehormoonidega. Regionaalsete metastaaside olemasolul eemaldatakse laiendatud operatsiooni käigus üheaegselt algkoldega ka metastaasid. Niisuguste operatsioonide käigus on paratamatud ka kosmeetilised defektid, millest tuleb enne operatsiooni oma kirurgiga kindlasti rääkida.

Kogenud kirurg informeerib haiget alati üksikasjaliselt kõikidest võimalikest probleemidest, mis võivad olla ettevõetud operatsiooniga seotud.

### ***Keemiaravi***

Kilpnäärmevähk on kemoterapia suhtes üsna resistentne. Keemiaravi kasutatakse üldjuhul vaid siis, kui kaugmetastaasid on muutunud resistentseks radioaktiivse joodiga kiiritusravi suhtes. Kõike keemiaravi käigus tekkivaid probleeme tuleb arutada kemoterapeudiga.

### ***Kiiritusravi***

Ravi radioaktiivse joodiga on näidustatud üksnes papillaarse ja follikulaarse vähi korral. Ravi alustatakse pärast kasvaja eemaldamist ning selle eesmärgiks on hävitada võimalikud näärmekoe jäägid ning avastada mikrometastaasid. Joodravi korratakse 3–4 kuu tagant, kuni funktsioneeriv kilpnäärmekude (metastaasid) on kadunud.

Väliskiiritusravi kasutatakse kindlakääratud näidustuste korral. Anaplastse vähi korral on väliskiiritusravi alati näidustatud.

Kasvaja retsidiivid võivad vajada täiendavat kiiritusravi, millest informeerib haiget teda raviv radioterapeut.

Haige elu- ja tervenemisprognosis sõltub kasvaja morfoloogilisest tüübist ja patsiendi vanusest. Prognosis on enamasti hea diferentsunud, joodi neelava vähi korral, mõõdukas medullaarse ja halb anaplastse vähi puhul.

### ***Ravijärgne jälgimine***

Ravi lõpuga ei katke haige jälgimine erialaarstide poolt. Ravitud haige jääb onkoloogi või endokrinoloogi jälgimisele.

Kuna kasvaja retsidiivide ja metastaaside oht kilpnäärmevähiga haigel on suur, tuleb olla väga tähelepanelik, et avastada neid õigeaegselt. Siis on lootust, et täiendav ravi võib protsessi uuesti peatada.

Haige jälgimine ei tähenda kaugeltki üksnes vestlust või vaatlust. Üheks täpseks kasvajakoe aktiveerumise tunnuseks on kilpnäärmehormoon türeoglobuliin ehk TG. Selle väärtuste tõus ravi järel on signaaliks, et on vaja alustada kaugmetastaaside otsinguid radioaktiivse joodi isotoobiga.

Teistest uuringutest on soovitatav kaela piirkonna sonograafiline uuring iga kuue kuu tagant ning rindkere röntgen-uuring iga kahe aasta järel. Luude uuring on soovitatav üksnes luude vaevuste korral. Ravijärgne jälgimine kord aastas on eluaegne, sest tugevasti diferentsunud

vähkide aeglane areng võimaldab retsidii-  
vide teket ka kümme ja rohkem aastat pä-  
rast esmase vähikolde avastamist.

Eespool kirjeldatud jälgimisplaani  
koostab raviarst koostöös patsiendiga ko-  
he pärast aktiivse ravi lõppu.

## KOPSUVÄHK

Kopsuvähk on Eestis üks sagedasemaid vähkkasvajaid ning meeste surma põhjustajaid. Viimastel aastatel on täheldatud haigestumuse arvulist stabiliseerumist meestel ning kasvavat tõusutrendi naistel. 1999. aastal avastati Eestis meestel 606 ja naistel 133 kopsuvähi esmajuhtu. Samal aastal suri kopsuvähi 527 meest ning 110 naist. Haigestumise sageduselt on kopsuvähk naistel üheksandal kohal, surma põhjusena rinna-, mao- ja käärsoolevähi järel neljandal kohal. Vanusegruppidest on kõige sagedamini esindatud haiged üle 50 eluaasta. Noortel on kopsuvähi harva.

### Tasub meeles pidada!

1. Kopsuvähk on Eestis väga sage haigus
2. Kulu ja ravi efektiivsuse alusel jagatakse kopsuvähk väikeserakuliseks ja mitteväikeserakuliseks.
3. Kasvaja paiknemise alusel kopsus võib teda jagada tsentraalseks ja perifeerseks.
4. Aktiivne või passiivne suitsetamine on sagedasemaks vähi tekke põhjuseks.
5. Kopsuvähk on ravitav, kuigiervenemist saavutatakse harva.

### Kopsuvähi vormid

Kopsuvähk on oma käitumiselt väga heterogeenne ning teda jagatakse vastavalt rakkudele, millest kasvaja areneb, **väikeserakuliseks** ja **mitteväikeserakuliseks** kopsuvähiks.

Mitteväikeserakuline kopsuvähk moodustab üle 70% kõikidest kopsuvähkidest. Neile on iseloomulik suhteliselt aeglane kasv ja ettearvatav metastaseerumine. Kasvaja ei reageeri enamasti kemoterapiale ning on ravitav kirurgilise ja kiiritusraviga või nende kahe kombinatsiooniga.

Väikeserakuline kopsuvähk kuulub neuroendokriinsete kasvajatate gruppi, millele on lisaks kõigile vähitunnustele iseloomulik produtseerida erilisi bioaktiivseid aineid, mis võivad esile kutsuda **paraneoplastse** sündroomi. See on sümptomite kompleks, mis ei tulene kasvaja enda paigutusest, suurusest või kasvu kiirusest organismis, vaid kasvajarakkude poolt produtseeritavate bioaktiivsete ainete toimest naaberkudedele (veresoontele, südamele jne). Oma kiire ja agressiivse kasvu juures allub väikeserakuline kopsuvähk keemiaravile ja kiiritusravile, mis on selle kasvajatüübi põhilisteks ravimeetoditeks.

Kui kopsuvähk areneb kopsutorude ehk **bronhide** ja väiksemate **bronhiolide** seina katvast epiteelist, nimetatakse seda **tsentraalseks vähiks**. Kui kasvaja on alguse saanud **kopsualveoolide epiteelist**, nimetatakse seda kasvajat **perifeerseks vähiks**. Niisugune jaotus on oluline, kui

me hindame kasvajast põhjustatud sümptomeid.

### Mida me peaksime teadma kopsudest?

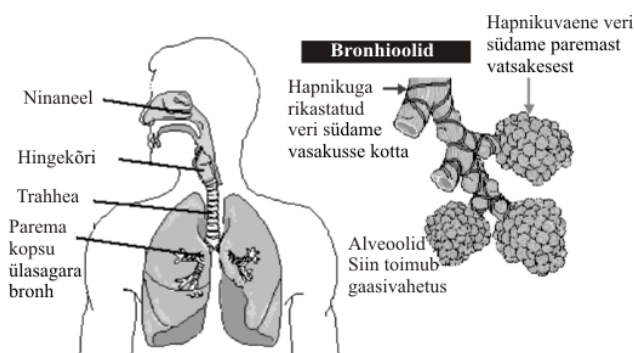
Kops on paariselund, mis paikneb rindkereõõnes ning on ümbritsetud kopsukelme ehk *pleuraga*. Kops on pehme konsistentsiga, väga elastne, käsnjas organ. Parem kops jaguneb kolmeks (ülemine, keskmine ja alumine) ja vasak kops kaheks (ülemine ja alumine) sagaraks. Kopsuvärati kaudu tulevad kopsu õhutorud ehk *bronhid*, mis saavad alguse hingetoru ehk *trahhea* hargnemiskohast. Bronhid jagunevad paremal kolmeks ja vasakul kaheks sagarabronhiks, need omakorda väiksemateks *sagarikubronhideks* ja *bronhioolideks*. Püsivalt jagunedes moodustuvad kopsus alveolaarjuhad, mille seintel on kotistunud laiendid ehk kopsualveoolid. Kopsualveoolide arv on 400–500 miljonit ning nende kogupind ehk hingamispind 50–100 m<sup>2</sup> (Joonis 26).

Kopsuvärati kaudu sisenevad kopsu koos bronhidega ka *kopsuarter* ja *närvid* ning väljuvad kaks *kopsuveeni* ja *lümfishooned*.

Kopsus toimub organismis ainevahetusprotsessides tekkinud süsihappegaasi ja teiste gaasiliste ainete vahetus väliskeskkonnast saadava hapnikuga. Gaasivahetusprotsess toimub kopsualveoolide seintes paiknevate ülipeente verekapillaaride kaudu. Samas filtreeritakse ka väliskeskkonnast sissehingatav õhk. Lapse kopsu värvus on roosakas, täiskasvanu oma on oluliselt tumedam ning suitsetajal sageli sinakasmust kopsukoosse akumulbeerunud tõrvainetest.

### Kopsuvähi tekke põhjused

*Suitsetamine* on kopsuvähi olulisemaks põhjuseks, suurendades haigestumisohtu ligi 30 korda. Eriti rõhutatakse sigaretti suitsetavate inimeste haigestumist kopsuvähki. 90–96% kopsuvähihaigetest on keskmise või suure intensiivsusega suitsetajad (1–2 pakki sigaretti päevas) ning seda pikema aja vältel. Tõesti, tuleb ette ka haigeid, kes pole elus ühtegi sigaretti suitsetanud. Sellisel juhul on enamasti tegemist *passiivse suitsetamisega*. Abikaasa, kes elab koos pideva suitsetajaga, või töötaja, kes on sunnitud olema suitsetajate kollektiivis, on allutatud samasugusele vähiriskile kui suitsetaja ise.



**Joonis 26.** Kopsu anatoomia ja vere hapnikuga rikastamine

Kokkupuude *asbesti või uraani* ning selle töötlemisproduktidega tõstab samuti haigestumise riski. Ka kahjustused puidu- või söetööstuses võivad olla kopsuvähi riskifaktoriteks.

### Sümptomid

Olenemata kasvaja mikroskoopilisest vormist, on sümptomid kõikidel juhtudel sarnased ning sõltuvad sellest, kas kasvaja areneb tsentraalselt (bronhides) või perifeerias ehk kopsualveoolide epiteelist. Kasvaja varajased sümptomid puuduvad.

Tsentraalse vähivormi korral algab haigus sageli *köhaga*, mis algul on *kuiv*, hiljem muutub *märjaks* (rägisevaks) ja tekib *ülemäärane rögaeritus* — *mäda- ja veresegune röga* koos köhaga. Sageli kaebavad haiged *hingeldust ning õhupuudust*, mis on tingitud sellest, et kasvaja on sulgenud bronhi, mis varustab kopsuosa õhuga ning viimane on hingamisprotsessist välja langenud. Põletikulise röga kogunemine kasvajalise takistuse taha bronhis viib *bronhiidi ja kopsupõletiku* tekkeni, millest signaaliseerib *kõrgeenenud kehatemperatuur*.

Perifeersetes kasvajate korral ei teki sümptomid pika aja jooksul, kuna kasvaja on küllaldaselt ruumi areneda. *Valud rindkeres* võivad tekkida siis, kui kasvaja on sisse kasvanud kopsukelmesse või rindkereseina, milles paiknevad valutundlikud närvilõpmed. Hingamispuudlikkus perifeerse kopsuvähi korral tekib sageli nn *vähivedeliku kogunemisega kopsukelme ja kopsu vahele*, mis ei lase kopsul osaleda hingamisprotsessis. Perifeersele vähile on iseloomulik, et kasvajakolde ümber tekib tõeline *kopsupõletik* oma sümptomitega. Põletiku ravi järel haige seisund paraneb, kuid mõne aja möödudes tekib uus kopsupõletik. Sellised kroonilised kopsupõletikud viitavad sageli sellele, et põletiku aluseks võib olla kasvajaline moodustus.

Mitteväikeserakulise kartsinoomi levik lümfiteede kaudu kopsuväratisse võib komprimeerida kopsuveeni ning tekitada erilise sümptomite kompleksi ehk nn *ülemise õõnesveeni kompressiooni sündroomi*. Sellisel puhul ei pääse venoosne veri pea, kaela ja ülajäsemete piirkonnast kopsu, mille tagajärjel tekib nendes piirkondades venoosne pais ning tugev turse.

Sageli on sellised patsiendid sinakasillat värvi tursunud näo ja kaelaga (nn maadle- ja kael).

**Ülemäärane väsimus, nõrkus, isutus ja kurtumus** kujunevad välja kasvaja levinud vormide korral.

Väikeserakulisele kopsuvähile on mõningatel juhtudel iseloomulikud nn **paraneoplastsed** ehk kopsukasvajast näiliselt mittetulenevad sümptomid. Need on tingitud vähirakkude poolt toodetud bioaktiivsetest ühenditest. Sageli kurdavad haiged sellistel *juhtudel lainetena tekivate õhupuudus-, südameklappimis-, histamis- ja punastamishoogude üle*.

Kui kasvajarakud produtseerivad steroidhormoonide-taolisi aineid, võivad esineda nende hormoonidele iseloomulikud nähud: rasvumine, rinnanäärmete ärritusnähud.

Sellise paraneoplastilise sündroomi tõenäosus on väikeserakulise kopsuvähi korral 30–40%.

### Millest oleneb kopsuvähi ravitulemus?

**Ravi efektiivsuse aspektist on olulised järgmised faktorid.**

1. Kas tegemist on perifeerse või tsentraalse kopsuvähiga. Perifeerne vähk on kirurgiliselt paremini eemaldatav (kuni ühe kopsupoole täieliku eemaldamiseni). Tsentraalse vähi korral on peabronhide haaratusel kirurgiline ravi võimalik, kuid oluliselt harvemini kui perifeerse vähi korral.
2. Ravi tulemus sõltub kasvaja levikust ravi alustamise momendil. Kui tegemist on ilma metastaasideta lokaalse kasvajakorral, on ravi sageli efektiivne. Metastaasid kopsuväratis ja trahhea ümber muudavad ka põhimõtteliselt eemaldatava algkolde operatiivse ravi sageli mõttetuks, sest kasvaja on juba levinud algkoldest väljapoole.
3. Ravi efektiivsus sõltub kasvaja mikroskoopilisest tüübist (kas tegu on väikeserakulise või mitteväikeserakulise vähiga).

### Diagnoosimine

Kopsuvähi diagnoosimine ei ole põhimõtteliselt raske. Oluline koht on radioloogilistel diagnoosimismeetoditel, nagu **kopsu röntgenoloogiline uuring ja kompuutertomograafia**. Need kaks uuringut annavad enamasti põhjaliku informatsiooni kasvaja mõõtmete ja paigutuse kohta. Kasvajarakke võib avastada ka rögast. Et saada kasvajakoe koostist, kasutatakse tsentraalse kopsukasvaja korral endoskoopilist uuringut ehk **bronhoskoopiat**. Bronhoskoop on optiline teleskoop, mis viiakse hingamisteedesse. Teleskoobiga on võimalik kasvajakollekt visuaalselt iseloomustada ning võtta ka spetsiaalsete tangidega koeproov kasvaja mikroskoopilise loomuse hindamiseks. Kui tegemist on perifeerse vähivormiga, on otstarbekam võtta kasvajakoe materjali röntgenkontrolli all peene nõelaga läbi rindkere-seina. Kui kasvaja on läbi tunginud pleu-

rast, võib kasutada teist endoskoopilist uurimismeetodit ehk *torakoskoopiat*. Et hinnata kasvaja levikut keskseinandi ehk mediastiinumi lümfisõlmedesse, kasutatakse ka *mediastinoskoopiat* (järjekordne endoskoopiline uuring). Enamus uuringutest tehakse lühiajalises narkoosis, mis ei jäta haigele neist ebameeldivaid mälestusi.

Et hinnata kopsuvähi metastaaside olemasolu maksas, luudes või mujal, on kasutusel mitmed eelkirjeldatud uuringud, mille vajadust patsienti raviv arst peab põhjendama.

### Mitteväikeserakulise kopsuvähi ravi

Tervendav ravi on võimalik üksnes kasvaja ja tema levikuteede *kirurgilisel* eemaldamisel.

*Radioterapia* üksinda võib anda pikaajalise haigusnähtude taandumise 10%-l haigetest. Kui aga kasvaja on levinud metastaasidega lümfiteedesse, on *kemoterapia* ja *kiiritusravi kombineerimine* efektiivsem kui kiiritusravi rakendamise üksinda. *Kemoterapia* iseseisva meetodina on üksnes palliatiivne ning võimeline pikendama mõneti haige elu ja taandama kasvajast tingitud ebameeldivaid sümptomeid.

Lokaalse kasvajavormi korral on *kirurgilise ravi* valikmeetoditeks *lobektomia* ja *pneumonektoomia*. Operatsiooni käigus eemaldatakse kopsu üks sagar või terve kops ühelt poolt koos mediastinaalsete lümfisõlmedega. Kui teine kopsupool

on normaalne, mida kindlasti hinnatakse juba operatsiooni eel, võib patsient tunda vahetus operatsioonijärgses perioodis vähest hingamispuudulikkust, mis ajaga taandub. Teine kopsupool kompenseerib hingamishäired enamasti paari nädala kuni paari kuuga.

Mõnikord rakendatakse pärast operatsiooni ka lokaalsete kasvajate korral täiendavat kiiritusravi. Operatsioonijärgne radioterapia on näidustatud vaid siis, kui keskseinandi lümfisõlmedes on metastaase ning on kahtlusi, et kasvajakude ei ole täielikult eemaldatud. Selline ravi garanteerib haige tervenemise, olenevalt kasvaja levikust, 10–40%-l haigetest.

*Radioterapiat* ehk kiiritusravi rakendatakse levinud kasvajavormide korral, kui puuduvad veel kaugmetastaasid. Enamikul sellistest juhtudest kombineeritakse kiiritusravi kemoterapiaga, mis parandab oluliselt haige üldseisundit ning pikendab elu. Umbes 10%-l juhtudest võib sellise raviga saavutada ka patsiendi täieliku tervenemise. Kui kasvaja on sulgenud bronhid ning tekitanud kopsuosade väljalangemise hingamisaktist, võib kiiritusraviga saavutada kasvaja kootumise ja hingamisteede taasavanemise. Samas tuleb aga rõhutada, et enne kiiritusravi algust on otstarbekas kaaluda igakülgselt koos radioterapeudiga võimalusi, mida antud juhul ravi annab. Idealiseeritud ootused ei pruugi sageli realiseeruda ning tekitavad kogu ravitsükli kahetsusväärseid tagasilööke.

*Kemoterapia* on mitteväikeserakulise kopsuvähi korral rakendatav tavaliselt

koos kiiritusraviga või ka iseseisvalt, kui kasvaja ei ole eemaldatav kirurgiliselt ning organismis esinevad metastaasid. Kemoterapia iseseisva ravimeetodina ei suuda garanteerida tervenemist, kuid võib eluiga oluliselt pikenedada ning taandab kasvajast tingitud ebameeldivaid sümptomeid. Samas tuleb aga meeles pidada, et keemiaravi põhjustab sageli ebameeldivaid ja ohtlikke kõrvalnähte. Praktiliselt kõik keemiaraviga kaasnevad ebameeldivused ja ohud on prognoositavad ning peaaegu alati ärahoitavad. Enne ravi alustamist tuleb need küsimused onkoloogiga väga põhjalikult läbi arutada.

### Väikeserakulise kopsuvähi ravi

Väikeserakulise kopsuvähi võime tõttu organismis kiirelt levida ning teisalt tema tundlikkuse tõttu keemiaravi suhtes, erineb antud kasvajatüübi ravi oluliselt eespool kirjeldatud mitteväikeserakulise kopsuvähi ravist.

**Kirurgiline ravi** on tervendaval eesmärgil teostatav vaid umbes 5%-l väikeserakulise kopsuvähiga haigetest. Põhiliseks ravimeetodiks on antud juhul **kemoterapia**. Kasutusel on mitmeid raviskeeme, kus on kombineeritud erineva toime mehhanismiga vähiravimeid. Ravi toimub erineva pikkusega ravikuuridena, millele järgnevad lühemad või pikemad intervallid, kus ravi ei tehta. Tavaliselt on igale haigele koostatud pikaajaline raviplaan, millest muutused võivad ette tulla üksnes haiguse ebatüüpilise kulu või patsiendi seisundi järsu muutuse korral. Seetõttu on

alati soovitatav juba enne ravi algust arutada oma raviarstiga läbi kõik raviga seotud põhimõttelised võimalused. Keemiaravi võib anda tervenemise 40%-l ning pikaajalise haiguse taandumise ehk remisiooni 80%-l haigetest.

**Kiiritusravi** rakendatakse väikeserakulise kopsuvähi ravis siis, kui on tegemist lokaliseerunud haiguskoldega, mis ei ole allutatav kirurgilisele ravile. Väikeserakuline kopsuvähk on väga tundlik radioaktiivse kiirguse suhtes. Näiteks kui kasvaja metastaasid asuvad lülisambas, võib kiiritusraviga vähendada luumurdude tekke ohtu. Sageli kiiritatakse väikeserakulise kopsuvähi korral profülaktiliselt ka peaju. Selline kiiritus aitab ära hoida ajumetastaaside ning nendest põhjustatud ebameeldivate sümptomite teket.

**Ravijärgne jälgimine** on kasvaja ravi oluliseks jätkuks. Kirurgilise ravi järel võib kuni 20%-l haigetest tekkida kasvaja lokaalne taasarenemine ehk lokaalne retsidiiv. Õigel ajal avastatud lokaalse retsidiivi korral on võimalik kasvaja uuesti eemaldada ning saavutada sellega haige tervenemine. Enamikul kopsuvähi tõttu opereeritud haigetest võib retsidiiv tekkida esimese aasta jooksul pärast operatsiooni. Seetõttu kutsutakse haiged esimese aasta jooksul uuringutele tavaliselt neljakuuste intervallidega. Keemia- ja kiiritusravi saavatel patsientidel tuleb samuti käia oma raviarsti juures, et saada hinnang kasvaja ravi efektiivsusele. Muutused haige seisundis võivad tähendada kasvaja taasteket või olemasoleva kasvaja aktiveerumist. Õigel ajal alustatud ravi

võib tagada haigele uue remissiooni või isegi täieliku paranemise. Kasvaja ravi efekti jälgimine peab toimuma haiget ravinud onkoloogi juures.

**Kopsuvähi õigeaegse avastamise parimaks mooduseks on regulaarne kop-**

**sude röntgenoloogiline kontroll, mida võiks alustada pärast 40. eluaastat.**

**Parimaks mooduseks, hoidumaks kopsuvähist, on mitte suitsetada ega taluda seda, kui teie kõrval keegi suitsetab!**

## KUSEPÕIEVÄHK

Eestis avastatakse aastas veidi üle 200 esmase haige kusepõie vähkkasvajaga. Mehed haigestuvad Eestis ligi kaheksa korda sagedamini kui naised. Võrreldes 1991. aastaga on haigestumus tõusnud 5–6% aastas. Kusepõievähki haigestutakse vanemas keskeas ning haigestumus saavutab oma lae 60–70 aasta vahel.

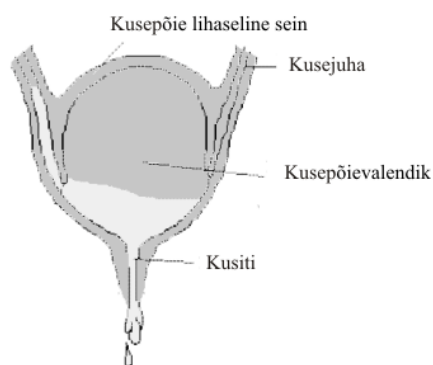
### Tasub meeles pidada!

1. Kusepõievähk on sage haigus.
2. Mehed haigestuvad sagedamini.
3. Suitsetamine, kokkupuude nafta-keemiasaadustega on vähki tekitava toimega.
4. Esineb kaks põhimõtetlikku vähi kasvu tüüpi: pindmine ehk superfitsiaalne, mis levib kusepõie limaskestal pinnal, ja invasiivne ehk kusepõiesena infiltreriv vähk.

### Mida peaks teadma kusepõie talitlusest?

Kusepõis on reservuaarorgan ning väljutab uriini, mis transporditi kusejuhade kaudu neerudest. Tugev lihasedine sein võimaldab tekitada jõulise kokkutõmbe, mille tulemusena väljub uriin *ureetra* kaudu põiest (Joonis 27). Kusepõiesein on elastne, mahutades tavaliselt 300–500 ml uriini. Kusepõie närvisüsteemi häirete või mehhaanilise takistuse korral võib kusepõis mahutada 1–2 liitrit uriini. Kui kuse-

põis on täitunud poole võrra, tekib tavaliselt reflektorne urineerimistung.



Joonis 27. Kusepõie ja kuseteede skeem

### Kusepõievähi levik

Kusepõievähki on Eestis sageli. Oma kasvutüübilt võib vähk olla pindleviv ehk *superfitsiaalne*. Sellise kasvu korral levib kasvaja kusepõie epiteelil ning kusepõievalendiku poole. Sagedasemaks esindajaks on siin papillaarne vähk, mis moodustab 80% kõikidest superfitsiaalsetest vähkidest. Teise tüübi — *invasiivse* vähi korral levib kasvaja kusepõiesena. Plaatja kasvu ning kusepõiesena infiltratsiooni tõttu nimetatakse seda kas soliidselt või mittepapillaarseks kasvajakaks. Superfitsiaalne vähk on parema prognoosiga, kuna tema raviks piisab sageli endoskoopilisest kusepõie limaskestal eemaldamisest, mida raskematel juhtudel kombineeritakse kusepõiesesise keemiaraviga.

Invasiivse vähi korral on vaja eemaldada kusepõis või selle osa seina täies paksuses. Pärast radikaalset operatsiooni on invasiivse vähi korral vaja rakendada ka kiiritus- või keemiaravi, mõningatel juhtudel mõlemaid. Kui invasiivne vähk on kasvanud naaberorganitesse (pärasoole, tupp), tuleb koos kusepõiega eemaldada ka need. Kasvaja annab metastaase enamasti lümfiteede kaudu. Harva võib leida ka vere kaudu levinud vähkkasvaja metastaase kopsus, kesknärvisüsteemis, luudes jne.

### Tekkepõhjused

Kasvaja tekkepõhjustena tuuakse esile eelkõige väliseid faktoreid, nagu sigarettide suitsetamine, kontakt *aromaatsete amiinidega* (aniliinvärvid — beetanaftüülamiin, fenatsetiin). Eriti ohtlikuks peetakse eespool nimetatud välismõjude koostoimet.

Kantseroogeensed aromaatsed süsivesinikud, sattudes verre, kontakteeruvad neeru vääniliste torukeste, kuseteede ja kusepõie limaskestast katva epiteeliga. Seetõttu võivad vähikolded olla nii neerudes, kuseteedes kui ka kusepõies üheaegselt.

Teiseks ohtlikuks faktoriks on kusepõie piirkonna *radioaktiivne kiiritus*. Selle piirkonna kunagine kiiritusravi võib aastate pärast põhjustada kasvaja arengu kusepõie limaskestas.

Vähieelse seisundi tekitajaks võivad olla kusepõie *parasitaarsed kroonilised põletikud*.

### Sümptomid

Enamikul juhtudel on esmaseks sümptomiks vere ilmumine uriini (*hematuuria*). Uriin võib olla veresegune, kuid võib tekkida ka suuri verejookse, mille tulemusena uriinis on *vereklompe*. Hematuuria ei ole üksnes kusepõievähile viitav sümptom. Veri uriinis võib olla põhjustatud kusepõiepõletikust, kivitõvest, eesnäärmehaigustest. Hematuuria tõttu tuleb alati pöörduda nõuande saamiseks arsti poole. Valud ei ole kusepõie vähkkasvajale iseloomulikud ning nende tekkimine viitab pigem kividele või ägedale põletikule. Samas tuleb aga arevstada, et kasvaja lagunemisel lisandub pea alati ka põletik kasvajast haaratud kusepõieseinas, mis tekitab ärritusnähtudena sagedast urineerimist või urineerimistungi ilma tegeliku vajaduseta (*düsuuria*) ja valu. Pigem *düskomfordi*- kui valutunne põie piirkonnas on sümptom, mis sunnib haiget arsti poole pöörduma. Kui haigel on tekkinud seljavalud, haiguslikud voolused tupest või ebamäärane pärasoole pakitsustunne, võib tegemist olla protsessi ülekasvuga naaberorganitele või luumetastaaside tekkega.

### Diagnoosimine

Kasvaja diagnoosimine ei ole üldjuhul raske. Pärast vestlust arstiga uuritakse vaagnaorganeid esialgu sõrmega kompamise teel pärasoole või tupe kaudu. Lisauuringutena tehakse tavaliselt korduv *uriini analüüs vähirakkude avastamiseks (tsütoloogiline uuring)*.

Ureetra ja kusepõie endoskoopiline uuring — *tsüstoskoopia* — on meetod, mis võimaldab avastada kusepõiesiseid kasvajaid ning võtta nendest mikrokoopiliseks uurimiseks vajalikke koeproove. Uuring tehakse tühjendatud kusepõiega patsiendil ning enamasti kohaliku tuimastusega. Kui olukord nõuab, võib protseduuri teha ka narkoosis. Sõltuvalt veritsuse ulatusest, mis segab oluliselt protseduuri, võib uuring kesta 10–30 minutit. Uuringu järel võib kusetorust väljuda väikeses koguses verd, mis on põhjustatud kuseteede mehhaanilisest traumast. Enamasti kaob veri uriinist päeva lõpuks.

Et hinnata kasvaja levikut kusepõie seinas, on vaja teha UH-uuring täidetud kusepõie korral, KT-uuring kontrastainega kusepõiest ja seda ümbritsevatest kudedest. Ka tavaline röntgenuuring — *tsüstograafia*, kus kummikateetri kaudu täidetakse kusepõis röntgenkontrastaine ja õhuga, võimaldab saada küllaltki palju informatsiooni. Kõik eespool loetletud uuringud on tehtavad ambulatoorselt.

Kasvaja võimalike metastaaside otsinguks on soovitatav kindlasti kopsude röntgenuuring, samuti skeletiluude uuring radioaktiivse isotoobiga.

### Ravitulemust mõjutavad tegurid

Nagu eelnevalt öeldud, on ravi aspektist oluline, kas tegu on superfitsiaalse või invasiivse vähiga. Superfitsiaalse kasvaja ravi annab tulemusi. Oluline roll on ka nn kasvajaraku pahaloomulisuse astmel. Vähesese pahaloomulisusega kasvajakud ei ole

eriti agressiivse ega ka infiltreeriva kasvuga. Samuti on nende ravi vastavalt vähem agressiivne. Kõrge pahaloomulisuse astmega infiltratiivsed vähid kalduvad lämbima kusepõiesina ning kiiresti metastaseeruma. Seetõttu on juba väikese invasiivse vähi korral tähtis selle ulatuslik eemaldamine koos kusepõiesinaga.

### Ravimeetodid

Mitteinvasiivse, vähese pahaloomulisusega vähi korral on eelistatuimaks ravimeetodiks kusepõie limaskestast resektioon tsüstoskoobiga (*transuretraalne resektioon ehk TUR-protseduur*). Selle protseduuri käigus eemaldatakse silma kontrolli all elektrilinguga kusepõie limaskesta osa, kus paikneb kasvaja. Mõningatel juhtudel kõrvetatakse järelejäänud lihased kusepõiesin üle laseriga või elektriga. Sama protseduuri võib teha ka laserkoagulaatoriga (*laservaporisatsioon*). Protseduuri eesmärk on eemaldada pindmist kasvajat kandev limaskestaosa. Kuna sellise protseduuri järel tekib küllaltki sageli kasvaja retsidiiv (ilmselt ei eemaldatud kõiki kasvajaosi), võib protseduuri korrata. Sellise ravitaktika juures elab üheksa haiget kümnest viis aastat ja enam ning invasiivse vähi tekkevõimalus on väike.

*Kusepõiesisene keemiaravi* on soovitatav siis, kui TUR-protseduuri järel tekkivad retsidiivid või tegemist on kusepõie limaskestal laialt paikneva vähiga. Kusepõiesisene keemiaravi aitab vähendada retsidiivide ohtu 20–30%. Vähiastased preparaadid viiakse kusetoru kaudu põide

ning hoitakse seal teatud aja, andes preparaatidele võimaluse imenduda lokaalselt. Kõrvuti traditsiooniliste keemiaravimitega kasutatakse väga laialdaselt ka tuberkuloosivaktsiini manustamist põide. Lokaalne põletikuline ning immunoloo-

giline reaktsioon limaskesta poolt vaktsiinile aitab oluliselt vähendada vähiretsidiivi tekke riski. Vaktsiin ei ole üldjuhul organismile ohtlik, kuid võib põhjustada lokaalseid kusepõie ärrituse nähte.

Kirurgiline ravi kusepõie osalise või täieliku eemaldamisega on rakendatav invasiivse kusepõievähi korral. Kuigi eemaldatav kusepõieosa sõltub eelkõige kasvajast tingitud faktoritest, peab kirurg alati arvestama ka sellega, kuidas haige on võimeline pärast sellist operatsiooni elama. Kui plaanis on kusepõie täielik eemaldamine, tuleb kirurgiga väga üksikasjaliselt läbi arutada edasised plaanid. Tavaliselt formeeritakse kusepõie eemaldamise järel "uus kusepõis" kas peensoole- või jämesooleosast, mille sein tuuakse uurisena välja kõhuseina või ühendatakse uretraga. Uriin, mis kusetorude kaudu juhitakse sellisesse põiekesse, väljutatakse spetsiaalsesse uriinikogumiskotti (kui on tegemist kõhuseinale toodud urostoomiaga). Vaatamata kõikide tänapäevaste abivahendite olemasolule, muutub urostomeeritud inimese elukvaliteet. Enne operatsiooni tuleb kõik küsimused, mis puudutavad elukvaliteedi aspekte ning ravi tulemust, hoolega läbi arutada. Kui kunstlik kusepõis on ühendatud uretraga, väljub uriin oma nor-

maalset teed pidi. Siin on aga uriinipidamatuse oht, kuna koos kusepõiega eemaldatakse sageli ka närvid, mis mõjustavad ureetra sulgurlihast. Sellistel juhtudel võib põis tilkuma jääda, mis võib samuti põhjustada hulganisti ebamugavusi.

**Radioterapiat ehk kiiritusravi** kasutatakse kusepõievähi ravis üksnes abistava meetodina. Kui kirurgiline ravi on vastunäidustatud või haige sellest loobub, on kiiritusravi alternatiivseks ravimeetodiks, mis võib ajutiselt parandada haige seisundit ning pikendada elu. Pikaajalist ravi efekti kiiritusravi tavaliselt ei anna. Kui radikaalselt opereeritud haigel on metastaasid regionaalsetes lümfiteedes, on näidustatud kiiritus-keemiaravi kombineerimine operatsiooni järel. Lokaalselt levinud mitteopereeritava vähi korral annab kiiritus-keemiaravi küllaltki kauaks kasvaja arengut pidurdava ning tüsistusi (nt verejooks, valu) vältiva efekti.

**Kemoterapia** iseseisva ravimeetodina on kasutusel üksnes mitteopereeritavate ning metastaseerunud kusepõievähi retsidiivide puhul. Mitmel preparaadil, nagu metotreksaat, vinblastiin, adriamütsiin, tsisplatiin, on küllaltki väljendunud toime kusepõie vähkkasvajale. Samas aga ei ole tõestust leidnud nende preparaatide pikaajaline ravitoime kasvaja puhul.

**Fototerapia** on üks võimalikest meetoditest kusepõie pindleviva vähkkasvaja ravis. Porfüriinid on vähirakkude poolt hästi omastatavad keemilised ained. Viies neid aineid kusepõide, saavutatakse porfüriinide suurem kontsentratsioon vähi koldes. Porfüriinid omakorda on suute-

lised muutma vähiraku tundlikuks kindlate valguse lainepikkuste suhtes. Viies endoskoobiga kusepõide vajaliku laine-

pikkusega laserkiire, on vähiraku termilise kahjustamisega võimalik saavutada kasvaja osaline või täielik hävimine.

## KÕHUNÄÄRMEVÄHK

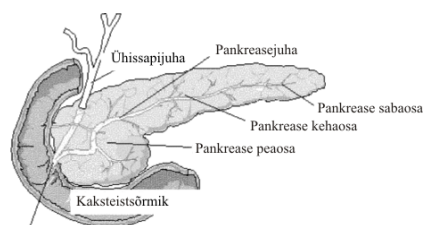
Igal aastal avastatakse Eestis veidi alla 200 uue haigusjuhu. Haigestumise sagedus on võrreldav teiste põhjamaade omaga. Meeste hulgas on haigestunuid umbes poole rohkem kui naiste hulgas. Haigete hulk suureneb vanuse kasvades.

### Tasub meeles pidada!

1. Pankreas asub anatoomiliselt mao taga ning on vahetus kontaktis suure närvipõimiku — päikesepõimikuga. Kasvaja võib areneda pikka aega haigele olulisi vaevuseid põhjustamata.
2. Pankreasevähk on tema avastamise momendiks sageli levinud vormis.
3. Tervendav ravi on küll kirurgilisel teel võimalik, kuid mitte sageli. Kui kasvaja ei ole eemaldatav, saab raviga leevendada ebameeldivaid sümptomeid ja pikendada mõningal määral elu.
4. Pankreasevähi varajaseks avastamiseks puuduvad tänapäeval arvestatavad meetodid.

See kasvaja on onkoloogia üheks raskeimaks probleemiks. Kasvajad on raske avastada ning järelikult ka ravida. Kahjuks kajastub see ka ravi tulemustel, mis on ebarahuldavad. Mis siis on sellise situatsiooni põhjuseks?

Pankreas asub vahetult lülisamba peal ning teda katavad eest magu ja ristikärsool. Paremtal on ta piiratud kaksteistsõrmiksoole ja sapiteedega ning vasakul paikneb tema sabaosa põrnaväratis (Joonis 28). Selline “mugav” paigutus lubab kasvajal pikka aega areneda ilma eriliste sümptomiteta. Teine probleem on meditsiiniline. Kasvaja varajaseks avastamiseks puuduvad lihtsad uurimismeetodid. Kasutatavad meetodid võivad aidata, kui tege mist on ulatusliku kasvuga, kuid meetodid ise on patsiendile kasutamiseks küllaltki koormavad. Samas tuleb märkida, et kasvaja ise on oma levinud vormis küllaltki raviresistentne.



Ühissapijuha ja pankreasejuha suubuvad ühisesse papilli

### Kõhunäärme- ehk pankreasevähi üldiseloostus

Joonis 28. Kõhunäärme paigutus organismis

## Mida peaks teadma pankrease rollist seedekulglas?

Pankreas on 12–15 cm pikkune piklik organ, mis paikneb seedekulga ülaosas. Anatoomiliselt jaotatakse kõhunäärme kolmeks — *pea-, keha- ja sabaosaks*. Näärme põhifunktsioonideks on *seedimisprotsessi soodustamine* ning *seeditud ainetete omastamise regulatsioon*. Oma funktsioone täidab pankreas *seedefermentide* abil, mida produtseerivad tema rakud. Toodetud pankreasemahl väljub mööda mahlajuha kaksteistsõrmikusse ning seguneb maost tuleva toidumassiga. Pankreasemahl aitab seedida sapiga emulgeeritud rasva ning valku. Kui kõhunäärme see funktsioon on nõrgaks jäänud või ei pääse mahl sapijuhast välja, ilmuvad seedimata rasv ja valk väljaheitesse ning tekivad rasked kõhunäärme korratused. Seedefermentid, mis ei pääse juhast välja, võivad muutuda agressiivseks kõhunäärme enda vastu ning asuda seda lammutama. Kujunevad välja nn pankreatiidi sümptomid, mis võivad olla iseloomulikud nii kõhunäärme ärritusele kui ka vähile.

Teiseks oluliseks faktoriks, mida kõhunäärmerakud toodavad, on fermentid, mis aitavad muuta kehaomasteks seede-protsessis saadud toitained. Üheks olulisemaks neist, mida pankreas toodab, on *insuliin*. Insuliin reguleerib organismis suhkru ainevahetust.

Insuliiniproduktiooni häirete korral kujuneb välja **suhkurtõbi** ehk diabeet.

Pankreasekoe täielik või ulatuslik kirurgiline eemaldamine viib samuti diabeedi tekkele.

## Tekkepõhjused

Tekkepõhjuste üle võib edukalt ning tulutult vaielda, kuna tegelikke põhjuseid tänapäevameditsiin veel ei tunne. Suurte statistiliste uuringute alusel on leitud kasvaja tekkel seoseid sigarettide suitsetamisega, patsiendi madala elatustasandiga, ohtra kohvi tarbimisega ning kokkupuutega naftakeemiatoodetega. Samas jääb arusaamatuks, miks mõnel juhul pankreaserakud muutuvad tundlikuks kemikaalide suhtes, teistel juhtudel aga ei. Ilmselt toovad lähiaastate geeniuuringud selles valdkonnas rohkem selgust.

## Paiknemine ja levik organismis

Pankreasevähk areneb enamasti pankrease suurte või väikeste juhade seinu katvast epiteelist. Teisi, mitteepiteliaalseid pahaloomulisi kasvajaid, sarkoome, on kõhunäärmes alla 3%.

Peaaegu kaks kolmandikku vähkidest paikneb kõhunäärme peaosas, umbes 15% keha- ja 10% sabaosas. Sellisel liigitamisel on oluline tähtsus, kuna sellest sõltub võimalike sümptomite teke ning kaugemas perspektiivis on kasvaja paiknemisega seotud ka haige ravi- ja eluprognoos.

Organismi ainevahetust reguleerivate ensüümide produktiooniga seotud rakkudest arenevad pahaloomulised kasvajaid

(endokriinsed kasvajakud) moodustavad kõigist vähkidest vaid 5%.

Kasvaja levib vahetu kontakti ning lümfija vereringe teel.

Arvestades kasvaja tihedat kontakti näärmehaiguse ja selle taga paikneva närvipõimikuga (nn päikesepõimik), võib kasvaja levikust sinna tekkinud valuainetega olla ka esimeseks arvestatavaks sümptomiks. Samas on näiteks kõhunäärme sabaosa kasvaja võimeline võtma küllaltki suuri mõõtmeid, enne kui ta rõhumisest naaberorganitele või neile sisse kasvades haigele kaebuseid põhjustab.

Küllaltki kiiresti võib kõhunäärme keha- ja peaosa vähi levida suurtele veresoontele, mis paiknevad vahetult kõhunäärme taga.

Lümfiteede kaudu levib vähk esmalt pankrease vahetusse ümbrusse ning seejärel maksavärati suunas. Vereringesse pääsenud vähirakud annavad sageli kaugmetastaase maksa ning kopsu.

### Kuidas kasvaja endast märku annab?

Kahjuks puuduvad pankreasevähil nn varajased ohumärgid. Paiknemise tõttu kõhuõõne süvakihtides ning tänu suurele kompensatoorsele aktiivsusele võib kasvajakud olla haaratud juba küllaltki suur osa näärmest, enne kui tekivad mingid tõsiselt võetavad sümptomid.

Kasvaja sümptomid sõltuvad näärmehaigusest, kus kasvaja paikneb.

a. **Pankrease peaosa vähk** algab 90%-l juhtudest valutult tekkiva ja progres-

seeruvalt kulgeva naha kollasusega (ikterus). Selline "kollatõbi" tekib seetõttu, et kasvaja vajutab kinni sapijuha kaksteistsõrmikus suubumise koha ning sapp ei pääse soolde. Tavaliselt märkab haiglast naha kollasust keegi kõrvaltvaataja. Kollasusele võib eelineda nahasügelus päevi või nädalaid. Tekkida võivad kõhupuhitused ja seedehäired, mis on põhjustatud sapi ja seedeensüümide puudusest sooles. Soolles toimub rasva ja valkude mikrobiaalne lammutamine, mis põhjustab kõhukorratusi. Peale naha kollasuse on märgata, et uriin muutub väga tumedaks ning väljaheide on savikarva. Harva võib täheldada ülakõhus ja seljas vöökujulist valu.

b. **Kõhunäärme kehaosa** vähi põhisümptomiks on progresseeruv valu ülakõhus, mis võib kiirguda kahele poole roidekaare alla ning selga. Valu haarab ülakeha vööna või on tuntav läbilöögivaluna ülakõhust selga. Algul on valu tuim ning tajutav vaid puhkeolekus, kuid püsivalt intensiivistudes sunnib ta haiget loobuma kehalisest aktiivsusest ning võtma sisse sundasendeid. Valu põhjuseks on enamasti närvisüsteemi päikesepõimiku haaratus kasvaja poolt. Seedimine võib olla häiritud, kuid mitte alati. Väljendunud on kasvaja üldsümptomid, nagu väsimus, töövõimelangus, isutus, kaalulangus. Ikterusega kulgeb protsess üksnes vähi leviku korral maksaväratisse.

c. **Pankrease sabaosa** kasvaja sümptomid on pikka aega varjatud, sest kasvaja areneb anatoomiliselt suhteliselt vabas ruumis. Kui kasvaja mõõtmed on seda-

võrd suurenenud, et nad tekitavad survet naaberorganitele (magu, jämesoole põrnauruk, põrn), tekivad sümptomid nende organite poolt. Harvad ei ole juhtumid, kus haiged avastavad iseendal vasema roidekaare all kasvaja.

### Kuidas pankreasevähki avastada?

Kasvaja avastamiseks on kasutusel viis efektiivset uurimismeetodit.

1. Kõhunäärme **ultraheliuuring (UH)** on kättesaadav igas spetsialiseeritud raviagnostikaasutuses. Tuleb aga meeles pidada, et meetodi diagnostiline väärtus ei ületa 80%. Uuring eeldab kogunud uurija olemasolu. Meetod ise on haigele täiesti ohutu ega põhjusta mingeid ebameeldivusi.

2. Täpsemateks diagnostikameetoditeks pankreasevähki avastamisel on **kompuutertomograafia (KT)** ja **magnetresonantstomograafia (MRT)**. Valik nende meetodite vahel sõltub vajadustest, mida konkreetne arst on uurija ette püstitanud. Meetodite täpsus läheneb 90–95%-le. Ka need uuringud ei ole patsiendile koormavad ega põhjusta kehalisi ebameeldivusi.

3. Üheks täpsemaks uurimismeetodiks peetakse **endoskoopilist retrograadset pankreatokolangiograafiat (ERPKG)**. Tegemist on endoskoopilise uuringuga, kus kaksteistsõrmikusse viidud endoskoobiga avastatakse soolde suubuv sappi ja pankreasemahla soolde toova juha ots (papill). Läbi selle papilli viidud spetsiaalse sondiga kontrasteeritakse kõhunäär-

mejuha ja sapiteed röntgenikiirtele läbitamatu **kontrastainega**. Kui kasvaja on tekitanud juhas takistuse, on see ka röntgenpiltidel nähtav. Uuringu täpsus läheneb 96–98%-ni.

4. Kui kõhunäärmevähi kahtlus püsib ning teiste uurimismeetoditega ei ole osutunud võimalikuks kasvaja olemasolu tõestamine või ümberlükkamine, pakuvad onkoloogid haigele **diagnostilist operatsiooni**. Selle operatsiooni käigus avatakse kõhuõõs ning revideeritakse silma kontrolli all kõhunääret. Vajadusel võetakse kahtlastest kohtadest **koeproovid koos nende kiiruringuga**. 10–15 minuti jooksul annab uurija vastuse, kas koeproovis on kasvajalist leidu või ei. Sellise operatsiooni diagnostiline väärtus ületab 99% piiri. Samas jääb aga alati väike võimalus, et kasvajat ümbritsev põletikuline või sidekoeline materjal ei võimalda anda täpset informatsiooni koemuutuste tegelike põhjuste kohta.

### Ravi

Kõhunäärmevähk on haigus, tervendav ravi on pigem harva esinev võimalus kui seaduspärasus. Põhjuseks, miks ravi tulemused ei ole rahuldavad, on enamasti kasvaja ulatuslik levik selle avastamise momendil ning kaasuvate haiguste tõttu suuremahulisteks operatsioonideks sobimatu patsient. Kui kirurgiline ravi ei ole radikaalne, on edasine ravi üksnes sümptomeid leevendav ning elukvaliteeti parandav. Samas on aga viimaste aastate jooksul saavutatud häid tulemusi pank-

rease vähkkasvaja ravis keemia- ja kiiritusravi kombinatsioonides. Ravitaktika ja meetodite valik on igal konkreetsel juhul patsiendi ja teda raviva arsti diskussiooni põhiteemaks.

**Kirurgiline ravi** on tervendava ravi ainuke meetod. Operatsiooni võimalikkus sõltub palju sellest, millises kõhunäärmeosas kasvaja asub. Kõhunäärme sabaosa vähk on eemaldatav 60%-l juhtudest ning lootus terveneda on pea pooltel pankrease sabaosa vähkidega haigetel. Operatsiooni käigus eemaldatakse suurem osa kõhunäärmeest koos põrna ning vajadusel ka teiste naaberorganite osadega. Kui aga kasvaja asub kõhunäärme kehaosas, on

kirurgiline ravi enamikul juhtudel hiline-nud, sest kasvaja infiltreerib praktiliselt alati kõhunäärmetagust närvikudet. Kõhunäärme peaosas olevate ning metastaase mitteandnud kasvajate korral on võimalik kõhunäärmepea eemaldamine koos osaga maost, kaksteistsõrmiku ja sapipõie ning sapijuhaga. Sapiteede ja mao terviklikkus taastatakse peensoolega ning peensoolde juhitakse ka järelejäänud pankreasekõndi juha. Tegemist on ühe raskeima operatsiooniga kõhuõõnekasvajate korral ning on oluline, et opereeritava haige üldseisund oleks kooskõlas operatsiooni raskusastmega. Üldiselt soovitatakse selliseid operatsioone teha ainult selleks tööks spetsialiseerunud keskustes.

Kui kasvaja ei ole kirurgiliselt radikaalselt eemaldatav, on võimalik operatsiooni teel rajada möödajuhtivaid anastomoose ehk ringteid soole ning mao ja sa-

piteede vahel. Sellised ringteed aitavad kasvaja leviku korral vältida sooletrakti või sapiteede sulgust ning pikendavad sellega haige elu 1,5–2 aastat. Kui juba algul on uuringutulemustega veendunud, et kasvaja pole eemaldatav, on võimalik selliseid möödajuhtivaid ringteid teha ka endoskoopiliselt, ilma kõhuõõnt avamata. Kõik need võimalused tuleb enne kirurgilisi vahelesegamisi oma kirurgiga üksikasjalikult läbi arutada.

**Kiiritusravi** efektiivsus pankreasevähi ravis on tagasihoidlik. Enamikul juhtudel piirdub kiiritusravi efekt valu ning kasvaja kasvukiiruse vähendamises. Tervistumist kiiritusravi enamasti ei anna. Samas on aga kiiritusravi efektiivsus suurem, kui seda kombineeritakse vähivastase keemiaraviga.

**Keemiaravi** efektiivsus pankreasevähi ravis on tänaseni uuringute objektiks. Selge on üks — kasutatavad keemiaravi-meetodid iseseisvalt tervendavat efekti ei anna. Samas on aga täheldatud kasvaja arengu aeglustumist ning patsiendi üldseisundi paranemist tänu keemiaravile. Keemiaraviga kaasnevad üldised organismi mürgistuse nähud on aga märkimisväärsed. Seetõttu on soovitatav enne keemiaravi alustamist väga hoolikalt arutada onkoloogiga kõiki poolt- ja vastuväiteid sellele raviviisile. Tänapäeval toimub aktiivne töö selles suunas, et töötada välja uusi ning organismile vähem toksilisi vähivastaseid preparaate. Igal aastal ilmub uusi ravimeid, mis üha paremini vastavad vähiarstide, eelkõige nende patsientide vajadustele.

---

## KÕRIVÄHK

Kõrivähki avastatakse Eestis keskmiselt 80–90 juhtu aastas.

### Tasub meeles pidada!

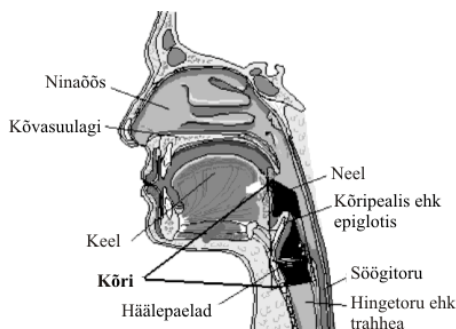
1. Kasvaja tekkepõhjuseks on sageli sigarettide suitsetamine koos alkoholi pruukimisega.
2. Mehed haigestuvad kümme korda sagedamini kui naised.
3. Varajastes vormides avastatud vähk on enamasti ravitav.
4. Kasvajad on võimalik ennetada, sest tekkepõhjus on tuntud.

### Haigestumuse iseloom

Haigust on sagedamini vanematel, keskmiselt 55–65-aastastel meestel. Naiste ja meeste suhe on 1:10, mis iseloomustab ka kahjustavate faktorite intensiivsust nendel. Alla 50-aastased moodustavad umbes 15% kõikidest kõrivähiga patsientidest. Umbes 5–10% l kõrivähahaigetest on samal ajal või tekib pärast kõrivähi ravi teine, antud vähiga mitteseotud kasvajakolle. Sagedasemaks teiseks vähiks on kopsuvähk või mujal pea-kaela piirkonnas olev vähkkasvaja.

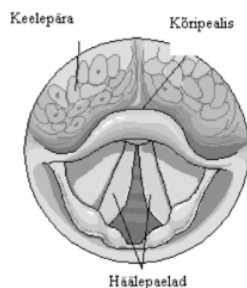
**Kõri** on 7–8 cm pikkune ning suhteliselt keeruka ehituse ja funktsiooniga õnesorgan kaela piirkonnas. Nagu on näha kõrvaloleval joonisel 29 ümbritsevad teda eest kaela lihased, külgedelt kilpnääre ning tagant ninaneelu kõriosa. Kõri ülemises osas on kõripealis ehk

*epiglottis*, mis kaitseb sissepääsu hingekõrri. Epiglotise all on häälepaelad ning häälepilu. Häälepilust allapoole jääb hingetoru ning selle taha söögitoru.



Joonis 29. Kõri (värvitud intensiivselt mustaks)

Kõri jagab *suuneelust* tuleva toidu ning *ninaneelust* saabuva õhu vastavatesse kanalitesse ning kaitseb alumisi hingamisteid väljast sissesattuvate võõrkehade eest. Kõris tekitatakse ka hääli oma rohketes eripärades. **Häälepaelte** (Joonis 30) võnkumise ulatus ning **häälepilu** laiuse koos kõri suurusega määravad toonide ulatuse, mida inimene tekitada suudab.



**Joonis 30. Häälepaelad**

*suust tulevat ebameeldivat lehka*, millele haige sageli ise tähelepanu ei pööra.

**Tekkepõhjus**

Kuna haigete hulgas domineerivad vanemas eas, alkoholi ja sigarette pruukivad mehed, siis seostataksegi seda haigust nende kahe faktoriga. Muudel kasvajat tekitavatel faktoritel on antud juhul vähem tähtsust. Ninaneeluvähk on seotud tihedalt *Epstein-Barri viirusega*. Samas tahaks aga järjekordselt rõhutada eespool nimetatud sõltuvuse statistilisele päritolu, mistõttu ei saa välistada kasvaja teket, kui haigel pole ühegagi neist faktoritest olnud vähimatki kokkupuudet.

**Sümptomid**

Kasvaja sümptomid on küllaltki tüüpilised. **Hääle karedus** või *kähisemine* on sageli esimesteks tunnusteks. Tavaliselt haige ise ei märka hääle muutust, vaid sellele juhivad tähelepanu lähedased inimesed või töökaaslased. Hääle muutuste korral on kasvaja arenenud häälepaeltel või infiltreerib viimaseid oma kasvuga. Kasvaja võib olla väikene ning piirned ühe häälepaelaga, kuid hääle muutus võib olla sellele vaatamata hästi tajutav. Kasvajamassi suurenedes tekivad *neelamistakistus ning valu neelamisel*, samuti kasvajakude rebeneb, tekivad mikrokoopilised lagunemiskolded ning haigel võib *rõgas esineda verd ning veresegust mäda*. *Kuiv ärritusköha* tekib häälepilu või epiglotise kasvajalisest kahjustusest. Sageli tunnevad haige lähedased patsiendi

**Diagnoosimine**

Nii nagu suuõõnevähkide korral on ka siin põhiliseks uurimismeetodiks kurgu ja häälepaelte vaatlus spetsiaalse kurgupeegli (Joonis 36) ning endoskoopiline uuring ehk *larüngoskoopia*. Larüngoskoop viiakse sisse ninasõõrmest ning sellega minnakse ninaneelu. Uuring on vähevalulik, kuid ebameeldiv. Seetõttu tehakse larüngoskoopiat sageli kohalikus või üldises tuimastuses. Larüngoskoopial võetakse kasvajakahlasest piirkonnast kindlasti ka proovitükke mikrokoopiliseks uuringuks. Kasvaja mõõtmete ja infiltatsiooni ulatuse määramiseks naaber- kudedes tehakse KT- või MRT-uuring.

**Ravi**

Kõrivähi ravi on efektiivne enamusel juhtudel, kui kasvaja avastatakse varajases staadiumis või on kõri haaratud väikeses ulatuses. Põhilised ravi efekti mõjutavad tegurid ongi kasvaja suurus, levikuulatus ning metastaaside olemasolu. Metastaaside korral on tervendav ravi vähetõenäoline. Kõrivähi ravi järgib kahte aspekti. Esimeseks neist on loomulikult patsiendi vabastamine kasvajast. Teiseks oluliseks faktoriks, mida ravi käigus erilisel jälgitakse, on kõri funktsiooni, eriti kõnefunktsiooni säilitamine.

**Kirurgiline ravi**

Kirurgilise ravi käigus püütakse eemaldada kasvaja põhikolle ning vajadusel ka olemasolevad metastaasid. Kui kasvaja-

kolle on väike ning piirdub ühe häälepaelaga, võib selle osaliselt või täielikult eemaldada. Kõnefunktsioon küll häirub, kuid kõne on arusaadav ning tema tekemehhanism normaalne. Häälepaela eemaldamisega võib piirduda üksnes kasvaja preinvasiivsete vormide korral. Suurema, invasiivse kasvaja puhul on vaja teha osaline või täielik *larüingeektomia* ehk kõri eemaldamine.

Kõri täielikul eemaldamisel koos häälepaelttega kaob kõnefunktsioon ning tekib probleeme õhu sattumisega kopsudesse. Kirurg toob kaelale hingetoru ehk trahhea distaalse otsa, mida nimetatakse trahheostoomiks (rahva seas tuntud kui "hõbekõri"). Rahvakeelne nimetus tuleb aastatetagusest ajast, mil trahheostoomi ava lahtihoidmiseks ning selle hooldamise hõlbustamiseks viidi sinna metalltoruke ehk hülss. Tänapäeval kasutatakse hülsi plastikust analooge. Õhk satub nüüd suu- ja ninaõõnt läbimata otse kopsu. Kui hingamisfunktsiooni taastamine larüingeektomia järel on suhteliselt lihtne, siis tõeliseks probleemiks haigele võib kujuneda kõnefunktsiooni taastamine. Selleks on kolm meetodit.

1. Kõnefunktsioon taastatakse nn kõri-mikrofoni ehk rahvakeeles "elektroonilise kõriga". Tegemist on väikese, vibratsiooni tekitava anduriga, mis asetatakse kõri piirkonda alalõualuu alla. Suuga modulleerides on võimalik

tekitatud membraanivõngetest moodustada äratuntavaid häälikuid. Kõne sarnaneb aparaadikõnega, kuid on selgesti arusaadav. Pärast mõningast harjutamist omandab haige meetodi kiiresti ja efektiivselt.

2. "Kõhurääkimine" on rahva seas hästi tuntud sajandeid. Sellisel juhul neelatakse õhku, mida hiljem suu kaudu väljutades on võimalik modulleerida kurguhäälseks kõneks. Tegemist on pikaajalist spetsiaaltreeningut nõudva meetodiga, mille tulemused ei ole kõige paremad.
3. Kõri eemaldamise käigus formeeritud hinge- ja söögitoruvaheline ühepoolse klapiga uuris võimaldab trahheostoomi kaudu kopsu haaratud õhu väljutada söögitoru kaudu. Suuõõnega on võimalik formeerida kurguhäälsel kõnet. Sellisel rääkimisel tuleb pärast sissehingamist sulgeda trahheostoomiava sõrmega, et lasta õhul tagasi voolata üksnes söögitoru kaudu.

Kirurgiline ravi kõrivähi korral on haigele alati traumaatiline ja dramaatiline. Iga külgse ning läbikaalutud otsuse, mis võtab arvesse kõiki selle raviviisi juures tekkida võivaid probleeme, saab teha üksnes patsiendi ja kirurgi vahelise arutelu käigus.

### **Kiiritusravi**

Kui on tegu algava vähiga, on radio-teraapia enamikul juhtudel valikmeetodiks, mis peale tervendamise võimaldab säilitada ka kõri. Kiiritusravi kombineerimine keemiaraviga annab veelgi efek-

tiivsema ravitulemuse. Kiiritusravi võib osutada tervendavaks ravimeetodiks ka juhtudel, kui tekib kasvaja retsidiiv pärast operatsiooni. Kuigi radioterapia eeliseks on kõne säilimine, esineb pärast radikaal- doosides saadud ravi ka mitmeid kõrval- nähte. Olulisemaks on kõri kuivamine, karedus ja valulikkus. Raviplaani koosta- misel osaleb alati radioterapeut, kes sele- tab patsiendile kõiki kiiritusravi võimalusi ning vastab patsiendi küsimustele. Enne ühe või teise ravimeetodiga nõustumist on soovitatav tutvuda spetsialistide igakül- sete arvamustega konkreetse haigusjuhtu- mi kohta.

### **Keemiaravi**

Keemiaravil iseseisva ravimeetodina ei ole kõrivähi ravis tervendavat efekti. Sa- mas võib keemiaravi koos kiiritusraviga

osutada oluliselt efektiivsemaks ainult kiiritusravi kasutamisest. Tarvitusel on mitmeid preparaate, kuid ilmselt seisab keemiaravi kui kõrivähi ravimeetodi väl- jatöötamine alles ees.

### **Kõrivähi ennetamine ja varajane avastamine**

Loobumine suitsetamisest ning alkoholist võib mitmeid kordi vähendada kõrivähki haigestumise riski. Inimesed vanuses 45– 50 aastat, kellel tekivad ebamäärased ning mittetaanduvad hääle muutused, valulik- kus neelamisel, peaksid kohe pöörduma oma perearsti või kurguhaiguste spet- sialisti poole konsultatsiooniks. Suuõõne ja kurgu vaatlus spetsiaalse kurgupeegliga või larüngoskoobiga võimaldab avastada vähki juba arengu algvormides.

## **LEUKEEMIA**

Igal aastal avastatakse Eestis umbes 150 uut leukeemiahaiget.

### **Tasub meeles pidada!**

1. Leukeemia ehk valgeveresus on vere valgeliblede vähkkasvaja.
2. Sõltuvalt leukotsüütide vormist, millest kasvaja areneb, nimetatakse vähki lümfoidseks või müeloidseks leukeemiaks.
3. Mõlemad vähivormid võivad olla ägedad või kroonilised.

4. Kuna kasvajal on igas oma aval- dumisvormis ridamisi eripärasusi, vaadeldakse neid kui nelja omaette haigust.
5. Kroonilised leukeemiamvormid on edukalt ravitavad keemiaraviga.
6. Ägeda leukeemia ravi on agres- siivne ning jääb oma efektiivsuselt alla kroonilise kasvajavormi ravi- efektile.

### **Ülevaade leukeemiast**

Leukeemiat ehk valgeveresust tuntakse juba alates 18. sajandist, kui avastati vere vormelemendid.

Leukeemia ehk verevähk on pahaloomuline kasvaja vere valgelibledest ehk leukotsüütide rea rakkudest. Leukotsüütide ühest rakutüübist — *lümfotsüütidest* arenevat vähki nimetatakse *lümfotsütaarseks leukeemiaks*. Teisest, leukotsüütide heterogeensest rakutüübist — granuloletsüütidest arenevat vähki nimetatakse nende ajaloolisest nimetusest (*müelotsüüdid*) lähtuvalt *müelotsütaarseks ehk müeloidseks leukeemiaks*.

Kasvaja saab alguse lüüdis, kus areneb ning küpseb suurem osa leukotsüüte. Võib täheldada väga varajases raku arengujärgus (*rakublastid*) olevate leukotsüütide ilmumist verre. Verevähi puhul on selliste noorte rakkude järgi võimalik hinnata kasvaja pahaloomulisust. Mida rohkem selliseid rakke ning mida noorem eas nad ilmuvad verre, seda ägedama ja pahaloomulisema kuluga on haigus. Rohkete blastsete rakkudega verevähki nimetatakse *ägedaks leukeemiaks*. Kui selliseid vorme ei ole palju ning domineerivad juba küpsemas rakueas vähirakud, nimetatakse vähki *krooniliseks leukeemiaks*.

Tavaarusaam leukeemia kroonilisest vormist kui tavalisest pikaajaliselt kulgevast, venivast haigusvormist, ei pruugi antud juhul paika pidada. Krooniline leukeemia tähendab üksnes vanemate kasvajarakkude vähest hulka või isegi puudumist perifeerses veres.

## Mida me peaksime teadma lüüdi funktsioonidest?

Lüüdi on pehme kude, mis paikneb inimese luustiku erinevates piirkondades. Eriti rohkelt leidub seda toruluudes, vaagnaluudes, koljus ja roietes.

Lüüdi funktsiooniks on meie vererakkude tootmine. Vere vormelementidest kolm on inimesele eriti tähtsad, tagades tema elutegevuse. Vere punalibled ehk *erütrotsüüdid* sisaldavat erilist, hapnikku siduvat valku — hemoglobiini. Selle valguga on seotud meie kudede varustamine hapnikuga.

Vere valgelibled ehk *leukotsüüdid* koosnevad kolmest eraldi rakutüübist. Kõik need rakud tegelevad suuremal või vähemal määral inimese kaitsekohastumise ja ümbritseva agressiivse keskkonnaga. *Granuloletsüüdid* oma eri vormides (*neutrofiilsed, eosinofiilsed ja basofiilsed*) vastutavad põletikutekitajate kõrvaldamise ning nendevastase immuunsuse loomise eest. *Monotsüüdid* on suurimad leukotsüüdid, kelle kohustused on määratud nende arhailise nimetusega — õgirakud. Need rakud moodustavad kõikidest leukotsüütidest 2–10% ning nad on eriti tõhusad võõrkehade (mikroobid, orgaanilised ja anorgaanilised võõrkehad) neelajad.

Lümfotsüüdid moodustavad leukotsüütidest 25–45%. Lümfotsüüdid ei neela baktereid. Nende osaks on spetsiifiliste immuunvastuste kujundamine organismis. Vastavalt sellele, kus toimub lüüdis valminud noorte lümfotsüütide järelküpsimine, jaotatakse nad *B-lümfotsüütideks*

(luuüdis küpsevad) ja **T-lümfotsüütideks** (harknäärmes ehk *tüümuses* küpsevad).

Kolmandaks rakutiübiks, mis valmib luuüdis, on vereliistakud ehk **trombotsüüdid**. Need on väikesed kettakujulised rakud, mis osalevad verehüübimisprotsessides.

Luuüdi ägedad või kroonilised kahjustused võivad põhjustada kõikide eespool nimetatud rakkude arenguhäireid, mis viivad vastavate haiguste tekkele. Üheks seliseks on ka leukeemia.

Luuüdi seisundi hindamiseks kasutatakse kõrvuti vere vormelementide määramisega selle koe mikroskoopilist uurimist. Luuüdi võetakse spetsiaalse nõelaga (Joonis 31), kohalikus tuimastuses, vaagna- või rinnakuluust. Protseduur on pigem psühholoogiliselt ebameeldiv ning haiget rohkem häiriv kui tegelikult valu põhjustav.



**Joonis 31.** Luuüdiproovi võtmine spetsiaalse trepaannõelaga

Lümfotsüütide seisundit uuritakse ka lümfisõlmedes. Kõigile on hästi teada, et põletiku korral kurgus või kaelas võivad suurened ka selle piirkonna lümfisõlmed. Lümfisõlmed on bioaktiivsed filtrid, mis puhastavad verest põletikurakke ning

need hävitatakse lümfisõlmes paiknevate lümfotsüütide poolt. Ka kroonilise leukeemia korral lümfisõlmed suurenevad. Et uurida mikroskoopiliselt sõlme sees toimuvat, on vajalik lümfisõlme eemaldamine ehk **biopsia**. Sõlm eemaldatakse enamasti lokaalanesteesias piirkonnast, mis on kergesti juurdepääsetav (kael, kaenlaalune, kubeme piirkond).

Verehaiguste korral võib suurened lümfisüsteemi üks organitest ehk **põrn**. Põrn asub sügaval vasaku roidekaare all ning tavaliselt ta pole käele tuntav. Leukeemia, samuti teiste lümfisüsteemihaiguste korral, võib ta suurened kordades ning muutuda tuntavaks läbi kõhu-seina katsudes.

## KROONILINE LÜMFOLEUKEEMIA (KLL)

Krooniline lümfotsütaarne leukeemia (KLL) on vereloomekoe pahaloomuline kasvaja, mida iseloomustab küpsete lümfotsüütide kuhjumine luuüdis, veres, lümfisõlmedes ja põrnas. KLL modustab 30% kõikidest leukeemia juhtudest. KLL on enamasti lähtunud B-lümfotsüütidest ning vaid 5%-l juhtudest on tegemist T-lümfotsüütidest tekkinud kasvajaga.

Mõiste “krooniline” aitab mõningal määral aimata kasvaja iseloomu. Tegemist on aeglase kuluga ning sagedaste vaibumisperiodidega, ravile hästi alluva vähiga. Vanemas eas patsientidel piisab sageli protsessi valvsast jälgimisest ja ravi alustatakse üksnes haiguse ägenemisel.

## Haigestumise sagedus

Tegemist on sageli vanematel inimestel areneva vähiga. 90%-l juhtudest on haiged üle 50-aastased. KLL-i esineb väga harva alla 45-aastastel. Keskmine vanus diagnoosimisel on 65 aastat, sagedus suureneb vanusega. 80-aastastel on umbes 40 juhtu 100 000 inimese kohta. Eestis avastatakse igal aastal 60–70 esmast KLL-iga haiget.

## Tekkepõhjus

Nii nagu suure hulga kasvajate korral ei ole ka KLL-i tekkepõhjus tänaseks selgunud.

KLL-i tekke aluseks on luuüdis ühe lümfotsütaarse rea raku omandatud DNA-defekt, mille tagajärjel rakk muutub pahaloomuliseks, leukeemiliseks rakuks ja hakkab kontrollimatult paljunema. Erinevalt teistest leukeemiatest ei ole leitud KLL-i puhul seost kiirituse ja orgaaniliste ainetega. KLL-i haige esimese astme sugulastel on tõenäosus haigestuda kolm korda suurem kui teistel inimestel. Suitsetamine näib haigestumisrisiki suurendavat.

## Sümptomid

Väga sageli ei anna haigus pikka aega haigeid häirivaid sümptomeid ning kasvaja avastatakse juhuslikult tehtud vereuringute käigus. Kasvajast tingitud sümptomid võib põhimõtteliselt jagada kaheks: suurenenud lümfisõlmedest ning organismi vastupanuvõime põhjustatud.

**Lümfisõlmede suurenemisest põhjustatud kaebused.** Kõigil inimestel on lüm-

fisõlmed ning enamasti me neid ei märka ega tunne ka nende olemasolu. Kui sõlmed suurenevad, võib vastavates piirkondades (kael, kaenlaalune või kubeme piirkond) tekkida ebamugavus- või valutunne. Samas võib patsienti häirida ka üksnes see, et ta leiab suured lümfisõlmed, mida enne ei ole märganud. Koos lümfisõlmedega võib suurened ka kõhuõõnes põrn. Põrna suurenemine tekitab patsiendil rõhumistunnet ning mõningast valu.

**Immuunsuse vähenemisest põhjustatud kaebused.** KLL-i sümptomid tekivad järk-järgult. Selliseid sümptomeid nagu väsimus, nõrkus, hingeldus füüsilisel koormusel, kaalulangus, suurenenud higistamine, öine higistamine, kehatemperatuuri tõus seostavad patsiendid sageli ealiste iseärasuste ning juhuslike viirusinfektsioonidega. Haigusele on iseloomulikud sagedased infektsioonid — nahas, kopsudes, neerudes ja mujal. Harvem tekivad valud luudes ja liigestes ning sa-genevad veritsused.

Vaatamata eelnimetatud sümptomitele, tahaks rõhutada, et suur osa haigeid elab aastaid, olemata oma haigusest teadlik. Kui vereproovid peaksid viitama haigusele, tuleks arsti soovitusi kindlasti arvesse võtta ka siis, kui kaebusi üldse ei ole.

## Diagnoosimine

KLL-kahtlus tekib alati, kui veres on lümfotsüütide arv oluliselt tõusnud. Tuleb tõdeda, et ka mitmed organismi füsioloogilised eripärad võivad nende rakkude arvu tõsta. Samas on aga kindel vajadus selgitada, mis on sellise tõusnud lümfo-

tsüütide arvu põhjuseks. Haiguse diagnoosimiseks on vajalikud vere ja luuüdi uuringud. Veres on lümfotsüütide arv suurenenud. Võivad olla vähenenud trombotsüütide arv (trombotsütopeenia) ja/või erütrotsüütide arv (aneemia). Luuüdi uuring näitab tavaliselt lümfotsütaarsete rakkude arvu kasvu ning sageli koos normaalsete vereloomerakkude hulga vähenemisega.

Lümfotsüütide tüüpi määramine võimaldab eristada, kas paljunevad rakud pärinevad B- või T-lümfotsüütide reast ning ühest kasvajalisest rakust. Mõningatel juhtudel võib KLL olla tingitud samaaegselt arenevast kasvajast, mis pärinevad erinevat tüüpi rakkudest.

### **Ravi**

Et tegemist on kroonilise ning aeglase kuluga haigusega, mis võib kesta aastaid ägenemata, võib suur hulk patsiente tunda ennast tervena ilma igasuguse ravita. Arstide taktikat võiks iseloomustada sellistel juhtudel kui “kuni haiguse aktiveerumiseni mitte mingit ravi”. Selliseid haigeid on 10–15% kõikidest KLL-patsientidest. KLL on ainus leukeemiavorm, mis võib ilma ravita püsida pikka aega stabiilsena ning patsientide seisundit häirimata. Ravita patsiendid peavad käima aeg-ajalt läbi vaatusele ja tegema vere analüüsi, et hinnata seisundi aktiivsust. Kui patsiendil tekivad eespool loetletud haigussümptomid, tuleks neist kohe informeerida arsti. Ravi alustamise näidustusteks on üldseisundi kiire halvenemine, lümfotsüütide arvu suurenemine, lümfisõlmede ja põrna suu-

renemine ning aneemia ja trombotsüütide arvu langus. Õigeaegselt alustatud ravi võib haiguse aktiivsuspuhangu kustutada ning taastada äreva tasakaalu. KLL-i stabiilse kulu korral võivad patsiendid elada sama kaua kui nende terved eakaaslased.

Aktiivses faasis KLL-i ravitakse kemoterapeutikumidega ning steroidhormoonidega.

**Kemoterapias** kasutatakse tavaliselt tablettides suu kaudu võetavaid tsütostaatilisi ravimeid. Kiiresti progresseeruvatel juhtudel võib osutada vajalikuks mitme kasvavastase ravimi kombineerimine intravenoosete kuuridena. Ravi-kuuride ajal tuleb haigel hoiduda infektsioonidest ning kui kehatemperatuur kõrgeneb või tekivad külmetushaigused, siis on vaja neist kohe ka arsti informeerida. Keemiaravi saaval haigel on immuundefitsiit ning vähimigi nakkus võib muuta raskeks haiguseks.

Mõningatel juhtudel kasutatakse haige ravis kas iseseisvalt või koos kemoterapeutikumidega ka hormoonravi prednisolooniga. See aitab juhul, kui haigel on aneemia või suured ja valulikud lümfisõlmed — prednisoloon vähendab lümfotsüütide arvu ning taandab olemasolevaid üldsümptomeid (väsimus, kaalulangus, higistamine). Samas on prednisoloonil ka rida ebameeldivaid kõrvaltoimeid. Hormoon häirib mao ja soole limaskestast terikut ning võib põhjustada haavandeid ja verejookse. Langetades organismi vastupanuvõimet immuunrakkude vähendamiseks, võib hormoonravi põhjustada nii-

gi vähenenud vastupanuvõimega haigel raskeid komplikatsioone.

Tihe koostöö raviarstiga tagab kindlustunde, et midagi ei saa ravis viltu minna. Omalt poolt peab patsient informeerima arsti kõikidest probleemidest, mis ravi käigus tekivad. Infektsioonide korral on väga tähtis õigeaegselt alustatud ning efektiivne antibakteriaalne ravi, sest rasked infektsioonid on selle haiguse korral sagedasemaks surmapõhjuseks.

**Mõned soovitused infektsioonidest hoidumiseks.**

1. Keemiaravi ajal hoiduge kontaktist võimalike nakkusallikatega. Ärge käige rahvarohketel üritustel, kui võimalik, hoiduge ühistranspordi kasutamisest.
2. Gripipuhangute ajal katsuge võimalusel kodus viibida. Rahvarohketes piirkondades või asutustes katke suu ja nina hingamisteid kaitsva maskiga.
3. Ärge võtke ette aia- või põllutöid, mis eeldavad kokkupuudet komposti, sõnniku või muu orgaanilise ainega. Jälgige oma naha tervist! Igasugused marrastused võivad olla väratiks infektsiooni sattumisele organismi! Vigastuste korral kasutage kohe desinfitseerivaid vahendeid.
4. Ka tühistena näivate külmetuste korral informeerige neist oma raviarsti!

## KROONILINE MÜELOIDNE LEUKEEMIA (KML)

Krooniline müeloidne leukeemia (KML) on pahaloomuline kasvajaalne verehaigus,

mida iseloomustab granulotsüütide liigne produktsioon, nende kuhjumine luuüdis ja veres ning põrna suurenemine.

KML on aeglaselt, kuid progresseeruvalt kulgev haigus, mille krooniline faas võib kesta keskmiselt 4–5 aastat ja seejärel haigus süveneb kiiresti, muutudes ägeda leukeemia sarnaseks.

### Haigestumine KML-i

Tegemist on vanemate inimeste haigusega, kuid sagedasemaks haigeterühmaks on 40–50 aasta piiril olevad inimesed. Lastel on KML-i väga harva. Eestis avastatakse aastas umbes paarkümmend uut kasvajahaiget ning meeste ja naiste suhe on nende seas 1:1.

### Tekkepõhjus

Haiguse tekkepõhjused ei ole teada. Väikesel osal patsientidest on leitud seos haigestumise ja saadud suure kiiritusdoosi vahel. Nii nagu enamuse kasvajaid on KML seotud geneetiliste häiretega. KML-i puhul on elu jooksul omandatud defekt vere-loomme tüviraku DNA-s. Meile seni teadmata põhjusel on tekkinud osa geneetilise materjali vahetus 9. ja 22. kromosoomi vahel. Sellise mutatsiooni tagajärjel tekib nn *Philadelphia kromosoom*. Kuna nendes kromosoomide piirkondades asuvad rakkude elutsükli regulatsiooniga seotud geenid, viib mutatsioon leukotsüütide hulga kontrollimatule kasvule. Samas aga ei ole see geneetiline muutus päritav ning KML-iga haigete sugulaste võimalus hai-

gestuda ei ole suurem kui teistel inimestel.

uuringul leitud Philadelphia kromosoom kinnitab KML-i diagnoosi.

### Sümptomid

Nii nagu KLL-i puhulgi, ei ole umbes pooltel KML-iga haigetest pikka aega mingeid häirivaid sümptomeid. Hilisemas faasis ilmnevad luuüdi funktsiooni häiretest tingitud nähud. Sagedasemateks sümptomiteks on halb enesetunne, nõrkus, töövõime langus, kahvatus, täistunne vasakul ülakõhus põrna suurenemise tõttu, öine higistamine, kuumatalumatus, kaalulangus, spontaanne veritsus või rohke veritsus väikeste traumade korral ning valud liigestes. Kuna granulotsüütidest vähirakud arenevad eranditult luuüdis, ei ole oodata lümfisõlmede suurenemist. Haiguse progresseerumisel võivad kujuneda üldsümptomid öiste higistamishoogude, nahasügeluse ning kaalulangusega.

### Diagnoosimine

Kui veres on oluliselt suurenenud moonunenud välimusega granulotsüütide arv, on vaja kindlasti uurida luuüdi seisundit. Lisaks luuüdiproovile soovitab raviarst tavaliselt haigele kõhuõõne sonograafilist või KT-uuringut, selgitamaks põrna seisundit. Haiguse süvenedes tekib aneemia, trombotsüütide arv langeb ning valgeverevalemis suureneb ebaküpsete granulotsüütide osakaal. Luuüdi morfoloogiliste uuringutega kinnitatakse veres avastatud leid. Luuüdi tsütogeneetilisel

### Ravi

Kasvaja esialgses, aeglaselt kulgevas faasis on suhteliselt lihtsate kemoterapeutiliste vahenditega võimalik hoida haige seisund stabiilsena. KML-i kroonilises faasis kasutatakse suukaudset keemiaravi, mis vähendab leukotsüütide hulka. Ravi on enamasti hästi talutav ning kõrvaltoimeid on vähe. Ravi ei anna püsivat efekti ning peab seetõttu olema pidev.

Teine võimalus kroonilises faasis KML-i raviks on kasutada bioloogilist ravi alfa-interferooniga, mis pärsib rakkude paljunemist ning vähendab leukotsüütide hulka. Ravimit manustatakse nahaaluste süstidena. Interferoon võib põhjustada gripile omaseid sümptomeid: palavikku, lihasvalusid ja nõrkust, mis enamasti taanduvad esimeste nädalate jooksul pärast ravi algust. Haiguse ägenedes alustatakse tavaliselt agressiivset veenisest keemiaravi, mis eeldab ka luuüdi transplantatsiooni. Allogeense luuüdi siirdamise korral hävitatakse eelneva keemiaraviga haige luuüdi ning seejärel kantakse talle üle doonori terve luuüdi. Selline ravimeetod sobib noorematele patsientidele ja ligi 70%-l juhtudest patsiendid ka tervevad haigusest.

## ÄGE LÜMFOBLASTNE LEUKEEMIA (ÄLL)

ÄLL on haigus, mis ühesuguse sagedusega esineb nii täiskasvanutel kui lastel. Lastel on ÄLL tavaliselt healoomulisema kuluga kui täiskasvanutel. Pooled lastest tervenevad ravi tagajärjel ning ülejäänutel saavutatakse küllaltki pikk haiguse remissioon. Täiskasvanute hulgas on tervendava ravi efekt märksa väiksem, kuid remissioonid on siingi muljetavaldavad.

Selline vahe ühe haiguse kulus paneb mõtlema, kas tegemist on ühe ja sama haigusega või on ÄLL-il erinevaid alatiüpe.

Keskmiselt avastatakse Eestis paarikümmend uut ÄLL-i juhtu aastas. Meestel ja naistel on haigestumus võrdse aktiivsusega.

### ÄLL lastel

Lastel on leukeemia kõige sagedasem palloomuline kasvaja. ÄLL moodustab neist omakorda pea 80%. Sagedamini haigestuvad lapsed 3–5 aasta vahel.

ÄLL-i tekkepõhjused on siiaani tundmatud. Erinevalt KML-ist, kus leukeemia tekkes peetakse oluliseks radioaktiivset kiiritust, ei ole ÄLL-i puhul see faktor kinnitust leidnud. Sagedamini haigestuvad lapsed, kellel on sünnimomendil veel mõni geneetiliselt determineeritud haigus (nt Downi tõbi). Kiire ning ulatuslik mutatsioon lümfoblastide DNA-s nende aktiivses paljunemisperioodis lapseas võib viia ÄLL-i tekkele.

### Sümptomid

Tavaliselt meenutavad ÄLL-i sümptomid lapseas tüüpilisi luuüdi puudulikkuse sümptomeid. Aneemiast tingitud kahvatus, väsimus ning hingeldus koos vähese erütrotsüütide hulgaga veres ning sagedased infektsioonid on ÄLL-i esmasteks tunnusteks. Trombotsüütide vähesuse tõttu võivad esineda veritsused. Üldiselt tuleb meeles pidada, et igasugused pikalevenivad haigused lapseas viitavad ÄLL-i võimalusele, mistõttu perearst peab neid hoolikalt uurima.

### Diagnoosimine

Nii nagu iga muu leukeemiavormi korral on ka siin otsustava tähtsusega vere vormelementide uuring ning luuüdi seisundi morfoloogiline hindamine.

### Faktorid, mis mõjutavad ravitulemust ning haige prognoosi

ÄLL-i prognoosi määrab eelkõige blastsete ehk noorte lümfotsütaarseste kasvajakrakkude arv veres. Mida suurem see on, seda agressiivsema kuluga on haigus. Tavaliselt on lastel vanuses üle kümne ja alla ühe aasta prognoos halvem ning haiguse kulg agressiivsem kui teistel. Kui kopsu keskseinandis ning kõhuaordi ümber on suurenenud lümfisõlmede konglomeraadid, on haiguse kulg alati agressiivne. Lisaks eespool öeldule on arstidel veel rida kriteeriume haige prognoosi hindamiseks ning nende arutelu on kindlasti lapsevanemate ja raviarsti tähtsaks kohustuseks.

### **Ravi**

Nagu öeldud, on kasvaja ravi üle pooltel juhtudest tervendav ning ülejäänud lastel saavutatakse pikaajaline haiguse taandumine. Oluliseks ravi efektiivsuse näitajaks kõrvuti haige seisundi paranemisega on nn blastsete lümfotsüütide kadumine perifeerses verest.

ÄLL-i ravi põhimeetodiks on kemo-teraapia. Ravi on jagatud nelja faasi. Esimeses ehk *induktsioonifaasis* toimub keemiaravi remissiooni saavutamise nimel. Siin on kasutusel intensiivkeemiaravi lühikuurid üheaegselt mitmete preparaatidega. Luuüdi transplantaatsioon on diskussiooniobjekt ning sõltub sellest, kui suur on kasvaja retsidiiveerumise oht. Pärast remissiooni saavutamist alustatakse nn *konsolidatsioonifaasi* raviga, mis peab tagama saavutatud efekti säilimise. Kuna ÄLL võib levida kesknärvisüsteemi koestikule, on soovitatud kasutada ka närvisüsteemi *profülaktilist* kiiritusravi. Selle ravi kestel kiiritatakse patsiendi pea-ja seljaaju välistamiseks kasvajainfiltraatide tekkevõimalust. Mõningates raviskeemides jätkab patsient *toetusravi* väikeste kemoterapeutikumide doosidega. Kindlasti toimub püsivalt nii perifeerse vere kui ka luuüdi hoolikas laboratoorne jälgimine, et tabada õigeaegselt võimaliku haiguse retsidiivi ning võtta kasutusele vajalikud meetmed. Keerukas raviskeem, mis igal konkreetsel juhul on individuaalne, eeldab vanemate hoolikat informeerimist kõigist ravietaappidest, mida parajasti kasutatakse. Peale kasvaja ravi vajavad sellised lapsed hoolikat anti-

bakteriaalset profülaktikat ning tekkivate infektsioonide kiiret allasurumist. Lange-  
nud immuunsusega, keemiaravi saav patsient on nakkustele kergesti vastuvõtlik.

### **ÄLL täiskasvanutel**

Täiskasvanutel moodustab ÄLL umbes 20% kõikidest leukeemiatest. Nagu juba eespool mainitud, on täiskasvanutel esinevad kasvajakasvumid oluliselt agressiivsemad, kuid siiski efektiivselt ravile allutatavad.

Nii nagu lastelgi pole ka täiskasvanute ÄLL-i tekkepõhjused selged. Samas on siin andmeid radioaktiivse kiirguse võimalikust põhjuslikust seosest rohkem. Kaasasündinud väärarenguga täiskasvanutel (Downi sündroom) on haigestumus sagedasem.

### **Sümptomid**

Täiskasvanutel areneva ÄLL-i puhul on erinevalt lastest täheldatud koos vere leukemiseerumisega ka lümfisõlmede sagedast haaratust kasvajalisest protsessist. Leukeemia käitub siin nagu agressiivne lümfoom. Sagedasteks üldsümptomiteks on tugevad luu- ja peavalud, mis on tingitud luuüdi aktiivsest muutusest.

*Kasvaja diagnoosimine* sarnaneb lastel esineva ÄLL-i diagnoosimisega. Kindlasti on vajalik ka kopsu, keskseinandi ja paraaortaalse piirkonna lümfisõlmede uurimine.

*Kasvaja prognoos* on seda halvem, mida vanem on haiguse avastamise momendil inimene, mida rohkem on peri-

feerses veres moondunud (blastseid) lümfotsüüte ning mida suuremal alal on suurenenud kasvajalised lümfisõlmed organismis.

**Kasvaja ravi** meenutab juba eespool kirjeldatud laste ÄLL-i ravi koos oma nelja ravifaasiga. Samas tuleb märkida, et kasvajaretsidiive on täiskasvanutel oluliselt rohkem kui lastel.

## ÄGE MÜELOIDNE LEUKEEMIA (ÄML)

ÄML areneb luuüdi granuloetsüütidest. Põhimõtteliselt saab diferentsida mitut ÄML-i alatüüpi, kuid need käituvad küllaltki ühetaoliselt. Samas erinevad nad oma käitumiselt ning ka ravitulemustelt tunduvalt ÄLL-ist. Seetõttu on õigustatud, kui mõningatel juhtudel nimetatakse neid ka ägedateks mittelümfoblastseteks leukeemiateks, lühendatult ÄML.

Viimase paarikümne aasta jooksul on just nende verevähkide ravis saavutatud ravitulemuste märkimisväärne paranemine ning tänaseks võib julgelt väita, et kui nooremal patsiendil kasutatakse agressiivset kemoteraapiat, võib selle tulemusena pooltel neist saavutada kasvaja pikaajalise remissiooni.

## Haigestumine ÄML-i

Eestis avastatakse igal aastal veidi alla paarikümne esmast ÄML-i vormiga haiget. Enamasti on tegu nooremas keskeas

või vanemate inimestega, harva on haiged alla kolmekümneaastased, vanemates gruppides kasvab haigestumine oluliselt. Naised haigestuvad kaks korda sagedamini kui mehed.

Kasvajate teke on jäänud praeguseni veel mõistatuseks. Samas on teada vähemalt kolm faktorit, mis võiksid haigestumist soodustada. Esimene on terve **grupp mõjureid**, mis tekitavad luuüdi funktsiooni taandarengu ehk **müelodüsplaasia**.

**Mitmesugused keemilised** aromaatsed (benseenid) ning mittearomaatsed liht- ja liitained võivad põhjustada müelodüsplaasiat ning sealt edasi ÄML-i. Kahjuks kuulub selliste preparaatide nimistusse ka vähivastaseks kemoteraapiaks rakendatavaid preparaate (melfalaan).

**Päritud hulgidefektidega** inimestel on ÄML-i sagedamini kui elanikkonnas üldiselt.

## Diagnoosimine

Haigus ilmneb tavaliselt luuüdi funktsionaalse nõrkusena. Kui luuüdi ei ole võimeline produtseerima erütrotsüüte, leukotsüüte või trombotsüüte, kujuneb kas ühe või mitme rakutüübi puudulikkus. Aneemia, väsimus, sagedased infektsioonid ja näiliselt põhjuseta veritsused viitavad kindlasti müelodüsplaasiale.

Kasvaja olemasolu tõestamiseks otsitakse perifeerses verest blastseid granuloetsüüte või mittelümfoidseid rakublaste. Kahtlusel on kindlasti vajalik kinnitus luuüdi uuringul, kus võib leida, et kogu luuüdi on asendunud noorte ning moon-

dunud müeloplastidega. Raskuste korral, eriti noorte rakuvormide tüpiseerimisel, tehakse täiendavaid kromosomaalseid geeniuuringuid. Selline rakutüüpide täpne ning samas patsiendile ebamugavalt aeglane tüpiseerimine annab võimaluse valida edaspidi õige raviskeemi.

Ravitulemust määravatest faktoriteks tuleks nimetada seda, et noorematel patsientidel on tulemus parem üksnes selle tõttu, et nad on suutelised taluma agressiivsemat ravi.

### Ravi

Kasvaja ravi on agressiivne intensiivkemoterapia, mis on suunatud haigeervenemisele. Induktsioonkeemiaraviga püütakse saavutada blastsete rakuvormide kadu vereringest. Kui seda saavutada ei õnnestu, on edasine ravi väheefektiivne.

Tavaliselt tehakse induktsioonraviks paar intensiivkeemiaravikuuri, mille järel

võetakse uus luuüdiroov, selgitamaks ravile järgnenud muutuste olemust. Koos keemiaraviga tugevdatakse üldiselt kogu organismi, et elutähtsad organid suudaksid taluda ravimite keemilist agressiooni. Kui induktsioonile järgnes remissioon, jätkatakse ravi nn konsolidatsiooniskeemi alusel veel mitme kuu vältel.

Luuüdi transplantatsioon tuleb kõne alla, kui intensiivravi on hävitanud haige luuüdi.

Leukeemiaid puudutavad küsimused on sageli veidi müstifitseeritud, mistõttu patsiendil tuleb olla agar esitama oma raviarstile sisulisi küsimusi. Erinevad raviskeemid ning rütmid võivad tekitada haiges rahutust ning muljet taktikalisesest “tõmblemisest” arstkonnas. Üksnes ravi aspektist prognostiliste faktorite lahtiseletamine annab võimaluse aru saada raviskeemist ning selle muutmise vajadusest.

## LUUKOE PAHALOOMULISED KASVAJAD (LUUVÄHK)

Harva esinev pahaloomuline luukasvaja Eestis, mis moodustab kõikidest pahaloomulistest protsessidest veidi alla 1%. Keskmiselt avastatakse Eestis 12–15 uut kasvaja juhtu aastas.

### Tasub meeles pidada!

1. Osteosarkoom (luuvähk) on harvaesinev kasvaja. Sagedamini on luudes leida teiste vähkide kaugmetastaase.

2. Osteosarkoom on enamasti laste ja noorukite haigus.  
3. Kasvajale on iseloomulik kiire metastaaside teke vereringe kaudu.  
4. Diagnoosimine ei ole üldjuhul keerukas.  
5. Ravi eesmärk on säilitada haige elu ning võimalusel säästa teda jäsemete eemaldamisest (amputeerimisest).

## Iseloomustuseks

Esmane luuvähk on noortel ning lastel harva esinev kasvaja. Sagedasemateks luukasvajateks on teistest organitest lähtunud vähi luumetastaasid. Tihti tekivad luumetastaasid melanoomi, eesnäärme-, munasarja-, rinnanäärme-, neeru- ja kopsuvähi, samuti mitmete teiste vähkide korral. Luuvähk oma agressiivsusega ning samas hea raviefektiga äratub tähelepanu ning on suuteline ka palju näinud arste üllatama.

Luu pahaloomulise kasvaja peatüki alla võib koondada luust lähtunud (osteosarkoom) ja kõhrkoest tekkinud (kondrosarkoom) kasvajakasvajad. Mõlemad tekivad lastel ja noorukitel. Sagedasemaks tekkekohaks on toruluud ala- ja ülajäsemel ning eriti nende liigesliiduste kohad.

Muudes skeleti piirkondades paiknevad kasvajakasvajad on enamasti vähi luumetastaasid. Luuvähile on iseloomulik kiire levik vereringe kaudu kopsu, maksa või peajju.

Kasvaja diagnoosimine ei ole raske ning põhineb röntgenuuringutel kasvajakasvajast võetud koeproovi mikroskoopilisel uurimisel.

Kasvu iseloomu, ravi ning sümptomite poolest erinevad osteosarkoom, Ewingi sarkoom ja kondrosarkoom vähe.

## Osteosarkoom

Sagedamini haigestutakse vanemas lapse- ja noorukieas. Keskmine vanus kõigub 10–20 eluaasta vahel. Harva kohtab üle 40-aastaseid ja vanemaid patsiente. Poisid

haigestuvad 1,5 korda sagedamini kui tütarlapsed.

Kasvaja paikneb sageli suurte toruluude otstes (reieluu alaosa enne põlveliigest, sääre- ja kodarluu ülaosa). Kasvajale on iseloomulik kiire metastaaside teke.

20%-l patsientidest on kasvaja esmase diagnoosi ajaks kaugmetastaasid ning ülejäänud patsientidest omakorda 80%-l mikrometastaasid (enamasti kopsus), mis võivad ilmnedas alles pool aastat või aasta pärast kasvaja ravi algust.

## Tekkepõhjused

Kuigi kasvaja tekkepõhjused ei ole täpselt teada, võib oletada, et lapseas tekkinud vähk on seotud geneetiliselt luu arenguga. Peab aga kohe tunnistama, et geneetilise defekti tunnuseid ei ole nendel haigetel seni avastatud.

Teiseks, siiski vaid hüpoteetiliseks tekkepõhjuseks peetakse lapseas saadud radioaktiivset kiiritust. Selline üldistus on tehtud tuumakatastroofi üleelanud haigete uurimisel. Samas on aga ilmne, et radioaktiivne kiirgus võib põhjustada suvalise pahaloomulise kasvaja teket ning pidada seda üksnes luukasvaja soodustajaks ei ole õige.

Arvamus, et luuvähk tekib mingi trauma (kas ägeda või kroonilise) tagajärjel, ei ole õigustatud. Trauma luukasvajast kahjustatud piirkonda on sageli faktor, mis juhib patsiendi tähelepanu sellele, kuid kasvaja tekkepõhjusena ta arvesse ei tule.

## Sümptomid

Enamusel luukasvajatel on ühised sümptomid.

Valu kasvajast kahjustatud luuosa piirkonnas on sagedasemaks kasvaja tunnuseks. Lapseea nn luu kasvuväludest on kasvajast tingitud valud raskesti eristatavad. Luuvälud, mis tekivad rahuloleku perioodil (öösel), kestavad mitu päeva, paiknevad kindlas luupunktis ning vajavad valuvaigistavat ravi, on kasvaja võimaluse aspektist alati kahtlased.

Kasvajad, mis esinevad suurte liigeste läheduses, põhjustavad liigese valulikkust, turset ja funktsiooni häirumist. Kui traumaatiline päritolu on välistatud, tuleb sellisel juhul kahtlustada noorukil kasvajat. Ühe liigese eraldi esinev põletik on

selles eas praktiliselt välistatud. Kui ülalnimetatud vaevused paari päeva jooksul ei kao, on kindlasti soovitatav pöörduda nõuande saamiseks arsti poole.

## Diagnoosimine

Üldjuhul ei valmista kasvaja algkolde avastamine raskust.

Luude röntgenoloogiline uuring on küllaldase täpsusega meetod kasvaja avastamiseks. Üksikutel juhtudel on vaja täpsustada kasvaja ulatust luusiseselt. Sellisel puhul kasutatakse täpsustavat KT- või MRT-uuringut. Pärast algkolde lokaliseerimist ning tema mõõtude ja suhte võrdlemist teiste kudedelega on vaja täpsustada kasvaja loomust. Selleks kasutatakse tavaliselt proovitüki uurimist mikroskoobi

all. Et proovitüki võtmine luust on valulik ning ebameeldiv protseduur, tehakse seda tavaliselt lühiajalises narkoosis. Proovitükk võetakse spetsiaalse nõela ehk trepaniga. Harva, kui kasvaja röntgenoloogiline leid on väga iseloomulik, hoidutakse kasvaja torkimisest, kuna kardetakse kasvajarakkude kandumist nõelakanalist pehmetesse kudedesse. Sellistel juhtudel võetakse koeproov nn lahtisel meetodil (avatud operatsioon) ning võimalusel eemaldatakse kasvaja täielikult ühes etapis ning alles pärast seda uuritakse tema kude. Kui tegemist on lapse või noorukiga, informeerib haiget uuriv arst vanemaid kõikidest asjaoludest, mis peaksid kasvaja diagnoosi ja ravi mõjutama.

Enne ravi algust tuleb haigel uurida piirkondi, mis võivad olla haaratud kasvaja kaugmetastaasidest. Tavaliselt kasutatakse selleks kopsu KT-uuringut, kuna just kops on osteosarkoomi metastaaside lemmikpaigaks. Samuti uuritakse maksa ning teisi luid, sest vereringesse sattunud kasvajarakkude kolle võib olla kõrval paiknevates luudes. Skeleti luulise osa uuringuks kasutatakse radioisotoopmetodeid.

## Ravi

Ravi efektiivsuse ja organi funktsiooni säilitamise aspektist on olulised järgmised faktorid.

1. Kasvaja levik ravi alustamise momendiks. Kui esinevad kaugmetastaasid, on ravitulemus oluliselt halvem kui lokaalse kasvaja korral. Samas annab

aga lootust teadmine, et isegi kaugmetastaaside olemasolul on kasvaja edukalt ravitav.

2. Kasvaja tekkekoht määrab jäsemete säilitamise võimaluse. Enamasti on pikkades toruluudes (jäsemed) arenevate kasvajate korral ravitulemus parem kui muude skeetiluude (lülisamm, vaagen, kolju) haaratuse korral.
3. Kasvajaraku diferentsumise ehk pahaloomulisuse aste määrab kasvaja levikukiiruse ja ravitundlikkuse.
4. Vähiraku suure tundlikkuse korral keemiaravi suhtes võib kirurgilisele ravile eelnev keemiaravi oluliselt vähendada eemaldamisele kuuluvat luusegmenti.

Enamikul juhtudel alustatakse ravi **kemoterapiaga**, millega saavutatakse 80%-l juhtudest oluline kasvaja regressioon ning vähendatakse olemasolevate mikrometastaaside edasise arengu ohtu. Efektiivse keemiaravi kasutuselevõtmine viimase paarikümne aasta jooksul on oluliselt vähendanud invaliidistavate operatsioonide — jäsemete amputatsioonide arvu. **Kirurgilise ravi** meetodite valik on lai. Tänu elusa ja konserveeritud luu transplantaatsiooni võimaluste arengule ning kunstmaterjalist liigeste ning proteeside olemasolule võib tänapäeval pooled kasvavast kahjustatud luud säilitada. Amputeeritakse üksnes siis, kui luu osaline eemaldamine pole teostatav ning selgeid kaugmetastaase mujal organismis ei ole. Samas on alati oht, et püüe igal juhul säilitada jäset võib viia kasvaja retsidiivi

tekkele. Luud säilitavate operatsioonide korral on lokaalsete retsidiivide võimalus 5–10%-l haigetest. Kui patsient seisab valiku ees, kas säilitada jäse ning ravile allumatu retsidiivi tekke korral kaotada elu, tuleb väga hoolikalt kõiki asjaolusid kaaluda. Kui retsidiiv on keemiaravitundlik, on võimalik uus, tervendav operatsioon. Kui aga kasvaja ei allu keemiaravile, on tervenemiseväljavaated väikesed.

Peale ravieelse **keemiaravi** rakendatakse levinud kasvaja tõttu tehtud operatsiooni järel ka täiendavat operatsiooni järgset kemoterapiat.

Kuna osteosarkoom on üldjuhul **kiiritusravi** suhtes vähetundlik, kasutatakse seda iseseisva ravimeetodina harva. Radioterapiat rakendatakse enamasti spetsiifilise, mittetervendava ravikuurina. Sageli kombineeritakse radioterapiat sellistel juhtudel kemoterapiaga.

Kui on tegemist juba üksikute kaugmetastaasidega ning kasvaja algkolle on efektiivselt eemaldatud on näidustatud nende kaugmetastaaside eemaldamine. Üksnes kaugmetastaaside efektiivne kirurgiline eemaldamine, võib garanteerida rahuldava ravitulemuse. Üksikute metastaaside täielik eemaldamine võib tagada mõningatel juhtudel täieliku tervenemise. Hulgimetastaaside korral kasutatakse keemiaravi üksnes elu pikendamiseks ning elukvaliteedi tõstmiseks.

Vaatamata kasutatud kirurgilise ravi meetodile, vajavad kõik haiged suuremal või väiksemal määral ravijärgset rehabilitatsiooni. Taastusravi võimlemise, efektiivsete proteeside või füsioterapiat

vahenditega koos haige psühholoogilise toetusega võimaldab paljudel patsientidel leida uuesti oma koht elus.

### Ewingi sarkoom

See kasvajatüüp sarnaneb nii oma sümptomite, käitumistüübi kui ka raviskeemide poolest osteosarkoomiga. Mikroskoopiliselt erineb kasvajarakk osteosarkoomist ning on käitumiselt mõnevõrra agressiivsem. On täheldatud, et kaugmetastaasid tekivad Ewingi sarkoomi korral kiiremini kui teiste luukasvajate korral.

Patsientide vanuselised ja soolised rühmad vastavad osteosarkoomi omadele. Kasvaja on sagedamini vaagnaluudes ning alajäsemetes.

Erinevalt osteosarkoomist allub Ewingi sarkoom paremini kiiritusravile. Põhimõtteliselt ei erine ravitaktika eespool kirjeldatust.

### Kondrosarkoom

Kõhrkoest arenevat pahaloomulist kasvajat nimetatakse kondrosarkoomiks (tinglikult kõhrkoevähiks). Kõhrevähk on enamasti väga aeglase kasvuga ning kahjustab sageli roiete eesmisi otsi ning jäsemeliigeste piirkonda. Patsiendid märkavad aastate või kuude jooksul aeglaselt suurenevat muna või tihendit, mis hakkab tasapisi valu põhjustama. Metastaaside teke on aeglane.

Ravi on enamikul juhtudel kirurgiline. Kasvaja ravitulemused on head ning kaugmetastaaside puudumisel terveleb enamused haigetest.

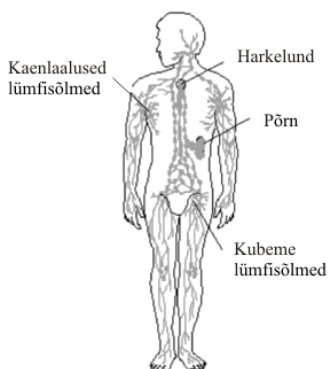
Kasvaja varajaseks avastamiseks tänaseni meetodid puuduvad. Samuti ei tunne me luuvähi ärahoidmise võimalusi. Üksnes teadlikkus ja hoolikas suhtumine oma tervisesse võimaldab patsientidel saada õigeaegselt efektiivset ravi.

## LÜMFOOMID

Lümfoomid ehk lümfiteede vähkkasvajad on väga heterogeenne grupp organismi immuunsusrakkudest — lümfotsüütidest arenevatest kasvajatest. Tänapäeval eristatakse üle paarikümne lümfoomi alatüübi, mis põhimõtteliselt jaotatakse Hodgkini ning mitte-Hodgkini lümfoomideks. Kuna mõlemad kasvajatüübid saavad alguse ühisest algest, on neil ka ridamisi ühiseid omadusi. Lümfisüsteem jaotub üle kogu organismi (Joonis 32) ning lümfoom võib

alguse saada ükskõik millisest kehaosast. Meile siiani tundmatutel põhjustel haarab lümfoom sageli üksnes lümfisõlmi, samal ajal kui teine kasvajatüüp areneb luuüdis või luudes (lümfotsütaarne leukeemia ja müeloom). Mõningatel juhtudel või kohata ka nende haiguste üleminekuvorme. Rääkides lümfoomist, mõeldakse sageli just haigust, mis haarab lümfiteid ja põrna ning eristatakse sellest luuüdi ja luud kahjustavaid kasvajavorme. Samas on lümfoomi

harvadel juhtudel võimalik leida ka maos, sooles, kilpnäärmes ning isegi kesknärvisüsteemis.



Joonis 32. Lümfiteede süsteem

### Tekkepõhjus

Lümfoomide nagu ka teiste kasvaja täpne tekkepõhjus on teadmata. Välja on pakutud ridamisi võimalusi, mille alusel vähk võib tekkida.

1. **Geneetiline tekkepõhjus.** Nõrgenenud immuunsüsteemiga inimestel on suurem võimalus haigestuda lümfooni kui neil, kellel see süsteem funktsioneerib normaalselt. Suure tõenäosusega on kasvaja tekkepõhjuseks ühes lümfotsüüdis tekkinud, omandatud kromosoomihäire, mis omakorda viib kontrollimatule pahaloomuliste lümfoomirakkude vohamisele.
2. **Viiruste roll** lümfoomi tekkes. Mitmed viirused, sealhulgas ka AIDS-i tekitav HI-viirus, on osalised lümfoomi tekkeprotsessis, kuigi otsest põhjus-tagajärg-seost erinevate viirus-

te ja lümfoomi tekke vahel ei ole leitud.

3. **Medikamentoosne teke.** Mitmed vähi kemoteraapias kasutatavad ravimid on võimelised esile kutsuma lümfotsüütide kromosomaalseid häireid, mis võivad anda põhjuse lümfoomi tekkeks. Üldjuhul on selline võimalus siiski eksperimentaalne ning hüpoteetiline.
4. **Elukeskkonna eripära.** Täheldatud on lümfoomi sagedasemat esinemist põllumajandus- ning metsapiirkondades elavatel inimestel. Selline seos sarnaneb rohkem epidemioloogias kasutatava matemaatilise hüpoteesiga ning tõenäoliselt on tegemist siiski nendes piirkondades kasutatavate taime-mürkide või muude sellelaadsete kemikaalidega kokkupuutest tingitud immuunsüsteemi häiretega.

### Lümfoomide jaotumine

Lümfoomid jaotatakse kahte suurde rühma: Hodgkini lümfoom ja mitte-Hodgkini lümfoomid. Umbes 85% lümfoomidest on mitte-Hodgkini lümfoomid ja 15% Hodgkini lümfoom. Kokku avastatakse Eestis igal aastal veidi alla 200 esmase lümfoomiga haige. Neist Hodgkini lümfoomiga 30–40 ja mitte-Hodgkini lümfoomiga 120–130 haiget.

### HODGKINI TÕBI EHK HODGKINI LÜMFOOM

1832. aastal kirjeldas haigust põhjalikult inglise arst Thomas Hodgkin. Siit ka haiguse nimi — Hodgkini lümfoom.

Hodgkini lümfoom erineb teistest lümfoomitiüpidest temas esineva ning ainult sellele haigusele omase rakutiübi poolest. Neid rakke nimetatakse avastajate järgi Reed-Sternbergi rakkudeks. Rakud on hästi eristatavad tavalisel mikroskoopilisel uuringul.

Põhjuseks, miks seda lümfoomitiüpi eraldi vaadeldakse, on see, et tegemist on hästi ravile alluva kasvajakasvaja ning tal esinevad küllaltki selgelt määratavad sümptomid. Kasvaja on oma algvormides praktiliselt alati tervendavalt ravitav. Isegi siis, kui kasvaja on levinud arengu faasis, võib paljudel juhtudel ravi osutada väga efektiivseks. Kasvajal on neli mikroskoopilist alatiüpi ning ravi prognoos on seotud nii kasvaja leviku kui ka tema alatiüpidega.

**Hodgkini tõvesse haigestumus** on ealisest aspektist kahefaasiline. Esimene haiguse tekke vanuseline aktiivsus on noortel täiskasvanutel vanuses 20–30 aastat. Haiguse teine sagedasem sihtrühm on üle 40–50-aastased. Mehed haigestuvad veidi sagedamini kui naised (suhe 1,5:1).

### Levik

Hodgkini tõbi levib lümfiteedes ja lümfisõlmedes. Sageli märgatakse esimesi suurenenud lümfisõlmi kaenlaalustes, kaela või kubeme piirkonna lümfisõlmedes. Kasvaja levib ühest lümfisõlmede tsoonist

teise ning võib arenedes haarata maksa, kopsu või luuüdi.

### Sümptomid

Lümfisõlmede enamasti valutu suurenemine võib olla esimeseks kasvaja tunnuseks. Enamasti leitakse suurenenud ning tihedad sõlmed riietudes või ennast pestes. Tuleb aga arvestada, et lümfisõlmede suurenemine ning tihenemine on sagedaseks reaktsiooniks põletikulistele protsessidele organismis ning viitab organismi adekvaatsele kaitsereaktsioonile. Sageli on põletiku tagajärjel suurenevad lümfisõlmed valulikud neis areneva põletiku **lümfadeniidi** tõttu.

Kui kasvajast kahjustunud ning suurenevad lümfisõlmed asuvad kõhuõõnes, võivad nad rõhudes närvidele tekitada ebamääraseid kõhutegevuse häireid ja valusid. Kopsus paiknevate kasvajasõlmede korral võivad tekkida näiteks kõha ning hingamishäired.

**Üldsümptomid.** Aastakümnetepikkused kogemused on näidanud, et vaid osal Hodgkini lümfoomi haigetel esineb kolmest sümptomist koosnev spetsiifiline sümptomite kompleks ehk triaad.

1. **Kaalulangus** üle 10% algsest lühikese aja jooksul. Haiged märkavad, et ilma näiliste põhjusteta on nad mõne kuuga kaalust oluliselt kaotanud.
2. **Seletamatud palavikuperioodid.** Ilma näilise põhjusteta väikesed, kuni keskmiste näitajateni tõusvad temperatuurid (37–38°C) lühemate või pikemate perioodide vältel.

3. **Õised higistamishood.** Patsienti häirivad sagedased õised higistamised, mida varem kunagi esinenud ei ole.

Kui selline sümptomite triaad esineb, lisatakse kasvaja klassifitseerimisel tema staadiumi numbrile alati indeks "B" (nt IIB staadium). Kui kasvajaga ei kaasne nimetatud üldsümptomeid, on tegemist A-kategooria kasvajaga (nt IIA staadium). Kasvaja kategoriseerimine on tähtis raviplaani väljatöötamisel.

Lisaks eespool nimetatud üldsümptomitele võib Hodgkini tõve korral olla kaebusi ka ülemäärase nahasügeluse, väsimuse, töövõime languse ning valude tekke üle lümfisõlmedes alkoholi pruukimisel. Sellised sümptomid ei mõjuta kasvaja arengut ega raviks kasutatavaid meetodeid.

### **Diagnoosimine**

Kasvaja diagnoosimisel on kaks aspekti. Esimene — uuringud peavad kinnitama, et tegu on just Hodgkini tõvega ning eristama seda teistest lümfoomidest. Teine aspekt puudutab kasvaja leviku staadiumi.

Kasvaja olemasolu ning selle tüübi saab määrata ainult eemaldatud lümfisõlme mikroskoopilisel uuringul. Spetsiaalsed histokeemilised uuringud ning erivärvingud aitavad eristada lümfoomide alavorme. Proovid, mis on võetud sõlmedest peenikese nõelaga, ei võimalda tüpiseerida kasvajat. Kui lümfisõlmed on palpeeritavad kaelal, kubemes või muudes ligipääsetavates piirkondades, eemaldatakse nendest üks kohalikus või üldises tuimastuses. Kui suurenenud lümfisõlmed

asuvad keskseinandis (mediastiinum), tuleb sõlme eemaldamiseks kasutada spetsiaalset kirurgilist instrumenti ehk **mediastinoskoopi**. Mõningatel juhtudel avatakse kirurgiliselt rindkereõõs (torakotoomia) lümfisõlme eemaldamiseks. Üksnes kõhuõõnega piirnevate lümfisõlmede suurenemise korral avatakse kõhuõõs (**laparotoomia**) ning võetakse vajalik koematerjal uuringuks. Kui lümfoomi diagnoos on kindel, soovitatakse eemaldada ka põrn kui organ, kus haiguslikud rakud sageli pesitsevad. Operatsiooni ajal võetakse maksast kindlasti proovitükk, et veenduda, kas kasvaja on ka sellele organile levinud.

### **Kasvaja staadiumi määramine**

Teiseks oluliseks momendiks on kasvaja leviku täpne määramine. Kasvaja staadium sõltub sellest, millised lümfisõlmede basseinid organismis on haaratud.

**Sonograafia, KT-uuring** rindkerest ja kõhuõõnest võimaldab hinnata sõlmede suurenemist nendes piirkondades. Samuti võimaldavad need meetodid hinnata maksa ja põrna seisundit kasvaja aspektist.

**Lümfograafia** on meetod, millega on võimalik hinnata lümfiteede ja lümfisõlmede seisundit röntgenkontrastsete ainete abil. Efektiivsele kasvajaravile vastuseks võib lümfograafial leida kasvaja-sõlmede taandarenemist.

**Luuüdiproovi** võtmine ning selle uurimine peab andma vastuse, kas kasvaja on levinud ka sellele struktuurile. Kasvaja levik luuüdisse võib oluliselt mõjutada edasist haige ravi ning selle tulemust.

**Maksakoe uurimine** annab vastuse kasvaja leviku kohta maksa. Kui puudub vajadus laparotoomia järele, võetakse koeproov maksast kohalikus tuimastuses spetsiaalse nõelaga, sonograafi kontrolli all.

Peale eespool nimetatute tehakse ridamisi teste, mis iseloomustavad organismi üldseisundit ning on hädavajalikud edasise ravi planeerimisel.

### **Kasvaja alatüübid**

Nagu eespool juba märgitud, on kasvajasõlmede mikroskoopilisel uuringul võimalik jagada Hodgkini tõbi nelja alatüüpi. Sellise tüpiseerimise aluseks on põhimõtteliselt sidekoe ning lümfotsüütide vahetõbe uuritud materjal. Tavaliselt on kasvaja ravitulemus parem, mida rohkem sisaldab uuritav sõlm võitlusvalmis lümfotsüüte. Väheste lümfotsüütide olemasolul on tervenemisprognos halvem. Kui lümfisõlm sisaldab suurel hulgal side-

kude, on lootused ravijärgsele kiirele lümfisõlme mõõtmete normaliseerumisele tagasihoidlikumad, sest suur sidekoehulk ei võimalda sellist taandarengut. Lümfisõlmede taandareng võib siin kesta kuid. Enamasti on noortel patsientidel sagedasemad just sellised, sklerootilised (sõlmeline ehk **nodulaarne sklerooos**) vähivormid. Vanematele patsientidele on iseloomulikud agressiivsemad kasvuvormid.

### **Ravi efektiivsust mõjutavad faktorid**

**Kasvaja staadium** määrab ravimeetodi. Kui on tegemist ühel pool diafragmat asetseva üksiku lümfibasseini haaratusega ning puuduvad B-sümptomid, soovitakse kasutada kasvajakolde kiiritusravi. Kui lümfiteed on haaratud mitmes basseinis ning esinevad üldsümptomid (B), siis on kasutusel süsteemne keemiaravi üksi või koos kiiritusraviga. Kui kasvaja on levinud luuüdile ja/või maksa, on valikravimeetodiks alati keemiaravi.

**B-sümptomite olemasolul** on tavaliselt kasutusel süsteemne keemiaravi. Need sümptomid on enamasti generaliseerunud või käigus oleva generaliseerumise tunnuseks. Lokaalne ravi ei ole sellistel juhtudel otstarbekohane.

**Kasvaja mikroskoopiline tüüp** võib osutada tähtsaks ravi valikul siis, kui muud tingimused on võrdsed.

### **Hodgkini tõve ravi**

**Radioteraapia** on kasutusel, kui tegemist on üksikute, isoleeritud lümfisõlmede haaratusega kasvajast. Samuti rakendatakse kiiritusravi koos keemiaraviga. Tavaliselt kasutatakse sellistel juhtudel nn laiendatud väljadega kiiritust, mis haarab kiiritustsooni kasvajasõlmed ning nende ümbruse koe. Kudede lai kiiritustsoon tekitab ka ridamisi kõrvalnähte. Nende üle on õige pidada nõu juba enne ravi algust radioterapeudiga, kes patsienti kiiritama hakkab.

Kiiritusravi järel tekkinud kasvaja sagedased retsidiivid on edukalt ravitavad ka hilisema **keemiaraviga**. Tänapäeval on täheldatud keemiaravi rolli olulist sagedas-

nemist võrreldes kiiritusega. See on ka arusaadav, sest kokkuvõttes on ju tegemist ikkagi süsteemse kasvajaga.

Keemiaravi on ainukeseks ravimeetodiks juhul, kui lümfoom on generaliseerunud ning esinevad sellest tingitud sümptomid (B-sümptomid). Generaliseerunuks loetakse Hodgkini tõbe juhul, kui kasvajarakkudest on haaratud luuüdi, maks või mõlemal pool diafragmat on hulgaliselt kahjustatud lümfisõlmi.

Lümfoomi keemiaravi on väga agressiivne, kuid tulemusrikas. Kasvaja raviks kasutatakse korraga 5–7 kasvajavastast preparaati, millel on ka ridamisi eba-meeldivaid kõrvalnähte. Teatud aja pärast võib kemoterapeut pidada vajalikuks ravi kuuri või selle intensiivsust muuta. Tegemist on siis ilmselt kasvaja progresseerumise või taandarenemisega, aga ka võimaliku retsidiivi tekkega. Lümfoomi raviga Eestis tegelevad vähki ravivad hematoloogid (onkohematoloog), kes valdavad kõiki selle raviga seotud probleeme. Soovitav on juba aegsasti enne ravi algust oma raviarstiga põhjalikult läbi arutada kõik teid huvitavad ning häirida võivad küsimused.

### ***Kasvaja retsidiivide ravi***

Kui kasvaja retsidiiveerub pärast esialgset keemiaravi, on ravitaktika juba oluliselt agressiivsem. Sellistel juhtudel soovitatakse haigele intensiivset suurtes *doosides keemiaravi*.

Selline agressiivne keemiaravi võib osutada efektiivseks, kuid tema tüsistused on ka oluliselt suuremad kui esimeste ra-

vikuuride ajal. Mõningatel juhtudel, eriti noorematel patsientidel, tuleb ravi planeerides kaaluda ka autoloogse luuüdi või perifeersest verest separeeritud vereleome tüvirakkude siirdamist.

Pikaajaline keemiaravi võib tekitada püsivaid kahjustusi elutähtsates organites, nagu süda, maks ja neerud. Seetõttu tuleb veel kord rõhutada haige ja raviarsti tihe da koostöö vajadust, vältimaks eba-meeldivaid ravi kõrvalnähte, optimaalse ravitulemuse saavutamisel.

### **MITTE-HODGKINI LÜMFOOMID**

Umbes 85% kõikidest pahaloomulistest lümfoomidest kuulub mitte-Hodgkini lümfoomide gruppi. Mitte-Hodgkini lümfoomid saavad enamasti alguse mõnest lümfisõlmest, kuid umbes 20%-l juhtudest on haiguse alguspaigaks mõni muu organ, nagu kopsud, maks, nahk või seedetrakt. Mitte-Hodgkini lümfoom võib alguse saada nii B- kui ka T-lümfootsüütidest. Vastavalt sellele jaotatakse mitte-Hodgkini lümfoomid kahte suurde rühma: B-lümfootsütaarsed ja T-lümfootsütaarsed. Mõlemad rühmad jaotatakse kasvaja mikroskoopilise ehituse alusel alatüüpidesse. On umbes paarkümmend lümfoomi alatüüpi, mis võivad oma agressiivsusest olla küllaltki erinevad — väga agressiivsed, vähem- või väheagressiivsed kasvajavormid. Omapärane on see, et agressiivsete, haigeid häirivate ning kiiresti kasvavate vähivormide ravi võib teinekord olla väga efektiivne ning haiged saavad terveks. Aeglaselt kasvavad, levinud vähivormid aga, mis pat-

sienti väga ei häiri ning vajavad üksikutel juhtudel vaid tagasihoidlikku ravi, ei pruugi samal ajal olla tervendavalt ravitavad.

### **Haigestumine**

Enamikul juhtudel on haigus omane vanemas eas inimestele, kuid üksikutel juhtudel võib neid avastada ka lastel ja noortel täiskasvanutel.

### **Levik**

Kasvaja levib erinevalt Hodgkini tõvest kahel moel ning sõltub lümfoomi pahaloomulisuse astmest. Kõrge pahaloomulisuseastmega lümfoom levib ühest lümfi-basseinist teise, ilma et ta tavaliselt kahjustaks teisi organeid või luuüdi. Luuüdi kahjustus tekib sellisel juhul alles haiguse hilisfaasis, kasvaja ulatusliku leviku korral. Madalama pahaloomulisuseastmega lümfoomi korral on kasvaja juba avastamise momendiks sageli levinud luuüdisse ja teistele organitesse. Lümfoomide omapäraks ongi see, et vähese agressiivsusega kasvaja on haara-

nud juba algsaasis luuüdi ning suure agressiivsusega vähid teevad seda alles leviku hilisfaasis. Selline paradoks on ilmselt seotud kasvaja arengu lähtekohaga, kuid protsessi tegelik olemus jääb tänaseks veel arusaamatuks.

**MALT-lümfoomideks** nimetatakse kasvaja, mis saavad alguse siseorganites olevatest lümfotsüütide kogumikest. Kui selline kasvaja areneb näiteks sooles, siis levib ta eelkõige soolt varustavat lümfi-süsteemi mööda lümfisõlmedesse. Kauge-

mate organite haaratus tekib alles kasvaja ulatuslikul progresseerumisel.

### **Sümptomid**

Kasvaja tekitab kahesuguseid sümptomeid — lümfisõlmede suurenemisega kaasnevad ning üldsümptomid.

Lümfoomide kõige levinumaks tunnuseks on suurenenud lümfisõlmed mõnes kehapiirkonnas. Need lümfisõlmed on reeglina valutud, võivad olla tihked, laatuavad omavahel ning võivad olla tihedalt seotud ümbritsevate kudedega. Kui sõlmede suurenemine ei peaks taanduma mõne nädalaga, on põhjust kahtlustada lümfoomi. Vastasel juhul oli tegemist infektsiooni tagajärjel suurenenud sõlmedega.

Lümfoomi puhul võivad suurenedada ka maks ja põrn. Nende elundite ja kõhuõõnesiseste lümfisõlmede suurenemine võib põhjustada ebameeldivat rõhumistunnet kõhus, kõhuvalu, oksendamist. MALT-lümfoomid põhjustavad sõltuvalt haaratavast organist kas mao- või soolestikuhäireid. Kuna need kasvaja saavad alguse väljaspool lümfisõlmi, nimetatakse neid **ekstranodaalseteks** ehk sõlmevälis-tekks lümfoomideks. Sellisel klassifitseerimisel on oma tähendus, sest ekstranodaalsed lümfoomid käituvad erinevalt ning nende ravil on oma spetsiifika.

Lümfoomihaigete tüüpilisteks kaebusteks on üldine väsimus, isutus, peavalu, kaalulangus, palavik, öised higistamised, nahasügelus. Kõik need kaebused, mida analoogia põhjal Hodgkini tõvega kutsutakse mõnikord ka B-sümptomiteks, on mittespetsiifilised ja omased veel palju-

dele teistele pahaloomulistele haigustele. Erinevalt Hodgkini lümfoomist ei määra nende sümptomite olemasolu või puudumine oluliselt haige prognoosi. Samas võivad need haigustunnused olla madala astme lümfoomidega haigete puhul signaaliks ravi alustamise vajalikkuse kohta.

**Kasvaja diagnoosil** on eesmärgiks kasvaja olemasolu tõestamise järel määrata kasvaja morfoloogiline tüüp, arengustaadium ning pahaloomulisuse aste. Kõiki neid faktoreid määratakse nii, nagu oli eespool kirjeldatud Hodgkini tõve korral.

#### **Mitte-Hodgkini lümfoomide ravi**

Lümfoomide raviks kasutatakse tsütostaatikume ehk keemiaravimeid ning ravi nimetatakse keemiaraviks. Et erinevaid lümfoomivorme on palju, siis on ka kasutusel erinevaid keemiaraviskeeme. Raviskeemi valik, kasutatavate ravimite hulk, ravi kestus, ravimite doosid, sõltuvad lümfoomivormist, haiguse staadiumist, kasvaja agressiivsuse astmest, patsiendi vanusest ja tema teiste organite seisundist.

#### **Vähese agressiivsusega lümfoomide ravi**

Ravi on suunatud sõlmede suurenemisest tingitud vaevuste ning hilisfaasis generalisatsiooni sümptomite vastu. Üldiselt on väheagressiivsed kasvajakud aeglase kuluga ning vaevavad haiget vähe. Mõningad aeglaselt progresseeruvad lümfoomivormid ei vaja alguses üldse ravi. Sellisel juhul kasutatakse pingsa jälgimise taktikat. Haige kutsutakse paari-kolme kuu tagant kontrollile ja hinnatakse kasvaja-

sõlmede suurust. Haigetele võib jääda sellisest “aktiivsest mittemidagitegemisest” võõrastav mulje, kuid tõendus põhine meditsiin peab just sellist oota-vaata-taktikat õigeks. Vaid siis, kui kasvaja progressioon on ilmne, alustatakse ravi. Osade, väheagressiivsete lümfoomivormide korral on keemiaravi järel rakendatud bioloogilist ravi interferooniga. Ravi kestab seni, kuni kasvajasõlmed taanduvad, siis lõpetatakse ka ravi. Kui kasvaja aktiveerub, algab uus ravikuur. Selline ravitaktika võib kesta mõni aasta, kuna kasutatud preparaatide suhtes tekib resistentsus ning ravimit on vaja vahetada. Kiiritusravi rakendatakse väheagressiivsete kasvajakude lokaliseeritud vormide korral, kui puuduvad üldsümptomid.

#### **Mõõduka ja suure pahaloomulisusega lümfoomide ravi**

Need kasvajakud on oma levikult ning sümptomite põhjustajatena oluliselt agressiivsemad eelnevatest. Samas võivad sümptomivabad perioodid ka siin vahelduda ägedalt tekkinud vaevustega. Ravimata juhtude korral toimub progressioon aasta või paari jooksul. Vaatamata agressiivsele kulule, alluvad need kasvajakud intensiivkeemiaravile hästi ning lootused kasvajakust paraneda on head.

#### **Raviviisid**

**Keemiaravi** on nende kasvajakude ravi valikmeetodiks. Ravi algab agressiivselt ning eriti oluline on esimeste ravikuuride aktiivsus. Kui see on olnud küllaldane, võib kogu edasist ravi pidada efek-

tiivseks. Kasutatakse üheaegselt 6–7 ravimit ning enamasti intensiivses, pikaajalises veresoonesisese infusioonteraapia režiimis. Ravikuurid korduvad 3–4 nädala tagant. Mida agressiivsem on lümfoom, seda pikaajalisem on infusioonteraapia. Väga sageli esinevad sellise ravi tagajärjel kõrvalnähud, nagu juuste väljalangemine, iiveldus, oksendamine, kaalulangus ning vere valgeliblede ja hüübivusrakkude (trombotsüütide) hulga ohtlik langus. Raviarst on raviskeemi tutvustamisel haiget kõikidest sellistest võimalustest informeerinud. Patsient peab meeles pidama, et selline intensiivne ning ebameeldivusi põhjustav ravi võib tagada tervise täieliku taastumise. Samas kestavad keemiaravi kõrvalnähud nädalaid ja kuid. Mõningate lümfoomivormide puhul, eriti noorematel patsientidel, tuleb ravi planeerides kaaluda ka autoloogse luuüdi või vereloome tüvirakkude siirdamist.

**Radioterapiat** kasutatakse harva ning kui, siis koos kemoterapiaga üksikute haige elulisi funktsioone häirivate sõlmede konglomeraadi taandamiseks (nt sõlmed, mis sulgevad sapijuhad).

### KNS-i profülaktika

Teatud tüüpi agressiivsed lümfoomid võivad levida KNS-i ning eriti aju katvatele kelmetele (meningead). Sellise ohtliku situatsiooni ärahoidmiseks soovitatakse lümfoomide, eriti nende agressiivsete vormide korral, kasutada KNS-süsteemi profülaktikat. Selleks viiakse, kõrvuti tavalise raviga, seljaajuvedelikku (liikvor)

kemoterapeutikume. Selline tegevus on vajalik, sest enamus keemiaravimeid ei läbi ajukelmebarjääri. Teiseks võimaluseks on peaaegu kiiritus üksi või siis koos keemiaraviga. Kui selline tegevus on plaanis, informeerib raviarst patsienti kõigest raviga seotud nüanssidest.

### Ekstranodaalsete lümfoomide ravi

Väljaspool lümfisõlmi, siseorganites arenevate kasvaja ravi erineb oluliselt eelkirjeldatust. Kui kasvaja asub sooles ning ta on eemaldatav, on otstarbekas seda teha ja selle järel rakendada keemiaravi. Sageli

esinevad lümfoomid maos. Kui kasvaja on eemaldatav ilma ulatusliku operatsioonita, võiks kasvaja eemaldada. Kui see nõuaks aga äärmiselt suurt operatsioonimahtu, on otstarbekam võtta koeproov ning jätkata ravi traditsioonilisel keemiaravimeetodil. Koos keemiaraviga võib sellistel juhtudel rakendada ka kiiritus-

ravi. Samas on kirjeldatud kasvajakasvades suhteliselt haruldased ning igal juhul otsustab arstlik konsiilium konkreetse kasvaja ravitaktika.

Kasvaja ennetamise, varajase avastamise või profülaktika meetodeid lümfoomide korral ei teata.

## MAKSAVÄHK

Euroopas, Põhja-Ameerikas ja Eestis eraldi võetuna on maksavähk harva esinev kasvajakasv. Eestis avastatakse veidi alla saja esmase maksavähiga haige aastas. Meestel on haigestumus kaks korda sagedasem kui naistel. Keskmiselt haigestub Eestis 100 000 inimese kohta viis meest ja kolm naist. Kas seda on palju või vähe? Kui võrrelda neid näitajaid maailmas, siis leiame piirkondi, kus haigestumus maksavähki on ligi kümme korda suurem. Sage on haigestumus Indo-Hiina, Edela-Aafrika ja Vahemere-äärsetes maades, kus haigestumus võib ületada 40–60 juhtu 100 000 inimese kohta. Samas on aga ka neid vähijuhte Eestile liiga palju, sest enamust neist haigetest ei ole võimalik terveks ravida.

### Tasub meeles pidada!

1. Primaarne ehk tõeline maksavähk areneb maksa enda rakkudest.
2. Maksametastaasid on nn sekundaarsed vähikolded, mis on

maksa toodud vereringega teistes organites paiknevatest vähkidest.

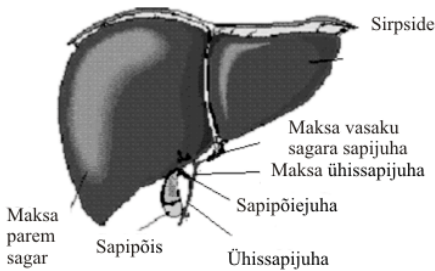
3. Vähi tekke põhjuseks on enamasti kroonilised mürgistused (alkohol, toksilised ained) või kroonilised viiruslikud või parasitaarsed maksapõletikud.

4. Maksavähki on lihtne diagnoosida, kuid raske avastada, sest sümptomid tekivad kasvaja hilisfaasis.

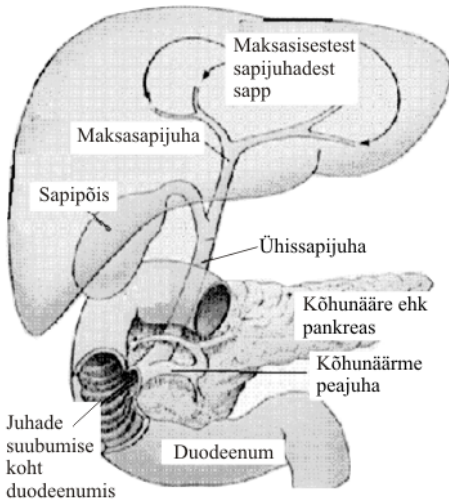
### Mida peaks teadma maksa rollist organismis?

Maksa võib julgesti võrrelda hästikorraldatud keemialaboratooriumiga meie organismis. Tegemist on kõhuõõne ühe suurema organiga, mis kaalub ligi kaks kilo ja paikneb kõhuõõne ülaosas (Joonis 33). Maks on jaotatud paremaks ja vasakuks sagaraks. Pealt katab maksapinda kiht, milles ainukesena paiknevad närvilõpmed, millel on valutundlikkus. Maksa muud osad valule ei reageeri — siit saab

ka selgeks, miks vaatamata kasvaja suurtele mõõtmetele haiged enamasti valude üle ei kaeba. Maksal on kahesugune vere- ringe. Neist üks toob maksa ja viib sealt kogu organismi läbiva vere ning teine varustab üksnes maksa. Maksast väljuvad suured sapijuhad, mis toovad sapi peenikestest maksasisestest sapikapillaaridest ühissapijuhasse. Ühissapijuhast pääseb sapp kaksteistsõrmikusse (Joonis 34).



**Joonis 33.** Maksa ja maksavälised sapiteed



**Joonis 34.** Maksa, sapipõie ja sapiteede ning kõhunäärme anatoomia

**Maksa tähtsamad funktsioonid on järgmised.**

1. Maksas lammutatakse sooles imendunud ning verega maksa kandunud toitained algosakesteks ning sünteesitakse neist algosakesteks kehaomased valgud, rasvad ja süsivesikud.

2. Maks on võimas kehavõõraste mürgide ning keha funktsioneerimisel tekkinud ohtlike laguproduktide lammutaja ning väljutaja.

3. Maks funktsioneerib laona, talletades hetkel mittevajalikke süsivesikuid ja rasvu.

4. Spetsiifilised keemilised signaalvalgud, mis reguleerivad meie keha kasvu, ainevahetust ja paljusid muid funktsioone, sisaldavad üksnes maksas toodetavaid valgulisi osi.

5. Maks osaleb vere punaliblede ainevahetuses. Lagundades punaliblede talletatud valku — hemoglobiini, sünteesib maks sellest sappi, mis sapiteede kaudu juhitakse soolde. Kui mingil põhjusel sapiteed sulguvad ja sapp ei pääse soolde, tekib nn *mehhaaniline kollatõbi ehk ikterus*. Sapi kontsentratsiooni tõus veres tekitab raskeid mürgistusnähte kogu organismis ning kui sapatakistus lahendust ei leia, kujuneb välja surmaga lõppev maksa- ja neerupuudulikkus.

Ülalloetletu on vaid väike osa maksa rohkearvulistest ülesannetest, kuid nende teadmine on vajalik, et aru saada sümptomitest, mis tekivad maksa vähkkasvaja korral.

### Maksavähi tekkepõhjused

Maksavähk võib areneda maksarakkudest või maksasiseste sapiteede sisepinna epiteelist. Maksarakkudest arenevad vähi nimetatakse *hepatotsellulaarseks* ning sapiteedest arenevad *kolangiotsellulaarseks* vähiks. Teistest rakkudest pahaloolumulisi kasvajaid ehk *sarkoome* on maksas harva.

Hepatotsellulaarne maksavähk areneb maksaraku pikaajalise kahjustuse tagajärjel. Maksaraku kahjustus võib olla tingitud läbipõetud *viiruslikust B- või C-hepatiidist* arenevate jääknähtude süvenemisest. Kui organism ei suuda viirusi hävitada või muutuvad viirusevastased antikehad ohtlikuks maksarakule endale, võib kujuneda koedefekt, mis kasvab üle vähiks. Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas on peale viirusliku hepatiidi teiseks sagedaseks vähi tekke põhjuseks *maksatsirroos*, mis *areneb alkoholi kroonilise tarvitamise* tagajärjel. Alkoholi kroonilise pruukimise järel hukkunud maksarakud asendab organism väheväärtuslike ning funktsioonivõimete sidekoerakkudega — areneb tsirroos. Tsiirroosi foonil on vähi tekke oht mitu korda suurem kui tervetel inimestel.

Mitmesugused *maksas elutsevad parasiidid*, nagu malaariatekitaja, maksasuulane, lamblia jt on ohuallikateks enamasti Lõuna-Euroopa, Kesk-Aasia ning Indo-Hiina maades. Sagedat haigestumust maksavähki seletatakse neis piirkondades ka ohtralt tarbitava riisiga saadava hallitusseenemürgi — *aflatoksiiniga*. Ohtlikud on ka igasugused organismivälised ained, mis muudavad oluliselt maksa

funksiooni. Täheldatud on maksavähi sa-genemist inimestel, kes tarvitavad ainevahetust aktiveerivaid (*anaboolseid*) ja meessuguhormoone. Samuti on mitmesugused *naftakeemiasaadused* kindlasti ained, millega pikaajaline kokkupuude võib maksakahjustuse kaudu viia maksavähi arenemisele.

### Kuidas maksavähk kasvab?

Hepatotsellulaarne vähk saab enamasti alguse mitmest maksa piirkonnast üheaegselt. Suurenevad sõlmekesed maksas levivad naaberstruktuuridele. Kui kasvajasõlmed läbivad lümfi- või veresooni, tekib metastaseerumine neid teid kasutades. Maksavähk võib ise anda teiseseid koldeid (maksametastaase) vere kaudu maksa teistesse osadesse.

### Millised on maksavähi tunnused?

Nii nagu suurel enamikul vähkkasvajatest puuduvad ka maksavähi korral nn varajased vähisümptomid. Haige võib tunda *ebamugavustunnet roidekaare all*, mis edaspidi kasvab üle *rõhuvaks valuks või pressitundeks* siis, kui kasvajasõlmed tekitavad maksa suurenemist, mille tõttu venib maksakapsel. Nagu mäletame, on vaid seal valutundlikke närvilõpmeid. Sagedi pöördub haige arsti poole, sest tunneb või näeb *kõhus esilevõlvuvat tihedat kasvajat*. Tegemist on ulatusliku maksa suurenemisega, mis on kulgenud praktiliselt sümptomitevabana. Kuna maksa parem sagar moodustab 2/3 kogu maksa koest,

on ka valud ja rõhumistunne sagedamini parema roidekaare all.

Kasvaja pikaajalise valutu arengu korral võidakse märgata *isulangust, iiveldust ning lihaste kõhetumist*. Haige muutub *jõuetuks ja apaatseks*. Tegemist on maksa funktsiooni langusega, mille tõttu organ ei jõua toota kehavalke ega väljutada lagunevaid jääkaineid. Et maks on suure kompensatoorse jõuga organ, on viimased sümptomid iseloomulikud juba väga suurele vähile.

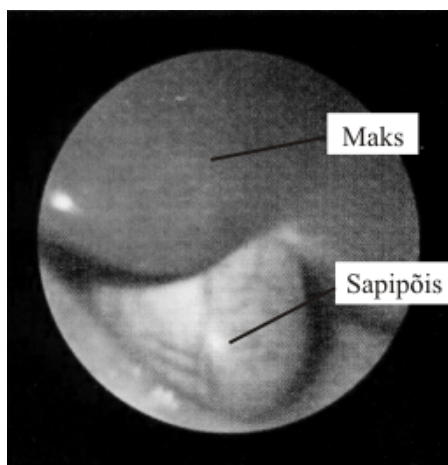
Kui maksavähk sulgeb sapiteid, võib välja kujuneda *mehhaaniline ikterus* ehk kollasus. Ikterusega kaasneb piinav *nahäsügelemine, väljaheite muutumine halliks ning uriini intensiivne kollasus*. Pikaajaline sapipais sapiteedes viib omakorda maksarakkude hukkumisele, mis lisab mehhaanilisele ikterusele *maksaraku puudulikkusest tekkiva ikteruse*. Tekib kombineeritud kollatõbi mehhaanilise sapiteede sulguse ja maksarakkude puudulikkuse tagajärjel. Kui mehhaanilist sapipaisu ei lahendata, lisandub sapiteedesisene põletik, mis raskendab veelgi puudulikkust ning kulmineerub nn *maksakoomana*, mis lõpeb enamasti haige surmaga.

### Kuidas diagnoositakse maksavähki?

Kui haige pöörduv üllaloetletud sümptomitega abi saamiseks, on 70%-l juhtudest tõenäoline, et tegemist on juba levinud vähkkasvajaga. Kõhu kompamisel võib arst leida mügarliku ning suurenenud

maksakontuuri. Kasvaja diagnoosimiseks kasutatakse sageli **ultraheliuuringut (UH)** või **kompuutertomograafiat (KT)**. Mõlemad põhjustavad haigele vähe ebameeldivusi ega vaja eriettevalmistust. Uuringutel on leitav maksas sõlmeline muutus. Neid võib olla üks või mitu. UH-uuringul on võimalik kohalikku tuimastust kasutades võtta peene nõelaga koeproov maksakasvajast, mis on sageli diagnoosi aspektist otsustava tähendusega.

Kui arst tunneb käega läbi kõhuseina maksas sõlme, võib ta koeproovi võtta ka ilma ultraheliuuringut kasutamata. Kui kasvaja loomus jääb ebaselgeks või ei ole ka korduval koeproovi võtmisel saadud diagnoosi kinnitavat või ümberlukkavat vastust, tehakse haigele narkoosis endoskoopiline uuring ehk *laparoskoopia* (Joonis 35).



**Joonis 35.** Maks ja sapipõis nähtud laparoskoopial

Laparoskoopial on võimalik näha ning silma kontrolli all võtta vajalikust kohast koeproovitükk. Laparoskoopiline uuring on tegelikult diagnostiline operatsioon ning temale laienevad kõik operatsiooniga kaasnedavad võivad ohud. Enne seda uurin-gut on vaja oma kirurgiga läbi arutada ka muud kasvaja diagnoosimise võimalused.

Peale kasvajakolde hinnangu saab laparoskoopial hinnata ka ülejäänud mak-sakoe seisundit ning selle faktiliseks kin-nituseks võtta haigele valutult mitmeid koeproove.

Laboratoorsed vere uuringud ei anna kahjuks kindlat informatsiooni vähi ole-masolu või puudumise kohta. Samas on alates 1960. aastast kasutusel üks maksa-vähile iseloomulik test, nn *AFT*-test. Te-gemist on lühendiga *alfafetoproteiinist*, mille kontsentratsioon on tõusnud 70% maksavähiaigete veres. Kui see valguline näitaja ületab kümneid kordi normi, võib suure tõenäosusega olla veendunud, et tegemist on vähiga.

Kasutusel on ka kümmekond maksa funktsioone iseloomustavat analüüsi, kuid nende väärtused võivad ka levinud vähi-vormide puhul olla normilähedased, sest maksal on suur kohanemisvõime. Piisab vaid 20% maksakoe säilimisest, et min-geid märgatavaid muutusi maksa funk-tsiiooni testis ei leitaks. Tulles alguse juur-de tagasi, tuleb nentida, et vaatamata kas-vaja diagnoosimise suhtelisele lihtsusele on kasvaja haige avastamine staadiumis, kus efektiivne ravi oleks teostatav, kül-laltki raske.

### Millest sõltub ravi efektiivsus?

Kasvajahaige ravi sõltub eelkõige sellest, kas kasvaja on kirurgiliselt eemaldatav või mitte. Kui kasvaja on piirdunud ühe sagaraga, võimaldab kasvaja kirurgiline eemaldamine saada tervendava tulemuse. Kahjuks on aga kasvaja 70%-l juhtudest avastamise momendiks staadiumis, mil tema eemaldamine osutub võimatuks või haige elule ohtlikuks.

*Kirurgilise ravi* käigus eemaldatakse enamasti kas maksa parem või vasem pool, sõltuvalt sellest, millises sagaras kasvaja paikneb. Selline suuremahuline operatsioon on võimalik vaid juhtudel, kui allesjääv maksaosa on võimeline eemaldatud maksakoe funktsioonid üle võtma. Kui kasvaja on arenenud difuusse tsirroosi või rasvdüstroofia foonil, ei ole kasvaja eemaldamine enamasti võimalik. Kui avatud lõikuse risk või temast saada-vad tulemused ei ole rahuldavad, tuleb al-ternatiivse ravimeetodina kõne alla kasva-ja purustamine *mikrolainepurustajaga*. Sellisel juhul viiakse UH kontrolli all kasvajakoldesse üks või mitu sondi ning tekitatakse nendes mikrolainetega kudesid hävitav soojus. Samuti on võimalik üksi-kutes keskustes kasutada kasvajasõlme purustamist *kasvajakoe külmutamise* teel. Avatud operatsiooni käigus viiakse kasvajakoesse käe kontrolli all sondid, mille kaudu lastakse kasvajasse kudet pu-rustav, külma tekitav aine. Eestis ei ole külmutusmeetodit seni rakendatud. Kül-laltki efektiivsena on kasutatust leidnud kasvajasõlmede *alkoholiseerimine*. Sel puhul viiakse UH kontrolli all kasvaja-

sõlme absoluutset alkoholi, mis põhjustab kasvajaalkude denatureerumise ehk kärbumise. Protseduuri korratakse vajadusel mitu korda. Igal juhul tuleb operatsiooniks valmistuva kirurgiga läbi arutada kõik operatsiooni riskiga, ohutusega ja valitud meetodiga seotud probleemid.

**Kiiritusravi** kasutatakse harva ning enamasti kasvajast tingitud valude vähendamiseks. Maksakude on väga haavatav radioaktiivse kiirituse toimest ning juba väikesed kiiritusdoosid võivad põhjustada ulatuslikke maksakahjustusi. Samas aga on kiiritusravi üheks vähestest võimalustest aeglustada kasvaja lokaalset levikut. Enne kiiritusravi alustamist on alati vaja koos radioterapeudiga kaaluda ravi efektiivsuse ja ravist tingitud tüsistuste ja elukvaliteedi languse vahekorda.

**Keemiaravi** efektiivsus hepatotsellulaarse vähi korral ei ole suur. Tervendavat efekti selle ravimeetodiga ei saavutata. Üksikutel juhtudel on leitud võima-

lus pikendada mõnevõrra haige elu. Samas on keemiaravi roll püsivalt suurenenud. Uute vähivastaste preparaatidega on tõusnud ka saavutatav ravi efektiivsus. Kahjuks on aga koos agressiivsemate preparaatide kasutamisega sagenenud ka üldist laadi toksilised kõrvalnähud. Enne selle ravimeetodi kasutamist on oluline kõik eelnimetatud küsimused oma ravigarstiga läbi arutada!

**Varajane avastamine** sõeltestidega maades, kus kasvaja sageli esineb, oleks tõenäoliselt oluliselt lihtsam ja odavam, kui maksavähki ravida. Samas aga näeme, et efektiivseks diagnoosimise meetodiks saab pidada üksnes UH- või KT-uuringuid. On vähe tõenäoline, et vaesed Aasia või Aafrika maad oleksid materiaalselt võimelised kindlustama sellise programmi elluviimist. Kas Eesti suudaks ja tahaks kulutada sadu miljoneid sadakonna maksavähihaige õigeaegseks avastamiseks, sõltub ühiskondlikust kokkuleppest.

## MAOVÄHK

Igal aastal avastatakse Eestis veidi alla 500 maovähihaige.

### Tasub meeles pidada!

1. Maovähk on Eestis sage haigus.
2. Üldine haigestumus väheneb 1% aastas.
3. Maovähk on seotud toidu konserveerimisel ja säilitamisel kasutatavate ainetega.

4. Kui maovähk avastatakse staadiumis, kus teda saab kirurgiliselt eemaldada on ravitulemus hea
5. Maovähi põhjustatud kaebused on algfaasis tagasihoidlikud ega sunni arsti juurde minema.
6. Kasvajad on võimalik diagnoosida suhteliselt edukalt, kasutades endoskoopilist meetodit.

7. Maohaavandtõbi ei ole mingil määral seotud vähiga, samas tuleb aga ravile mittealluvate haavandite korral kahtlustada alati vähki.

Mehi on haigete hulgas veidi rohkem kui naisi. Viimase 30 aasta jooksul on vähenenud haigestumus maovähki umbes 1% aastas. Samas on aga tähelestatud haigestumuse tõusu naiste ja nooremate inimeste hulgas. Umbes pooltel haigetel on kasvaja diagnoosimise hetkel juba kaugelarenenud staadiumis, mis jätab vähe lootust tervenemiseks. Vaatamata meditsiinis kasutusel oleva tehnilise varustatuse paranemisele ning meditsiiniteenuse kättesaadavusele, pole kasvaja diagnoosimine viimase 30 aasta jooksul oluliselt paranenud. Selline trend on tingitud maovähi suhteliselt vähestest ning inimesi mittehäirivatest sümptomitest. Suurte vaevuste väljakujunemise põhjuseks on sageli juba kasvaja ülekasv või levik naaberorganitele.

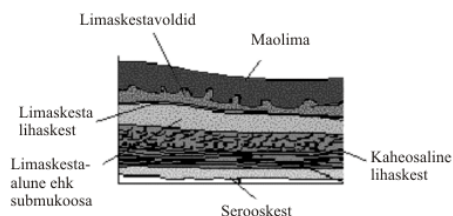
### Mida peaks igaüks teadma mao funktsioonist organismis?

Magu on õõnesorgan, milles toimub näritud ja allaneelatud toidu segamine *pepsiini* ja *soolhappega* (Joonis 36). Vedel maosisu, kus on juba alanud esialgsed seedeprotsessid, surutakse läbi maolukuti lihase kaksteistsõrmikusse, kus jätkub seedimine, ning algab vajalike toitainete imendumine peensooles. Eelnevalt on sulgunud söögitoru ja mao vahel olev sulgur-

lihas, et takistada maosisu sattumist tagasi söögitorru. Mao mootorset aktiivsust tekitab omapärane lihaskiht, mis on võimeline kokku tõmbuma nii risti kui piki mao telge. Mao mootorikat nimetatakse *peristaltikaks*. Mao sisepinnas ehk limaskestas asuvad pepsiini, soolhapet ja maosisest lima produtseerivad näärmed. Just nendest näärmetest areneb vähkkasvaja. Limaskesta all on toetav submukoosa ning selle all algab võimas mao lihaskest. Lihaskest omakorda on kaetud peene kihnu ehk serooskihiga (Joonis 37).



Joonis 36. Magu ja tema seina läbilõige



Joonis 37. Maolimaskesta kihid

### Kes haigestuvad maovähki?

Keskmine maovähihaige on 50–60 aasta vanune mees või naine. Alla 30-aastaseid on kõigest 1–2%. Samas võib aga kohata 17–20-aastaseid maovähihaigeid. Laste hulgas on maovähk pigem erakorraline juhus kui seaduspära. Noorte naiste osakaal näitab viimastel aastatel tõusutendentsi, samal ajal kui vanemate meeste haigusjuhud muutuvad harvemaks.

Kui 30 aastat tagasi oli Eestis keskmiselt 55 maovähihaiget 100 000 elaniku kohta, siis tänaseks on see arv keskmiselt 35 juhtu.

### Kasvaja tekkepõhjused

Maovähi tekkepõhjus ei ole tänini lõplikuks teada, kuid nii nagu teiste kasvajatate korral on ka siin üks oluline faktor geneetiline eelsoodumus. Näiline lahkeli maovähi spontaanse vähenemisega seletub ilmselt tõigaga, et kasvaja on determineeritud pigem vähi tekke võimalusena kui vähina. Juhul, kui esinevad ebasoodsad lisafaktorid, võib kasvaja ilmnedada. Millised *faktorid mõjutavad kasvaja tekke võimalust?*

**Dieet.** Kõige intensiivsemalt puutub inimese sisekeskkond loodusega kokku oma seedekulgla kaudu. Umbes paarsada ruutmeetrit seedekulgla sisepinda (kui ta ühtlaselt laiali laotada) reageerib väga tundlikult kõigele sellele, mida inimene sööb. Loogiline on otsida mao limaskestast kahjustuse tekke põhjuseid meie toidu-

laualt. Pikaajaline kokkupuude vähi tekitavate ainete ning nende eelainetega ehk siis *kantserogeenidga või prokantserogeenidega* võib viia mao limaskestast kahjustuseni, millest võib alguse saada vähk-kasvaja. Üheks väga tugevatoimelisteks maovähki põhjustavaks kemikaalide gruppiks on nitrosoamiinid. Need keerulised keemilised ühendid moodustuvad meie organismis tavalistest nitrititest, mida kasutatakse toiduainete konserveerimisel, ja nitraatidest, mida kasutatakse ohtralt taimeväetistena. Meie sooles paiknevate, kehaomaste mikroobide (*soole mikrofloora*) kaasabil moodustuvadki kantserogeensed ühendid. Haigestumuse vähenemine viimaste aastakümnete vältel on hüpoteetiliselt seletatav konserveeritud, suitsutatud, soolatud ja marineeritud toiduainete tarvitamise vähenemise ja sügavkülmutatud toidu tarbimise kasvuga. Samas on andmeid värskete puu- ja juurviljade kaitsvast toimest mao limaskestale. Hoolikalt valitud ning ilma väetisteta kasvatatud värsked toit on meie elu tingimustes muutunud luksuseks, mida võivad endale lubada endast hoolivad ning sageli ka kõrgema sissetulekuga inimesed. Siit ka põhjus, miks statistiliste andmete põhjal on maovähk sagedasem madala sotsioökonomilise tasemega elanikkonna hulgas. Viimaste aastate uuringud viitavad sellele, et mao limaskestal paiknev mikroob *Helicobacter pylori* võib soodustada maovähi teket, kuid tõsikindlaid andmeid selle kohta veel esitatud ei ole.

### Mao alahappesus

Mao happelisuse langusega suureneb oht haigestuda maovähki. Viiekümnendaks eluaastaks kujuneb 90%-l inimestest välja maohappe alatootmine. Tegemist on mao limaskesta vananemisega kaasaskäiva efektiga. Kuna ka vähki haigestumus on kõige sagedasem pärast viiekümnendat eluaastat, siis on tõmmatud nende kahe fakti vahel statistiline paralleel. Happelise keskkonna muutumine aluseliseks on soodne soole mikroobidele, kes ei suuda üldjuhul happelises maos elada. Tavaline soolebakter (*E. coli*) koloniseerib mao ning on võimeline produtseerima seal nitrosoamiine. Samas tuleb aga tõdeda, et tegemist on pigem hüpoteetilise kui teaduslikult põhjendatud seosega.

**Maohaavandi** ja maovähi vaheline seos puudub. Aastakümneid tagasi, kui haavandi ja vähi vahet hinnati üksnes mao röntgenoloogilise uuringu alusel, kahtlustati 10–20%-l juhtudest maohaavandi üleminekut vähiks. Tänapäevased uurimismeetodid kinnitavad, et ravile allumatud haavandid, mis hiljem vähiks “üle läksid”, olid tegelikult juba algul vähihaavandid. Seetõttu on otstarbekas, et haavandi ravi ei alustataks enne haavandi endoskoopilist ja haavandunud alast võetud koeproovi uuringut. Nüüdisaegsed efektiivsed medikamendid võivad ajutiselt sulgeda ka vähihaavandi, vähendada haige vaevusi ning lükata õige ravi alguse ohtlikku kaugusse.

Eelnevalt healoomuliste haiguste tõttu **opereeritud magu** võib 20–30 aastat pärast operatsiooni muutuda vähihohtlikuks. Statistilised uuringud on näidanud, et inimestel, kellel on eemaldatud osa maost,

on oht haigestuda maokõndivähki kuus korda suurem kui opereerimata maoga inimestel. Ilmselt tuleb ka siin otsida põhjust maokõndi alahappelisuses ning mao **mikroflora** ehk mikroobide koosluse vahetuses, mis viib kantserogeensete ainete (nitrosoamiinide) tekke aktiveerumisele. Õnneks on maooperatsioonide hulk healoomuliste haiguste tõttu viimase 20 aastaga tänu efektiivsete haavandit ravivate medikamentide kasutuselevõtule oluliselt vähenenud.

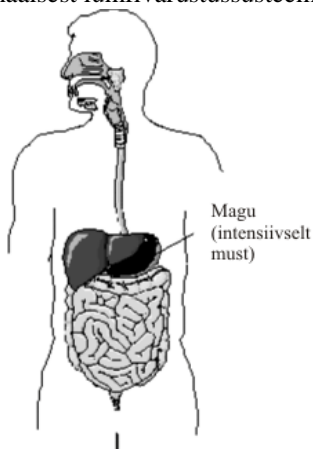
**Mao näärmetest polüüpidest** võib areneda vähkkasvaja. Polüüptide õigeaegne avastamine ja eemaldamine on väga efektiivne polüübidist areneva vähi profülaktika.

### Kuidas maovähk levib?

Maovähk areneb limaskesta pinnakihtides, tungides ajapikku maoseinast läbi ning võib sisse kasvada teda ümbritsevasse naaberorganitesse, nagu kõhunääre, maks, jämesool (Joonis 38). See on kasvaja **lokaalne levik**. Kui kasvaja on sisse kasvanud limaskesta aluskihti ja lihaskesta, kus saavad alguse koemahla- (lümfi-) ja veresooneid, avaneb kasvajale võimalus levida ka nende teede kaudu organismis. Lümfiteedesse sattunud kasvajakarakud püütakse kinni lümfisõlmede poolt, mis on organismi bioaktiivsed filtrid. Samas suudavad kasvajakarakud halvemal juhul moodustada nendesse sõlmedesse uue kasvajakolde. Kasvajakollete paiknemist mao lümfivarustuse regiooni lümfisõlmedes nimetatakse **regionaalseteks**

**metastaasideks.** Kui aga kasvajakud suudavad neid looduslike tõkkeid siiski läbida, satuvad vähirakud keha suurde lümfiringesse, mis viib juba lümfogeensete kaugmetastaaside tekkele teistes organites. Tüüpiliseks lümfogeenseks kaugmetastaasiks on näiteks maovähi metastaas munasarjas naistel või vasakul rangluupealses lümfisõlmes. Pääsedes vereringesse, on vähirakkudel vaba voli peetuda igas organis ning moodustada seal nn **hematogeenseid** (verega kandunud) kaugmetastaase. Tüüpilised hematogeensed metastaasid maovähi korral on maksas, kopsus, neerupealistes.

Kaugmetastaasideks nimetatakse üldjuhul metastaase, mis on väljunud organi regionaalsest lümfivarustussüsteemist.



**Joonis 38.** Mao paiknemine seedekulglas

Mao vähkkasvajad jagatakse vastavalt levikule nelja staadiumi.

I staadium: vähk paikneb mao limaskestas ja lihaskestas.

II staadium: vähk haarab kogu maoseina paksuse, kuid pole läbi kasvanud seeroskihist ning puuduvad metastaasid.

III staadium: kasvaja võib olla läbi kasvanud kõikidest maoseina kihtidest ning esinevad regionaalsed metastaasid

IV staadiumis on vähk siis, kui esinevad kaugmetastaasid. Põhikolde enda suurusel ei ole sel juhul tähtsust.

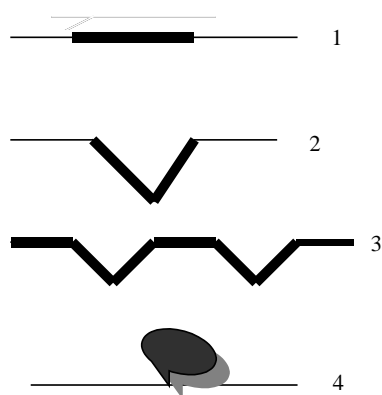
Peale lümfo- ja hematogeense metastaseerumise võib vähk levida ka operatsiooni ajal mehhaanilise ülekande teel (kirurgilised instrumendid, käed). Seetõttu on vähikirurgidelt nõutav ka eriettevalmistus, hoidumaks selliste kasvaja ülekandemehhanismide eest.

### Vähi kasvutüübid

Enamus mao vähkkasvajatest areneb mao kitsamates osades. Umbes 70% vähkidest areneb kas mao ülemineku kohas kaksteistsõrmikuks või söögitoru ja mao ühenduses. Kasvaja agressiivsus ning sellega seotud haige prognoos on sageli määratud vähi kasvutüübi ning mikrokoopilise ehitusega (Tabel 5). Kasvutüübilt eristatakse **pindlevivat** vähki, mis infiltreerib näarmelise limaskestast kasvaja lihase kihina. Kui selline kasvaja piirdub üksnes limaskestaga, on tegemist nn **varajase vähiga**, mille puhul võimalus tervistuda on 100%. Kahjuks avastatakse sellises staadiumis vähki Eestis vaid mõne protsendi piires. Jaapanis on selliseid vähke kõigest avastatutest ligi 20%. Tei-

seks levinumaks kasvutüübiks on nn **haavandunud** vähivorm. Tegemist on esmase vähihaavandiga, mis võib algul sulguda ning siis uuesti retsidiveeruda. Ebasoodsatel asjaoludel algab progresseeruv kasv ning kasvaja moodustab sügava vähikraatri. Tuleb rõhutada, et sellel kasvuvormil pole mingit seost mao healoomuliste haavanditega! Oma prognoosilt on sellised kasvaja keskmisest veidi paremad. **Polüpooidsed** vähid kuuluvad mao sõlmjate vähkkasvajate hulka, nad moodustavad maovalendikus mügarliku lisamassi. Kasvajamassi suurenemisel tekiavad sellesse tavaliselt haavandid, millest võib joosta verd (verejooks kasvajast). Polüpooidsed kasvaja on vähem agressiivse kasvuga ning nad metastaseeruvad hiljem. Kõige agressiivsemad on *infiltratiivsed* või *infiltratiivhaavandilised* vähid, mis infiltreerivad mao seina. Need vähid moodustavad umbes 70% kõikidest avastatud vähkidest ning enamasti on nende puhul toimunud ka metastaseerumine ehk levik väljapoole maoseina. Kui vähkkasvajast on infiltreeritud kogu magu, mis muudab selle organi rigiidseks toruks, nimetatakse kasvajat **linitis plastica** tüüpi vähiks, mis oma olemuselt kuulub kõige agressiivsemate vähkide hulka.

**Tabel 5**  
**Maovähi kasvutüübid**



1 — pindlev, 2 — haavanduv, 3 — infiltratiivhaavandiline, 4. polüpooidne vähk

### Maokasvajate mikroskoopilised tüübid

90–95%-l juhtudest on tegemist vähkkasvajatega, mis arenevad mao limaskestast. Mikroskoopilise tüübina on sagedasim neist **adenokartsinoom** ehk näärmeline vähk. Mao sissekäigu piirkonnas, seal, kus söögitoru lamerakuline limaskest läheb üle mao näärmeepiteeliks, on 5–10%-l juhtudest tegemist **lamerakulise** vähiga. Tegelikult võib seda vähki pidada söögitoruvähiks, mis on laskunud maku.

Mittevähilised pahaloolumulised kasvaja moodustavad maokasvajatest kõigest mõne protsendi. Neist sagedasemad on pahaloolumuline lümfikoekasvaja ehk **lümfoom** ja mao lihaskestast arenenud **müosarkoom**. Mõlemal juhul erineb kasvaja areng, prognoos ja ravitaktika oluliselt sellest, mida rakendatakse mao vähkkasvaja korra.

### Kasvaja diagnoosimine

Lihtsustatult võttes oleks ju mao vähk-kasvajad väga lihtne diagnoosida. Tege- mist on toruja organiga, mida on suhte- liselt kerge uurida olemasolevate mediti- siiniliste instrumentide — endoskoopide- ga. *Miks siis on aga kasvaja avastamise tulemused nii halvad?* Umbes pool kasva- jatest avastatakse kaugelearenenud staa- diumis, kus raviga saab elu üksnes mõnin- gal määral pikendada. Vaid 20% kõigist avastatud vähkidest on arengufaasis, kus raviefekt annab peaaegu absoluutse ga- rantii tervistumiseks.

**Mao vähkkasvaja sümptomid** kas- vaja arengu algfaasis puuduvad või on väljendunud nii tagasihoidlikult, et ei sun- ni inimesi arstide poole pöörduma. Samas ei saa aga öelda, et kasvajal sümptomid absoluutselt puuduvad. Maovähil puudu- vad *spetsiifilised*, ainult talle omased sümptomid!

**Mao väljutavas osas** asub umbes 60–70% kõigist vähkidest. Kui kasvaja are- neb selles piirkonnas, kujuneb kiiresti väl- ja mao kitsenemine, mis põhjustab esialgu tagasihoidlikke, kuid kasvaja suurenedes üha suuremaid toidu liikumise häireid maos. Mao *düskomforditunne* on see, mi- da kõigepealt märgatakse. Tavaliselt tekib mao kiire täitumise tunne juba vähese söömise tagajärjel. Kõht saab kiiresti täis. Terve inimene ei tunne oma magu eraldi võetuna. Kuid kui on tunda maovaev (magu annab endast tunda), mis ei pruugi olla valu- ega kõrvetisetunne, on põhjust mõelda maouuringutele. Vanemas eas märgatakse sageli ebameeldivat suulõhna.

Tavaliselt seostatakse seda hammaste probleemidega, kuid tegu võib olla mao- haiguse ning isegi vähihaigusega. **Halb suulõhn** tekib alahappelises maos, mis ei seedi, vaid kääritab allaneelatud toitu. Toidu käärimisest vabanevad gaasilised ained põhjustavadki halva suulõhna, mis loomulikult ei taandu üksnes suuõõne- hügieeni reeglite täitmisega. Kuna mao- vähk areneb alahappelise mao foonil, siis võiks mõelda ka kasvajale. **Iiveldus ja oksendamine** tekib vähi korral siis, kui maovalendikust on suletud juba üle 70%. Tavaliselt on iiveldustunne haigetel kest- nud pikemat aega. Oksendatakse üks kord päevas või üle päeva ning enamasti ei ole see seotud tarbitava toidu koostisega. Sa- mas võib täheldada vastikustunnet teatud toitude (eriti liha) suhtes. Oksendamist püütakse tahtlikult esile kutsuda, et vä- hendada pingetunnet ülakõhus. **Kaalu- langus** on aeglane, kuid progresseeruv ning seotud *üldise isutuse, väsimuse ning meeoleolu langusega*.

**Mao keskmises ehk kehaosas** areneb 15–20% vähkidest. Tegemist on sageli sõlmjate vähivormidega, mis võivad rahu- likult kasvada ning omandada küllaltki suuri mõõtmeid, kuna maovalendik on selles piirkonnas lai. Kõrvuti düskom- fordiga võib tekkida kasvaja lagunemisest tingitud verejooksude tagajärjel *verevae- gus, väsimus ja töövõime langus*. Har- vadel juhtudel võib *verejooks olla seda- võrd tugev*, et haige vajab erakorralist hospitaliseerimist. Kasvaja *mulgustumist* ehk *perforatsiooni* ning kõhukelmepõle- tikku võib kohata ühel juhul tuhandest.

Isutus ning kaalulangus ei ole mao keha-osa kasvajatele eriti tüüpiline. Samas võib tekkida vastupidine efekt. Kui tegemist on *linitis plastica* tüüpi vähkidega, mis on muutnud mao mitteperistalkeeruvaks toruks, võib haigel tekkida hundiisu (*bulimia*) koos samaaegse kiire kõhnumisega. Valud mao piirkonnas tekivad enamasti siis, kui kasvaja on läbinud mao seina ning infiltreerib naaberorganeid.

Kasvajad, mis asuvad söögitoru **makku suubumise kohal**, tekitavad enamasti **neelamistakistuse**. Tahkem toit jääb rinaku taha kinni, tekitades valu. Esiolgu piisab vedeliku joomisest, et valu ja tükitunne kaoks. Haiguse süvenemisel hakkab isegi supp ja muu vedel toit peetuma söögitorus, mis kutsub esile **oksendamise**. Iseloomulik on see, et **oksendatakse kohe pärast sööki** või söögi ajal. Oksemassideks on allaneelatud toit. Patsiendid **kõhnuvad kiiresti**, samas on neil aga isu küllaltki hea. Kasvaja võib anda ka **kiirguvaid valusid vasakule rindkere poole**, mida peetakse ekslikult südamest põhjustatud valudeks. Sageli märkavad haiged ülemäärase **sülje kogunemist** suhu.

### Kasvaja avastamiseks kasutatavad uurimismeetodid

Esimeseks ning täpseimaks uurimismeetodiks mao vähkkasvaja diagnoosimisel on **gastroskoopia koos nähtud kasvajast mikrokoopiliseks** uuringuks proovitükide võtmisega. Erilist ettevalmistust uuring ei vaja. Uuritav on uuringupäeva hommikul söömata ja joomata. Gastro-

skoopilise uuringu täpsus on 95% ning see tõuseb kuni 99%-ni, kui kasvajast on võetud ka proovitükid koeuuringuteks. Diagnoosimiseks võib kasutada ka mao röntgenoloogilist uurimist kontrastaine ja gaasiga, kuid uurimistulemuste täpsus on siin oluliselt väiksem kui endoskoopial. Mõningatel juhtudel, kui tegemist on mao infiltratiivse kasvajaga, on otstarbekas kasutada mõlemat meetodit, see tagab kasvaja ja tema infiltratsiooni ulatuse väga täpse hindamise.

Täiendavaid andmeid kasvaja leviku ning eriti metastaseerumise kohta saab kõhuõõne ultraheliuuringuga ning kompuutertomograafial. Vere uuringud võimaldavad selgitada verevaeguse olemasolu või teiste elutähtsate organite seisundit. Kasvaja enda kohta vere või muud uuringud (uriin, väljaheide) olulist informatsiooni ei anna. Kindlasti on maovähi kahtluse korral vaja röntgenoloogilisel uurida kopsu, sest see on metastaasidest sageli kahjustatav organ.

### Faktorid, mis mõjutavad mao vähkkasvaja haige ravi

Olulisimaks faktoriks on loomulikult **arengustaadium**, milles kasvaja avastatakse. Algsete, limaskestasisesete kasvajate korral on ravi väga efektiivne ning võib piirduda üksnes mao limaskestalt kasvaja kahjustunud ala eemaldamisega. Kui aga kasvaja on haaranud juba maoseina süvakihte, on ainukeseks tervenemist tagavaks võimaluseks mao osaline või täie-

lik eemaldamine koos kasvaja levikuteedega. Kui kasvaja haarab naaberorganeid (nt kõhunääre või maks), eemaldatakse ka seal kahjustatud koeosad. Kasvaja kaugmetastaaside olemasolul seisneb ravi efekt üksnes elu pikendamises või vaevuste vähendamises. Tervenemist võib oodata kaugmetastaasidega maovähi korral erandjuhtudel.

Teiseks prognoosi määravaks teguriks on *kasvaja kasvuvorm*. Nimelt tekivad kasvaja sümptomid sõlmja vähi korral enne (v.a mao kehaosas) kui infiltratiivse kasvaja korral. Samuti on täheldatud, et metastaasid tekivad sõlmja vähi puhul oluliselt hiljem kui infiltratiivse vähi puhul. Varajane sümptomite ja hiline metastaaside teke jätavad võimaluse, et haige saab õigeaegset meditsiiniabi.

### Maovähi ravi

Kasvaja ravi seisneb kasvajakoe ja tema levikuteede eemaldamises organismist. Ainult kasvaja täielik eemaldamine võib garanteerida üldjuhul täieliku tervistumise. Kui tegemist on aga juba haiguse diagnoosimise momendiks kaugelearenenud kasvajaga, siis võib operatiivne ravi ära hoida hiliskomplikatsioone, nagu mao täielik sulgus või verejooks kasvajast. Sellist, ainult sümptomeid ohjavat kirurgilist ravi nimetatakse *palliatiivseks*.

Maovähi kirurgiline ravi on tänaseni põhiliseks ravimeetodiks, mis võib tagada tervenemise. Sõltuvalt kasvaja lokalisatsioonist, suurusest ja suhtest naaberorganitesse tehakse enamasti mao totaalne

eemaldamine koos lümfiteedega. Mao osalist eemaldamist kasutatakse üksnes juhul, kui on väga väike kasvaja mao väljutavas osas ning tegemist on vana inimesega või patsiendiga, kellel esineb rida kaasuvaid haigusi. Operatsiooni tehnilised üksikasjad arutatakse tavaliselt juba enne operatsiooni patsiendi ja tema omastega läbi. Samal ajal tuleb meele pidada, et sageli võib operatsiooni plaan operatsiooni ajal muutuda. Praktiliselt võimatu on uuringutega avastada kõiki üksikasju, mida vajab kirurg operatsiooni mahu ja tehnika täpseks hindamiseks. Mao täielikul eemaldamisel formeeritakse peensoolelingust segment, millega asendatakse mahu. Kindlasti tuleb meele pidada, et pärast mao eemaldamist muutub oluliselt inimese seedekulgla talitus ning jäävad püsima mõningad vaevused, mis on tingitud operatsioonist. Eemaldatud maoga inimene ei saa enam kunagi endiseks.

*Mao kui reservuaari funktsiooni kadu* tähendab haigele eeskätt seda, et ta peab päeva jooksul sööma palju sagedamini, kui ta tegi seda mao olemasolul. Pärast mao täielikku eemaldamist sööb inimene esimese aasta vältel 8–10 korda päevas. Ühekordne annus peab olema väike ega ületa tavaliselt 200 grammi. Toit, mida tarbitakse, peab olema mehaaniliselt töödeldud (supid, püreed, pudrud) ning sisaldama rohkelt valku, süsivesikuid ning küllaldaselt rasvu. Umbes aasta jooksul peensooleling, mida kasutatakse mao asendamiseks, laieneb mõneti ning söögikordade arv väheneb 4–5-ni päevas.

**Mao sulgurlihaste eemaldamine** operatsiooni käigus võib põhjustada toidu spontaanse tagasivalgumise söögitorru, mis omakorda tekitab söögitoru keemilise põletiku — *ösofagiidi*. Haiged kaebavad kõrvetiste ning valu üle rinnaku taga. Tekib neelamistakistus ning toit jääb rinnaku taha kinni. Toidu tagasivalgumise vähendamiseks soovitatakse pärast sööki mitte laskuda kohe horisontaalasendisse, vaid viibida 1–2 tundi üleval. Samuti on soovitatav, et mao eemaldamise järel magaksid inimesed kõrgendatud pealusega, ka see aitab toidu tagasipaiskumist vähendada.

**Aneemia ehk punaverapuudulikus** tekib mao eemaldamise järel seetõttu, et häirub B<sub>12</sub>-vitamiini omandamine. Aneemia vältimiseks soovitatakse pärast mao totaalset eemaldamist süstida püsivalt B<sub>12</sub>-vitamiini. Kuna tegemist on depoovitamiiniga, piisab, kui patsient saab ühe süsti kuu või paari tagant.

Üldjuhul on kirurgiline ravi efektiivne, kui kasvaja on lokaliseeritud. Kasvaja retsidiivid tekivad sageli, kui kasvaja on metastaseerunud juba esimese operatsiooni ajaks. Tervenemise võimalus vähi esimese ja teise staadiumi korral kõigub 70–95% vahel, kasvaja kolmandas staadiumis on see vaevalt 25–30%.

**Kiiritusravi** mao vähkkasvaja raviks tavaliselt ei kasutata. Üksikjuhtudel, kui tegemist on levinud vähiga, mis veritseb või on naaberorganitesse külvanud valu põhjustavaid metastaase, tuleb kiiritusravi kõne alla üksnes ebameeldivat sümptomit vähendava ravina.

**Keemiaravi** kasutatakse maovähi puhul vaid palliatiivse meetodina, mis võimaldab pikendada kaugelearenenud vähkkasvajaga haige elu. Samas tuleb meele pidada, et keemiaravist tingitud ebameeldivused võivad üles kaaluda sellest ravist saadud positiivse efekti.

## MUNANDIVÄHK

Harva esinev pahaloomuline kasvaja noorukitel ja nooremas keskeas meestel. Ees-  
tis avastatakse munandivähki keskmiselt

20 juutu aastas. Vaatamata oma suhteliselt väikesele esinemissagedusele on kasvaja suureks probleemiks, kuna tema

avastamine toimub harva lokaalse arengu staadiumis ning seetõttu on ka ravi-tulemus oodatust tunduvalt halvem.

**Error! Tasub meeles pidada!**

1. Kasvaja areneb 15–35-aastatel meestel.

2. Kasvajad jagunevad seminoomi tüüpi ja mitteseminoomi tüüpi väh-kideks.

3. Seminoomi tüüpi vähid on hästi ravile alluvad ning nende ravi on enamikul juhtudel tervendav.

4. Mitteseminoomsed vähid metastaseeruvad kiiresti ning ag-ressiivselt. Samas allub ka see kas-vajatüüp kemoterapiale. Kuid nen-de kasvajate ravitulemus on siiski oluliselt halvem kui seminoomidel.

### Mida peaks teadma munanditest?

Munandid kuuluvad meeste väliste sugu-organite hulka. Munandid ehk *testised* on tuvimunasuurused ovoidsed paarisorganid kaaluga 20–30 grammi ning asuvad munandikotis ehk *skrootumis*. Munandi üle-misele otsale ja tagumisele servale kinni-tub *munandimanus ehk epididüüm*. Mu-nandit katab mitu kaitsekilet, mis ümbrit-sevad munandi säsiollust. Säsiollus moo-dustab keeruka struktuuri, mis koosneb nii väänelistest kui ka sirgetest seemne-torukestest, kus valmivad mehe sugura-kud ehk spermatotsüüdid. Seemnetoru-kesed suubuvad *ihisseemnejuhasse*, mis saab alguse munandimanuse tagaseinast ning läbib kusepõietaguseid *seemnepõie-*

*kesi* ning suubub eesnäärmes olevatesse *purskejuhadesse*. Purskejuhadest paisa-takse ejakulatsiooniprotsessis spermato-tsüüdid kuitisse ehk ureetrasse.

Peale seemnerakkude tootmise ja küp-semise *produtseerib* testis ka *meessugu-hormoone*. Suurem enamus testosterooni produtseeritakse munandites.

### Mis on iseloomulik testisevähile?

Kuigi testisevähki esineb suhteliselt har-va, on see noorte meeste sagedasemaks pahaloomuliseks haiguseks. Testisekart-sinoom areneb embrüonaalsetest tüvirak-kudest, millel on võime areneda suva-liseks rakugrupiks ja organiks. Arvatakse, et on kahte tüüpi tüvirakke. Neist ühed vastutavad spermarakkude valmimise eest. Spermarakud omakorda sisaldavad kogu geneetilist informatsiooni, mis on vajalik inimese arenguks, kui toimub vil-jastumisprotsess munarakuga. Sellest ra-kutüübist arenevat pahaloomulist kasvajat nimetatakse *seminoomiks*. Seminoom on tavaliselt aeglase kasvuga, vähe-agressiivne ning väga tundlik radio- ja kemoterapia suhtes. Enamikul juhtudel on seminoom täielikult ravitav.

Teine tüüp tüvirakke on loodet ehk *embriiot* moodustavate kudede aluseks. See tähendab piltlikult, et antud rakutüüp on “ehitussaviks“, millest võib luua emb-rüonaalse arengu käigus kõiki inimorga-neid. Vähhkasvajad sellest rakutüübist ni-metatakse *embrüonaalseks ehk mittese-minoomseks* munandivähiks. Embrüo-naalsel vähil on mitmeid alatüüpe, nagu

*teratoom, embrüonaalne kartsinoom ning segarakuline vähk.* Segarakulise kartsinoomi korral on kasvaja nii seminoomi kui ka embrüonaalse kasvaja tunnused. Üldiselt on embrüonaalsed kasvavad seminoomidest agressiivsemad ning nad moodustavad ligikaudu poole kõiki-dest testisekartsinoomidest.

### Milline on vähi tekkepõhjus?

Testisekartsinoomi tekkepõhjused ei ole selged. Viimase paarikümne aasta jooksul on toimunud väga aeglane haigestumuse tõus. Valge elanikkonna hulgas on kasvaja sagedasem kui teistel rassigruppidel. Madalama sotsioökonomilise tasandiga meestel on haigus sagedasem. Epidemio-oloogilised uuringud ei ole siiani selgitanud, kuidas elustiil mõjutab haigestumust, kuid statistiline korrelatsioon sissetuleku ja haigestumuse vahel eksisteerib.

Oluline koht on poisilapse arenemise käigus toimival munandite laskumisel munandikotti. Kui munand ühe- või kahepoolset ei lasku kubemekanalist skrootumisse ja peetub kubemekanalis, on oht haigestuda munandivähki 10–20 korda suurem kui teistel meestel. Kui haigel on ühel pool esinenud munandivähk, on võimalus teises munandis tekkivaks vähiks kolm korda suurem. Kui lähisugulastel on munandivähk, on oht haigestuda sellesse haigusse suurem, mis omakorda tähendab geneetilise seose olemasolu antud vähiga.

### Kuidas vähk organismis levib?

Mõlemad vähivormid levivad lokaalsest faasist väljudes lümfiteede kaudu esmalt vaagna, siis kõhuõõne lümfisõlmedesse ning sealt edasi vereringe kaudu naaberorganitesse. Mitteseminoomsed, embrüonaalsed kasvavad levivad agressiivselt ning ei ole harvad juhud, kui kasvaja esmasel avastamisel leitakse juba ka vähi-metastaasid luudes, kopsudes, tsentraalses närvisüsteemis või maksas.

### Millised on testisevähi sümptomid?

Enamikul juhtudel leiavad patsiendid endal juhuslikult *munandis valutüähendi* või *munandi turse*, mis on arsti poole pöördumise põhjuseks. Kuigi kasvaja varajased sümptomid puuduvad, on varajane avastamine võimalik, kui informeeritud isik eneseuuringu käigus palpeerib testist. Kaebustena tulevad arvesse ühe- või kahepoolne testise turse, millega võib kaasneda *valulikkus*; levinud vormide korral võivad kaasneda väsimus, kaalulangus ning hingamishäired, kui kasvaja on levinud kopsu; *seletamatud seljavalud* ning *ebamäärane tihenemine rangluupealsel* viitavad vastavalt kõhuõõnesiseste ja/või rangluupealsete lümfisõlmede kasvajast haaratusele; sagedased peavalud võivad olla tingitud koljusisestest metastaasidest; naiserinna ehk *günekomastia* arenemine ühe- või kahepoolset viitab kasvajast stimuleeritud *HCG-hormooni* sisalduse tõusule veres.

### Kuidas diagnoositakse munandi- kasvajad?

Hoolikas munandite kompimine ehk palpatsioon võib anda kasvajasõlme kohta küllaltki palju informatsiooni. Peale palpatsiooni on soovitatav UH-uuringuga kirjeldada tihendit munandis. Isegi siis, kui kasvaja ei ole sõrmedega tuntav, on võimalus, et me näeme teda ultraheli-anduriga. Kui kasvaja on tuntav või nähtav UH-uuringuga, on võimalus võtta munandist peene nõelaga koeproov, mis sageli annabki kasvaja diagnoosi. Kui aga kasvaja kahtlus on suur, kuid teised uurimismeetodid ei võimalda seda kinnitada, siis kokkuleppel haigega eemaldatakse ühepoolselt kasvajat kandev munand operatiivselt — narkoosis tehakse *orhiektoomia*. Edasine mikroskoopiline uuring võimaldab anda täpse vastuse kasvaja loomu kohta. Selline uurimismeetod peaks jääma siiski viimaseks võimaluseks, sest korduvate kahtluste korral ei pruugi enam jätkuda uuritavat materjali.

Kasvajakahtluse korral ühes munandis tuleb kindlasti uurida ka teise munandi seisundit. Harvad ei ole juhud, kus kasvaja on üheaegselt mõlemas munandis või teise munandisse on tekkinud kasvaja metastaas.

Peale kasvaja primaarkolde hindamist on alati vaja uurida patsienti ka võimalike metastaaside suhtes. Selleks on sobilikud kopsude, maksa ja lülisamba radioloogilised uuringud (kompuutertomograafia, lülisamba isotoopuuringud jne).

**Laboratoorsed uuringud.** Testisevähk võib produtseerida mitmesuguseid keemilisi aineid, mida saab avastada hai-

ge veres. Selliseid aineid nimetatakse *kasvaja markeriteks*. Tervel inimesel need markerid veres puuduvad või on väljendunud väga madalas kontsentratsioonis.

Munandi vähkkasvaja korral kasutatakse diagnostikas ja ravijärgsel jälgimisel kolme veres määratavat markerit: *alfa-fetoproteiin (AFP)*, *kooriongonadotropiin (HCG)* ja *laktaadidehüdrogenaas (LDH)*. Eraldi võetutena ei kinnita ega ka välista need markerid kasvaja olemasolu, kuid kompleksis teiste uurimismeetoditega võivad anda palju lisainformatsiooni vähi ja tema funktsionaalse aktiivsuse kohta. Ravi järel on need markerid heaks raviefekti hindamise vahendiks.

### Mis mõjutab testisevähi ravi efektiivsust?

Testisevähk allub tavaliselt hästi ravile, isegi siis, kui kasvaja on generaliseerunud. Mida varajasemas staadiumis kasvaja avastatakse, seda suurem on aga võimalus, et ravi on radikaalne ning tervendav.

Testisevähid jagunevad seminoomideks ning mitteseminoomideks ehk embrüonaalseteks vähkideks. Vastavalt kasvaja koetüübile erineb ka rakendatav ravi.

### Seminoomi ravi

Kui tegemist on väikese kasvajaga munandi sees, siis piisab raviks üksnes munandi, munandimanuse ja viimajuha eemaldamisest. Kui aga protsess on levinud, tuleb peale kasvaja kirurgilise

eemaldamise kasvaja täielikuks hävitamiseks, rakendada ka kiiritus- või siis kiiritus- ja keemiaravi. Kasvaja retsidiveerumise korral on otstarbekas rakendada täiendavalt keemiaravi. Kuna situatsioonid kasvaja taastekke korral võivad erineda, tuleb võimaliku täiendava ravi suhtes kindlasti konsulteerida onkoloogiga.

**Mitteseminoomse**, lokaalse, testisesise vähi ravi piirdub nagu seminoomigi korral munandi, munandimanuse ja viimajuha kirurgilise eemaldamisega. Olu-line on jälgida AFP, HCG, LDH näitajaid. Kui nende markerite näitajad organismis on tõusnud ning neid avastatakse veres kõrges kontsentratsioonis, on soovitatav lisada kirurgilisele ravile ka vähivastast keemiaravi. Kui aga markerite näitajad ei ole tõusnud, piisab operatsioonijärgsest hoolikast haige jälgimisest. Radikaalse operatsiooni järel tõusma hakanud markerite näitajad võivad viidata kasvaja retsidiivi tekkele. Õigeaegselt avastatud vähiretsidiiv on ravitav enamuses juhtudest.

Kui ravi alguseks on kasvaja juba levinud vaagna või kõhuõõne lümfisõlmedesse, on soovitatav koos kasvaja algkoldega eemaldada laialdaselt ka metastaasidest haaratud lümfiteed. Kindlasti rakendatakse pärast selliseid ulatuslikke operatsioone ka täiendavat keemiaravi. Sageli kasutatakse keemiaravi ka enne operatsiooni, et piirata levinud kasvajat.

Kui kasvaja on avastatud staadiumis, kus ta on levinud teistele organitele, nagu maks, kops või luud, siis on mittesemi-

noomsete kasvajate ravi valikmeetodiks alati keemiaravi.

Mitteseminoomsete kasvajate kemoteeraapia on efektiivne ka sellistel juhtudel, kui kopsus või maksas on mitu vähikollet. Samas tuleb meeles pidada, et kui ravi järel jäävad kopsudesse (või maksa) varjustused, siis ei pruugi need viidata elavale kasvajale, mida oleks edasi vaja hävitada. Keemiaravil hävinenud kasvajakude muutub mittefunktsioneerivaks sidekoeks (arm), mis jääb nähtavaks paljudeks aastateks. Tavaliselt tekivad kasvaja retsidiivid 90%-l haigetest aasta jooksul pärast esialgse ravi rakendamist. Kui efektiivsest ravist on möödunud kaks aastat või enam, on vähi retsidiivi teke ebatõenäoline.

### **Kas munandivähiga haigel säilib suguvõime?**

Et munandivähk on suures enamuses noorukite ja nooremas keskeas meeste haigus, on selline küsimus õigustatud.

Sõltuvalt sellest, millist ravitaktikat kasutatakse, võib seemnerakkude produktsioon ja nende kvaliteet oluliselt muutuda. Seemnerakkude produktsioon võib säilida ka ühe munandi korral, kuid närvisüsteemi funktsionaalsed muutused võivad halvata seemne väljutamise. Noortel meestel on soovitatav enne, kui alustatakse munandivähi ravi, säilitada oma sperma spermapankades. Eestis on see võimalik nii Tallinnas kui ka Tartus.

Kui haiget saavad agressiivset keemiaravi, tõuseb oht geneetilise koodi vigastuste tekkeks seemnerakkudes. Kuigi puu-

duvad tõsiselt võetavad uuringud seemnerakkude hilisema kahjustuse säilimisest, oleks siiski otstarbekas arutada raviarstiga

neid küsimusi enne agressiivset keemiaravi.

## MUNASARJAVÄHK

Igal aastal avastatakse Eestis umbes 160–170 uut munasarja vähkkasvajaga haiget. Surma põhjustajana on munasarjavähk vähkkasvajatega naistel kuendal ja viiendal kohal.

nemise või pika remissiooni ka levinud kasvjavormi korral.

### Tasub meeles pidada!

1. Munasarjavähk algab ühes või korraga mõlemas munasarjas ning levib vere- ja lümfiringe kaudu kiiresti teistele kõhuõõneorganitele.
2. Munasarjade paigutuse tõttu ei anna algavad kasvajalised sõlmed mingeid sümptomeid.
3. Esimeseks kasvaja tunnuseks võib olla kõhu ebanormaalne ja kiire suurenemine ning loksumistunne kõhus.
4. Väheste sümptomite tõttu on kasvaja avastamise momendiks sageli levinud arengustaadiumis.
5. Tervenemisprognooosi määravad tavaliselt kasvaja levik ravi alustamisel, kasvajakoe raku pahaloomulisuse ehk diferentsumise aste ning see, kui efektiivselt on võimalik kasvajakoe kirurgiliselt eemaldada.
6. Kombineeritud ravi operatsiooni ja kemoterapiaga võib tuua terve-

### Terminite täpsustus

Munasarjavähk ei ole homogeenne kasvaja, vaid koosneb mitmest munasarja koostisse kuuluvast koetüübist arenenud vähivormist. Nende vähitüüpide ravi ja selle ravi tulemus võib olla väga erinev. Munasarja vähkkasvajad jagatakse järgmiselt.

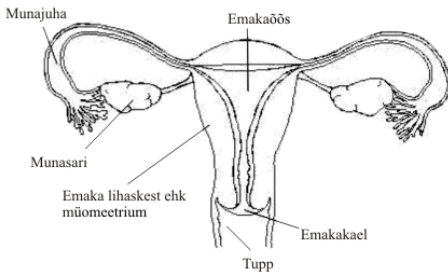
1. Epiteliaalne vähk (70–80%) areneb munasarja katteepiteelist.
2. Genitaalväädi stroomast tekkinud kasvaja (10%).
3. Munaraku- ehk germinatiivne kasvaja (10–20%).

### Mida me peaksime teadma munasarjast?

Munasari on naiste paarisorgan, mis asub väikeses vaagnas ning on emaka mõlemal küljel seotud emakamanuse ehk adneksiga. Mõõtmelt ei ületa normaalne munasari ploomi suurust ning on tihe-elastset konsistentsi. Munasarjad on ümbritsetud luulise kaitsevalliga vaagnaluude poolt, mis väldib nende võimalikku väliskahjustust.

Selline ohutu paigutus suhteliselt vabas ruumis selgitab, miks kümneid kordi suurenenud munasarjakasvaja ei pruugi anda kaua mingeid haiget häirivaid sümptomeid.

Munasari on kinnitunud sidemega emakakehale ning tema pinnale on liitunud munajuha vaba ots (Joonis 39).



**Joonis 39.** Munasarjade paigutus emakamanustes

Munasarjal on kaks funktsiooni. Esimene on munarakkude produtseerimine ja säilitamine (ladu). Viljakas eas naisel eraldub igal kuul munarakk munasarjaseinast (*ovulatsioon*), mis annab võimaluse, et läbi munajuhade satub munarakk kontakti viljastava seemnerakuga.

Teiseks munaraku ülesandeks on nn munasarjahormoonide (ka suguhormoonide) produktsioon.

### Kasvaja teke

Üle 80%-l juhtudest arenevad epiteliaalsed munasarjavähid vanematel, menopausis olevatel naistel ning ainult veidi alla 1% alla 30 aasta vanustel. Kõigist munasarjas arenevatest kasvajatest menopausis naistel moodustavad vähid kolmandiku.

Nii nagu enamuse kasvajate korral on vähi tekkepõhjus tänini lõpuni selgitamata. Vähiepidemioloogid on leidnud seoseid mitme teguriga, mis võivad vähendada või suurendada kasvaja tekkemiski. Risk haigestuda munasarjavähki on väiksem naistel, kes on tarvitanud mõni aeg hormonaalseid pille, või naistel, kelle lapsed on sündinud varajases naiseeas (20–30 a). Naistel, kelle lähisugulaste hulgas on 2–3 günekoloogilist vähkkasvajad põdenud, on kõrgem vähirisk kui neil, kellel sellist geneetilist koormat ei ole. Naistel, kes on sünnitanud oma esimese lapse hilja (üle 30-aastased sünnitajad) või pole kunagi sünnitanud, on vähirisk suurem. Risk haigestuda on kõrgem ka naistel, kellel tekkis suhteliselt vara regulaarne menstruatsioon ja menopaus oli hiline. Loomulikult on tegu puhtstatistilise seosega ning see ei pruugi tähendada, et kõikidel juhtudel selline seaduspära toimib, kuid mõtlemisainet inimesele peaks see küll andma.

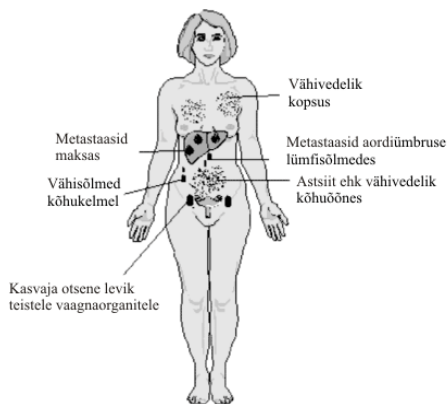
### Kuidas vähk levib?

Munasarjavähile on iseloomulik kiire levik metastaaside teel. Isegi siis, kui kasvajakolle munasarjas on vaevalt sentimeetrine, võivad tekkida esmalt vaagnas, aga edaspidi juba ka kõhukelmel sekundaarsed sõlmekesed ehk peritoneumi metastaasid. Sageli ületavad metastaaside mõõtmed kümneid kordi algkolde suuruse. Peritoneumil paiknevad kasvajasõlmed muudava kõhukelme veele läbitavaks, mille tagajärjeks on vähivedeliku

ehk astsiidi tekkimine kõhtu. Kõhu suuremine ja loksumine on küllaltki sageli esimeseks sümptomiks, mida naised märkavad. Vähirakud, mis asuvad astsiidis, kantakse laiali üle kogu kõhuõõne, mis seletab metastaaside teket ja paiknemist praktiliselt kõikidel organitel. Kandudes läbi diafragmas olevate avade rindkereõõnde, tekitavad vähikolded ka pleura- ehk kopsukelmeruumis kasvajalise vedeliku ehk kartsinomaatoosse pleuriidi (Joonis 40).

Lümfiteedega levib vähkkasvaja kõhukelmetagusesse ruumi ning sealt edasi rindkereõõnde, keskseinandisse ja kaela lümfisõlmedesse.

Vereringesse tunginud vähirakud võivad kaugmetastaasidena peetuda maksas, kopsus, skeletiluudes.



**Joonis 40.** Munasarjavähi kaugmetastaasid

Ainult kolmandikul juhtudest on kasvaja piirdunud munasarja või vaagnaorganitega. Ülejäänud juhtudel avastatakse diagnoosimise momendil juba levinud kasvaja.

### Millised on sümptomid?

Varajased sümptomid puuduvad. Üle poolte munasarjakasvajaga naistest pöörduvad arsti poole raskustunde tõttu kõhus ning **kõhu suurenemisega**, mis on tingitud kartsinomaatoosest astsiidist. Kõhu suuremine on enamasti valutut, kuid kiire. Naised märkavad tüsenemist nädalate jooksul. Köhnevad patsiendid võivad tunda kõhuseinas tihedamaid tükke, mida enne ei ole märganud. Tihendid kõhuseinas võivad olla valutud.

Sagedasemad kaebused on kõhu suuremine järel tekkiv ebamugav ning pressiv tunne kõhus, rohked gaasid, kõhukorisemine ja seedetegevuse häired. Tekivad **menstruatsioonitsükli häired** — tsükli peetus või tsükli vahelised ohtrad verejooksud, veritsus tupest menopausis naistel. Valud kõhus ja gaaside peetus võivad avalduda spasmidena, mis muutuvad püsivaks, kuni tekib täielik soolesulgus ehk **ileus**. Soolesulguse kujunemisel tekivad iiveldus ja oksendamine.

Kui kasvajast on haaratud kopsukelme, tekib ärritusköha, hingamispuudulikkus hingelduse ja õhupuudusega. Kehatemperatuur võib olla veidi tõusnud. Need sümptomid kujunevad välja nädalatega ning simuleerivad esialgu viirusinfektsiooni.

Varajased, sümptomiteta vähivormid (30%) avastatakse enamasti juhuslikult või profülaktilise läbivaatuse käigus.

Kui patsiendil esinevad eespool kirjeldatud sümptomid, oleks kindlasti vaja pöörduda oma arsti poole.

### Kasvaja diagnoosimine

Kasvaja diagnoosimine ei ole levinud vähivormi korral raske, kuid kasvaja algstaadiumis praktiliselt võimatu.

Pärast hoolikat vestlust haigega ja vaagnaorganite palpatsiooni on vajalik vaagnaorganite sonograafiline uuring. See annab võimaluse avastada vedelikku ning võtta seda silma kontrolli all mikrokoopiliseks uuringuks. Kasvaja algkolde mõõtmete ja levikuulatuse hindamiseks kasutatakse sonograafilist uuringut läbi tupe vaginaalanduriga ning vajadusel ka KT-uuringut.

Tsütoloogilised proovid võetakse emakakaelalt, kaelakanalist ja astsiidivedelikust ning pleuraõõnde kogunenud vedelikust (kui need on olemas). Munasarjavähi korral on võrdlemisi suure diagnostilise tähtsusega patsiendi verest määratav vähiantigeen *CA-125*. Kasvaja leviku, ravitaktika ning haige prognoosi hindamiseks tehakse kopsude röntgenuuring ning mao ja soolekulgla uuringud. Viimased on vajalikud, et eristada tõelist munasarjavähki nendest organitest pärit vähi munasarjemetastaasidest.

Üksikutel juhtudel on vaja teha kasvaja levikuulatuse määramiseks kõhuõõne endoskoopiline ehk *laparoskoopiline* uuring. See kujutab endast operatsiooni, kus narkoosis tehakse patsiendi kõhuõõnde 2 cm-line avaus, mille kaudu viiakse sisse teleskoop ning täiendavate väikeste avade kaudu instrumendid organite revideerimiseks ja proovitükkide võtmiseks.

Sageli selgub lõplik ja täpne kasvaja levikuulatus alles kõhuõõne kirurgilisel

avamisel ehk *laparotoomial*. Kui laparoskoopia on üksnes uuring, siis laparotoomia käigus lahendatakse kaks ülesannet. Esiteks, saadakse täielik ülevaade kasvaja levikust vaagnas ja kõhuõõnes ning seejärel, teiseks, püütakse avastatud kasvaja eemaldada.

### Ravi

Kasvaja ravi efektiivsust mõjutavad põhimõtteliselt kolm faktorit.

*Kasvaja levik* ehk staadium ravi alguses. Piirdunud vaagnakasvaja, mida saab eemaldada, on enamasti väga hea prognoosiga. Kui kasvaja on levinud kõhukelmele ning muudele organitele, on ravi tervendaval eesmärgil vähetõenäoline ning võimaldab üksnes pikendada haige elu.

*Kasvaja diferentsumise* aste iseloomustab nagu eelnevalt kirjeldatud, kasvajaraku pahaloomulisust. Umbes kümmendik munasarjakasvajatest kuulub nn *piirikasvajate* hulka. Piirikasvajal on mõningaid pahaloomulisele kasvajale iseloomulikke tunnuseid, kuigi mikrokoopilise leiu alusel klassifitseeritakse nad healoomuliste kasvajate kategooriasse. Vaatamata vähile iseloomulikule rakkude kiirele paljunemisele puudub tal invasiivne kasv ning võime metastaseeruda. Kui piirikasvaja pole kirurgilise ravi korral täielikult eemaldatud, võivad tekkida kasvaja retsidiivid. Piirikasvaja on halvasti käituv healoomuline kasvaja, mida käsitletakse vähieelse seisundina. Selle kasvaja foonil võib, kuid mitte alati, tekkida tõeline munasarjavähk. Eristada piirikasvajast paha-

loomulisest on teinekord väga raske, kuid äärmiselt vajalik. Prognoos selle kasvaja korral on oluliselt parem kui vähi puhul.

Kolmandaks oluliseks faktoriks, mis mõjutab munasarjavähiga haige ravitulemust, on *kasvaja kirurgilise eemaldamise ulatus*. Kirurgiline ravi on täielik, kui kasvaja õnnestub kogu ulatuses eemaldada. Sellistel juhtudel on tervenemisprognoos väga hea. Kui kasvajat ei õnnestu täielikult eemaldada, kasutatakse nn kasvajamassi vähendavat ehk *tsütoreduktiivset* operatsioonitaktikat. Niisuguse meetodi rakendamisel eemaldatakse kasvajamassi nii palju, kui võimalik. Mida väiksem on kasvajakolle, mida kirurg on sunnitud organismi jätma, seda efektiivsem on operatsioonijärgne täiendav keemiaravi.

Munasarjavähi ravi alustatakse põhimõtteliselt alati kirurgilisest vahelesegamisest, mis peale raviefekti aitab kasvaja levikut täpselt fikseerida ning võimaldab koostada edasise ravi detailprogrammi. Ainult operatsiooni eel kindlalt vaagnas fikseerunud kasvaja korral on soovitatud alustada operatsioonieelse keemiaraviga, lootes, et kasvajakolle väheneb ning muutub eemaldatavaks.

**Kirurgilise ravi** eesmärgiks on vähendada kasvajamassi kõhuõõnes nii palju kui võimalik. Kui kasvajat ei saa terviklikult eemaldada, on soovitatav teha seda nii, et suurimad kõhuõõnde jäävad kasvajakolded ei oleks mõõtmetelt üle 1 cm. Ainult väikesemõõtmeliste kasvajasõlmede korral on täiendav kemoterapia efektiivne.

Kasvaja algstaadiumi korral soovitatakse emakas eemaldada koos adneksi-tega ja suure rasvikuga. Tavaliselt on munasarja vähkkasvaja korral ettevõetavad operatsioonid ulatuslikud, sest kirurg püüab eemaldada hoolega kõik võimalikud metastaseerumistsoonid. Kasvaja II–III staadiumi puhul, kui kasvajakolded on teiste organitega seotud, võib operatsiooni maht minna ettearvamatult suureks. Vajadusel eemaldatakse osaliselt või täielikult kasvajasõlmedest kahjustatud naaberorganite osad, et tagada operatsiooni radiikaalsust. Vaagna- ja kõhuõõnetagusest ruumist eemaldatakse lümfisõlmed, kui nad on kasvajast kahjustatud. Enamasti järgneb kirurgilisele ravile sellisel juhul keemiaravi. Kasvaja kaugelearenenud vormi korral alustatakse ravi operatsioonieelsest keemiaravist, millele järgneb tsütoreduktiivne operatsioon. Harvad ei ole juhud, kus operatsioonijärgse keemiaravi lõppedes tehakse uus operatsioon, et tagada võimalikult maksimaalne kasvaja eemaldamine. Kirurgiline ravi on kasutusel väga mitmetes modifikatsioonides. Enne planeeritavat operatsiooni peaks patsient aegsasti arutama oma kirurgiga selle ravimeetodi kasutamise võimalusi, eesmärke ning tagajärgi.

### **Keemiaravi**

Munasarjavähk kuulub kasvajaterühma, mis on keemiaravi suhtes hea tundlikkusega. Viimase paarikümne aastaga on välja töötatud rida uudseid ja väga efektiivseid preparaate ning nende kombinatsioone munasarjavähi raviks. Stan-

dardskeemidesse kuuluvad nn plaatina-preparaadid (karboplatiin või tsisplatiin), mis oma vähivastaselt toimelt on väga efektiivsed, kuid millel on küllaltki palju toksilisi ning haigele ebameeldivaid kõrvalnähte. Enamasti vaevab haiget ravi käigus tugev iiveldus, juuste väljalangemine ning tekivad suured muutused veres. Varupreparaatide gruppi, mida kasutatakse, kui eelnev keemiaravi on osutunud efektituks või on efekti ajaga kaotanud, kuuluvad nn taksaanid. See on suhteliselt uus preparaate grupp, mille kasutusala näib üha kasvavat. Sageli kombineeritakse mitut erinevat prepaatide rühma (polükemoteraapia). Keemiaravimid viiakse veresoonte tavaliselt pikaajaliste tilkinfusioonidena. Et ambulatoorselt on selline ravi haige jaoks ebamugav, toimub see enamasti paaripäevaste haiglas veedetud ravikuuridena. Ravikuuride vahe on enamasti 4–6 nädalat, sõltuvalt skeemist, mida kasutatakse. Et mõista keemiaravi olemust ning sellega kaasneda võivaid nähte, tuleb haigel keemiaravispetsialistiga põhjalikult arutada kõiki teda huvitavaid ja muret valmistavaid probleeme.

Mõningatel juhtudel, kui patsiendil on astsiit või püütakse vältida kasvaja levikut kõhuõõnes, kasutatakse ka kõhuõõnesisest ehk *intraperitoneaalset* keemiaravi. *Intraoperatiivseks*, kõhuõõnesiseseks keemiaraviks kasutatakse mitmete ravimite kombinatsioone, mis viiakse operatsiooni ajal kõhuõõnde. Otsene kontakt keemiaravimiga väikesemõõtmeliste kasvajasõlmede korral võib oluliselt pidurdada nende edasist arengut.

**Kiiritusravi** munasarja epiteliaalse vähi korral tavaliselt ei tehta. Üksikudel juhtudel on kiiritusravi kasutusel välise kiirituse või brahhüteraapia kasvaja retsiidiivide või vaagnaõõnde jäänud jääk-kasvajate ravis koos kemoteraapiaga.

### Kuidas mõjutab munasarjavähi ravi seksuaalfunktsioone?

Emaka ja munasarjade eemaldamine välistab igasuguse võimaluse rasestuda. Olulised muutused organismis tekivad suguhormoone produtseerivate munasarjade eemaldamisel. Tekib kunstlik menopaus, mis noorematel patsientidel kutsub esile ridamisi uusi probleeme. Tänapäeval on sellised probleemid nagu luude hõrenemine, rasva- ja süsivesikuainevahetuse häired, psühholoogilised ja emotsionaalsed hälbepärast munasarjade eemaldamist lahendatavad hormoonasendusraviga. Need ja rida teisi probleeme, mis haiguse ja selle ravi käigus tekivad, lahendatakse patsiendi ja teda raviva arsti detailse vestluse käigus.

### Kasvaja varajane avastamine ning sõeluuringud

Munasarjavähk ei anna oma varajastes staadiumides haiget häirivaid signaale. Samas on teada, et üksnes patsiendil, kelle kasvaja on ravitud varajases staadiumis, on tervenemislootust. Kas sellisele vastuolule on lahendust? Tänaaste võimaluste juures ei ole arvestatavat sõeluuringumeetodit, mis garanteeriks vähi avastamise sümptomite-

vabas perioodis. Samas ei tähenda see aga kaugeltki, et kasvajat ei ole võimalik avastada. Kasvaja varajane avastamine on võimalik regulaarselt tehtavate günekoloogiliste kontrollide käigus. Parimaks soovitusena on käia kord aastas günekoloogilisel uuringul, kus peale PAP-testi uuritakse vaagnaorganeid ka palpatsioonil ning sonograafilise meetodiga. Eriti on selline

kontroll vajalik naistel, kelle lähisugulaste hulgas on paar või rohkem isikut günekoloogiliste pahaloomuliste kasvajatega. Sellistel juhtudel on soovitatav alustada regulaarsete kontrolluuringutega (sonograafia ja CA-125 antigeen) juba pärast 40. eluaastat. Teadmine ja tähelepanelikkus — need on kaks võtmesõna, mis võivad aidata naisi munasarjavähi varajasel avastamisel.

## MÜELOOMTÕBI

Eestis avastatakse igal aastal 40–45 uut müeloomtõvehaiget.

### Tasub meeles pidada!

1. Müeloomtõbi on luuüdis arenevate, valgevererühma kuuluvate plasmarakkude pahaloomuline haigus.
2. Tegemist on enamasti vanematel inimestel areneva ning aeglaselt kulgeva kasvajaga.
3. Müeloomtõbi vähendab luude mehhaanilist vastupanu ning organismi üldist kaitsevõimet.
4. Müeloomi lõpufaasis kujuneb välja neerupuudulikkus.

### Müeloomtõve üldine iseloomustus

Müeloom ehk müeloomtõbi on pahaloomuline kasvaja, mida iseloomustab plasmarakkude vohamine luuüdis või teistes organismi kudedes. Kasvajalised plasmarakud produtseerivad spetsiifilist valku — monoklonaalset immunoglobuliini, mida

leidub nii veres kui uriinis. Oma arenguga tekitavad plasmarakulised infiltraadid organismis mitmeid häireid. *Esiteks*, arenedes luudes, moodustavad nad seal luukoest nõrgemaid piirkondi. Selle tagajärjeks on luude hapraks muutumine ning harvad ei ole spontaansed luumurrud sellistel haigetel.

*Teiseks* kahjuteguriks kasvajaliste plasmarakkude vohamisel luuüdis on see, et ületoodetud ning pidevalt suurenev haiguslike plasmarakkude hulk ülerahvastab luuüdi ega lase seal areneda teistel elutegevuseks vajalikel rakkudel. Vaatamata sellele, et plasmarakke on palju, ei ole nad oma funktsioonilt täisväärtuslikud ega ole võimelised täitma oma põhiülesannet — kaitsta inimest infektsioonide eest. Müeloomihaigele on iseloomulikud sagedased ning raskelt ja pikaajaliselt kulgevad põletikud.

*Kolmandaks* kahjuteguriks on müeloomi korral tekkida võiv mineraalainete (eriti kaltsium) ning valgu ainevahetuse muutus. Kaltsiumiainevahetuse häire on seotud müeloomi luid lagundava protses-

signa. Ülemäärane väikesemolekulise spetsiifilise valgu esinemine veres viib aastatega neerutorukeste umbumisele, mis põhjustab haiguse lõppfaasis patsiendi surma neerupuudulikkusest. Enamikul juhtudel esinevad müeloomirakkude kogumid mitmes luus — roietes, lülisambas, vaagnaluudes, õlavareluudes, koljus jm. Sellest tuleneb haiguse nimetus — **hulgi-müeloom**. Üksikutel juhtudel moodustub müeloomirakkudest kasvaja ainult ühes luus ning seda ilma luuüdi olulise kahjustuseta. Sellisel juhul on tegemist müeloomi alavormi ehk **plasmotsütoomiga**.

Üldiselt on müeloomtõbi aeglase kulu ning suhteliselt hea tundlikkusega keemiaravi suhtes. Selline kulg võimaldab haigeid pikki aastaid edukalt ravida.

### Mis toimub müeloomihaige luuüdis?

Kuigi müeloomtõbi areneb vere valgeleibledes luuüdis sarnaselt leukeemiaga, tuleb neid kahte haigust täielikult teineteisest eristada. Kui leukeemia liigub arenedes luuüdist välja perifeersesse verre, siis müeloomi korral tema rakke veres leida on pigem haruldus kui seaduspära.

Luuüdis arenevad ühest osast nn B-lümfotsüütidest küpsed plasmarakud, mis on võimelised tootma erinevaid valke, mida nimetatakse immunoglobuliinideks (Ig). Immunoglobuliinidest moodustab organism antikehad, mis kaitsevad meid haigustekitajate vastu. Antikehad tunnevad ära ja seovad kehavõõraid, infektsiooni tekitavaid baktereid, viiruseid ja

parasiite ning vahendavad nende hävitamist teiste immuunsüsteemi rakkude poolt. Et vastuseks haigustekitajale tekiks spetsiifiline antikeha, areneb plasmarakudest just sellise antikeha tootmiseks rakkude perekond ehk kloon. Meie igapäevaelus eksisteerib ja funktsioneerib miljoneid plasmarakkude kloone, mis täidavad oma ühte ja kindlat kaitsefunktsiooni.

Müeloomi tekke aluseks on ühe B-lümfotsütaarse rea raku omandatud DNA-defekt. Geneetilise defekti tagajärjel muutub ühe klooni plasmarakk pahaloomuliseks plasmarakuks e müeloomirakuks ja hakkab kontrollimatult paljundama seda ühte rakuklooni. Vähirakk produtseerib ülemäärases koguses nn monoklonaalset valku ehk selle avastaja järgi nimetatult Bence-Jonesi valku. Kui Bence-Jonesi valku on uriinis palju, võib see põhjustada neerukahjustuse ja edasi neerupuudulikkuse. Seda valku on uriinis lihtne määrata ning ta on valgu elektroforeesil diferentsitav ka veres. Normaalses luuüdis on plasmarakke kuni 5%. Müeloomi puhul on luuüdis plasmarakke ebanormaalselt palju ning nad moodustavad 10–90% kõikidest luuüdirakkudest.

### Haigestumise iseloomustus

Müeloom on vanemaealiste haigus, esineb harva enne 45.–50. eluaastat. Enamus haigetest on keskmiselt 70-aastased ja vanemad.

Haigestumus on 3–4 juhtu 100 000 inimese kohta aastas, kuid üle 70-aastaste hulgas suureneb haigestumus järsult —

30–40 juhtu 100 000 inimese kohta aastas. Mehed haigestuvad sagedamini kui naised — suhe 3:2.

### ***Vähi tekkepõhjused***

Kasvaja tekkepõhjused on nii nagu enamuse vähkide korral tundmatud. Kõik muutused, mis on võimelised esile kutsu- ma geneetilisi häireid, nagu radiatsioon, keemilised ning viiruslikud faktorid, võivad olla ka kasvaja tekitajaks. Ilmselt peavad need oletatavad tekitajad mööda hii- lima organismi immuunsüsteemist, mis seletab, miks kasvajad on sagedased just vanematel, immuunsuse languse faasis olevatel inimestel.

### ***Müeloomi levik organismis***

Enamasti areneb müeloomtõbi luuüdis ning luudes ega välju sealt kunagi. Ainult väga üksikutel juhtudel on täheldatud müeloomirakkude konglomeraadi teket väljaspool luukudet. Samuti on harvad ju- hud, kus õnnestub leida müeloomirakke perifeerses veres.

### ***Kasvaja sümptomid***

Kasvajale on iseloomulikud kolme liiki sümptomid.

1. ***Sümptomid luude poolt.*** Kõige sage- dasem ja iseloomulikum esmane sümptom on ***luuvalu***. Valu esineb enamasti seljas või roietes, aga ka teis- tes luudes. Valu on mitmesuguse tu- gevusega, suureneb liikumisel või ras-

kuste tõstmisel. Sagedasemad valu- punktid on toruluude ning kolju piir- konnas. Lülisamba hõrenemise taga- järjel tekkivad kompressioonmurrud põhjustavad tugevaid radikuliidilaad- seid seljavalusid, raskematel juhtudel seljaaju kompressiooni ning selle taga- järjel jäsemete või siseorganite halva- tusi.

2. ***Luuüdikahjustusest tingitud sümpto- mid.*** Nagu teame, korraldab luuüdi kolme olulise rakutüübi tootmist orga- nismis. Nendeks on vere punalibled ehk ***erütrotsüüdid***, mis transpordivad hapnikku verrega organismi, valgelib- led ehk ***leukotsüüdid***, mis kaitsevad meid infektsioonide eest ning vere hüübivusrakud ehk ***trombotsüüdid***. Kui nende rakkude tootmisel tekivad häired, ilmnevad probleemid kõikides nende poolt toimetatavates protses- sides. Aneemia ehk verevaegus on märgiks, et punaliblede tootmisega ei ole luuüdis asjad korras. Aneemia ta- gajärjel tunneb inimene ülemäära- st väsimust, õhupuudust ja hingeldust. Vere valgeliblede ehk leukotsüütide vähesus viib paratamatult ka lihtsa- mate nakkuste levikule organismis. Korduvad infektsioonid kuseteedes, kopsudes võivad olla esmaseks hai- gustunnuseks. Sagedased ja rasked in- fektsioonid on müeloomihaigete tõsi- seim probleem. Infektsioonide põh- juseks on normaalsete antikehade vä- hesus või puudumine organismis. Kasvaja ravist põhjustatud leukotsüü-

tide arvu langus suurendab veelgi infektsiooniriski.

Vere trombotsüütide hulga drastiline langus tekitab paratamatult verehüübivushäireid. Sagedased ninaverejooksud, rohke verejooks pisikestest marrastustest ja haavakestest või nahalused, iseeneslikult tekkivad verevalumid on trombotsüütide arvu languse tagajärg.

### 3. *Mineraalide ja valguainevahetuse häiretest* tingitud sümptomid.

Neerukahjustus müeloomihaigel tekib kahel põhjusel. Rohke Bence-Jonesi valgu esinemine uriinis kahjustab neerukude. Puuduliku funktsiooniga neerud ei ole suutelised väljutama jääkaineid, mis viib nende kuhjumisele veres. Kusihappe ja selle soolade kuhjumine (*ureemia*) viib iivelduse, kõhulahtisuse, oksendamise ja veetustumise tekkele. Teiselt poolt kahjustab neerusid rohke vaba kaltsiumi esinemine veres ehk *hüperkaltsemia*. Kaltsium vabaneb verre luukoe lagunemise tagajärjel ning võib põhjustada väsimust, janu ja iiveldust.

Kõrge valgukontsentratsioon veres viib valgu seondumisele erütrotsüütidega, vere viskoossus suureneb ning vere ringlus aeglustub, põhjustades veritsusi, nägemishäireid, unisust, peavalu. Sellise seisundi pikaajaline kestus võib viia koma toosse seisundi väljakujunemisele.

### *Kasvaja diagnoosimine*

Üldjuhul ei ole kasvaja diagnoosimine raske. Samas on aga sümptomite selline

mitmekesisus koormav, kuna sunnib uurima haiget väga paljude kahtlaste haiguste suhtes.

1. Vere ja uriini uuringud. Avastades veres kasvajaspetsiifilise Bence-Jonesi valgu, võib olla peaaegu alati veendunud, et tegemist on müeloomtõvega.
2. Luuüdi mikroskoopiline uuring on vajalik ning tulemusrikas. Suur, müeloomile iseloomulike plasmarakkude kontsentratsioon luuüdis viitab alati kindlalt kasvaja diagnoosile. Kui luuüdi ei ole kasvajarakkudest difuuselt haaratud, ei pruugi antud meetod ka tulemust anda.
3. Luude röntgenoloogiline uuring võimaldab avastada müeloomile iseloomulikke ümarikke luuhõrenemiskoldeid. Eriti sageli leitakse neid ajukolju, kämmalde ja reieluude piirkonnas.

### *Kasvaja ravi mõjutavad faktorid*

Haige prognoosi määravad neeru funktsioon, aneemia olemasolu või puudumine ning haige võime liikuda. Kui haige on liikuv, tal ei ole neerupuudulikkusele viitavaid tunnuseid ja aneemiat, on prognoos üldjuhul hea. Nii neerupuudulikkus kui luuüdi kurnatus panevad piirid edukale kemo- või radioteraapiale. Luumurdudega haige ravivõimalused on piiratud haige liigutatavusega. Teisalt on selline seisundi sunnitud säilitamine raske nii patsiendi sugulaste kui ka haige psüühikale. Sageli keeldutakse sellistel juhtudel lootusetusetundest ajendatult edasisest spetsiifilisest ravist.

***Kasutatavad raviliigid***

Müeloomihaige ravi eesmärgiks on säilitada olemasolevate vahenditega haige stabiilne seisund seni, kuni see on võimalik. Enamikul juhtudel on valikravimeetodiks kasvaja-vastane keemiaravi. Kui aga müeloomi tagajärjel on tekkinud piinavat valu põhjustavad luumurrud, on otstarbekas neid piirkondi kiiritada. Kiiritusravi võimaldab haige seisundit sageli oluliselt ja kiiresti parandada.

***Keemiaravi.*** Kuna müeloomtõbi on väga tundlik keemiaravi suhtes ning haiged on enamasti küllaltki eakad, kasutatakse sageli lühiajalisi ning mõõduka intensiivsusega kemoterapia kuure. Kui on võimalik, soovitatakse tabletravi kodus. Haige seisundit jälgitakse regulaarselt ning selleks võib hästi sobida Bence-Jonesi valgu hulga määramine veres või uriinis. Koos keemiaraviga kasutatakse sageli ka hormoon- (prednisoloon-) ja bioloogilist ravi interferooniga.

Tavaliselt on sellise mõõduka agressiivsusega kemoterapia kõrvalnähud tagasihoidlikud. Juuste väljalangemine ning iiveldus on patsientide poolt enam kogitud ebameeldivused. Samas aga, kui tegu on agressiivsema müeloomiga, tuleb selle raviks kasutada ka intensiivsemat keemia-

ravi, mille kõrvalnähtude hulk ja intensiivsus on oluliselt suuremad. Ravi planeeriva ning haiget jälgiva kemoterapeudiga on haigel võimalik kõiki võimalikke ja juba olemasolevaid probleeme arutada.

Keemiaraviga saavutatavad remisioonid võivad kesta mõnest kuust kuni mõne aastani. Noorematel patsientidel kasutatakse kõrgdoosis keemiaravi koos luuüdi siirdamisega.

***Kiiritusravi.*** Kui luukoes on müeloomtõvest tingitult üksik valulik kasvajakolle või on juba tekkinud spontaanne lülisambamurd, on kiiritusravi kasutamine väga efektiivne. Müeloom on kiiritustundlik ning lisaks toimele kasvajakollesse soodustab radiatsioon murdunud luuotste fikseerumist ning vähendab närvikahjustustest tingitud valusid.

***Kirurgiline ravi.*** Kirurgiline ravi on kasutusel luukoes paiknevate üksikute kasvajakollete eemaldamisel, kui nende tagajärjel on tekkimas või juba tekkinud luumurd. Enamasti fikseerivad kirurgid murdunud luu või eemaldavad kasvajast kahjustunud luuotsad, et tagada luu kokkukasvamine.

Müeloomtõve varajase avastamise ning ennetamise meetodeid praegu veel ei tunta.

**NAHA MELANOOM**

Naha maliigne melanoom on naha pinnakihi ehk *epidermise* paiknevatest pig-

mendirakkudest ehk *melanotsüütidest* lähtunud pahaloomuline kasvaja. 1998.

aastal avastati Eestis Eesti Vähiregistri andmetel 148 esmast melanoomihaiget, 95 naist ja 53 meest. 100 000 inimese kohta haigestub Eestis melanoomi keskmiselt 6–8. Epidemioloogilised uuringud näitavad, et haigestumusel ilmneb kasvutendents — aastane juurdekasvutempo on Eestis meestel 6,0% ja naistel 7,2%. Kasvajad on harva lapse- ja noorukieas ning taasaavutab sageduse lae 40.–45. eluaastaks.

#### Error! Tasub meeles pidada!

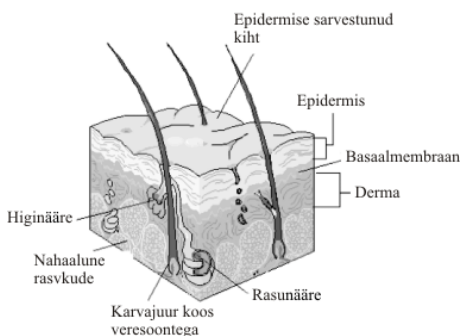
1. Naha melanoom (vahel ka pahaloomuline melanoom) on naha pigmentirakkudest arenev pahaloomuline kasvaja.
2. Melanoomi on kolm korda vähem kui teisi nahavähke.
3. Melanoom on väga agressiivne kasvaja, mis annab metastaase ka algkolde väga väikeste mõõtude puhul.
4. Melanoomi korral võivad metastaasid tekkida ka palju aastaid pärast algkolde eemaldamist.
5. Nahaga piirdunud melanoomi kirurgiline ravi on efektiivne.
6. Melanoomi teket seostatakse eelkõige lapseeas saadud päikesepõletustega.
7. Kasvaja profülaktikaks tuleks päikesele avatud nahka kaitsta ultraviolettkiirgusevastaste ekraankreemidega.

### Mida me peaksime teadma naha funktsioonist?

Nahk on unikaalne organisüsteem, mis katab meie keha, kaitstes meid väliskeskonna tegurite eest ning säilitades samas organismi sisekeskkonna kooslust. Naha kaudu toimib organismi temperatuuri regulatsioon, soolade ainevahetus ja ta kaitseb siseorganeid mehhaaniliste traumade eest. Nahk koosneb pindmisest rakkude grupist ehk *epidermisest* ning selle all olevast naha päriskihist ehk *dermast* (Joonis 41). Kahte nahakihti eraldab ning samal ajal ühendab naha basaalkiht. Epidermis koosneb lamedatest, bioloogilist sarvainerakke sisaldavatest rakkudest. Rakkude sarvestumine tagab pehmete kudede kaitse välistraumade eest. Sarvestunud rakud irduvad kergesti ning on tõestatud, et kogu epidermis muutub iga kahe ööpäeva tagant. Suur enamus majatolmust pärineb meie irdunud epidermisest. Uued epidermiserakud kasvavad naha basaalkihist suunaga alt üles ning asendavad kaotatud naha-sarvkihi kiiresti. Kasvades alt üles, muutuvad ümarad rakud järk-järgult lamedamaks, akumuleerivad *keratiini* ning olles sarvestunud, asendavad nende pealt irdunud vanu epidermiserakke. Selline protsess kestab kogu inimese elu.

Epidermises on organismi ultraviolettkiirguse eest kaitsvad *melanotsüüdid*. Need paiknevad naha basaalkihi vahetus läheduses ega tõuse tavaliselt nahapinnale. Melanotsüüdid akumuleerivad päikeseenergiat ning produtseerivad selle mõjul bioloogilist pruuni värvainet ehk

**melaniini.** Melaniin kaitsebki organismi kahjuliku ultraviolettkiirguse eest. Rassiti on melanotsüütide ja sellega ka melaniini hulk epidermises erinev. Melanotsüütide arv ja nende võime toota pigmentvärvi on geneetiliselt determineeritud. Valgel ja kollasel rassil on melaniini oluliselt vähem kui negroidsetel rassidel, mis muudab viimased päikesekiirguse kahjustava toime suhtes oluliselt vähem tundlikuks. Kui tavaliselt on melaniin jaotunud epidermises ühtlaselt, siis võib tekkida nahas melaniinikogumeid, mida nimetatakse *pigmentlaikudeks (neevus)* ja *sünnimärki-deks*.



**Joonis 41.** Naha ristlõige

Derma ehk pärisnahk paikneb naha basaalkihi all, toetades seda, ning koosneb elastsetest sidekoerakkudest. Dermas paiknevad higinäärmed, rasunäärmed, karvasibulad ning tundenärvide lõpped ehk retseptorid.

### Mida me peaksime teadma pigmentilaikudest ja sünnimärkidest?

**Pigmentilaigud** (tedretähnid) tekivad siis, kui päikese mõjul toimub melaniini ebaühtlane produktsioon. Sageli löövad tedretähnid välja kevadise päikese või hormonaalsete muutuste perioodil. Tähnid on nahapinnaga ühetasased ning nende kompamisel ei ole tunda nahas sõlmelisi tihenemisi. Tedretähnid võivad kaduda pärast tekkefaktori toime lakkamist.

**Sünnimärkide** korral on toimunud ebatavaline melanotsüütide tõusmine basaalkihi tasandilt epidermisesse, moodustades viimases kombeldava tiheda pruuni sõlme. Erinevalt tedretähnidest sünnimärgid ei kao, vaid jäävad püsivalt nahale. Suur enamus sünnimärke ei kannata pahaloomulist alget ning vajadust neid eemaldada ei ole. Üksikutel juhtudel võib aga sünnimärk aktiveeruda ning sellest moodustub pahaloomuline melanoom.

### Millised on pahaloomulise melanoomi tekkepõhjused?

Kuigi melanoomi tekkepõhjused ei ole lõplikult selged, on teada rida faktoreid, mis soosivad selle kasvaja teket.

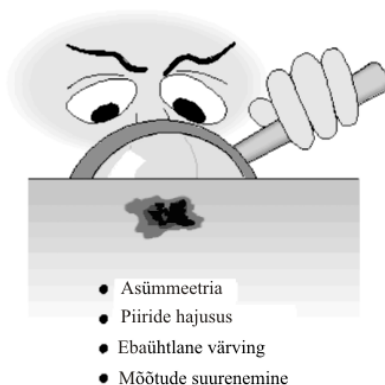
1. **Päevitusest põhjustatud** korduvad nahapõletused lapse- (alla 10 a) ja noorukieas (alla 20 a) on üheks kindlaks faktoriks, mis põhjustab melanoomi teket. Raske, kui mitte võimatu, on vastata küsimusele, kui palju päikeseenergiat on paras või millal on tegu üleliiaga. Päikeselega on seotud mitmed protsessid meie organismis. Tänu päikesevalgusest saadavale ultraviolettkiirgusele toodetakse organismis vi-

tamiini D, mis soodustab luude ning kõhrede arengut. Vitamiin D puudus viib raske haiguse — *rahhiidi* tekkele. Seega ei saa püstitada eesmärki täielikult päikesest loobuda, vaid leida tulleks mõistlik kesktee, mis aitaks vältida melanoomi teket. Selliseks keskteeks on intensiivsest päevitamisest loobumine mõõdukate päikesevannide kasuks või ekraansalvide kasutamine päevitamisel.

2. **Erilise pigmentatsioonitüübiga** inimesed, nagu punapead, kellel on oht haigestuda kolm korda suurem kui teistel, või kahvatunahalised, kellel on rohkelt tedretähne, peaksid eriti hoollega hoiduma päevitamisest ning kasutama suviti alati ekraankreeme.
3. Kui **on esinenud üks või mitu naha pahaloomulist kasvajat**, siis on võimalus uue kasvaja tekkeks kuus korda suurem kui tavainimesel.
4. Hoollega tuleb jälgida olemasolevaid sünnimärke, tabamaks õigeaegselt neis tekkinud muutusi ning pöörduma muutuste tekke korral kohe spetsialisti poole nõuannete saamiseks.

### Mida tuleks tähele panna olemasolevate sünnimärkide juures?

Uurides keha luubiga, võib igal inimesel leida kümneid ja sadu suuremaid või väiksemaid pigmendikogumeid. Enamasti ei sugene neist midagi halba. Kogemuste najal on välja töötatud nn ohusignaalide **ABCDE**, mida soovitatatakse jälgida olemasolevate sünnimärkide juures (Joonis 42).



**Joonis 42.** Pigmentmärgi järgimise kriteeriumid

- A** (*assymetry*): Enamus healoomulistest sünnimärkidest on sümmeetrilise kujuga. Kui eelnevalt sümmeetriline sünnimärk muudab kuju, on tegemist aktiveerumisega, mis ei pea alati tähendama pahaloomulisuse teket, kuid on signaaliks muutustest, millest peaks spetsialistile teatama.
- B** (*border irregularity*): Healoomulise sünnimärgi piirid on enamasti selged ning teravad. Pigmendipiiri hägustumine, serva muutumine sakiliseks või üleminekuga astmeliseks võib viidata pahaloomulisusele.
- C** (*color*): Kui pigmentatsioon muutub laiguliseks, sünnimärk kahvatub või vastupidi, muutub väga intensiivselt tumedaks, on jällegi sünnimärgi aktiveerumise kahtlus, mille põhjus vajaks selgitamist.
- E** (*enlargement*): Sünnimärk kujutab endast ohtu, kui ta hakkab järsult suure-

nema või ka vähenema. Sünnimärgid, mis on aktiivselt suurenenud ning oma mõõtmetelt ületavad 5 mm, on vähi aspektist ohtlikud.

### Melanoomi levik

Pahaloomuline melanoom levib lokaalselt horisontaalsuunas (*pindlevivad melanoomid*) ja vertikaalsuunas (*sõlmelised melanoomid*). Horisontaalselt levivad melanoomid on parema prognoosiga kui vertikaallevikuga kasvaja. Õnneks on sõlmeliste kasvajate hulk neli korda väiksem pindlevivatest vormidest. Kui kasvaja on tunginud dermas olevate lümfipilude ja veresoontekapillaaride seina, levib melanoom kiiresti lümfiteede või vereringe kaudu naaberorganitesse. Sagedasemateks organiteks, kuhu melanoom võib oma siirdeid peale lümfisõlmede suunata, on maks, kops, peaju, luud. Harvad ei ole ka ebatüüpilised melanoomi metastaasid näiteks südamelihases, millest tingitult avalduvad ka vastavad sümptomid.

Kasvutüübi järgi eristatakse nelja tüüpi melanoomi.

1. **Pindleviv melanoom (PM)** saab tavaliselt alguse lamedast sünnimärgist. Moodustab 60% kõigist melanoomivormidest. Kasvaja levib horisontaalselt nahapinnal ning alles hilisfaasis hakkab tungima nahka. Iseloomulik on serva eba-regulaarsus ning pigmenti laigulisus. Vigastuse korral võib esineda veritsust.

2. **Lentiginoommelanoom (LN)** on samuti pindmiselt leviv kasvjavorm, moodustab 15% kõigist melanoomidest.

Esineb sageli eakatel inimestel näo piirkonnas. Eelnevalt on nahal aastaid olnud pruun lame laiguke, mis on hakanud suurenema, sügelema ning veritsema.

3. **Akraalne lentiginoommelanoom (ALM)** on harva esinev kasvajatüüp, moodustab kõigist kasvjavormidest 5%. ALM tekib sõrme- või varbaküüne all, meenutades esialgu verevalumit.

4. **Esmaselt nodulaarne melanoom (ENM)** on vertikaalse kasvuga agressiivne kasvaja, moodustab kõigist melanoomidest 15%. Omapärane on see, et ENM tekib, ilma et varem oleks naha antud piirkonnas olnud mingeid pigmentdikogumeid. Nahale tekib mustjas-sinakas sõlmekene, mis kiiresti suureneb. Vigastusel võib tekkida rohke veritsus kasvajast.

On ka melanoomi erivormid (ME, 5%), mis ei ole seotud nahaga. Kasvaja võib paikneda silmas, suuõõne limaskestal, kurgunibus, pärasooles, tupes või peenisel. Harvad ei ole juhud, kus kasvaja avastatakse alles tema metastaaside leiu alusel.

### Kuidas melanoomi diagnoositakse?

Kasvaja diagnoosimise aluseks on haige eluolu ja haiguse kulu hoolikas uurimine (kas perekonnas on melanoomi või muud pahaloomulist kasvajat, millal märkas pigmentmärke ning kuidas need on arenenud, korduvad päikesepõletused, solaariumi külastus jne) ja naha hoolikas vaatlus spetsialisti poolt. ABCDE-sümptomite

esinemisel on melanoomi diagnoos tõenäoline.

Kasvaja leviku määramiseks ning ravivõimaluse hindamiseks on vajalikud täiendavad uuringud (kops, maks, luud ja teised organid).

Melanoomi diagnoosimisel on olulisemaks meetodiks *biopsia* ehk koeproovi võtmine. Soovitav on kasvajakolde, täispaksuses naha ja nahaaluse koe *ekstsisioonbiopsia* 5–10 mm kaugusel kasvaja piiridest tervetes kudedes. Tüki võtmine kasvaja seest ja peene nõelaga koeproovi uuringud ei ole soovitatavad, sest võetud materjali vähesuse tõttu võib saada valenegatiivse vastuse, mis desorienteerib raviarsti õige ravimeetodi valikul. Samuti võib kasvaja terviklikkuse rikkumisega põhjustada kasvaja ettearvamatut leviku. Regionaalsete ja kaugmetastaaside tõestamiseks sobib ka peene nõelaga võetud aspiratsioonbiopsia. Metastaaside avastamiseks kasutatakse peale vaatluse ja palpatsiooni ka radioloogilisi uurimismeetodeid (alati kopsu röntgenogramm või KT-uuring või MRT ning kõhuõõnes ultraheliuuring (UH) ja/või KT/MRT-uuringud). Metastaaside olemasolu kahtlusel luudes on soovitatav teha skeleti radioisotoopuuring.

**Melanoomi ravi tulemuse määrateks teguriteks** on eelkõige kasvaja levik, eriti vertikaalsuunas. Mida sügavamale pärisnahka kasvaja tungib, seda suurem on oht tema levikuks lümfi- ja vereeringe kaudu. Kui ravi alguseks on kasvaja metastaasid naaberorganites, on efektiivselt ravist hilja rääkida.

Teiseks oluliseks prognostiliseks faktoriks on kasvaja paiknemise koht kehal. Kirurgide tegevus on küllaltki piiratud, kui kasvaja asub näo piirkonnas. Eriliselt kiire metastaseerumisega paistavad silma ka akraalsed melanoomid.

Ravitulemuste aspektist on oluline ka asutus, kus kasvajat ravitakse. Spetsialistide juhendamisel tehtud ravi on oluliselt efektiivsem kui juhuleiuna ravitud kasvaja suvalises raviasutuses.

### Melanoomi ravi

**Kirurgiline ravi** on lokaalsete kasvavormide põhiliseks ravimeetodiks. Kui pigmentkoelise kasvaja ekstsisioonbiopsia järel tehakse patsiendile ettepanek uueks operatsiooniks, ei tähenda see, et eelnev operatsioon oli ebaõnnestunud ja kirurgid püüavad halvasti läinud tööd ümber lõigata. Aastakümnetepikkuse kogemuse alusel on välja kujunenud piirid, millest tuleb melanoomi eemaldamisel kinni pidada. Need sõltuvad eelkõige kasvajakoe vertikaalsest suurusest. Mida paksem oli sõlm, seda laiemalt tuleb koos kasvajaga kaasa võtta ka terveid kudesid. Lõikejoone kaugus kasvaja nähtavast piirist peab olema, sõltuvalt kasvajakoe paksusest, 2–5 cm kaugusel. Kui kasvaja pahaloomulisus ei ole kindlaks tehtud, ei ole kirurgil ka mingit õigustust terveid kudesid sellisel määral eemaldada. Seetõttu tehaksegi kõigepealt diagnostiline ekstsisioonbiopsia ning vastavalt selle tulemusele edasine, laiem operatsioon. Kui kasvaja piirkonnas on metastaasid lümfi-

sõlmedes, on otstarbekas ka need ühemomentselt eemaldada. Kehapindadele, kus laialdase operatsiooni tagajärjel ei jää piisavalt nahka haava sulgemiseks või tekiks naha kokkutõmbamisest oluline kosmeetiline defekt (nägu, käed), tehakse tavaliselt nahaülekandeid ehk transplantatsioone teistest keha piirkondadest võetud nahaga.

Üksikute kaugmetastaaside korral soovitatatakse need eemaldada, kui on võimalik (peaajust, kopsust), sest radiokemoterapia efektiivsus nende metastaaside ravis on väike või puudub. Kaugmetastaasi eemaldamine võib pikendada haige elu, kuid ei garanteeri tervenemist.

Patsiendil, kellel seisab ees operatsioon melanoomi tõttu, on otstarbekas arutada kõik eespool nimetatud probleemid juba varakult läbi teda opereerima hakkava kirurgiga.

**Radioterapia** ei ole melanoomi vähese tundlikkuse tõttu radioaktiivse kiirguse suhtes, kasvaja primaarkolde ravis kasutatav. Põhiliselt leiab ravimeetod kasutust piinavaid sümptomeid põhjustavate (luu-, peaaju- ja kopsu)metastaaside mõjutamisel, mis võib oluliselt parandada haige elukvaliteeti.

**Süsteemne kemoterapia** ei pikenda haige elu. Polükemoterapia võib põhjustada haiguse lühiajalist taandumist, inaktiveerumist ja elukvaliteedi paranemist, kuid üldist elulemust ta ei paranda. Naaberorganitesse levinud melanoomi korral peaks võimalikke süsteemravi puudutavaid küsimusi arutama põhjalikult onkoloogiga.

**Kasvaja bioloogiline ravi.** Tänapäeval on meedikute käsutuses mitmeid organismi kaitsemehhanismide aktiivsust muutvaid aineid, mis toimivad kaugelearenenud melanoomile: **interferoon-alfa, interleukiin-2, tuumornekroosi faktor.**

Ravimiuuringute esimesed tulemused interferoonide, interleukiinide ja tuumornekroosi faktoritega on paljulubavad ning esialgu ainukesed süsteemravi efektiivsus melanoomi korral tõestanud ravimeetodid. Kuna ravi preparaatidega ei ole jõudnud veel välja kogemuste omandamise faasist, siis toimub see üksnes kliiniliste ravimiuuringute protokollide raames. Ravi võimalustest ja ravimiuuringute protokollidest peab raviarst patsienti aegsasti ja väga põhjalikult informeerima.

### **Millised on kasvaja varajase avastamise võimalused?**

Kõige lihtsamaks ja kindlamaks melanoomi avastamise meetodiks on oma naha seisundi jälgimine. Kord 3–4 kuu tagant vaadata peegli ees oma keha nähtavaid nahapindu, kaasa arvatud sõrme- ja varbaküünte alused, ei ole raske ega tülikas. Kui teie kehal on pigmentitähne või suuremaid sünnimärke, oleks otstarbekas pida perearstiga nõu nende eemaldamise asjus. Kui spetsialist on soovitanud olemasolevaid pigmentimärke kindla ajavahemiku tagant kontrollida, siis peaks seda soovitus ka tõsiselt võtma.

Keha tagumiste pindade uurimiseks peaks kasutama pereliikmete abi, kui see on võimalik.

Harvad ei ole juhud, kus abikaasa või elukaaslane on märganud seljal muutunud pigmendimärki ning sundinud patsienti spetsialisti poole pöörduma.

Kui puhtale nahale on tekkinud kiiresti suurenev pigmentmärk, mille servad on ebaregulaarsed, värving korrapäratu või pind veritsev, tuleb kindlasti kohe pöörduda perearsti poole nõu saamiseks!

### **Kuidas hoiduda melanoomi tekkest?**

Võib kindlalt väita, et vaevalt keegi päevitades mõtleb sellele, et päikeseenergiat akumuleerudes toodab nende organism rohkem vitamiini D. Naha pruunistamisest suviti on põhjamaalaste jaoks saanud kultus. Arusaam kaunist pruunist nahast on Euroopas üldlevinud ning põhjustab inimeste arutut püüet muuta oma nahavärvust kas või korduvate päikese-

põletuste hinnaga. Selline seisukoht on naha füsioloogia ja melanoomi tekke aspektist ekslik ja ohtlik. Miljonite aastate jooksul on nahk kohastunud konkreetse elupiirkonna tingimustega. Selle fakti vägivaldne eiramine viib sageli raskete tagajärgedeni.

Päikese põletustest hoidumine lapse ning noorukieas on üheks kindlaks melanoomist hoidumise võimaluseks. Lapsi tuleb rannas kaitsta ülemäärase päevitamise eest riiete ja laiaservalise mütsikesega ning kindlasti ei tohi jätta pärast ujumist nahka kreemitamata. Päikesevannid lastele peaksid toimuma väljaspool päikese kõige intensiivsemat koormust (kella 12–16 vahel).

Heledanahalised ja punapäised inimesed on eriti tundliku nahaga, mis tähendab, et intensiivse päikese eest peaksid nad ennast kaitsma vastava riietuse ja ekraankreemidega.

## **NAHAVÄHK**

Nahavähk on maailma valge elanikkonna hulgas üks sagedasemaid vähivorme. Eestis avastatakse aastas veidi alla 700 esmasse nahavähiga haige. Naistel on haigestumus suurem kui meestel. Naispatsiendid moodustavad 60% kõikidest nahavähiga haigetest. Kuigi meestel on nahavähk neljandal ja naistel teisel kohal kõikidest pahaloomulistest kasvajatest, moodustab suurem os sellese vähkkasvajasse kõigest 0,2–0,5% vähisurmatest. Efektiivsele ra-

vivõimalusele viitab ka see, et umbes 96% haigetest elab viis ja rohkem aastat pärast kasvaja ravi.

### **Tasub meeles pidada!**

- 1.Naha pahaloomulised kasvajakasvaja (vähk ja melanoom) on väga sagedased haigused.
- 2.Tänu nahavähi edukale ravile peetakse haigust tinglikult healoo-

muliseks sedavõrd, et rida vähiregistreid neid vähina arvele ei võta.

3. Nahavähk jaotub oma vormilt basaalrakuliseks ja lamerakuliseks kartsinoomiks.

4. Nahavähi raviks kasutatakse sõltuvalt kasvaja tüübist, paiknemisest ja levikust kirurgilist, kiiritus- või keemiaravi.

### Nahavähi üldine iseloomustus ja sümptomid

Sõltuvalt sellest, millistest naharakkudest kasvaja areneb, jagatakse nahavähk kaheks.

**Basaalrakuline vähkkasvaja (BRV)** on levinumaks nahavähivormiks. Rõhutamaks kasvaja suhtelist healoomulist kulgu, nimetatakse seda ka *basalioomiks* (viide healoomulisele kasvajale). Mõnikord nimetatakse BRV-d ka nn piirikasvajaks, iseloomustades sellega pahaloomulise kasvaja healoomulist kulgu. See kasvaja saab alguse naha basaalrakkudest. Kasvajale on iseloomulik lokaalne destrueeriv areng ning mitteravitatud kasvavad võivad anda hiiglaslike mõõtmetega nahahaavandeid, mis hävitavad nahahaluseid kudesid kuni luukoeni. Kasvaja ei anna praktiliselt kunagi metastaase. Maailmakirjanduses on ainult üksikuid kirjeldusi nahavähi levikust metastaseerumise teel. Basalioomi ehk basaalrakulist kartsinoomi esineb lamerakulisest vähist kolm korda sagedamini. Vähist ohustatud gruppideks tuleb pidada vanemas keskeas (45–50-aastaseid), palju vabas looduses viibivaid (põllutöölised, me-

remehed jne) ning päikesele avatud heledanahalisi inimesi. Kasvaja tekib tavaliselt päikesele avatud nahapindadel: nina-huulevoltides, ninal, laubal, käeseljal ning naistel säärtel. BRV areneb väga aeglaselt. Kasvaja algstaadiumis tekib näole enamasti esilevõlvuv, paari millimeetri suurune *nahasõlmeke*, mille pinnal võib suuredusklaasi abil näha veresoonepõimikuid. Aastatega sõlmeke suureneb ning tema keskosa *nabastub* — kasvaja keskosa langeb sisse ning moodustab hili-semas faasis vähkkasvajale tüüpilise kraatri. Küllaltki sage on ka *armi* variant, kus nahal võib aasta(id) olla üksnes ketendav, selgete piirideta ala, millest hiljem areneb armkude meenutav tihend ning alles selle järel hakkab kujunema pindmine haavandumine. Haavandikene võib ajutiselt paraneda ning avaneb seejärel uuesti.

**Lamerakuline vähkkasvaja (LRV)** saab alguse naha epidermise keratotsüütidest. Ka see vähivorm kahjustab sagedamini päikesele avatud kehapindu, kuid on oma kulult eespool kirjeldatust agressiivsem. Harvad ei ole ka lamerakulise kartsinoomi regionaalsed metastaasid.

**Riskiseisundid:** vanem iga (65–70 aastat); hele nahatüüp troopilises ja subtropiilises kliimas; sage viibimine päikesepaistel; nooruses saadud päikesepõletused; aktiinosne keratoos; leukoplaakia (eriti huule- ja vulvavähi arengus).

### Kasvaja tekkepõhjused

**Ultraviolettkiirgus** on kindlasti üheks nahavähi tekke olulisemaks põhjuseks.

Heledanahalised inimesed, kes viibivad kaua päikese käes, haigestuvad nahavähki sagedamini kui tumedanahalised. Nahavähi tekkes on eriti tähtsad lapsepõlves saadud päikesekõrvetused. Tänapäeval kasutatakse naha pruunistamiseks aasta ringi laialdaselt päevituslampe. Vaatamata sellele, et enamusel neist on ultraviolettkiirguse ohtlikku B-fraktsiooni eemaldavad filtrid, on regulaarsel päevitamisel nahavähi oht ikkagi suurem.

**Kemikaalid kui kartsinogeenid** võivad samuti põhjustada nahavähi teket. Hästi on tuntud arseeni lokaalne vähi tekitav toime.

**Kroonilised naha** mehhaanilised, termilised või põletikulised kahjustused pikema aja jooksul võivad samuti viia nahavähi tekkele.

**Immunosupressiivne seisund**, mis on omandatud (AIDS) või kunstlikult tekitatud (surumaks maha peremeesorganismi reaktsiooni transplanteeritud organile), võib kümneid kordi sagedamini kui tavalistel inimestel soodustada nahavähi teket.

**Kasvaja diagnoosimine ei ole üldjuhul raske.** Piisab kasvaja vaatlusest suurendusklaasiga või spetsiaalse instrumendi — **dermatoskoobiga**, et kogenud spetsialist võiks kahtlustada nahavähki. Ebamäärase nahakasvaja korral on soovitatav eemaldada see tervete kudede piiridest ning uurida mikroskoopiliselt. Kasvaja liigi täpne määramine aitab valida ka õige ravimeetodi. Pindmiste, armi tüüpi levivate kasvajakvormide korral piisab, kui koe uuringuks kaabitakse kasvaja pinnalt skalpelliga materjali. Väikesi kasvajaid

uurimise eesmärgil purustada üldjuhul ei soovitata. See võib soodustada vähi ebatüüpilist levikut! Üksnes juhtudel, kui kasvaja ei ole eemaldatav, võib vähiraku tüübi täpsustamiseks sealt koeosakesi võtta.

Lisauuringute tegemine kasvaja leviku määramiseks BRV puhul ei ole vajalik, sest praktiline oht kasvajate metastaseerumiseks puudub.

Kui aga tegu on LRV-ga, tuleks uurida antud kehapiirkonda drenivaid lümfiteid ja lümfisõlmi. Kindlasti on LRV korral vaja teha rindkereorganite röntgenoloogiline uuring; kõhuõõneorganite UH-uuring.

Kui kasvaja regioonis on kliiniliselt suurenenud ning tihenenud lümfisõlmed, on vaja teha nende tsütoloogiline (nõelbiopsia) või histoloogiline uuring (lümfisõlme eemaldamine).

### Milline on nahavähi ravi?

Lokaalse nahavähi (nii BRV kui LRV) korral on põhiliseks ravimeetodiks kasvaja **kirurgiline eemaldamine**. Kahjustatud nahalõik koos nahaaluse koega eemaldatakse tervetes kudedes vähemalt poole sentimeetri kaugusel kasvajakoest. Edasine mikroskoopiline uuring peab kinnitama, et eemaldatud koe servades kasvajakarakke ei ole. Sellisel juhul loetakse operatsioon radikaalseks ning tervenemise võimalus on ligi 95%-l patsientidest. Kui mikroskoopilisel uuringul leitakse aga operatsioonihaavas vähirakke, tuleb ette

võtta teine operatsioon, mille käigus eemaldatakse kude laiemalt. Uus mikrokoopiline uuring annab hinnangu operatsiooni radikaalsusele.

Miks ei võiks korraga eemaldada kudesid laiemalt, et hoiduda teisest operatsioonist? Esiteks ei ole nahavähi korral tervete kudede laialdane eemaldamine otstarbekas, sest kasvaja levib väga harva nähtavast piirist kaugemale. Laialdane kuded eemaldamine oleks seetõttu elusmaterjali ilmne raiskamine. Teiseks, mitte alati ei saa kudesid eemaldada, ilma et selle tagajärjel ei tekiks kosmeetilisi defekte. Eriti puudutab see näo piirkonna kasvaja. Silmalaugudel olevate kasvaja korral peab sageli piirduma üksnes paari millimeetri kauguse operatsiooni-piiriga, sest vastasel korral võiks tekkida raskeid kosmeetilisi ja funktsionaalseid kahjustusi.

Kui tegemist on väikeste, pindmiste BRV-dega, võib raviks rakendada ka *kriokirurgilist* või *elektrokirurgilist* meetodit. Esimesel juhul kasutatakse kasvaja hävitamiseks kasvajakoe külmutamist vedela lämmastiku või muu sügavkülma põhjustava vahendiga. Meetodi puuduseks on see, et ta tekitab pikaajaliselt paranemise ja mittekaduvaid arme. Teisel juhul kasutatakse pindmiste kasvaja korral elektrinuga, millega tekitatakse kasvajakude nekroos. Ka selle meetodi korral paraneb nahakahjustus põletikulise protsessina ning võib jätta soovimatuid arme.

Nahakasvajate puhul on efektiivne *kii-ritusravi*. Seda kasutatakse juhtudel, kui

kasvaja kirurgiline eemaldamine on tehnilisel, kosmeetilisel või anatoomilisel põhjusel võimatu. Kiiritusravi tulemus on sama hea kui kirurgilise ravi puhul.

**Kemoterapia** lokaalne kasutamine salvidena on mõeldav ning üksikute juhitudel praktiseeritav, kuid laialdast kasutust ei ole see meetod siiski leidnud. Süsteemset keemiaravi kasutatakse juhtudel, kui kasvaja on levinud lokaalselt või LRV-i korral süsteemselt. Üksikute juhitudel võib esialgu mitte-eemaldatav nahavähk muutuda eemaldatavaks pärast keemiaravi. Samas tuleb tõdeda, et nende juhtude arv ei ole suur, mis vajaksid kemoterapeutilist vahelesegamist.

### Nahavähi profülaktika

Parimaks viisiks, hoidumaks nahavähi tekkest, on vältida päikesest põhjustatud nahakahjustusi (päevituspõletused). Taksuks jälgida järgmisi soovitusi.

1. Päikesevalgusest saadud ultraviolettkiirguskahjustus on nahavähi tekke põhiliseks teguriks.
2. Eriti ohtlikud on nahakahjustused, mis tekivad enne kümnendat eluaastat.
3. Põhjamaiselt heledanahalistel inimestel on oht haigestuda suurem, sest nende naha kaitsepigmenti melaniini hulk on väiksem kui tumedama nahaga inimestel.
4. Korduvad I–II astme nahapõletused (vesivillide tekkimiseni) päevitamise järel enne kahekümnendat eluaastat võivad tõsta vähiriski viis korda!

5. Kuna päikese intensiivsus on suurim paar tundi enne ja paar pärast keskpäeva, oleks mõistlik sellel perioodil olla varjus.
6. Päevitades soovitatakse alati kasutada päikesekaitsekreemi (vähemalt nr 15). Päikesepaistelisel ilmadel tuleks kreamitada päikesele avatud nahapindu ka siis, kui te ei viibi rannas.
7. Naha tervisest lähtuvalt ei ole ülepiiriline pruunistumine sugugi ohutu!
8. Keegi pole tõestanud, et solaariumid on nahavähi tekke aspektist ohutud!

## NEERUVÄHK

Neeruvähki avastatakse Eestis veidi alla kolmesaja juhu aastas. Umbes 60% haigestest on mehed ning 40% naised. Neeruvähina käsitletakse neerust või neeruisestest kuseteedest (neeruvaagen) lähtunud vähkkasvajaid. Lastel esineb neeruvähi erivorm ehk nn *Wilmsi* tuumor, mida käsitleme lastel esinevate kasvajate peatükis. Neeruvähki haigestutakse sagedamini keskeas, suurim on haigestumus viiekümneandates eluaastates inimestel. Neeruvähki nimetatakse ka *neerurakuliseks vähiks* või *hüpernefroomiks*. Teisi vähivorme on neerus harva.

### Tasub meeles pidada!

1. Neeruvähk areneb meestel sagedamini kui naistel.
2. Sagedasemaks vähitüübiks on näärmeline ehk *neerurakuline vähk*,

mida kutsutakse ka arhailiselt *hüpernefroomiks*.

3. Neeruvähile on iseloomulik kiire levik vereringe kaudu organismi teistesse osadesse (*metastaseerumine*).

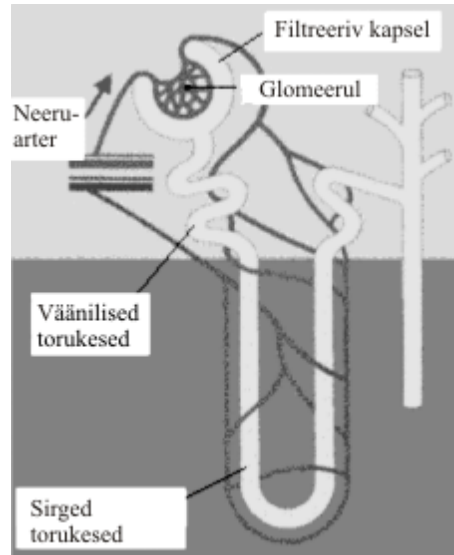
4. Sagedasemad kaugmetastaasid on lülisambas, mis võivad olla ka ainukesteks ning esimesteks kasvaja sümptomiteks.

5. Neeruvähi teket seostatakse suitsetamisega.

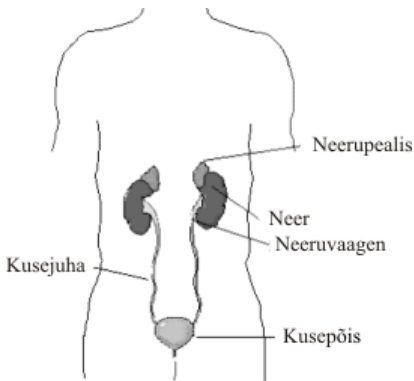
### Mida peame teadma neerude funktsioonist?

Neerud on paarisorganid (Joonis 43). Harvadel juhtudel võib esineda kaasasündinud defekt, kus neerud on liitunud (*hoburaudneer*) või üks neist ei ole arenenud.

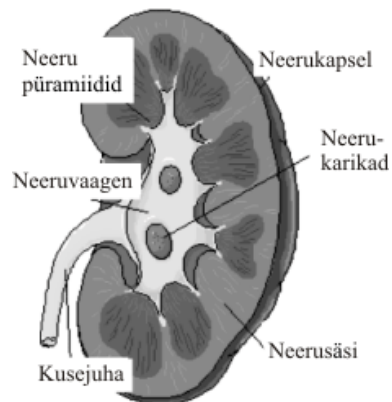
Neerudel on organismis täita mitmeid funktsioone, millest tähtsamaiks tuleb pidada kahte. Esimene on organismi **jääkainete filtreerimine** verest. Seda funktsiooni täidavad neerukoos miljaridid **glomerulid** (Joonis 44). Filtratsiooniprotsessis eraldatakse vere vedel osa ehk **plasma** vererakkudest (punalible, valgelible) ning hüübivusrakud ehk trombotsüüdid). Plasma suunatakse neerutorukestesse ehk **tuubulitesse**, kus toimub keeruka biofiltratsiooni teine aste. Siin eraldatakse plasmast organismile vajalikud valgud, elektrolyüüdid ja mineraalained, mis lähevad verre tagasi ning kollektortorudesse suunatakse organismi kahjustavad jääkained koos veega. Selline protsess viiakse läbi mitu korda, et organismist väljutatavasse uriini ei jääks ülemäärast vedelikku ega eluks vajalikke aineid (Joonis 45).



**Joonis 44.** Nefroni ehitus. Filtreeriv kapsel eraldab glomeeruli soontest esmasuriini, mis keerukas torustikus filtreerub uriiniks



**Joonis 43.** Kuseteed



**Joonis 45.** Neeru ehitus

Teiseks suunatakse kollektortorudest väljuv uriin neeruvaagna kaudu kusejuhasse

ehk *ureetrisse*, mille kaudu uriin satub **kusepõide**.

Arvestades väljutusorgani tähtsust, on loodus andnud neerudele suure tugevusvaru. Organism võib normaalsetes tingimustes vabalt läbi saada ka ühe neeruga või isegi poolega sellest. Sellisel võimalusel baseerub organidoonorluse idee, mis aitab päästa aastas tuhandeid elusid üle maailma!

### Millised on neeruvähi tekkepõhjused?

Neeruvähi tekkepõhjused on ilmselt geneetilise tagapõhjaga ning tänaseks lõplikult välja selgitamata. Epidemioloogilised uuringud on näidanud, et umbes kolmandikul juhtudest on kasvaja tekkes oluline sigarettide suitsetamine. Peale sigarettidest saadavate kartsinogeenide on tähtsad mõjurid väga mitmesugused keemilised ained (värvid, lahustid, nafta-keemiatooted), mis neerutuubuleid läbi des jätavad neisse oma jälje.

Teiseks oletatavaks vähki tekitavaks teguriks on kroonilised põletikud, mis võivad põhjustada koemuutusi (tsüstilised degeneratsioonid), mille foonil suureneb vähi tekke võimalus kümme korda.

### Kuidas neeruvähk levib?

Analoogselt maksavähiga puuduvad ka neeruvähil varajased sümptomid, kuna neeru valutundlikud närvireseptorid asuvad eranditult neerukapslis. See on ka põhjuseks, miks neeruvähk võib üsna va-

lutult suureneda, ilma et ta endast märku annaks. Neeru ulatusliku verevarustuse tõttu on loogiline, et kasvaja kontakt ringleva verega põhjustab vähi metastaaside teket. Neeruvähk levib pigem vere kui lümfki kaudu. Ei ole harvad juhud, kus kasvaja avastatakse valulike metastaaside või neist põhjustatud luumurdude tõttu lülisambas ja toruluudes. Maks, kops, neerupealis on sagedasemad neeruvähi kaugmetastaaside kohad.

### Millised on kasvajast tingitud sümptomid?

Neerude paigutuse tõttu organismis on vähetõenäoline oodata neeruvähi korral varajasi sümptomeid. Üheks sagedasemaks sümptomiks on vere ilmumine uriini (*hematuuria*). Hematuuria põhjuseid on kümneid, kuid kindlasti on see sümptom, mille puhul tuleks kohe pöörduda arsti poole. Teiseks võimalikuks neeruvähi sümptomiks on *valu selja alas* ehk *nimme* piirkonnas. Valu on enamasti tuim ning püsiv ja progresseeruv. Harvad ei ole aga juhtumid, kus haige läheb arsti juurde tüüpiliste nimmeradikuliidi nähtudega ja lülisamba röntgenoloogilisel uuringul avastatakse luudes metastaasid ning alles edasine uurimine näitab, et metastaaside põhjuseks on neeruvähk. Umbes veerandil kõikidest neeruvähahaigetest on kasvaja avastatud just kaugmetastaaside põhjuste otsingul. Kolmandaks klassikaliseks sümptomiks on *kasvaja avastamine* kõhu juhuslikul või sihipärasel kompamisel. Haige võib ise,

juhuslikult või sihipäraselt kõhtu kombel-des avastada kõhus kasvaja.

Enamasti on tegu nende kolme sümptomi kombinatsiooniga, kuid loetletud nähud oleksid kindlasti põhjuseks arsti poole pöördumiseks.

### Kuidas kasvaja olemasolu kindlaks tehakse?

Kasvaja diagnoosimine ei ole üldjuhul raske. *Ultraheliuuringul (UH)* avastatakse neerus moodustis, mille olemuse selgitamiseks täiendatakse seda uuringut *kompuutertomograafilise (KT)* uurimismetodiga. Harvadel juhtudel, kui UH-uuringul leitud kasvaja iseloom jääb ebaselgeks, võidakse võtta kasvajast UH kontrolli all peene nõelaga koeproov. Kui eespool nimetatud uurimismeetodid pole kättesaadavad, on võimalik kasvajat avastada ka neeru röntgenoloogilistel uuringutel röntgenkontrastainega — *intravenoosel nefrograafial*. Selle meetodi korral viiakse neeru märgistav kontrastaine veeni ning oodatakse, millal ta hakkab neeru kaudu väljuma. Pildistades röntgenkiirtega neeru erinevatel kontrastaine väljumise aegadel, on võimalik anda küllaltki täpne hinnang neeru funktsioonile ja välimusele. Kasvajat on võimalik avastada ka *retrograadse püelograafia* teel. Tegemist on samuti röntgenoloogilise uuringuga, kuid kontrastaine viiakse seekord kuseteedesse, täites neid kuni neeruvaagnani. Kui kasvaja deformeerib uriiniväljutusteid, võib selle meetodiga teda ka avastada. Mõningatel juhtudel on vaja teha neeruveresoonte uuring

ehk angiograafia, mis annab väga palju informatsiooni võimaliku kasvaja ja ülejäänud neeruosade funktsiooni kohta. Selle uuringu korral viiakse kontrastaine reiearterit pidi otse neuarterisse. Uuringuks võetakse haige tavaliselt päevaks või paariks haiglasse ning protseduur ise toimub kindlasti kohaliku või üldtuimastusega.

*Urüni analüüsis* võib sageli avastada kasvaja olemasolul punavereliblesid või isegi vähirakke.

Neeruvähi leviku hindamiseks kasutatakse peale eelnimetatud uurimismetodite veel ka kopsu uuringut tavaröntgeniga või KT-meetodil. Samuti kasutatakse *radioaktiivseid isotoope*, millega hinnatakse skeletimetastaaside esinemisvõimalust. Need uuringud on tehtavad ambulatoorsete visiitide käigus ega vaja enamasti patsiendi eriettevalmistust.

### Ravitulemust mõjutavad faktorid

1. Olulisimaks neist on kasvaja levik. Kui kasvaja ei ole andnud kaugmetastaase, on ravi tulemused lootustandvad. Vastupidisel juhul on võimalik raviga saavutada üksnes mõningast eluea pikenemist ning vaevuste vähenemist.
2. Oluline roll on teise neeru funktsioonil. Kui teise neeru funktsioon on ohtlikult häiritud, tekib alati oht, et allesjäänud neer ei suuda tagada organismi vajadusi.

### Neeruvähi ravi võimalused

Lokaalselt levinud neeruvähi puhul on võimalik tervendav ravi.

**Kirurgiline ravi** on sellistel juhtudel valikravimeetodiks. Enamasti eemaldatakse neer või neer koos sellega kontaktis olevate naaberorganite osadega (kasvaja levikul neile) ja neeru lümfaatilise koega. Kui kasvaja mõõtmed on väikesed (mõni sentimeeter), tuleb kõne alla ka osaline neeru eemaldamine. Isegi kui esinevad üksikud kaugmetastaasid, on soovitatav eemaldada kasvaja põhikolle ning võimalusel ka metastaas. Sellisel juhul võib tervendavat efekti küll harva oodata, kuid on võimalik pikendada oluliselt haige elu.

**Keemiaravi** neeruvähi korral on üldjoontes väheefektiivne, kuid üksikjuhtudel ainukeseks mõeldavaks ravimeetodiks. Keemiaravi erimeetoditena on kasutusel neeruarterite *emboliseerimine ning kemoemboliseerimine*. Neil juhtudel viiakse neeruarteritesse teatud polümeerne materjal, mis võib olla segatud vähivastaste ainetega. Selle materjaliga n-õ plommitakse neeruarter kinni. Kiiresti paljunevad vähirakud jäävad verevoolu peatumise tõttu hapnikupuudusesse, mis hävitab vähirakke sadu ja tuhandeid kordi kiiremini, kui suudetakse kahjustada normaalseid neerurakke. Keemiaravi rakendamist ning sellest tulenevaid probleeme tuleb juba ravi eel arutada oma raviarstiga. **Immunoteraapiat** rakendatakse neeruvähi korral, tõstmaks organismi enda kaitsejõudude purustavat aktiivsust kasvajaraku vastu. Neeruvähk on üks vähestest kasvajatest, mille puhul see ravimeetod võib osutada efektiivseks. Eelkõige on rakendust leidnud sellised

immunomodulaatorid nagu *interferoon ja interleukiin-2*, mida kasutatakse nii iseisvalt kui ka kombineeritult keemiaraviga. Praeguseks on ravimeetod juurutamisjärgus ning selle rakendamise võimalust tuleb oma raviarstiga igakülselt kaaluda.

Ka **hormoonravi** naissuguhormoonidega või östrogeensete hormoonide lõhustajatega on mõnikord kasutusel. Kuna meetod ei ole üldlevinud, tuleks selle kasutamist kindlasti arutada oma raviarstiga.

**Radioteraapia ehk kiiritusravi** on kasutatav üksnes haige seisundi leevendamiseks. Kui patsiendil esinevad valulikumid luumetastaasid, on näidustatud kiiritusravi neile kolletele, et vähendada valu ja sponstaansete luumurdude ohtu. Kiiritusravi rakendamine ei mõjuta oluliselt eluea pikkust.

## Neeruvähi spontaanne taandareng

Väga harvadel juhtudel on täheldatud neeruvähi ning tema kaugmetastaaside

täielikku iseeneslikku taandarengut. Tegemist on rangelt dokumenteeritud juhtudega, kus eelnev kasvaja diagnoos oli kindel. Sellist imet juhtub muidugi väga harva, umbes üks juht 100 000 neeruvähijuhu kohta (Eestis näiteks üks juht 25–30 aasta jooksul). Iseenesliku taandarengu põhjuseid tuleb otsida organismi

immuunsüsteemi ja hormonaalsete mehhanismide järskudes muutustes. Kuna need juhud on haruldased, on ka nende tekke teaduslik seletus praegu veel puudulik.

## RINNANÄÄRMEVÄHK

Rinnanäärmevähk on Eesti naistel sagedasimaks avastatud vähitüübiks, moodustades pea viiendiku kõikidest naistel esinevatest vähkidest. Vähhkasvaja surma põhjusena on rinnanäärmevähk kindel liider. Eestis avastatakse igal aastal pea 600 uut rinnanäärmevähi juhtu, mis teeb 45 uut juhtu 100 000 naise kohta. Vaadeldes haigestumustrende Eestis, tuleb märkida, et haigestumus rinnanäärmevähki kasvab järjekindlalt. 1970. a oli Eestis haigete suhtarv 100 000 kohta 23, 1980. a 30, 1990. a 40 ning 1999. a 45 juhtu. Kasvutrendiks võib ümardatult pidada 1% aastas.

Rinnavähki haigestumise võimalus kasvab koos naise vanusega ning saavutab maksimumi 50–60 eluaasta vahel. Rinnavähk noorematel kui 30 eluaastat on harv juhus ning suure tõenäosusega seotud kaasasündinud geneetiliste defektidega.

Mure haigestumuse kasvu üle on põhjendatud, kuid tuleb tunnistada, et osa haigestumuse numbrilistest näitajatest on seotud uute diagnoosimismeetoditega. Regulaarsete profülaktiliste mammograafiliste läbivaatuste kasutuselevõtt viimase

viie aasta jooksul on teinud võimalikuks avastada selliseid vähivorme, mis muudel juhtudel oleksid muutunud avastatavaks alles mõne aasta pärast.

### Tasub meeles pidada!

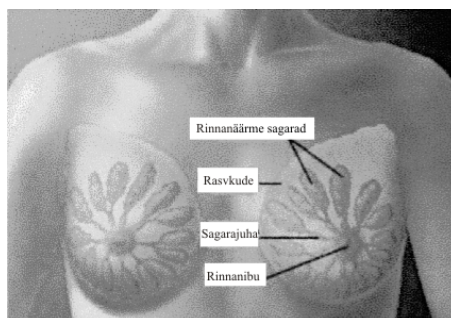
1. Rinnanäärmevähk on naistel väga sage kasvaja. Meestel esineb aastas üksikuid selle vähi juhte.
2. Kasvaja on avastatav suhteliselt lihtsate uurimismeetoditega.
3. Õigeaegne kasvaja avastamine tagab tervistumise.
4. Levinud kasvajate korral on võimalik saavutada pikaajalist remissiooni.
5. Lokaalsete kasvajate korral on ravimeetodiks operatsioon, mida vajadusel täiendatakse kiiritusraviga. Rinda on võimalik säilitada väikesemõõtmelise vähi korral!
6. Levinud kasvajavormi ravi sõltub haige vanusest, vähi tüübist, kasvaja levikust ja hormoonretseptorite olemasolust kasvajarakkudes. Raviks kasutatakse kombineeritult

keemia-, hormoon-, immuno- ja radioteraapiat.

## Mida me peaksime teadma rinna- näärdest?

Rinnanääre (piimanääre) on paarisorgan, mis areneb nii mees- kui naissoost isikutel looteas ektodermist ning sünnimomendil on valmis juhad. Puberteedieas algab naistel östrogeensete hormoonide ja hiljem progesterooni mõjul rinna näärmelise osa aktiivne areng. Östrogeenid kindlustavad sidekoe ja veresoonte arengut, juhade ja alveoolide epiteeli proliferatsiooni. Progesteroon kutsub esile näärme- koe arengu, suureneb alveoolide ja sagarike arv. Nii östrogeenide kui ka progestiinide sünteesi rütmilisus naise organismis avalduvad ka piimanäärme funktsioonis ning vormis. Üldtuntud tõsiasjad on premenstruaalne rindade tihenemine, hellus, mis võib kohati minna ärritus- ja valutundeks.

Rinna- ehk piimanääre koosneb näärmelisest osast, nende näärmete juhadest ning seda süsteemi ümbritsevast rasvkoest. Näärmeline osa koosneb sagaratest igal sagaral on oma peajuha, mis suubub lõpuks rinnanäärme viima- või piimajuhasse avausega rinnanibus (Joonis 46).



Joonis 46. Piimanäärme ehitus

## Vähi tekkepõhjused

Vähi tekkepõhjused ei ole veel täiesti selged. Avastatud on kaks **onkogeeni**, BRCA1 ja BRCA2, mis juhivad piimanäärmevähi teket. Samas on geneetiline tekkemehhanism tõestatud tänaseks vaid napilt 5%-l vähihaigetest.

Uurides epidemioloogide andmeid üle maailma, saab üha selgemaks, et rinnanäärmevähi võib seostada **lääneliku elustiiliga**. Mis on läänelik elustiil? Ilmselt koosneb see kõigest, mida me sööme ja joome, millises rütmis ning millise närvi- kuluga funktsioneerime ning kindlasti ka sellest, kuidas reageerib meie keha looduse poolt määratud funktsioonidega kunstlikule rütmile, mida me püüame talle peale suruda. Kuigi rinnanäärmevähi tekkepõhjused ei ole lõplikult selged, teame faktoreid, mis soodustavad kasvaja kujunemist organismis.

**Varajane menstruatsiooni algus** (*menarche*) ja **hiline menopaus** on organismi östrogeense funktsiooni näitajad. Pikk suguhormoonide funktsioneerimise periood soodustab rinnavähi teket. Rääkides hor-

monaalsetest mõjuritest, tuleb vastata ka küsimusele, kas hormonaalsed kontratseptiivsed vahendid ehk antibeebipillid avaldavat mõju rinnavähi tekkele. Tänapäevased hormonaalsed kaitsevahendid on nn balanseeritud hormoonid, kus vähki põhjustada võivad östrogeensed hormoonid on neutraliseeritud ning tõsiselt võetavat vähiohtu endast ei kujuta. Samas on aga näidatud, et kui kontratseptiivseid vahendeid kasutada üle kümne aasta, võib tõusta munasarjavähi haigestumise risk. Erinevalt antibeebipillidest võib rinnavähi tekke aspektist olla ohtlik aastaid kestev östrogeenne asendusravi pärast menopausi. Samas tuleb aga tõele au anda ning märkida, et sellistele väidetele on ka neid ridamisi ümberlukkavaid töid. Üks on aga kindel, enne hormonaalsete ravimite tarvitamist tuleks need probleemid raviarstiga väga põhjalikult läbi arutada.

**Naise vanus esimese sünnituse ajal** näib olevat samuti üheks kasvaja teket mõjutavaks faktoriks. Naised, kellel esimene laps sünnib pärast 18. eluaastat, on kasvaja suhtes rohkem ohustatud kui noorelt sünnitanud. Täisväärtuslikul hormonaalse mehhanismi käivitumisel noore naise organismis raseduse perioodil on vähi suhtes kaitsetoime. Samas on ühiskonnas kujunenud vastupidine tendents. Sünnitused lükkuvad üha vanemasse eluperioodi. Loomulikult ei saa noorelt sünnitamist vähist hoidumise eesmärgil ületähtsustada, sest lapsed sünnitatakse ikka siis, kui selleks on sünnitaja arvates õige aeg. Tegemist on nõrga, kuid vaieldamatu ning eksisteeriva seosega.

**Vähesünnitanud** naised on vähi suhtes suuremas riskigrupis kui need, kellel sünnitusi palju. **Sigimatus** on tõsine rinnanäärmevähi soodusefaktor.

Epidemioloogid on leidnud seose ka lapse **imetamise perioodi** (laktatsiooniperiood) pikkuse ja vähi esinemissageduse vahel. Pikema laktatsiooniperioodiga naistel on oht haigestuda rinnavähki väiksem. Ka siin tuleb rõhutada seda, et tegemist on nõrga, kuid statistiliselt tõepärase kokkulangevusega.

**Rinnanäärmevähi või munasarjavähi esinemine lähisugulastel** (ema, õde, vanaema) võib oluliselt tõsta rinnavähi haigestumise riski. Ühel lähisugulasel olev rinnavähk võib vähiriski tõsta neli korda, kahel lähisugulasel olev rinnavähk tõstab haigestumisohtu juba kuus korda. Teiste vähivormide olemasolul suguvõsas ei ole rinnavähi aspektist tähtsust. Samas on aga vähi esinemine suguvõsas üldise vähivalmiduse aspektist oluline faktor!

Rääkides vähi tekke geneetilisest olemusest, tuleb mainida, et hiljuti on avastatud kaks **onkogeeni, BRCA1 ja BRCA2**, mis juhivad piimanäärmevähi teket. Samas on tõestatud geneetiline tekkemehhanism tänaseks vaid napilt 5%-l rinnavähahaigestest. Mida see tähendab? Kui naisel on need onkogeenid avastatud, on tema võimalus haigestuda rinnavähki väga suur. Samas aga ei välista nende geenide puudumine vähi teket. Tulevikku vaadates võib arvata, et selliste geneetiliste muutuste otsingul on oluline osa rinna- ja munasarjavähahaigete riskigruppide identifitseerimisel.

*Pikka aega kestev stressiseisund* on üheks oluliseks faktoriks, mis organismi hormonaalsete muutuste kaudu võib põhjustada vähki või vallandada olemasoleva vähi kiire kasvu. Uuringud on näidanud, et 16%-l vähihaigetest eelneb kasvaja avastamisele sügav depressiivne seisund, mis on sageli seotud lähedaste surmaga või muude suurte ebaseeldivustega patsiendi elus. Nagu sai ühes eelmistest peatükkidest juba märgitud, ei pruugi stressiteooria paika pidada, kuid fakt on see, et epidemioloogilised mudelid tunnistavad seda vähi tekkemehhanismi.

Enamusel naistest on mingil eluperioodil *sõlmelisi muutusi rinnanäärmes*. Enamasti on need healoomulised kasvajakasvaja, mis kunagi vähiks ei lähe. Vasutpidi, mõningatel juhtudel kaovad nad organismi hormonaalsete muutuste (rasedus, sünnitus jne) järel iseenesest. Sellisteks enamlevinud tihenditeks või sõlmedeks rinnas võivad olla *tsüstid, fibroadenoomid, sidekoelise mastopaatia sõlmelised vormid*. Sageli soovitatakse niisugused sõlmed kirurgiliselt eemaldada, sest on oht eksida ning pidada algavat vähkkasvajast healoomuliseks sõlmeks. Vähiohtlikud võivad sõlmelised muutused rinnas olla siis, kui neist saadud koeproov viitab rakkude aktiivsele ning ebatüüpilisele paljunemisele ehk *atüüpilisele hüperplaasiale*. Sellised sõlmed soovitatakse rinnast eemaldada või jätta haige hoolikale arstlikule jälgimisele. Atüüpiline hüperplaasia ei pea tähendama sõlme kindlat üleminekut vähiks, kuid ohusignaaliks arstile peab selline seisund küll

olema. *Kõikidel juhtudel, kui rinnanäärmes on tekkinud muutused, on soovitatav pöörduda konsultatsiooni saamiseks rinnanäärmehaiguste spetsialisti — mammoloogi poole*

Jutt vähi riskifaktoritest on samas väga delikaatne teema, sest pooltel haigestest, kellel on diagnoositud rinnanäärmevähk, pole eespool loetletud riskifaktoritest leitud ühtegi!

### Rinnanäärmevähi levik

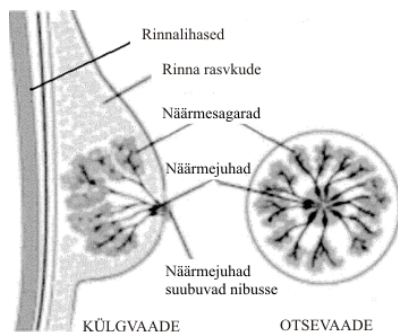
Vale on arusaam, et kui vähk tekib, siis väga kiiresti, mistõttu patsiendid ei jõua õigel ajal ravile. Oma algvormides areneb vähkkasvaja rinnas enamasti aastaid. Saavutades kriitilise massi või siis mingist välisfaktorite tõukest tingituna (stressogeenne situatsioon, hormonaalne nihetatus, füüsiline trauma jne), võib kudedes peidus oleva vähikolle aktiveeruda, mis avaldub algkolde kiires suurenemises või metastaaside tekkes.

Esimesed metastaasid, mis on märgatavad, tekivad kaenlaalustes piirkondades. Tegemist on lümfisõlmede metastaasidega. Kui lümfiteedes kasvajakarakke ei ole, võib kasvaja levik olla aeglane ning üldjuhul on siis ka ravitulemus hea. Kui aga kasvaja on levinud lümfiteedesse, tekib reaalne oht, et kasvaja levib läbi lümfiteedefiltrite ka vereringesse, andes kaugmetastaase. Viimased on rinnanäärmevähi korral sagedamini maksas, luudes, kopsudes või peaaugus. Sellises kasvaja levikufaasis on ravi võimalik, kuid üksnes

elu pikendaval või ebaseeldivaid sümptomeid vähendaval eesmärgil.

### Rinnanäärmevähi eritüübid

Vastavalt epiteelile, millest vähkkasvaja alguse saab, jaotatakse rinnanäärmevähk **lobulaarseks ning intraduktaalseks**. Lobulaarne vähk areneb rinnanäärme näärmelise sagariku (*lobulus*) epiteelist ning intraduktaalne juhade sisepinda vooderdavast epiteelist (Joonis 47).



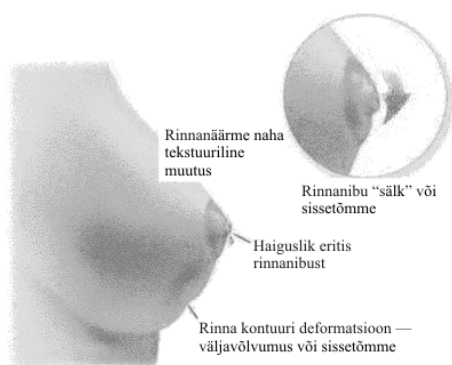
**Joonis 47.** Rinnanäärme ehitus otse- ja külgsuunas

Kui kasvaja ei ole väljunud sagariku piiridest või juha seinast, nimetatakse seda *kohtlevivaks* (lad *in situ*) kartsinoomiks. Kui kasvaja on nendest piiridest läbi kasvanud, nimetatakse seda levinud ehk **invasiivseks** kartsinoomiks. Seega võib kasvaja olla *in situ intraduktaalne (lobulaarne)* või *invasiivne intraduktaalne (lobulaarne)* vorm. Kasvajavormi teadmisel on oluline tähtsus, kuna sellest sõltub kasvaja leviku agressiivsus ning ravi, mida konkreetse kasvaja korral rakendatakse.

Rinnavähki võib jagada lokaalse kolde kasvutüübi järgi **sõlmeliseks vähiks** ning **infiltratiivseks vähiks**. Sõlmelise vormi korral areneb kasvaja ühe- või mitmesõlmelise moodustisena. Infiltratiivset kasvajat on sageli raske eristada põletikulisest infiltraadist. Kasvaja areneb siin naha paksenemise, turse ja põletikunähtudega (*mõnikord nimetatakse põletikuliseks vähiks*).

### Millised on kasvaja sümptomid?

Kasvaja varajased sümptomid puuduvad. Ligi 90% naistest avastab kasvaja rinnanäärme ise (Joonis 48). Tavaliselt kombatakse rinnanääret teadlikult või juhuslikult riietumisel või pesemisel ning avastatakse seal tihed **tükk**. Enamikul juhtudel ei põhjusta kasvaja valu, kuid mõnikord sunnib just valu inimest rinda kompama. Sellistel juhtudel on kasvaja enamasti juuba 2–4 cm suurune. Suurte rindade korral ei pruugi kasvajat kaua tunda või leida. Kuigi rinnad on sageli juba arenguliselt nii kuju kui suuruse poolest ebasümmeetrilised, tuleb näärmelise **kuju muutuse** korral kahtlustada mingit arenevat protsessi. Tuleb meele pidada, et enamus avastatud tükkidest rinnas ning asümmeetria põhjustest ei ole pahaloomulised kasvavad, kuid vaatamata sellele on nende leidmine näärmes kindlaks signaaliks, mis peaks viima naise arsti juurde.



**Joonis 48.** Visuaalselt avalduvad rinnanäärme vähkasvaja sümptomid

Infiltratiivse vähi korral tekib osa või terve rinda haarav *punetus ja turse*, mis võib olla valulik. Punetuse kohal on põletikule omaselt naha temperatuur tõusnud, võrreldes normaalse nahapinnaga.

*Rinnanibu sissetõmbumine* võib tekkida siis, kui selle taga areneb kasvaja. Tavaliselt on tegu asümmeetrilise nibu sissetõmbumisega, s.t et teine nibu on normaalse välimusega. *Veresegused eritised rinnanibust* võivad viidata nii heakui ka pahaloomulise kasvaja arenemisele suures piimajuhas.

Rinna *naha sissetõmbumine* või turseselised piirkonnad, milles on hästi väljendunud rasunäärmete avad (*nn apelsinikoorefenomen*) võivad olla üheks kasvaja tunnuseks.

Küllaltki suur osa rinnavähkidest avastatakse tänapäeval profülaktilisel röntgenuurinul ehk *mammograafial*, ilma et haigel oleks mingeid sümptomeid. Psühholoogiliselt on sellised patsiendid tõsise dilemma ees. Vaevusi ei ole, kuid arstid kinnitavad, et tegu on ohtliku hai-

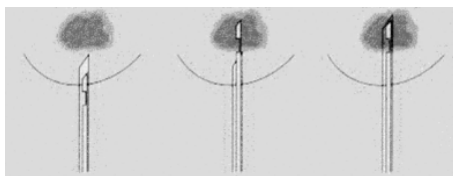
gusega. Niisugusel juhul peaks vaimujõudu ammutama sellest, et avastatud sümptomitevaba kasvaja on enamasti väga väike ning seega ka hästi ravitav. Loomulikult on vajalikud täiendavad uuringud, et kinnitada diagnoosi, enne kui rinda opereerima hakatakse.

Kasvaja diagnoosimiseks vajalikud uuringud on Eestis kõikjal kättesaadavad. Pärast vestlust ning rindade vaatlust ja palpatsiooni kasutatakse diagnoosimise põhiuurimismeetodina *mammograafiat*. Väikeste ning tihedate rindade korral on soovitatav uurida rinda ultraheliaparatuuriga. Kui kasvaja on leitud, võetakse sellest peene nõelaga tavaliselt ka koeproov (Joonis 49) või ultraheli või röntgenikiirte kontrolli all koosammas (Joonis 50), et mikroskoopilisel uuringul määrata pahaloomulisus ning võimalusel saada ka täiendavat informatsiooni kasvaja kohta.

Mõlemad uuringud on suhteliselt valedud ning tavaliselt tuimastust ei vaja. Eespool nimetatud uurimismeetoditega on enamasti võimalik kindlaks teha, millise kasvajaga on tegemist. Sageli soovivad spetsialistid eemaldada vanemaealistel naistel ka healoomulised kasvajakud. Sellised soovitusel on igal juhul individuaalsed ning vajavad arsti selgitust.



**Joonis 49.** Koeproovi võtmine peene nõelaga tsütoloogiliseks uuringuks



**Joonis 50.** Koeproovi võtmine rinnast spetsiaalse trepaannõelaga

Kui uuringud jätavad pahaloomulise kasvaja kahtluse, soovivad arstid enamasti kahtlase sõlme eemaldada. Kui tegemist on üliväikese kasvajaga, märgistatakse kasvaja mammograafi kontrolli all juhtetraadiga, et kirurgil oleks opereeritav piirkond selgelt arusaadav. Traadiga märgistamine toimub kohaliku tuimastusega ega põhjusta enamasti patsiendile vaevusi.

Pärast kasvaja põhikolde loomuse selgumist on vähkkasvaja korral vajalikud täiendavad uuringud, mis selgitaksid, kas kasvaja on juba organismis levinud või ei. Kindlasti on vajalikud kopsu, maksa ja mõningatel juhtudel ka luude uuringud.

Kui kasvaja on ravi alguseks juba levinud staadiumis, muutub oluliselt ravi strateegia.

### Millised on rinnanäärmevähi ravi mõjutavad tegurid?

Rinnanäärmevähi ravi efektiivsus sõltub vähkkasvaja aktiivsusest ehk pahaloomulisusest. Kui tegemist on väga pahaloomulise protsessiga ning ravi alguseks on see levinud juba väljapoole algkollet, on ravi väga agressiivne. Samas, kui kasvaja on vähe pahaloomuline, pole mingit otsustarvet ning ilmselt ka haigepoolset huvi rakendada ülemäära agressiivset ravi. Enne, kui haiget ravima hakatakse, luuakse tavaliselt iga kasvaja kohta portree, mis iseloomustab täpselt olemasolevat kasvajat ning annab sellega võimaluse valida individuaalne ravitaktika. Kuigi arstidel on kümnekond näitajat, mida nad kasutavad kasvaja iseloomustamiseks, on neist kõige olulisemad neli. **Kasvaja mikrokoopiline tüüp** koos olemasoleva **alkolde suurusega** ning nende **arvuga** määrab enamasti operatsiooni mahu ning täiendava kiiritusravi vajaduse. Kaenlalustes **lümfisõlmedes olevad metastaasid** on kindlaks tunnuseks adjuvantse ravi vajadusest. **Hormoonretseptorite** (östrogeenide ja progestiinide) olemasolu kasvajarakus on oluliseks näitajaks, mis iseloomustab ravi efektiivsust.

### Rinnanäärmevähi ravi printsiibid

Kui rääkida rinnanäärmevähi ravist üldiselt, siis tuleb eristada kolme suunda. Põhi- ehk *primaarkolde* puhul on eesmärgiks eemaldada kasvaja ning võimalusel säästa rinnanäärme tervet kudet. Samas tuleb aga meeles pidada, et säästva operatsiooni korral on haiguse taastekke võimalus samas näärmes. Vältimaks kasvaja *lokaalset retsidiivi*, kasutatakse vahetult pärast operatsiooni kindlatel näidustustel opereeritud rinna ning lümfisõlmede täiendavat kiiritusravi. Mida levinum on kasvaja ravi alustamise momendiks, seda suurem on *kasvaja metastaaside* tõenäosus. Kasutades levinud kasvajavormi korral põhikolde kirurgilise eemaldamise järel süsteemset ravi, saab oluliselt vähendada kaugmetastaaside tekke võimalust. Kui sellised metastaasid on juba olemas, võimaldab adjuvantne süsteemravi saavutada olulise eluea pikendamise.

### Kasvaja kirurgiline ravi

Invasiivse vähivormi korral on üheks tõhusamaks rinnavähi ravimeetodiks kasvaja kirurgiline eemaldamine. Traditsiooniliselt eemaldatakse rind koos rinnanibu ning rinnast lähtuvate lümfiteede ja lümfisõlmedega. *Mastektoomia* ehk rinnanäärme täielik eemaldamine on naisele nii psüühiliselt kui ka füüsiliselt invaliidisust põhjustav operatsioon. Samas tagab aga näärme täielik eemaldamine suurema kindlustunde kasvaja võimalike lokaalsete retsidiivide vastu. Pärast sellist operatsiooni ei ole enam vajalik täiendav kiiri-

tusravi retsidiivide profülaktikaks. Et tekkinud defekti varjata, kasutatakse mõningatel juhtudel rekonstruktiivseid operatsioone, mille käigus moodustatakse “rinnanääre” kõhu- või seljalihasest. Üsna lihtne ja efektiivne on paigutada naha alla silikoonprotees, mis asendab eemaldatud rinda.

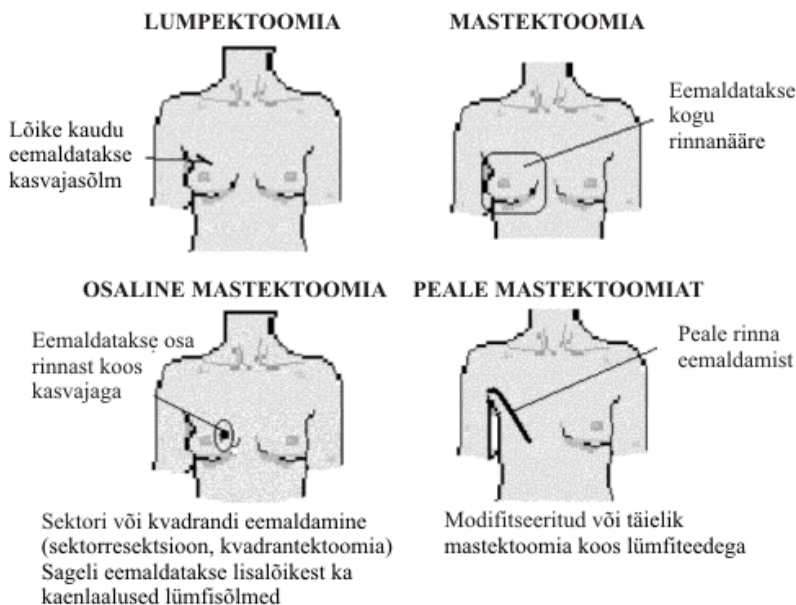
Küllaltki sageli on väikeste, väheagressiivsete kasvajate korral võimalik teha *modifitseeritud mastektoomia*. Sellisel operatsioonil säilitatakse rinnanääre, eemaldades sellest üksnes kasvajat kandev osa (*kvadrantektoomia* või *segmentektoomia*) ning eriti väikese vähikolde puhul ka üksnes kasvajasõlm rinnanäärmest (*lumpektoomia*) (Joonis 51).

Samas tuleb meeles pidada, et rinnanääret säästvate operatsioonide korral eemaldatakse teise lõikena ka kaenlaalusele üks või mitu nn *vahimeeslümfisõlme*. Selliste sõlmede uurimine võimaldab hinnata kasvaja levikut ning täiendada, laiendatud operatsiooni või keemiaravi vajadust.

Rinnanääret säästva operatsiooni võimalus ei ole üksnes arsti ja haige kokkuleppe küsimus. Aastakümnetepikkused uuringud on näidanud, millistel juhtudel sellised operatsioonid on edukad ning millistel juhtudel mitte. Väga paljud faktorid, nagu rinnanäärme ja kasvaja enda suurus, kasvaja paigutus näärmekoes, mikroskoopiline tüüp jne, võivad mõjutada otsust, kas säilitada rinnanääret või ei. Tavaliselt pakuvad arstid säästva operatsiooni võimalust üksnes neile, kelle puhul võib arvata, et ei suurene kasvaja retsidiiveerumise oht. Päriliselt ei saa aga

seda ohtu praktiliselt kunagi täielikult välistada. Seetõttu tuleb juba enne plaanitatavat rinnanäärme eemaldamist kõik eeloletud probleemid oma kirurgiga väga

üksikasjalikult läbi arutada ning leida kõiki pooli rahuldav ning parimat ravitulemust garanteeriv lahendus.



Joonis 51. Rinnanäärmeoperatsioonid

### Kiiritusravi

Kiiritusravi kui lokaalse ravi meetodit kasutatakse, kui on lokaalse retsidiivi oht või see on juba tekkinud. Rinda säästvate operatsioonide korral soovitatakse enamikul juhtudel allesjäänud nääre ning lümfiteed üle kiiritada, kindlustamaks võimaliku lokaalse retsidiivi vastu.

Kiiritusravi rakendatakse väikeste dooside kaupa ajalõikes, mis vastavalt koostatud plaanile võib kesta 4–5 nädalat. Kiiritusravispetsialist ehk radioterapeut selgitab raviga kaasnevat probleeme

(nahapõletik, lümfiteede turse jne) ning meetodeid, kuidas neist hoiduda.

Kui haigel esinevad vähi kaugmetaastaasid luudes, on kiiritusravi väga efektiivse toimega, peatamaks kasvajakolle arengut, ning aitab vältida võimalikke luumurdusid.

### Adjuvantne süsteemravi

Kui operatsiooni järel või selle käigus selgub, et peale kasvaja põhikolde on organismis ka vähi metastaasid, on ilmne, et lokaalse ravi meetodid (kirurgiline ja kiiritusravi) ei suuda garanteerida haigele

tervistumist või pikka kasvavajaba remisiooni. Sellises situatsioonis tuleb kasutada täiendavat ehk adjuvantset keemia- või hormoonravi. Adjuvantse ravi rakendamise ning kasutatav ravimeetod sõltub paljudest faktoritest, mistõttu on soovitatav pöörduda ravijuhiste saamiseks *onkoloogi* poole.

Lihtsustatult sõltub adjuvantse ravi rakendamise kolmest faktorist. Esimene ning tähtsaim faktor on lokaalsete metastaaside olemasolu ning see, kui efektiivselt need eemaldati. Teiseks on oluline, kas kasvajakududel on hormoonretseptoreid, ning kolmandaks, milline on patsiendi üldseisund ning suhtumine keemiaravis.

Kui eemaldati lokaalsed metastaasid menopausis naisel, kelle vähirakud sisaldasid hormoonretseptoreid, on otstarbekohasem kasutada adjuvantravina hormoonravi. Varajases premenopausis ning noortel naistel, aga ka menopausis naistel, kelle vähirakudel hormoonretseptorid puuduvad, on soovitatav adjuvantne keemiaravi.

Sagedasemaks preparaadiks *hormoonravis* on *tamoksüfeen*. Ravimit kasutatakse kord päevas viie aasta vältel. Enamikul juhtudel puuduvad tamoksüfeenil märkimisväärsed kõrvalmõjud ning patsiendid taluvad ravi hästi. Mõnikord võib ravi algperioodil olla täheldatav ülemäärane väsimus ning iiveldus, kuid need kaovad kiiresti. Kuna tegemist on hormooniga, siis on tamoksüfeeni pikaajalise kasutamise korral täheldatud mõningast emakavähi riski tõusu. Seetõttu

tuleb ka pikemaajalise hormoonravi korral aeg-ajalt uurida emaka limaskestast ning muutuste korral rakendada vastavat ravi vähkkasvaja vältimiseks.

*Keemiaravi* kasutatakse adjuvantse ravimeetodina noorematel ning varajases premenopausis olevatel, levinud kasvajaga naistel ning vanematel naistel, kelle kasvajakududes puuduvad hormoonretseptorid. Kasvavajavastane keemiaravi on toksiline ning selle toime haarab kogu organismi süsteemselt. Ravimpreparaatide kõrvaltoimed on spetsialistidele hästi teada ning enne ravi alustamist selgitatakse patsientidele kõrvalnähtude võimalusi ning iseloomulikke tüüpe. Levinumad kõrvalnähud on väsimus, iiveldus, juuste väljalangemine ning patsiendi vere seisundi muutus. Et need ebameeldivused on juba ravi eel prognoositavad, on enamikul juhtudel nende õigeaegselt alustatud profülaktiline ravi ka küllaldaselt efektiivne. Ka juuste väljalangemine ei pruugi olla püsiv ning pärast ravikuuride lõppu on võimalik, et juustekasv taastub.

### Mitteinvasiivse vähi ravi

Mitteinvasiivne vähk metastaseerub harva ning on suhteliselt hea raviprognosiga. Samas on aga ka kaks ohtu. Väga sageli on see vähk mitmekoldeline. Oht saada lokaalsete kirurgiliste manipulatsioonide korral kasvaja retsidiiv sunnib kirurge pakkuma haigele nn lihtsat mastektomiat ilma lümfiteede eemaldamiseta, mis praktiliselt alati garanteerib kasvaja efektiivse ravi. Võimalik on rakendada pärast rinna-

näärme osalist eemaldamist ka allesjäänud nääremeosa kiiritust ning selle järel haiget hoolikalt jälgida. Kui aga tegemist on kõrgendatud riskigruppi kuuluva naisega, kelle lähisugulaste hulgas on rinnanäärmevähki ning patsiendil on lobulaarne mitteinvasiivne vähk, kasutatakse haigega kokkuleppel isegi üheaegset mõlema rinnanäärme eemaldamist.

Teiseks ohuteguriks mitteinvasiivse vähi korral on see, et algul "hea" vähi retsidiiv võib olla hoopis halvema prognoosiga invasiivne vähk. Seetõttu on põhimõtteliselt soovitatud kohest laialdast kirurgilist vähi eemaldamist (mastektomia), osaliselt eemaldatud rinnanäärme täiendavat kiiritust ning adjuvantset hormoonprofülaktikat, kui selleks on vastavad tingimused.

### Kasvaja retsidiiv

Kord ravitud vähi taasteke ehk retsidiiveerumine on raske probleem nii haigele kui ka teda ravivale arstile. Enamasti assotsieerub see mõlemale poolele läbikukumisena ning paneb tõsiselt proovile haige emotsionaalse ja füüsilise vastupidavuse. Kui retsidiiv tekib samas piirkonnas või selle lähedal, kust eemaldati eelnev kolle, on tegemist nn lokaalse retsidiiviga. Lokaalne retsidiiv ei tähenda haiguse kontrollimatut levikut, nagu seda sageli arvatakse. Kui lokaalne retsidiiv avastatakse õigel ajal, on võimalik kasutada uuesti kõiki eespool nimetatud ravi- võtteid ning saavutada haige tervenemine.

Kaugsiirdeid andnud kasvajate ravi vajab uute süsteem- ja ka kiiritusravirežiimide lülitamist raviskeemi. Isegi kui tervendav ravi pole enam võimalik, on oskuslik vähivastane ravi ka selles staadiumis küllaltki efektiivne, võimaldades patsiendile aastaid elu ning vähendades vaevuseid.

### Rinnanäärmevähk meestel

Meestel on rinnanäärmevähki harva — kõikidest rinnanäärmevähi juhtudest vaevalt 1%. Aastas diagnoositakse Eestis meestel stabiilselt 4–6 juhtu.

Meestel areneb rinnavähk hiljem kui naistel, alla 40-aastastel meestel rinnavähki praktiliselt ei esine.

Riskifaktoritena tulevad arvesse omandatud või kaasasündinud faktorid, mis soodustavad meestel naissuguhormoonide kõrget kontsentratsiooni organismis. Levinumad, elupuhuselt omandatud soodus- haigused on maksatsirroos ja eesnäärme healoomulised kasvajad. Radioaktiivne kiiritus või meessuguhormoone pärssiv hormoonravi võivad olla teiseks, kunstlikult põhjustatud ohufaktoriks.

Perekondades, kus geneetilises koodis on BRCA2-geen, on meeste haigestumus rinnanäärmevähki kõrgem.

Ravi on praktiliselt samasugune nagu kirjeldatud naistel. Kirurgilise ravina tuleb arvesse radikaalne mastektomia koos lümfisõlmede eemaldamisega. Adjuvantset kemoterapiat ja kiiritusravi kasutatakse naistega võrdsetel näidustustel.

Kuna 85% meeste rinnanäärmevähi koes on östrogeenretseptorid positiivsed,

on ka neil näidustatud tamoksüfeenravi. Palliatiivne kemo- ja hormoonravi on identne naistel kasutatavaga. Meestel ei rakendata rinda säilitavaid operatsioone.

### Sõeluuringud (skriining) ja kasvaja varajane avastamine

Rinnanääre on hästi uuritav ning sageli on raske leida põhjendust, miks kasvaja ei ole avastatud varem, kui alles siis, kui ta on saavutanud 4–5 cm läbimõõdu. Efektiivne selgitustöö elanikkonna hulgas on läänemaailmas kandnud positiivseid vilju. Ka Eestis on rinnanäärmevähi avastamine muutunud oluliselt paremaks kui 20–30 aastat tagasi. Avatakse spetsialiseeritud rinnanäärmeuuringute kabinette ja keskusi. Kätesaadavad on abivahendid, mis selgitavad enesevaatluse meetodeid. Avastatakse millimeetrilisi vähikoldeid ning päris algavaid vähkkasvajaid. Samas aga veerandil haigetest avastatakse vähkkasvaja alles levinud vormides.

Olukorra parandamiseks rinnavähi avastamise vallas on paljud teha.

**Rinnanäärme profülaktiline kompamine (palpeerimine)** on meetod, mis on kõigile naistele kättesaadav ning näiliselt ka küllalt efektiivne kasvaja avastamiseks väiksemate ja keskmise suurusega rindades. Samas on ridamisi naisi, kes arvavad, et ei oska ennast ise jälgida ega orienteeruda kombeldavates tihendites. Tõesti, ka arstiharidusega inimene ei pruugi sageli üksnes kompamisi määrata, millega on tegu. Negatiivne leid võib aga vähe- kogenud inimeses tekitada põhjendamatu

kindlustunnet ning lükata kasvaja avastamise veel aastaks või kaheks edasi. Kui naine arvab, et oskab või on saanud rinnanäärmete kompamises väljaõpet, võiks ta seda ise teha. Kui aga sellist tunnetust ei ole, on parem pöörduda oma perearsti või günekoloogi poole, kes vajadusel suunab patsiendi täpsustavatele uuringutele.

**Mammograafia** on tänapäeval põhiliseks kasvaja varajase avastamise meetodiks. Spetsiaalsed digitaalsed mammograafid võimaldavad saada elektroonilise pildi, mille uurimine annab avastatud muutusele 98% täpsusega õige hinnangu. Samas tuleb meeles pidada, et mammograafia on efektiivne kesk- ja vanemas eas naistel (alates 45 aastast), kelle rinnanäärmed on röntgenikiirtele paremini kättesaadavad kui nooremas eas tihedate rindadega naistel. Alla 30-aastaste naiste uuringuks on mammograafia sobimatu.

Sonograafilist ehk rindade ultraheliuuringut võib kasutada noortel naistel ja neidudel, kuid tuleb meeles pidada, et sonograafiline meetod ei anna sellist tulemuste täpsust kui mammograafia. Et otsustada, millist skriiningumeetodit valida, oleks otstarbekohane pidada nõu oma perearstiga või pöörduda vastavatesse ühiskondlikesse organisatsioonidesse (Naised Rinnanäärmevähi Vastu, Vähiliit jne).

Peredes, kus naisliinis on olnud rinnavähki lähisugulastel (ema, vanaema, tütar), on soovitatav alustada profülaktiliste uuringutega 10 aastat varem east, mil diagnoositi rinnanäärmevähk sugulasel.

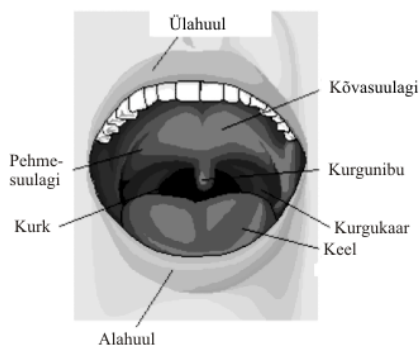
## SUUÕÕNEVÄHK

Suuõõne moodustavad huuled, igemed, pehme- ja kõvasuulagi, keel ja neel. Tegemist on väga eripärase kasvajaga, mida Eestis avastatakse umbes 80–90 inimesel aastas.

### Tasub meeles pidada!

- 1.Suuõõnevähk koosneb huule-, igeme-, suulae-, põse sisepindade, mandlite, keele- ja kurguvähist.
- 2.Kasvaja on enamasti lamerakulist tüüpi.
- 3.Mehed on 3–5 korda sagedamini ohustatud kui naised.
- 4.Kasvaja teke on seotud suitsetamise ja kange alkoholi pruukimisega.
- 5.Varajases arengustaadiumis on kasvaja kergesti avastatav ja ravitav.

avanevad juhade kaudu seedenäärmed. Kurgu kaudu (Joonis 52) on suuõõs ühenduses neeluga ning sealt edasi kõruga, kus toimub toidu suunamine eraldi söögitorru ning õhu suunamine hingamisteedesse. Arvestades eespool kirjeldatud anatoomiat, võib öelda, et meie sisekeskkond puutub keemiliste ärrititega väliskeskkonnast kõige rohkem kokku just suuõõne kaudu.



Joonis 52. Suuõõs

### Suuõõs

Suuõõs on näokoljus paiknev õõs, millest algab seedekulgla. Suuõõne kaudu on inimese seedekulgla ühenduses väliskeskkonnaga. Tema seinteks on huuled, põsed, suupõhi ja suulagi. Igemetes asuvad hambad. Suuõõnes paikneb keel ning sinna

### Haigestumise iseloom

Tüüpiliseks suuõõnevähiga haigeks Eestis on 50–60-aastane, madalamal sotsioökoloogilisel tasandil olev, sageli alkoholi pruukiv, suitsetav mees.

Eesti Vähiregistri andmetel on meestel huulevähi kaks korda, keelevähi viis korda ja igemevähi kolm korda sagedamini kui naistel. Siit võib ilmselt teha ka loogilise järelduse, et vähi tekitav faktor peab meestel mõjuma vastavaid kordi rohkem. Tegemist on (eriti sigarettide) suitsetamise tagajärjel tekkiva kasvajaga. Eriti selgelt tuleb see välja, kui uurida suuõõnevähiga naiste harjumusi. Eranditult kõik nendest on pikemat aega suitsetanud. Sellise oletuse kasuks räägib fakt, et suitsetamisharjumuse sagenemise-ga naiste seas viimasel paaril aastakümnel on neil sagenenud ka suuõõnevähk.

### Tekkepõhjused

**Tubaka** põlemisel tekkivast tõrvast ja suitsust vabanevad mitmesugused vähki tekitavad ained, mis eksperimentaaluuringutes on põhjustanud 70–90%-l katseloomadest vähi tekke. Samad ained põhjustavad ka kopsuvähki. Maades, kus harrastatakse tubaka närimist, on suuõõnevähk sage haigus.

**Alkohol** iseenesest võib vähki tekitada vaid üksikudel juhtudel. Sellisteks peetakse maksa- ja söögitoruvähki. Alkohol roll vähi tekkes tõuseb, kui see on kange ning puskariõlidest halvasti puhastatud (piiritus, puskar). Alkohol kombinatsioonis suitsetamisega tõstab ka suuõõne- ja söögitoruvähi sagedust. Kuigi alkoholi osa vähi tekkes ei ole lõplikult selge, arvatakse, et kange alkohol denatureerib suu limaskesta valgulisi struktuure, mis

avab piltlikult öeldes värava sigarettidest saadud vähi tekitavatele ainetele (*kantseroogeenid ja prokantseroogeenid*).

**HPV ehk papilloomiviiruste** rolli suuõõnekasvajate tekkes on viimasel ajal eriti aktiivselt uuritud. Üksikudel juhtudel on õnnestunud kasvajatest külvata HPV-viirusi, mis võivad muuta geneetilist struktuuri ning soodustada sellega kasvaja arengut.

Ultraviolettkiirgus ning päikesepõletused on huulevähi tekke üheks faktoriks nagu nahavähi korralgi. Piibusuitsetamist peetakse aga alahuulevähi üheks tekkepõhjuseks (piibupigi kui tõrva toime huulele).

Ka krooniline igemepõletik ning muud kroonilised infektsioonid suuõõnes võivad soodustada vähi arengut.

Eelnimetatud faktid on leidnud kinnitust suurteil statistilistel uuringutel ning konkreetset vähi tekkemehhanismi selgitada siiani õnnestunud ei ole. Seetõttu saab ainult nõustuda faktiga, et näiteks keelevähk võib vabalt tekkida inimestel, kes pole iialgi suitsetanud ega alkoholi pruukinud.

### Kasvaja areng

Suuõõnekasvaja tekib aeglaselt, väga sageli eelneb vähieelne seisund.

Vähieelseks seisundiks on sageli valkjad (*leukoplaakia*) või punased (*erütroplaakia*) laigud, mis võivad kord kaduda, siis aga uuesti tekkida. Kui suu limaskesta kahjustavad faktorid kestavad, areneb sellistest moodustistest kasvajakolle. Tavaliselt tekib suhu haavandike, mis esialgu

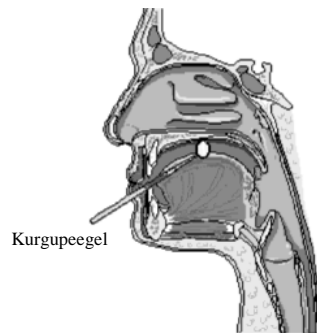
patsienti ei häiri. Invasiivse vähi faasis suureneb kasvaja kiiresti. Kasvaja suureneb laiusesse ning kasvab sügavusse. Praktiliselt alati on kasvajakolle kaetud põletikulise valliga, mis annab põletikule iseloomulikke sümptomeid. Kasvajalise koe tungimine lümf- ja vereringesse põhjustab esmalt kaela lümfisõlmedes, edasi ka mujal organismis metastaaside tekke.

### Suuõnekasvajatele iseloomulikud sümptomid

Enamus suuõnekasvajatest annab juba kasvaja arengu varajases faasis sümptomeid. Olenemata kasvaja tekkekohast on sümptomid sageli sarnased. Samas on aga tihti tegemist madalamal sotsiaal-majanduslikul tasandil olevate haigetega, kelle nõudmised suuõne hügieeni ja üldise tervise suhtes ei ole suured. Vaatamata küllaltki varakult tekkivatele sümptomitele, nagu haavandi- või võõrkehahatunne suus, neelamis- ja närimishäired, ebameeldiv suulehk, vere ja mäda eritumine, ei pöördu need patsiendid uuringutele. Alkohol ja suitsetamine ning suuõne puudulik hügieen muudavad suu limaskesta tundetuks ning ebameeldivad aistingud tunduvad neile patsientidele loomupärastena. Kuigi kõik eespool nimetatud tunnused võivad iseloomustada ka põletikku suuõnes, on soovitatav, et haiged pöörduksid tekkinud vaevuste põhjuste selgitamiseks arsti poole.

### Kasvaja diagnoosimine

Kasvaja diagnoosimine ei ole üldjuhul raske. Suuõne uuringuid teeb perearst, hambaarst või kui viimastel tekib kasvaja kahtlus, siis soovitatavalt vastav spetsialist. Peale tavakohase vaatluse suuõnepeeglitega (Joonis 53) võib tekkida ka täpsema endoskoopilise uuringu vajadus. Vähi kahtluse korral võetakse vähikahtlasest koldest proovitükk kas kohaliku või üldise tuimastusega. Alati uuritakse paralleelselt ka kopsu, söögitoru ja mao seisundit, milleks kasutatakse samuti vastavate organite endoskoopilisi uuringuid. Proovitüki mikroskoopilisel uuringul saadakse vastus, mis iseloomustab kasvajarakku ning tema pahaloomulisust. Meeles tuleb pidada ka vajadust koeproovi korrata. Nagu eelnevalt öeldud, on kasvajakude sageli kaetud põletikukoega, mis võib mikroskoopilise uuringu tulemust oluliselt mõjutada. Seetõttu, kui arst soovib uuringut korrata, on mõistlik ning isegi eluliselt vajalik sellega ka nõustuda. Kasvaja algkolde ulatuse ja leviku täpsustamiseks kasutatakse KT- või MRT-uuringut.



Joonis 53. Kurgu ja neelu vaatlus kurgupeegliga

Suukoopavähi korral on varajases arengu- staadiumis umbes kolmandik avastatud vähkidest. Kasvaja on avastamise momendiks enamasti juba lokaalselt levinud, haarates naabruses asetsevad pehmeid kudesid, kõhresid või luid. Esineb metastaseerumine kaelalümfisõlmedesse, kuid kaugmetastaase on harva.

### Ravitulemust mõjutavad tegurid

Kasvaja ravitulemust mõjutavad eelkõige kasvaja paiknemine suuõõnes, tema levikuulatus avastamise momendil ning patsiendi üldine tervislik seisund. Kasvajad, millele juurdepääs on suhteliselt lihtne (huul, keel, põskede siseküljed) on tavaliselt efektiivsemalt ravitavad. Kui tegemist on kõri-, igeme- või kõvasuulaevähiga, on ravi oluliselt keerulisem nii arstidele kui ka haigele. Oluline koht ravimeetodi ja raviviisi valikul on haige soovil pakutud ravi vastu võtta. Suuõõne sügavuses, luuhaaratuses vähkkasvaja nõuab sageli küllaltki pikaajalist ning sageli ka invaliidistavat ravi. Just sellise lokaliseerimisega kasvaja korral on väga tähtis haige ja arsti arutelu ravi tulemuslikkuse ja võimalike kõrvalnähtude üle. Kui patsiendi arvamus ravivajadustest erineb oluliselt spetsialisti pakutavast, tuleb kaaluda teisi ravivõimalusi.

### Ravi

30–40% patsientidest, kellel suuõõnevähk on avastatud varajases arengufaasis, on ravi efektiivne ega põhjusta suuorganite

olulisi funktsiooni muutusi. Umbes 30%-l haigetest on aga juba kasvaja diagnoosimise momendiks selge, et tervendavat ravi tänapäeva meditsiin ei taga. Sellistel juhtudel on ravi üksnes elu pikendav ning elukvaliteeti parandav.

### Kirurgiline ravi

Suuõõnekasvaja algavate vormide — huule-, keele- ja pehmete seinte vähi korral kuulub kirurgiline ravi valikmeetodite hulka. Väikesed kirurgilised, laser- või krüokirurgilised manipulatsioonid võivad väikeste jõupingutuste ning haigele minimaalsete ebameeldivustega tagada täieliku tervenemise.

Laserkirurgiline ravimeetod on kirurgilise ravi üks viisidest, kus traditsioonilise skalpelli asemel kasutatakse kõrge energiaga valgusvoo võimet kudesid purustada.

Kasvaja levikuga naaberstruktuuridele muutub ka kirurgilise operatsiooni maht. Kui kasvaja haarab luu igeme- või kõvasuulaevähi korral, tuleb planeeritud operatsiooni käigus eemaldada kahjustatud luuosa ulatuslikult. Tagasihoidlikud manipulatsioonid levinud kasvaja korral viivad kasvaja retsidiivide tekkele. Metastaseerunud kasvaja kirurgiline ravi on oluliselt tüsikum ning ravitulemused halvenevad. Peale kasvaja algkolde on sellistel juhtudel ette nähtud ka kasvaja metastaseerumistsoonide eemaldamine. Sellised kombineeritud operatsioonid on suuremahulised, aeganõudvad ning eeldavad patsiendi head tervislikku seisundit.

Alalõualuu või suulae eemaldamisel võib tekkida vajadus *rekonstruktiivsete*

*operatsioonide* järele. Nende käigus asendatakse eemaldatud luuosad transplantaadiga patsiendi enda või doonori luust võetud segmendi või organismivälisest materjalist (metall, plastik) transplantaadiga. Selliseid organi funktsiooni ja kosmeetilist efekti taastavaid operatsioone tehakse kas ühes või mitmes etapis. Ühes etapis eemaldatakse kasvaja ning tehakse kohe rekonstruktsioon. Sageli aga, kui patsiendi seisund on raske ning vajalik operatsioon suuremahuline, võib rekonstruktsiooni teha ka pärast kasvaja eemaldamist mõne aja (nädalad, kuud) möödumisel. Mõningatel juhtudel on vaja teha korduvaid operatsioone, et siluda kosmeetilisi defekte.

### ***Kiiritusravi***

Kuna enamus suuõonekasvajatest on kiiritustundlikud lamerakulised vähid, on kiiritusravi paljudel juhtudel efektiivne. Kui kasvaja asub kirurgile raskesti juurdepääsetavas piirkonnas või kasvaja eemaldamisel oleks raske, invaliidistav tagajärg, võib kiiritusravi olla ravi valikmeetodiks. Samuti on kiiritusravi alternatiiviks, kui haige keeldub kirurgilisest ravist. Radioteraapia võimaluste laiendamise on seotud uute ning ülitäpsete kiirgusaparatuuride ning ravi planeerimise meetodite (3D-planeerimine) kasutuselevõtuga. Võimalikuks on saanud kasvajakoldesse ülitäpselt suunatud kiirgusvoogude juhtimine, mis ei põhjusta naaber kudede olulisi kahjustusi. Brahhüteraapia kasutamine *afterloading*'u ehk täiendava korrektsiooni meetodil võimaldab sellisel

moel ravida keele-, huule-, pehmesuulae- ja suupõhjavähi lokaalseid vorme ning nende kaelametastaase. Õõnesisene kiiritusravi spetsiaalsete aplikaatoritega on võimalik ka ninaneeluvähi puhul.

Kiiritusravi korral tuleb aga siiski arvestada ebameeldivate kõrvalmõjudega. Kuna kiiritustsooniks on maitsmis-, haistmis- ning muud tundemeeled, on nende kahjustus enamikule patsientidele selgelt tajutav. Mõnikord võib kiiritusravi täielikult asendada kirurgilist ravi või sellega edukalt konkureerida. Kiiritusravi kombineeritakse sageli keemiaraviga, mis teeb summaarse raviefekti mõjusamaks.

Nii nagu kirurgilise ravimeetodi eel on ka siin vajalik haige ja teda raviva arsti asjakohane arutelu. Kiirituse kõrvalmõjud on välditavad või leevenduvad oluliselt, kui teada, millega ning kuidas seda teha.

### ***Keemiaravi***

Iseseisva ravimeetodina kasutatakse keemiaravi selle lokalisatsiooniga kasvajate korral harva. Enamasti on keemiaravi kasutusel koos kiiritus- või kirurgilise raviga.

Kaugmetastaaside korral võimaldab kemoteraapia saavutada küll lühema või pikemaajalise remissiooni, kuid tervendav efekt jääb enamasti kättesaamatuks

Kokkuvõtlikult võib öelda, et kemoteraapia iseseisva meetodina ei ole eriti efektiivne kaugmetastaaside ja haige üldiselt halva seisundi korral. Kemoteraapia võib neil juhtudel ajutiselt vähendada tursket ja valu ning parandada haige üldseisundit, kuid elu pikendavat mõju ta ei avalda. Samas aga tuleb märkida, et käi-

mas on väga intensiivne töö raviprotoкол-  
lide raames, uute ja lootustandvamate  
kemoterapeutikumide (taksaanid, gemsitabiin, vinorelbiin jne) juurutamiseks. Ju-

ba praegu võib kindlalt öelda, et uute ravimpreparaatide kasutamine võib tuua olulisi muutusi selle kasvajategrupi ravis.

## SÖÖGITORUVÄHK

Eestis avastatakse aastas keskmiselt 60–65 esmast söögitoruvähihaiget, mis üldnumbrina ei ole suur, kuid arvestades haiguse halba prognoosi, on rahutust tekitav fakt. 90% avastatutest on mehed vanuses 60–70 aastat. Meeste hulgas on haigestumus umbes 6 ja naistel 0,6-1 juhtu 100 000 inimese kohta.

Haigestumus Indo-Hiina maades, Kesk-Aasias ja mõningates Aafrika regioonides ületab Eesti oma kümneid kordi.

### Tasub meeles pidada!

1.Söögitoruvähk ei ole sage haigus ning tema teke on sageli seotud kange alkoholi ja sigarettide üheaegse pruukimisega.

2.Vähk tekitab neelamishäireid, mis esialgu on seotud tahke toidu neelamisega, kuid ajapikku tekib takistus ka vedelike neelamisel.

3.Kirurgiline ravi on efektiivne söögitoru alumise ja keskmise kolmandiku vähi ravis. Teiste lokalisatsioonide

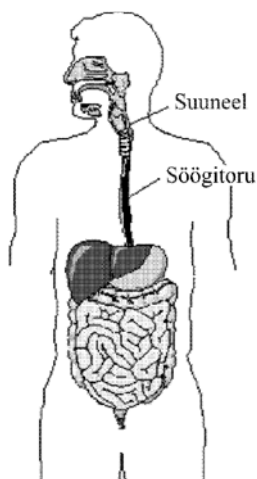
korral on eelistatud kiirituskeemiaravi kasutamine.

4.Paljudel juhtudel on ravi efektiivsus tagasihoidlik ning piirdub üksnes vaevavate sümptomite leevendamisega.

### Mida peaks teadma söögitoru füsioloogiast?

Söögitoru on 33–35 cm pikkune lihaseline toru, mis ühendab suuneelu maoga (Joonis 54). Et söögitorul on kahekihiline lihassein, mis koosneb piki- ja ristilihaskiududest, on söögitorul ka motoorne aktiivsus risti- ja pikisuunas. Sellise ülevalt alla suunatud lihasaktiivsusega (*peristaltika*) surutakse suuõõnes peenestatud toit makku. Söögitoru alumises osas on lihasrõngas, mis sulgub rütmiliselt pärast toidu sattumist makku ning hoiab ära maosisu sattumise tagasi söögitorru. Kui see lihas on ealiste või haiguslike muutuste tõttu nõrgenenud, satub maos soolhappe ja

pepsiiniga segatud toit söögitorru (*refluks*), mis tekitab söögitoru keemilise põletiku ehk *refluksösofagiidi*.



**Joonis 54.** Söögitoru paiknemine seedekulglas (must)

### Söögitoruvähi riskifaktorid

**Kange alkoholi pruukimine koos sigarettide suitsetamisega.** Epidemioloogilised uuringud on tõestanud, et regioonides, kus tarvitatakse ohtralt kanget alkoholi, on vähki haigestumus 10–100 korda suurem kui piirkondades, kus seda ei tehta. Samas on leitud statistiline seos sigarettide ja alkoholi üheaegse pruukimise ning söögitoruvähi haigestumise vahel.

**Söögitoru keemilised ja termilised kahjustused** võivad aastaid peale kahjuliku faktori toimet viia söögitoru vähkaskasvaja tekkele.

**Toidu ja toitumise eripära** võivad mõjutada vähi teket. Söögitoru limaskestast

kahjustav teravamaitseiline ja kuum toit (kala ja kalaluud, pipar ja muud ärritavad maitseained) võib kroonilise kahjustuse foonil viia vähi tekkele. Toidu ablas, kugistav neelamine, ilma hoolikalt läbi närimata, võib kahjustada mehhaaniliselt limaskestast ja olla üheks mõeldavaks söögitoruvähi riskifaktoriks.

**Söögitoru ja mao vahelise sulgurlihase** kaasasündinud, omandatud või medikamentide tekitatud nõrkus võimaldab maosisu tagasivoolu söögitorru, mis põhjustab söögitoru alumise kolmandiku keemilise põletiku (*Barretti ösofagiit*). Barretti ösofagiidi foonil tekib vähk sagedamini kui tervetel inimestel. Kaasasündinud söögitoru-lihaskesta neuroloogiline häire — akalaasia võib olla samuti vähki soodustavaks teguriks.

**Teistest vähi teket soodustavatest teguriteks** tuleks mainida nitrosoamiinide, aflatoksiinide ülemäärast esinemist Aasia rahvaste toiduainetes ning samaaegset nikotiinhappe, tsingi, riboflaviini defitsiiti.

Samas tuleb siiski meele pidada, et kõik ülalloeletud faktorid realiseeruvad üksnes geneetilise eelsoodumuse olemasolul.

### Vähi paiknemine ja levik

Söögitoru ülemise kolmandiku vähk moodustab 10–20%, keskmise kolmandiku oma 40–45% ning alumise kolmandiku ja söögitoru kõhtmise segmendi vähk 40–45% kõikidest kasvajatest.

Pärast seda, kui kasvaja on läbinud söögitoru limaskestast, võib kasvaja lümfi-

teede või veresoonte kaudu metastaseeruda. Lokaalsed metastaasid ümbritsevad söögitoru ning kopsuvärratit. Kaugmetastaase leitakse sageli kopsus, maksas ja luudes.

### Söögitoruvähi tüübid

Söögitoru ülemise ja keskmise kolmandiku limaskestast epiteel on lamerakuline ning vastavalt sellele areneb nendes piirkondades ka *lamerakuline vähk*. Söögitoru alumises ehk kõhtmises kolmandikus on sageli näärmeepiteel, millest arenevad *näärmelised vähid*. Kasvajarakutüübil on antud juhul eriline tähtsus, sest lamerakuline vähk on tundlik keemilise ja kiiritusravi suhtes, kuid näärmelisel vähil on selline sõltuvus vähene.

Teisi vähitüüpe on söögitorus harva (1–2%). Sagedasemateks neist haruldastest kasvajatest on pahaloomulised *lümfoomid*, mis arenevad lümfaatilise koest, lihaskoest arenevad *leiomiösarkoomid* ning üliharva *melanoomid* ehk pigmentkoekasvajad.

### Söögitoruvähi sümptomid

Kasvajal on küllaltki väljendunud sümptomid, kuigi varajased sümptomid puuduvad. *Düsfaagia* ehk neelamistakistus on progresseeruv ning seda tugevamini väljendunud, mida kõrgemal söögitorus kasvaja asub. Iseloomulik on see, et pärast

esimest toidu peetumist söögitorus õpib patsient kiiresti toitu vedelikuga alla loputama ning arsti poole ei pöördu. Alles siis, kui ka vedelik ei läbi söögitoru, hakatakse otsima abi. *Valu* tekib rinnaku taga tahke toidu neelamisel ning kaob, kui toiduosa on kitsuse läbinud. Kasvaja levikul naaberstruktuuridele võib valu meenutada stenokardiat ja vaevata haiget püsivalt. *Oksendamine* on tingitud söögitoru ahenemisest ja tekib, kui söögitoruvalendikust on suletud umbes 75%. Oksendamine võib olla ka reflektorne, vallandudes toidust tingitud ärritusest vastu kasvajat takistust isegi siis, kui söögitoruvalendik on küllaldaselt avatud. Oksendatakse tavaliselt toitu, mida oli vahetult neelatud. Kui kõrge takistuse korral on oksendamine kohene, siis alumises kolmandikus oleva kasvaja korral võib selleks aega kuluda paarikümnest minutist kuni tunnini. Sülje äravoolutakistusest on tingitud ülemäärane sülje kogunemine suhu. Haiged märkavad, et nad on hakanud sülitama. *Kaalulangus* on enamasti kiire ning harvad ei ole juhud, kus haige on kuuga kaotanud 15–20 kg kehakaalust. *Köha* söömisel võib olla tingitud toiduosa sattumisest trahheasse nn ülevoolu tõttu neelus. Krooniline toiduosa sattumine hingamisteedesse viib nn aspiratsioonist tingitud kroonilise kopsupõletiku tekkele.

*Düsfoonia* ehk häälemuutus (sageli kähisemine) võib tekkida söögitoru kaelaosa kasvaja korral, kui kasvajalisse infiltraat on haaratud häälepaelte närvid. Vähi *üldsümptomaatika*, nagu väsimus,

töövõime langus ning verevaegus (anee-mia), võivad kaasneda juba kasvaja levi-nud vormidega.

### Kuidas kasvajat avastada?

Nii nagu teiste torujate õõnesorganite pu-hul on ka siin põhiliseks meetodiks kas-vaja avastamisel söögitoru endoskoopiline uurimine (*ösofagoskoopia*) koos koe-proovide võtmisega silma kontrolli all.

**Röntgenoloogiline söögitoru uuri-mine** kontrastainega on sageli vajalik, et saada ülevaadet kasvaja paiknemisest, suurusest ning seosest hingamisteedega.

Mõlemad uuringud põhjustavad vähe ebameeldivusi ning eriettevalmistust ei vaja. Piisab, kui haige on uuringupäeva hommikul söömata.

**Kompuutertomograafiat** (KT) kasu-tatakse kasvaja operatsioonivõimaluste ning leviku hindamiseks. Kuna kasvaja võib anda metastaase kopsu, maksa ja muudesse organitesse, siis uuritakse enne ravi algust kindlasti ka naaberorganeid nii röntgenoloogiliste kui ka endoskoopiliste meetoditega.

### Millest sõltub kasvaja ravi ja prog-noos?

**Eelkõige** määrab ravi efektiivsuse ja hai-ge tervenemise võimalused kasvaja levik avastamisel. Mida väiksem on kasvaja, seda efektiivsem saab olla tema ravi. Üks-nes söögitoru limaskestast haaravate vähi-

kollete eemaldamiseks piisab mõnikord endoskoopilisest limaskestast eemaldami-sest ehk *mukosektoomiast*. Kui aga vähk on infiltreerinud söögitoruseina kogu pak-suses, on näidustatud traditsiooniline ope-ratiivne vahelesegamine. **Teiseks** olu-liseks faktoriks, mis määrab ravi ja terve-nemise võimalused, on kasvaja söögitorus paiknemise kõrgus. Söögitoru alumise ja keskmise kolmandiku vähk on reeglina al-lutatavad kirurgilisele ravile. Keskmise ja ülemise kolmandiku vähi korral kasu-tatakse efektiivselt kiiritus- ja keemiaravi. Samas tuleb aga mees pidada, et need raviviisid ei garanteeri enamasti kasvaja täielikku hävimist. **Kolmandaks**, otsus-tavaks faktoriks on kasvajakutüüp ja pahaloomulisus. Lamerakuline vähk on kiiritus- ja keemiaravi suhtes väga tund-lik, näärmeline vähk aga vähetundlik. Lümfoomid alluvad traditsiooniliselt keemiaravile.

Kuna söögitorukasvajatega haiged on enamasti 60–70 aasta vanused, on loo-mulik, et kaasuvad südame-veresoonkon-na, kopsu-, maksa- või neeruhaigused võivad tuua olulisi korrektiive ravitak-tikasse.

### Kuidas ravitakse söögitoruvähki?

**Kirurgiline ravi** on tänapäeval lootus-tandvaim raviliik. Kirurgiline ravi üksi võib tagada haige täieliku tervenemise. Operatsiooni käigus eemaldatakse osa

söögitorust, milles paikneb vähkkasvaja, koos söögitoru ümbritsevate lümfiteedega. Eemaldatud koeosa asendatakse maost, peensoolest või jämesoolest formeeritud toruga. Söögitoruvähi operatiivne ravi on üks keerukamaid seedekulgl kirurgias. Tavaliselt on soovitatav seda tüüpi operatsioone teha spetsialiseeritud ravikeskustes. Söögitoruoperatsioonide järgsed tüsistused võivad olla rasked ning saatuslikud. Kui radikaalne kirurgiline ravi pole kasvaja leviku või haige halva üldseisundi tõttu teostatav, tuleb kirurgiliselt tagada söögitoruvalendiku avatus või formeerida kasvajast möödaminev tee, et tagada patsiendi toitmine. Üheks võimaluseks, tagamaks kaugelearenenud kasvaja korral toidu pääs makku, on söögitoru erilise plastik- või metallproteesi paigaldamine. Seda tehakse endoskoobi abil röntgenaparatuuri kontrolli all. Läbi kasvajavalendiku viiakse toru, mis ei lase valendikul sulguda ning tagab sellega haigele normaalsel viisil toidu tarbimise. Kui sellise toru paigaldamine ei ole võimalik (kasvaja on sulgenud söögitoruvalendiku totaalselt), soovitatakse elupäästva operatsioonina rajada haigele toitev *stoom* peensoolest või maost (vastavalt siis *jejunostoom* või *gastrostoom*). Selline sooleotsa väljatoomine kõhuseinale võimaldab peenestatud ning vedelat toitu viia otse makku või soolde. Loomulikult on haigele see ebaseadlik ning

kasutatakse üksnes juhtudel, kui muid võimalusi haige toitmiseks ei ole.

**Kiiritusravi** on üheks söögitoru lame-rakulise vähi ravi viisiks. Üksikudel juhtudel, kui vähk on väikesemõõtmeline, võib kiiritusraviga saavutada kasvaja täieliku hävimise ning haige tervenemise. Selline võimalus ei ületa aga 10% kõikidest antud ravimeetodile allutatud juhtudest. Enamasti kasutatakse välist kiiritusravi kiirerendatud osakestega koos keemiaraviga. Keemiaravi lisamine kiiritusravile võib viimase efektiivsust oluliselt parandada.

Kui tervenemist oodata ei ole, on kiiritusravi kasutatav kasvaja arengut aeglustava meetodina. Palliatiivne kiiritusravi võib pikendada haige elu, vältida söögitoru täielikku sulgust või verejooksu kasvajast. Kõiki neid võimalusi arutatakse haigega, enne kui vastavat ravi rakendatakse.

**Kemoteraapia** allub ainult osa söögitoru pahaloomulistest kasvajatest. Kui jätta välja lümfoomid, mille puhul keemiaravi on põhiliseks ravimeetodiks, siis ülejäänute korral tuleb spetsialistidega tõsiselt arutada kõiki positiivseid ja negatiivseid külgi, mis selle ravimeetodi rakendamisega kaasnevad. Üldjuhul kasutatakse keemiaravi palliatiivsel eesmärgil, pikendamaks haige elu või vältimaks söögitoru sulgumist kasvajast. Samas on ravi toksiliste kõrvaltoimete roll sedavõrd suur, et võib varjutada saadava positiivse efekti.

## TEADMATA ALGKOLDEGA VÄHKKASVAJA

---

Teadmata algkoldega vähkkasvaja (TAV) on koeuringutel kinnitust leidnud vähkkasvaja, mille puhul ka laiendatud spetsiifilised uurimismeetodid ei ole võimaldanud kasvaja algkollet avastada. Sellised kasvajakud moodustavad vähkkasvajate üldarvust 6–8%. Enamasti on sekundaarsed vähikolded leitud lümfisõlmedes, maksas, luudes, kesknärvisüsteemis. Sageli on tegemist mitme metastaasiga, võimalik on ka ühekoldeline metastaas. Kolmandikul TAV-patsientidest avastatakse primaarkolle elupuhuselt, täiendava uurimise käigus, kolmandikul alles pärast lahangut ning kolmandikul haigetest jääbki avastamata.

Eestis on aastas keskmiselt sada sellist haigusjuhtu, meestel 60 ja naistel 40, kus algkolle jääbki identifitseerimata.

#### **Tasub meeles pidada!**

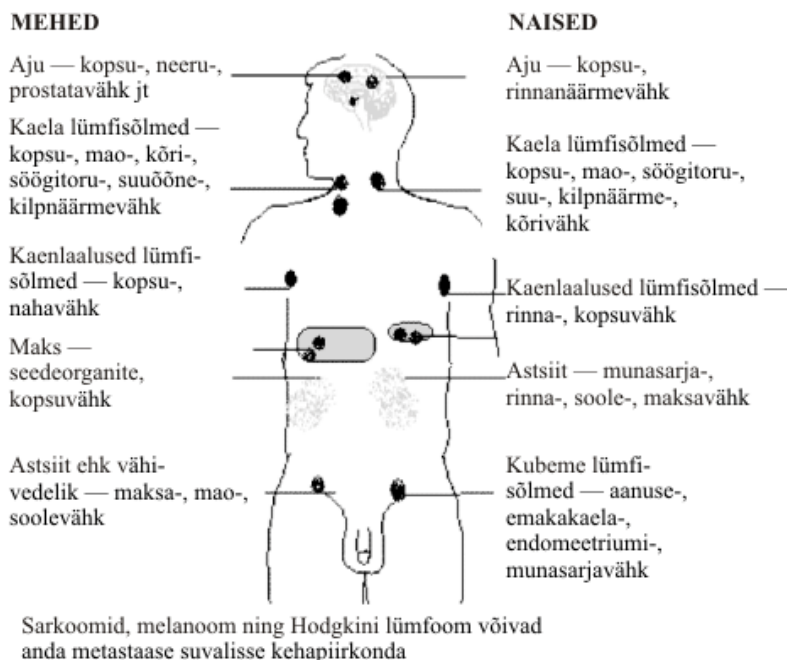
1. Kui vähkkasvaja diagnoositakse üksnes tema metastaaside järgi ning primaarkollet ei leita, nimetatakse kasvajat teadmata algkoldega vähiks (TAV).
2. Kolmandikul juhtudest jääb algkolle avastamata.

3. Kui kasvaja algkollet ei avastata, on edasine ravi harva tervist toov. Tavaliselt võib saavutada raviga üksnes vaevuste vähenemist ja eluea pikenemist.

#### **Mis on iseloomulik TAV-ile?**

Metastaasid tekivad enamikul juhtudel küllaltki hästi oletatavates piirkondades (Joonis 55). Kasvajast lähtuv lümfiteede anatoomia on hästi teada ning ilmselt tulekski uurida lümfisõlmede metastaaside korral neid meile hästi tuntud regioone kasvaja suhtes. Samas aga võivad väga mitmed organismist või meid ümbritsevast keskkonnast tulenevad faktorid mõjutada kasvajat sedavõrd, et tekib ebatüüpiline metastaseerumine. Sellistel juhtudel tuleb järeldusi kasvaja asukoha kohta teha kaudsete tunnuste alusel.

*Kui lümfisõlmede metastaasid on avastatud kaelal* ning sealt võetud koematerjali uuring kinnitab, et tegu on vähkkasvajaga, tuleks põhikollet otsida suuõõnest, kurgust, kõrist, ülemistest hingamisteedest või suurtest süljenäärmetest ja kilpnäärmest.



**Joonis 55.** Tähtsamad metastaseerumise tsoonid teadmata algkoldega vähi puhul

**Kaenlaaluses piirkonnas** avastatud metastaasid naistel on enamasti pärit rinnanäärme mikrokoopilisest vähist ning meestel kopsuvähist. Samas võib kaenlaaluses piirkonnas avastada ka teiste siseorganite vähkide metastaase.

**Kubeme piirkonna lümfisõlmede** metastaaside korral on naistel vähi põhikolle enamasti naissuguorganites (emakakael, emakakeha, tupp või häbemekink) või pärasooles ning meestel pära- või jämesooles, eesnäärmes. Nii meestel kui naistel võib kubemes avastada alajäsemete pehmete kudede pahaloomulise kasvaja (sarkoomi), melanoomi ning lümfoomi metastaase.

**Kopsu metastaaside korral** on nii meeste kui naiste puhul võimalikud väga mitmed kasvavad ning algkolde kohta arvamuse kujundamiseks on vajalikud lisauuringud.

**Vähivedelik ehk astsiit** kõhuõõnes on naistel sageli võimalik munasarja-, emakakaela- ning emakakehavi korral. Nii meestel kui naistel võib astsiidi puhul kasvaja algkolle olla seedekulglas (maks, kõhunääre, jämesool).

**Maksametastaasid** on pärit tavaliselt jämesoole, rinnanäärme, kõhunäärme või kopsu vähkkasvajast.

**Nn generaliseerunud vähid** on tavaliselt juhud, kus on tegu kasvaja tormilise ja laialdase levikuga ning kasvaja alg-

kolde kohta järeldusi teha on sellises situatsioonis võimatu ilma täiendavaid uurimismeetodeid kasutamata.

### Kuidas avastada TAV-i põhikollet?

Vähi põhikolde avastamine, hoolimata kuludest ja haige vaevast, ei ole loomulikult eesmärk omaette, vaid sellel tegevusel on kaks kindlat põhjust:

- 1) teades kasvaja algkollet, saab ka levinud vähivormi korral valida spetsiifilise ravi, mis võib pikendada elu ning mõningatel juhtudel võib tagada ka haige tervenemise;
- 2) teades kasvaja algkollet, saab vältida lokaalsete komplikatsioonide teket, nagu metastaasidest tingitud luumurrud, sooleläbimatus, verejooks jne.

Pahaloomulise protsessi korral, kus vähiraku loomus jääb ka esialgsel koeuringul segaseks, võib proovide täiendaval ja laiendatud uuringul selguda, et tegelikult pole tegemist vähi, vaid muu pahaloomulise kasvajaga (nt lümfoomiga), mis on keemiaraviga täielikult ravitav või võib ravi oluliselt pikendada eluiga.

Kasvaja võimaliku primaarkolde hindamisel on olulise tähtsusega metastaasidest võetud koeproovide mikroskoopiline uuring. Kui TAV-i puhul võib tavaline koeuring signaalseerida, et tegu on vähi- ga, kasutatakse täiendavaid võimalusi selle vähi algkoha selgitamiseks. Uurijate käsutuses on hulk spetsiifilisi valkude analüüse, millega püütakse avastada koe- tüüpi, millest konkreetne vähkkasvaja on lähtunud. Selliste *immunohistokeemiliste*

uuringutega on sageli võimalik küllaltki täpselt tundmatu vähirakk n-ö paika panna. Peale immunohistokeemiliste uuringute kasutatakse sageli ka kasvajakoe elektromikroskoopiat. Selle uuringuga saab uurida vähirakku ning anda hinnangu vähi liigi kohta. Loomulikult on tegu kallihinnaliste uuringutega, mille tegemine võtab tavapärasest veidi rohkem aega.

Olulist lisainformatsiooni vähi algkolde kohta annab *vähi embrüonaalsete antigeenide* määramine veres. Embrüonaalsed valgud on looteveres leiduvad verevalgud, mis iseloomustavad loote tormilist arengut. Puberteedieas on inimese koestruktuurid formeerunud ning embrüonaalsed valgud kaovad verest. Kasvaja kui kiiresti paljunev embrüonaalne kude võib tekitada uue embrüonaalsete valkude tõusu täiskasvanu veres. Selliseid valke tunneb ja kasutab tänapäeva meditsiin *vähimarkeritena*. Tegemist ei ole kindlasti 100% diagnostilise täpsusega uuringuga. Väga paljud organismi rakkude reproduktsiooniprotsesse aktiveerivad faktorid (nt põletik, trauma) võivad tõsta eelnimetatud valkude kontsentratsiooni veres. Seetõttu ei ole nimetus “vähispetsiifilised või kasvajaspetsiifilised” antigeenid korrektne ning kui patsiendile teatatakse selle kohasest vereproovi muutusest, ei tähenda see iseenesestmõistetavalt, et tegu on vähi arenguga organismis. Selliste testide diagnostiline väärtus ei ületa üldjuhul 70% ning enamasti kasutatakse neid vähi diagnoosimisel kombinatsioonis teiste uuringutega. Meditsiinis enamkasutatavad embrüonaalsed antigeenid on järgmised:

eesnäärmevähi diagnoosimiseks **PSA** (prostata spetsiifiline antigeen), jäme-soolevähi korral **CEA** (kartsinoembrüonaalne antigeen), maksavähi korral **AFP** (alfafetoproteiin), kõhunäärme korral **CA19-9** (nii ka nimetatakse) ning munasarjavähi diagnoosimisel **CA 125**. Üldiselt tunneb meditsiin paari tosinat sellist embrüonaalset valku, mille kasutamine võib avastatud vähiliiki täpsustada.

TAV-i puhul rakendatakse medikute instrumentaalne arsenal täie võimsusega primaarkolde otsingule. Kasutatakse kõiki olemasolevaid uurimismeetodeid ning 75%-l juhtudest kasvaja algkolle ka leitakse.

### **Mis aga saab siis, kui vaatamata otsingutele kasvaja primaarkollet ei leita?**

Igal aastal on Eestis 15–20 haiget, kelle vähi põhikolle jääbki avastamata. Selline situatsioon on haigele psüühiliselt väga koormav ning raviarstile ebameeldiv. Kui uurimismeetodid kasvajat avastada ei võimalda, tuleb arstil otsustada, kas konkreetne kasvaja on mingile süsteemsele (tavaliselt keemiaravi) ravile allutatav või ei. Kui tegu on vähirakuga, mille puhul eelnev meditsiiniline kogemus viitab saavutatavale raviefektile ning patsient on raviga nõus, alustatakse enamasti agres-

siivset süsteemravi. Tuleb aga meeles pidada, et kui tegemist on TAV-iga, siis on ravi üksnes seisundit parandava ning elu pikendava toimega. Kui kasvajakolle ei allu ravile, jätkatakse enamasti ainult haiget häirivate sümptomite raviga. Üksikutel juhtudel kasutatakse nn prooviravi, kus tehakse 2–3 keemiaravikuuri ning hinnatakse seejärel olemasolevate kasvajakollete reaktsiooni sellele. Kui reaktsioon on olemas ning viitab ravi efektiivsusele, jätkatakse aktiivset ravi. Üksikutel juhtudel tuleb kõne alla metastaasi või metastaatilise konglomeraadi kirurgiline eemaldamine, vaatamata sellele, et algkolde asukoht jääbki teadmata. Mõnikord aitab see hoiduda tulevikus ebameeldivate tüsistuste eest. Üksikute metastaaside korral peajuus või luudes on väga efektiivselt osutunud nende kollete kiiritamine.

TAV on onkoloogias üks ebameeldivaid olukordi nii patsiendile kui ka arstile. Samas on aga just TAV-i korral arsti ning patsiendi diskussioon otsustava tähtsusega. Raske on pakkuda inimesele, kes midagi halba ei tunne, kuid kellel leiti näiteks maksas vähisõlmed, agressiivset ravi, mis teeb inimese enesetunde halvaks ning kindlat tervise taastumist ei taga. Üksnes patsiendi ootuste, soovide ning meditsiini võimaluste hoolikas kõrvaltamine võivad TAV-i puhul anda optimaalse tulemuse.



## 6. peatükk

# KASVAJATE VARAJANE AVASTAMINE, SÕELUURINGUD, PROFÜLAKTIKA

---

See, et vähkkasvajaga haige ravivõimalused on paremad siis, kui kasvaja avastati tema arengu algstaadiumis, on eelnevatest peatükkidest selgeks saanud. Mis aga takistab kasvaja avastamist? Nagu vähi arengut kirjeldavas peatükis nägime, kulgeb kasvaja protsess väikeste mõõtmete korral enamasti ilma haigusnähtudeta. Kui aga kasvaja mõõtmed suurenevad, tekib kohe võimalus, et vähirakud liiguvad vere- või lümfiringe kaudu keha muudesse osadesse ning meedikutel jääb üksnes tõdeda, et kasvaja on avastatud kaugelearenenud staadiumis, kus tervendav ravi ei ole enamasti võimalik.

Seega tuleb kasvaja teket ennetada või avastada haigus vähieelses seisundis ehk *prekantseroosina* või vähemalt *preinvasiivse* vormina. Kas see on üldse võimalik?

Kui lähtuda sellest, et rakkude muutusi, mis tekivad vähi arengu protsessis, on võimalik eristada ning nende muutuste tekkeks on vaja aega, siis võib esitatud küsimusele vastata põhimõtteliselt jaata-

valt. Kasvaja *esmasest ehk primaarse* ennetamise ehk *preventsiooni* all mõeldakse võimalust muuta geneetilist koodi, mis viib kasvajaraku tekkele. Tänapäevaste teadmiste ja oskuste juures ei ole selline tegevus väljaspool laboratooriume võimalik. Samas on lootust, et geenitehnoloogia arenedes hakatakse kahjulikke onkogeene DNA-ahelast n-ö välja lõikama. Mitmed uurimiskeskused üle maailma tegelevad aktiivselt sellise tehnoloogia väljatöötamise kallal ning ilmselt on siin lähitulevikus ka läbimurret oodata.

Kindlal ajal tekkivate geneetiliselt määratud ehk vääramatute vähkkasvajate arv kõigub umbes 10–15% piires kõikidest vähkidest. Teiste vähkide tekkeks peab olema kontakt mingi päästikmehhanismiga, nagu eelnevates peatükkides kirjeldasime. Selliste vähkide teke võtab aega aastaid, mõnikord ka aastakümneid. *Kasvaja sekundaarse* preventsiooni käigus püütaksegi avastada ning elimineerida selliseid päästikmehhanisme ning nende tekitatud vähiks üleminevaid või juba vä-

hi algvormi omandanud koemuutusi. Osaliselt tegeleb selle probleemiga vähiepidemioloogia, mis pakub põhjuslikke hüpoteese edasiseks uurimiseks. Arstide ülesanne on leida normaalkoest erinevaid muutusi. Kindlasti on seda lihtne ütelda ning sellest ka kerge aru saada. Kuidas aga seda ideed praktikas rakendada? Kuidas allutada tervet ning ennast suurepäraselt tundvat inimest meditsiinilistele uuringutele? Kuidas piirata vaba inimese tahet suitsetada või pruukida mõõdukalt alkoholi, kui ta on seda enda arust kahjutult aastaid teinud? Teisest küljest tuleb protsessile vaadata ka ühiskonna rahakotist lähtuvalt. Kas ja kui palju me saame, tahame ja võime kulutada ühiskonna, s.o meie kõigi raha, et uurida ennast tervena tundvaid inimesi. Samas teame hästi, et meditsiinis on raha alati napilt. Need ja rida teisi küsimusi tekivad kohe, kui räägime vähi ennetamisest. On aga selge, et sellise grandioosse ülesande lahendamiseks ei piisa ühe haigla või ühe vähikeskuse jõupingutustest. Tegemist on üleriikliku probleemiga, mis vajab süsteemset lähenemist riiklikul tasandil. Onkoloogiline abi peab olema süsteemne, siis suudab ta lahendada talle pandavaid ülesandeid. Millised on vähkkasvajate sekundaarse preventsiiooni võimalused?

1. Inimeste igakülgne informeerimine ning teadmiste levitamine, alates koolieelsetest lasteasutustest ning lõpetades täiskasvanute töökollektiividega. Tervisekasvatus peab olema kasvatus üks osa. Tervisekasvatus peab olema konkreetne ning selgitama vähi teket

mõjutavaid mehhanisme, mis on sageli seotud kahjulike elukondlike harjumustega (suitsetamine, rasvane ja rafineeritud toit jne). Tervisekasvatus peab algama inimese kujunemise algperioodis, sest ilmselt on mõttetu aastakümneid suitsetanud vanurile rääkida selle tegevuse ohtlikkusest.

2. Teiseks sekundaarse preventsiiooni vormiks on *sõel- ehk skriininguuringute* tegemine elanikkonna või selle kindlate gruppide hulgas. Üldisteks sõeluuringuteks nimetatakse uurinuid, mida rakendatakse kaebusi mitteomavatele, praktiliselt tervetele elanikele (*üldine skriining*). Ohurühmadesse kuuluvate inimgruppide (suitsetajad, ohatisviirusekandjad jne) uurimist nimetatakse *sihitud sõelumiseks*, mida tehakse selleks, et avastada vähieelseid seisundeid või algavaid, sümptomiteta vähivorme.

Kuna tegemist on materiaalsete kulutustega ning mõningatel juhtudel mitte väikestega, tuleb valida, millal ning mida sõeluda. Sõeluuringud on õigustatud järgmistel juhtudel.

- Otsitav haigus peab olema ühiskonnas probleemiks. Kui otsitav haigus tekitab ühiskonnale suurt inimressursside ja materiaalsete vahendite kadu, siis on ilmselt otstarbekas rakendada selle väljaselgitamiseks nii jõudu kui vahendeid, et kasvajat ennetada või varakult avastada.
- Kasvaja varajane avastamine peab tagama ka sellest kasvajast tervenemise edasise ravi käigus. On otstarbetu otsida vähki, mis avastamise korral ravile ei allu.

- Otsitav muutus peab olema mingite parameetrite järgi kindlakstehtav.
- Sõelumiseks kasutatavad uurimismetodid peavad olema uuritavale vastu võetavad ning hinnalt mitte väga ühiskonda koormavad. Usun, et kellelegi meist ei meeldiks olla torgitud, nõelutud või lõigatud veendumaks, et kasvajat ei leitud, mis iseenesest ei tähendagi isegi seda, et seda ka tegelikult ei ole. Mis oleks lihtsam, kui pakkuda kõigile üle 45 aasta vanustele (vähirisk on oluliselt tõusnud) inimestele kord aastas kogu keha KT-uuringut maksumusega 6000 krooni uuring. Lihtne ning väga ümardatud arvutus näitaks, et kogu Eesti meditsiini eelarve kulukski ainult selle ühe uuringu peale. Seda uuringut ning kahjuks ka rida teisi oleks vaja aga korrata iga viie aasta tagant!? Ka rikkaimad riigid maailmas ei suuda seda. Seega tuleb valida.
- Kuigi hinnalt mõõdukad, peavad uuringud kindlustama küllaldase **tundlikkuse** ja **spetsiifilisuse** uuritava protsessi suhtes. Sõeluuringu tundlikkuse all mõistetakse sagedust, mitmel juhul reageerib test kasvajale positiivselt. Kui näiteks 100-st uuritud kasvajahaigest reageeris test 70 juhul positiivselt, on tundlikkus 70%. Testi spetsiifilisuseks peetakse täpsust reageerida ainult sellele kasvajale. Mida rohkem reageerib test positiivselt mittekasvajalisele muutusele, seda mittemetsiifilisem ta on. Näiteks võib tuua peitevere uuringu väljaheites. Jämesoolekasvajate korral on uuringu tundlikkus 70–80%, kuid spetsiifilisus väga madal, kuna ta annab reaktsiooni igasuguse orga-

nismivälise (sõi liha) ja sisemise (pesi hambaid) vereerituse korral. Seega ei saa meetodit sõeltestina vähihaige leidmiseks kasutada.

Selliseid suhteliselt odavaid ning samal ajal tundlikke ja spetsiifilisi teste on otsitud aastakümneid. Siiani on selliseid uuringuid aga väga vähe leitud. Näitena võiks tuua rinnanäärme uuringus kasutatava mammograafia (röntgenoloogiline rinnanäärme uurimine) või koloskoopia (endoskoopiline jämesooleuuring), millega saab diagnoosida vähieelseid seisundeid ja ka varajast vähki. Efektiivselt vähi skriiningu meetodiks võib pidada ka emakakaela rakkude uurimist ehk PAP-testi. Muudel juhtudel ei ole selliseid lihtsaid ning samas haigetele talutavaid uurimismeetodeid veel leitud. Töö nende väljatöötamiseks käib ning loodame, et peagi kannab see ka vilju.

**Kasvajate varajane avastamine** on võimalik, kui see tugineb inimeste teadlikul suhtumisel kõigesse, mis puudutab tema elu. Tänapäevased võimalused kasvaja avastamiseks nende algses arengujärgus on seotud üksnes preventsiiooni ja sõeluuringutega. Kuna kasvaja varajased vormid ei anna ohusignaale või need signaalid on nii nõrgad, et ei sunni inimest otsima abi, võib loota üksnes sellele, et kasvaja ei teki, kui ei ärritata päästikmehhanisme, või avastatakse tema tekkinud algvorm sõeluuringutel.

Kas meie inimesed ning ühiskond on aga huvitatud teadlaste poolt väljatöötatud vähi ennetamise meetoditest? Kas inimesed on varmad kasutama ka neid väheseid

võimalusi, mis on siiani vähkkasvaja varajaseks avastamiseks? Kahjuks peab ütleva, et need asjad ei huvita inimesi. Rinnanäärmevähi avastamiseks pakutud mammograafiale tuleb Eestis tavaliselt mitte rohkem kui 30–35% kutsututest. Ometi on tegemist kutsututele täiesti tasuta sõeluuringuga! Soomes on see näitaja 70–80% ja USA-s 50–60% piires. Kui me vaatame probleeme suitsetamisega, mida peetakse kindlaks ja vaieldamatuks kopsuvähi teket soodustavaks faktoriks, siis tuleb tõdeda, et suitsetajate hulk Eestis ei vähene, vaid on muutunud üksnes ohustatute grupid. Kui meeste hulgas täheldatakse suitsetajate arvu mõningast vähenemist, siis suitsetavate naiste arv Eestis

kasvab! Kuigi epidemioloogid on selgelt informeerinud ühiskonda kolesterooli, vähese liikuvuse ning rasvumise ohtudest, tõuseb ülekaaluliste arv ühiskonnas püsivalt!

Traditsiooniline lootus kõrgtehnoloogiliste aparatuuride imelisele abile vähi avastamisel ei ole siiani ennast õigustanud. Protsess peab olema kahesuunaline. Inimeste teadlik soov vältida kasvajat ning see võimalikult vara avastada peab leidma toetust vähikeskuste selgitustöös ja ohustatud gruppide sihipärase sõeluuringu uurimises. Ka käesolev raamat on üheks hoovaks, millega kutsuda inimesi ennast tõhusamalt jälgima.

## 7. peatükk

# ALTERNATIIVNE EHK MITTETRADITSIOONILINE RAVI, RAVITSEJAD JA NÕIAD ONKOLOOGIAS



Onkoloogia on meditsiinieriala, mis varustab tõenäoliselt kõige rohkem klientuuriga mittetraditsioonilist, alternatiivset ravi või nn nõiakunsti harrastavaid ravitsejaid. Miks on see nii?

Vastamaks sellele küsimusele tuleks kõigepealt selgeks teha, mis on mittetraditsiooniline või alternatiivne ravi. Selleks tuleks esmalt defineerida traditsioonilise ravi mõiste.

Diplomeeritud arstid ja meditsiiniõed on traditsioonilise meditsiini esindajad. See tähendab, et nad on omandanud eriala koolides, kus õpetatakse meditsiini-ringkondades üldtunnustatud meditsiini-võtteid ja -oskuseid. Tänapäeval võib enamuse üldtunnustatud meditsiinis kasutatavate protseduuride või ravimeetodite järgi lisada ka nn *tõendus põhise* mõiste. Tõendus põhise meditsiinis tähendab, et konkreetne raviskeem või protseduur on läbinud mitmeastmelise, objektiivsetel

kriteeriumidel põhineva tõendamise protsessi ning on leitud faktiline tõestus tema eelistest mingi samaväärse meetodi ees. Kui uuel meetodil puudub eelnenuga võrreldes konkreetselt määratav paremus, siis selline ravim (meetod, protseduur) meditsiinis kasutust ei leia. Näiteks selleks, et uus vähiravim jõuaks igapäevasesse kasutusse, peab ta läbima neljafaasilise uuringu, mis peab tõestama tema efektiivsuse, toksilisuse inimesele lubatavuse piires, eelised eelnenud samaliigilise ravimi ees ning kaugtulemuste stabiilsuse. Et üks ravim tõendus põhise liita teiste omasuguste hulka, võib kuluda aastaid. Samas garanteerib selline pikaajaline ja põhjalik testimine ravimi efektiivsuse ja ohutuse kasutuses.

Nn konventsionaalse meditsiini printsiibid võivad muutuda ning muutused on enamasti seotud fundamentaalteaduste piiride pideva avarumisega. Näiteks kui

18.–19. sajandil oli traditsiooniliseks palavikku alandavaks meetodiks haigetel jäävannide või jääkottide kasutamine, mille tagajärjel nii mõnigi patsient hukkus, siis tänapäeval on see meetod oma kasutusala praktiliselt minetanud. Aadriaskmine, mis oli keskajast kuni 19. sajandini üks levinumaid ravivõtteid suure hulga haiguste puhul, tõi oma tagajärgedega tõenäoliselt rohkem kahju kui nii mõnigi lokaalne lahing tolle aja relvastusega. Täna on ka see meetod minetanud oma esialgse üldtunnustatud tähtsuse. Siit tulevalt tuleb meeles pidada, et konventsionaalne ehk tõendus põhine meditsiin on oma ajastu meditsiin. Üldtunnustatuse all peame alati mõistma, et tegemist on meditsiiniga, mis on tänapäeval enamuse medikute poolt tunnustatud. Teadmiste edasise arengumise korral võib selline tunnustatus ka mööduda!

Kui rääkida alternatiivmeditsiini ehk mittekonventsionaalse meditsiini tööhüpooteesidest, siis peab tõdema, et nii mitmedki fundamentaalsed suunad neis on aktsepteeritavad ka traditsioonilises meditsiinis. Samas on aga praktilised käsitlused mõlema meetodi puhul kardinaalselt erinevad.

### **Alternatiivmeditsiini kontseptuaalsed alused**

Haigust käsitletakse alternatiivmeditsiinis sageli hea ja kurja energia vahekorra muutumisena organismis vale käitumise (toitumine, füüsiline või vaimne tegevus) tagajärjel. Ravijal pruugib vaid taastada

energia õige tasakaal ning tervis taastub. Atraktiivseks teeb alternatiivmeditsiini patsiendile ka see, et nn energia taastamise võimalused paiknevad organismis eneses ning vaid harva on neid vaja võimendada ravimtaimede või protseduuridega. Erinevalt traditsioonilises meditsiinis kasutatavatest mitmesugustest sünteetilisest, kehvõõrastest rohtudest (mis on alternatiivmedikule talumatu vägivald keha kallal) on “nõiarohud” kõik loodulikud ning seega arusaadavalt puhtad ja inimesele omased.

Idee, et rahvapärismustes on talletunud iidsete ravimisviisid, mida ainult äravalitud mäletavad või mõistavad, köidab sageli haigeid “vanade nõidade” (alternatiivmedikute) ümber. Enamikul juhtudest paneb õlgu kehitama ning on väga raske tõsiselt võtta näiteks Valga paneelmaja korteris rahareformijärgsel perioodil esilekerkinud ravitsejat, kes enne pensionile siirdumist töötas tuletõrjes, või tütarlast, kes turistina omandas meeneks mõeldud šamaanitrummi ning sellest innustatult alustas abivajajate tõsist “ravimist”.

Üheks alternatiivmeditsiini nurgakiviks on kindlasti usk õiglusesse. “Vaid see, kes usub ega taandu valitud rajalt (ei pöördu traditsiooniliste medikute poole), on väärt tervenemist!”

Võrreldes traditsioonilist meditsiini käsitlust alternatiivsega, leiame neis ka ühiseid, haigetele tähtsaid, psüühikalt mõjuvaid jooni.

Haige inimene vajab ravi käigus toetust, võimalust kontrollida oma raviprotsessi ning usku tervise taastumisse. Kui

võrrelda tõendus põhise ja alternatiivmeditsiini võimalusi neid komponente inimesele pakkuda, peame tõdema, et sageli on alternatiivmedikud tavamedikutest selles paremad.

Heaks arstiks peetakse enamasti inimest, kes on tugev oma erialal ning peen-  
netundeline psühholoog. Kui sageli õnnestub meil tänases, kitsalt spetsialiseerunud meditsiinis leida selliseid universaalseid inimesi? Neid on, kuid mitte palju. Haigele ei piisa, et tegu on filigraanse kirurgiga, kui viimane ei suuda leida patsiendiga ühist keelt. Haige tahaks suhelda, leida murele toetust ajal, kui kirurg peab opereerima. Me püüame sellest situatsioonist välja tulla, võttes tööle psühholooge, kes haigega räägiks. Koos suhte liigendamise ja uute suhtlejate sisetoomisega intiimsesse meditsiinifääri kaob aga eriti vajalik individuaalne suhe aitaja ja abivajaja vahel.

“Nõid” või alternatiivmedik on enamasti üksikettevõtja, kes püüab abistada haiget nii füüsiliselt kui ka psühholoogiliselt! Kui selle paari intellektuaalsed ja emotsionaalsed tasandid sobivad, võib tulemus haige seisukohalt olla hoopis parem, kui seda õnnestub saavutada tavamedikul. Enamasti kannatab aga sellises psühholoogilises rahulolus arstimise ehk ravimise protsess.

Patsiendi võimalus kontrollida ravi-  
protsessi on teine tähtis komponent, mida haiged tänapäeval soovivad. Isegi kui haige diagnoosimis- ja ravi protsesse mõjutada ei saa, tahaksid patsiendid kontrollida nende haigusega seotud informat-

siooni. Tavameditsiin liigub oma lepingulise süsteemiga selles suunas, et laiendada patsiendi kontrolliõigusi. Vaatamata deklareeritud õigusele valida arsti või raviasutust, on ravikindlustussüsteemid üle kogu maailma muutnud sellise valiku praktiliselt olematuks. Valides alternatiivmedikut, on patsient kindel, et on saanud just seda, mida on soovinud. Alternatiivmedikuga suheldes kontrollib patsient enda arvates kõike, mis temaga toimub. Omaette küsimus on muidugi see, kas toimuv vastab ka patsiendi tegelikele, objektiivsetele vajadustele.

On ammutuntud tõde, et ilma lootuseta tervenemisse ei saa läbi traditsiooniline ega alternatiivmeditsiin. Lähtudes tervishoiuteenuse osutamise määrusest, ei tohi arst lubada haigele tervenemist, operatsiooni kordaminekut ega tüsistustevaba kulgu! Juriidiliselt on selline samm täiesti arusaadav ning hoiab ära edaspidised lahkarvamused mitteeduka ravitulemuse korral. Samas aga võib ette kujutada patsiendi seisundit, kes lootuses terveneda heidab operatsioonilauale, kõrvus kumismas kirurgi hoiatus, et operatsioon ei pruugi õnnestuda või kui õnnestubki, ei taga see ikkagi tervenemist! Erinevalt tavamedikutest lubavad alternatiivmedikud abivajajatele enamasti nii kordaminekut kui ka tervenemist. Raske haigusega patsient ootab imet. Alternatiivmedikud lubavad imet ning on seda mõningatel juhtudel ka saavutanud. Analüüsid maailmakirjanduses “imelisi” vähist paranemise juhte ning võttes arvesse ka isikliku veerandsaja aasta pikkuse koge-

muse, võin julgelt väita, et meditsiinilistel imedel on oma kindlad põhjused.

Üheks sagedasemaks lootusetust vähist “paranemise” põhjuseks on olnud ja on ka praegu *vead kasvaja diagnoosimisel*. Kui kasvaja diagnoos ei ole täpne, võib juhtuda, et tegelikult on vähiks peetud mingit põletikulist või muud sellelaolist muutust. Meenuvad juhud, kus kõhuõõnes paiknevaid tuberkuloosist põhjustatud naaste peeti vähikülviks. Kasvajast koeproove ei võetud, kuna arst pidas leidu vaieldamatuks. Haige suunati lihtsalt toetusravile kui haige, kellele pole mõtet enam kasvavajavastast ravi teha. Selline ebatäpne diagnoos andis võimaluse “ime” sünniks. Arstide poolt “surmavalt haigeks” tunnistatu tervitas samu arste joviiaalselt veel kümme aastat pärast “kaugelearenenud kasvaja” avastamist.

1983. aastal diagnoositi 43-aastaselt mehel maksas hulgaliselt laatuvaid vähikoldeid. Võetud peennõelaproov maksast viitas pahaloomulisusele. Arvestades leidu, diagnoositi kaugelearenenud vähk ning edasisest ravist loobuti. 19 aastat hiljem tuli mees kollasusega uuesti haiglasse ning võetud proovidest selgus, et tegu on küll pahaloomulise maksahaigusega, kuid mitte vähi, vaid kasvaja eritüübi — kartsinoidiga, mis areneb teada-tuntult väga aeglaselt ning ka antud juhul oli kollasuse põhjuseks sapiteid ummistav kivi, mitte kasvaja. Haige arust aga oli tema imeline tervenemine seotud maarohtude kasutamiseega. Kui diagnoos oleks olnud täpne, oleks ka prognoos vastanud sellele, mis tegelikult juhtus!

Selliseid lugusid tuleb ette sageli ning võib julgelt öelda, et imeline tervenemine kasvajast on enamasti seotud puuduliku või lausa ebatäpse diagnoosiga. Omaette teema on muidugi see, miks sellised vigased diagnoosid tõenduspõhises meditsiinis üldse sündida saavad. Ka sellele küsimusele leiab lugeja raamatus vastuse.

Teiseks oluliseks “imeravi” toimimise põhjuseks on patsientide ja meedikute *möödarääkimised*. Kui patsiendile öeldi, et ta rinnas on kasvaja, mis võib kunagi üle minna vähiks, ning haige elas pikaajalise loodusravi tulemusena ilma vähita kõrge eani, ei tähenda see automaatselt, et patsient vähiohu loodusraviga kõrvaldas. Kõikidest rinna healoomulistest kasvajatest võib ainult 0,2–2% elu jooksul pahaloomuliseks muutuda. Seega on tegu meedikutepoolse vähese selgituse või haigepoolse mittemõistmisega. Imet selles situatsioonis kohe kindlasti ei ole.

Onkoloogias kasutatakse terminit “viieaastane elulemus”. Enamasti peetakse patsiente, kellel kasvaja ravist on möödas viis aastat, tervenenuks. Kui kasvaja retsidiiv tekib, siis 90%-l juhtudest esimese aasta jooksul pärast ravi. Kas me võime aga olla kindlad, et haige on tõeliselt tervenunud, kui viie aasta vältel pole retsidiivi tekkinud? Kahjuks peab tõdema, et see alati nii ei ole. Kasvajad ei ole alati standardi järgi käituvad organismid. Tegemist on elava organismiga meie kehas ning tema elutsükli mõjutab suur hulk faktoreid, kahjuks ka selliseid, mida me tänapäeval veel lõpuni ei tunne ning nende objektiivne hindamine pole ka või-

malik. Ühe ning sama organi samatüübiline vähkkasvaja võib erinevatel inimestel kõikide ühetaoliste tingimuste juures käituda vägagi erinevalt. Sellest tulenevad ka eksitavad "imed". **Enneaegne lootus kasvajast paranemisele** võib olla seotud kasvaja väga aeglase arenguga. Melanoom, neeruvähk, lümfoomid on ainult väike loetelu kasvajatest, mis võivad anda retsiidivi ka kümme ja rohkem aastat pärast esialgset ravi.

Kui **alternatiivravi kasutatakse paralleelselt konventsionaalse vähiraviga**, on raske hinnata, mis siis inimest tegelikult aitas. Meenub patsient, kes maovähi metastasidega maksas sai keemiaravi ning tarvitas paralleelselt vereurmarohuteed ning kasekäsnaletist. Maksametastaasid kadusid pärast kolme keemiaravikuuri. Arstid pidasid nähtust heaks keemiaravi efektiks, patsient aga maarohtude tarvitamise tagajärjeks. Kokkuvõttes on haigel vedanud ning tema jaoks ei ole tähtis, mis tegelikult aitas, kuid ümbritsevatele saab ime olemuseks tõenäoliselt maarohtude jõud.

Sageli on peetud vähist imeliseks paranemiseks **ajutist vaevuste vähenemist või nende täielikku puudumist**. Paljud inimesed, kes on kasutanud lühemat või pikemat aega alternatiivmeditsiini teenu-seid, tunnevad ravi algetappidil oma seisundi olulist paranemist. Samas tuleb rõhutada, et tunda ennast paremini ei tähenda sageli aga seda, et haigus on ka tegelikult taandumas. Patsiendid soovivad tunda ennast paremini ning nende keha võib vastata alateadvuslikule soovile kas või

ajutise parema enesetundega. Kui tegemist on aga konventsionaalses meditsiinis ravimatu või halvasti ravitava haigusega, on selline ajutise paranemise efekt tavaliselt küllaltki lühiajaline.

**Tõelised imelised paranemised** vähist juhtuvad, kuid väga harva. 1961. aastal avaldas dr William Boyd raamatu, kus ta on kokku võtnud suure hulga dokumenteeritud juhte, kus võib olla kindel, et vähkkasvaja on iseeneselikult taandarenenud. Pooled W. Boydi kirjeldatud ning ise taandarenenud vähid kuulusid melanoomide, neerurakuliste vähkide, närvikoest või sidekoest lähtunud pahaloomuliste kasvajate hulka. Arvuliselt väljendudes on imelise paranemise võimalus üks juht 100 000 vähijuhu kohta. Kas seda on palju või vähe? Arvestades, et Eestis haigestub aastas umbes kuus tuhat inimest vähki, peaks ühte imelise paranemise juhtu ootama 17–18 aastat. Pean tunnustama, et oma praktika jooksul (25 aastat) ei ole ma siiani kohanud iseeneselikku kasvaja täielikku taandarengut. Samas aga jätab see harva, kuid siiski esinev fakt patsiendile võimaluse ning lootuse ka siis, kui enam millelegi lootata ei ole.

Milline on konventsionaalse ja mittekonventsionaalse meditsiini vahekord? Mida soovitada patsiendile?

See on sageli võimatult raske, kuid alati individuaalset lahendust vajav küsimus. Väga raske on säilitada rahulikku meelt, kui diagnoosiks on vähk ning raviarst peab seda mitteravitavaks. Vaadeldes mittetraditsioonilise ja tavameditsiini ajaloolist vahekorda, võib öelda, et "imelisi"

rohtusid ning ravivõtteid on leitud ja leiutatud tuhandeid. Igal aastal ilmuvad ajakirjanduses teated suurtest läbimurretest vähi ravis, mis sisendavad abivajajatele lootust ja usku. Mõne aja pärast aga ei mäleta neid meetodeid (ravimeid) enam keegi. Tõenduspõhises meditsiinis kasutust leidnud ning kinnistunud ravimid ja ravimeetodid jäävad tavaliselt pärast esialgset läbimurdeaega, millega enamasti kaasneb võimendatud meediakära, ühena paljudest ravimitest pikemaks või lühemaks ajaks arstide käsutusse.

Onkoloogina tuleb mul kindlasti nädalas korra või paar vastata küsimustele ühe või teise iveravi või ravija teenete kasutamise otstarbekuse kohta. Enamasti on retseptid piiratud ühesugused (petrooli, uriini, toiduõli ja piirituse segu, vereurmarohi jne). Kuigi meie apteekrist kirjanik Oskar Luts on sellele küsimusele oma värvikas loomingus korduvalt ammen-dava täpsusega vastanud, soovitan ma patsiendil alati mõelda loogiliselt asjade olemuse üle. Kui vähi ravi oleks nii lihtne, nagu eelnimetatud variandid seda oletada lubavad, milleks siis sellised kulutused tavameditsiinis. Samas, kui haige usub niisugusesse “ravisse” ning tervisele see ohtu ei kujuta, võib selle meetodi kasutamine anda arvestatava positiivse efekti. Vähemalt psühholoogilisest aspektist on siis tegu, patsiendi arvates, õige raviga. Suuremat rahulolu kui patsiendi oma ei saa aga ühestki abivajaja ning abiandja suhtest soovida!

Täpselt sama või isegi raskem probleem on imearstid, nõiad, ravitsejad vähihaige elus. Pole saladus, et Eestis on alati olnud umbes kümnekond mittemedikust inimest, kes evivad enda arvates vähi ravivaid võimeid. Tunnen neist isiklikult, eri aegadest, vähemalt viit. Alustades lõpust, pean kohe ütleva, et ükski neist ei ole suuteline ravima, selle sõna meditsiinilises tähenduses, vähkkasvajaid. Samas olen ma alati, kui haige väga soovib, positiivselt suhtunud patsiendi pöördumisse selliste ravitsejate poole. Kas ei ole selline liberaalne suhtumine vastuolus arstieetikaga? Kindlasti mitte! Haigel on ning peab alati säilima õigus teha enda heaks absoluutselt kõik, mis tema arvates võiks aidata haigusest vabaneda. Usk mittetraditsioonilise meditsiini võimalustesse, mis enamasti võimendub traditsioonilise meditsiini võimetusest, võib tõesti korda saata imesid. Usk imesse võib vallandada neuropsüühilised mehhanismid, mida me veel paljuski ei tunne, kuid mille tagajärjel on täheldatud mõningatel juhtudel haiguse pidurdumist ning üliharvadel juhtudel ka taandumist. Kuid nagu juba eespool öeldud, juhtuvad imed väga harva. Selleks nad imed ongi!

Olen kuulnud ka ravitsejatest, kes haigele ebamääraseid lootuseid andes keelavad neil pöörduda meditsiinispetsialisti poole, sest vastasel korral kaotaks nende ravi oma jõu. Selline suhtumine ning sellised ravitsejad on kuritegelikult ohtlikud ning sellist tegevust tuleb seaduslikus korras jälitada. Enamasti on tegemist omakasust aetud soovist säilitada kasulikku

klienti oma vaateväljas. Õnneks olen sellistest tegelastest kuulnud oma patsiendelt üksnes paaril korral ning tüüpiliseks käitumiseks see ravitsejatel kindlasti ei ole.

Võttes seda peatükki kokku, tahan öelda, et alternatiivmeditsiinil on kindlasti oma koht vähihaigete ravis. Enamasti piirneb alternatiivmedikute mõju toimega patsiendi psüühikale, mis omakorda võib aktiveerida organismisisesed kaitsejõud oma sisevaenlase vastu. Tavamedit-

siinis käsitletakse vähkkasvajaid kui organismi kontrollimehhanismidele mittealluvate rakkude vohamist. Samas võib aga alati väita, et me lihtsalt veel ei tunne neid mehhanisme, mis võiksid pahaloomulisi rakke organismis kontrollida. Kas meil on siis õigus keelata inimest pöörduda ravitseja poole, kes arvab neid mehhanisme tundvat ja mõjutada suutvat? Inimese arusaadav soov kasutada enda tervendamiseks kõiki ja kõike on täiesti seaduspärane ning mittevaidlustatav.

## 8. peatükk

### MIKS ME KARDAME VÄHKI?



Vähkkasvajad on saatnud inimkonda aastatuhandeid. Kasvajate jälgi on leitud 5–6 tuhande aasta vanustel skeletisäilmetel ning kirjalikke viiteid neile 2–3 tuhande aasta vanustel märkmetel iidsest Egiptusest. Seega, mitte midagi uut. Samas aga need kohutavad arvud — ligi 6000 uut vähihaiget igal aastal Eestis ning kümneid miljoneid maailmas! Kõrvutades kõik seda teise nuhtluse — AIDSiga, kus haigestunuid on kümneid ja sadu kordi vähem, jätab vähktõbi rohkem katastroofi kui haiguse mulje. Kui teleseriaali ühes seerias kaotab tegelane teadvuse ning langeb koomasse, siis võite olla suure tõenäosusega kindel, et kümnekonna seeria möödudes ta ärkab ning on täiesti terve! Kui aga peaks juhtuma, et tegelane haigestub vähki, siis on kindel, et varsti ta sellesse ka sureb. Vähktõvest on saanud hirmuäratav metafoor, mida on eksploateeritud aastatuhandeid. Miks on see nii?

*Vähi tekkepõhjused ei ole lõplikult selged.* Teadus kasvajatest ehk onkoloogia on suhteliselt noor teadusharu. Tõsiste teaduslik periood tänapäeva tähenduses ei ületa paarisada aastat. Sellele eelnevatel

aastatuhandetel on vähki käsitletud enamasti kui lootusetut nuhtlust, mis on tabanud inimest tema pattude eest. Kõige iseloomulikum ning kõige pikaajalisem eksiteooria vähi tekkest on pärit *Claudius Galenoselt* (130–200 a m.a.j), kes käsitles vähki kui organismi vedelike ja funktsioonide häirumise tagajärge (sapistel inimestel tekib sapiteedevähk ning jutukatel keelevähk). Sellest perioodist on pärit kätemaksuteooria — vähk on karistuseks kõige paha eest, mis inimene teistele ja eelkõige endale on teinud. Peab kahjuks märkima, et ka tänapäeval usutakse kätemaksu vähi tekkepõhjusena üsna laialt. Saastatud loodus maksab saastajale kätte! Mobiiltelefonid, mikrolaineahjud, televiisorid jpm inimese loodud “väärnähud” põhjustavad vähki! Seni, kuni teadus võimaldab näha vähihaiguses koletut ja võitmatut kiskjat, mitte aga ühte haigust paljude hulgas, on sedalaadi spekulatsioonid ka rakenduses.

Nüüdisuuringud on selgelt tõestanud vähi tekke seost meie pärilikkuseainega. Vähk on geneetiliselt määratud haigus. Samas aga on iga uue avastuse järel kerki-

nud rida uusi küsimusi, mis nõuavad vastamist. Me ei saa lõplikult väita, et teame vähi tekkemehhanisme. Kui AIDS-i puhul on tegu kindla haigustekitajaga, millest saame piisava hoolikuse korral hoiduda, siis vähkkasvaja puhul sellist võimalust tänini ei ole! Teadmatus aga hirmutab.

**Vähktõbi põhjustab piinarikast surma.** Teine oluline tegur on surmahirm. Kui kaasaegse meditsiiniajaloo koidikul soovitas Hippokrates vähiga “mitte jännata”, sest ravi tõsiselt võetavaid tulemusi ei anna, siis tuleb kahjutundega tõdeda, et ka tänapäeval sureb ligi pool vähihaigetest, vaatamata ravile. Samas on suremus vähki alles kolmandal kohal pärast suremust traumadesse või siis südame-veresoonkonna haigustesse. Suremus AIDS-i on aga lausa poole võrra suurem, kui suremus vähki. Miks me siis ikkagi kardame just vähki surra? Miks me üldse surma kardame? Erinevalt religioosse maailma vaatega inimestest, kes käsitlevad surma elu loomuliku järjena, vastandab ühiskonna mittereligioosne ehk “valgustatud” osa surma enamasti elule. Surma peetakse õnnetuseks või mis veelgi hullem, meditsiiniliseks läbikukkumiseks. 70–80-aastase inimese haigestumist vähki ning surma sellesse ei peeta normaalseks looduslikuks protsessiks, vaid koletuks ebaõnneks ning arstide võimetuseks selle õnnetusega võidelda.

Inimeste hulgas on levinud arusaam heast ja halvast surmast. Selline jaotus jätab mulje, nagu oleks inimesel võimalik valida kahe halva vahel! Hea on surra oma voodis, une pealt ning halb on surra

vaevades ja pikaajakselt. Surm vähki kuulub kahjuks ajaloolis-kirjandusliku traditsioonina viimaste surmade kilda. Teatud ajal, teatud tingimustes ning teatud vähivormide korral peab selline stereotüüp kahjuks ka paika. Võib aga julgesti väita, et vaevades surev patsient on tänapäeval eelkõige meditsiinilise tegevuse puudujääk, mitte võimaluste puudumine. Samas on aga vähihaiguse vaevaderohke kulg ja kurb lõpplahendus üks kõige intensiivsemalt eksploateeritud teemaarendustest, kui kunstiteosesse on vaja traagilist pööret. Kui efektiivne võibki olla meditsiinitöötajate selgitus vähi ravitavusest, võrreldes üle kogu maailma laotuva teleseriaaliga, mida vaatavad ning arvustavad sajad miljonid televaatajad? Võib teatud mõõndustega väita, et vaevaderohke surm vähki on saanud metafooriks, mida hoitakse kiivalt ning viljeldakse sageli kunstilis-esteetilistel kaalutlustel.

Võib ju diskuteerida, kas meie üldhariduslik ning enamasti ateistlik kool peaks kõrvuti eluvormide tekke ja arenguga õpetama ka nende hääbumise seaduspärasid, kuid kindel on see, et hirm “halvasti” surra muudab vähihaiguse millekski hoopis enamaks kui haiguseks, mis lihtsalt surmaga lõpeb.

**Vähkkasvaja võib põhjustada kehalisi muutusi, deformatsioone, haiguslike erituste ning lõhnade teket.**

Juba 1529. aastal kirjutas arst ja literaat Thomas Paynell: “Vähk on kurblik tõbi, mis sööb ära inimese kehaosad.” Tänapäeva vähiravi on oluliselt taandunud aastakümnetetagustest invaliidistavatest

operatsioonidest, kuid ikkagi võib nii haigus ise kui ka selle ravi “süüa ära kehaosi”. Rinna või kõri eemaldamine, eespä-raku või uriiniuurise rajamine ning paljud muud meditsiinilised vahelesegamised muudavad oluliselt haige enesetunnet mitte üksnes füüsiliste, vaid eelkõige just psüühiliste parameetrite aspektist. Inimesed kardavad selliseid muutusi. Sageli on patsiendil kergem leppida teadmise-ga vähktõve olemasolust ning võimalikust surmast kui sellega, et tal tuleb eemaldada jäädavalt pärasool ning jääda alatiseks kandma eespärakukotti. Hirm teistest erine-da on tegur, mis võib saada otsustavaks raviga nõustumise või sellest loobumise üle otsustamisel. Miks on hirm ühiskon-nast (mittevähahaigetest) erineva nii suur?

Alates meie ajaarvamise algusest ning ilmselt veelgi varajasemast ajast on peetud haigust, sealhulgas vähahaigust eriti, mingisuguse inimesest endast lähtunud patu palgaks. Veel eelmise sajandi al-guses domineeris arvamus, et vähi teke on seotud emotsionaalse alistumise, orga-nismis kuhjuva stressi või bioenergeetilise umbsõlme-ga, mis ei ole leidnud väljundit. Seega, patsient, kellel on tekkinud vähk, on selles ise süüdi. Susan Sontag oma suurepärase raamatus “Haigus kui meta-foor” toob ära tsitaadi kuulsalt 19. sajandi inglise kirurgilt *sir* Astly Cooperilt (1845), kes oli veendunud järgmises: “Kurbus ja ärevus on rinnavähi kõige sa-gedamini esinevate põhjuste seas.” Ka tä-napäeval ilmub aeg-ajalt teaduspublikat-sioone, mis viitavad stressi ning vähi tek-ke seostele. Kogu nüüdisaegne vähiepipe-

mioloogia, mis püüab leida väliskesk-konna faktorite statistilisi seoseid vähi haigestumisega, näib püsivalt toetavat inimese enda süü teooriat vähi tekkes. Loomulikult on väga tugevaid seoseid, nagu suitsetamine ja kopsuvähk, päikese-põletused lapseas ning nahavähk, radio-aktiivse kiirituse mõjul tekkivad vähk-kasvajad. Siin on tegemist kudede otsese ning ränga kahjustusega, mis võib tõesti üle mitmeastmelise protsessi ning pärilik-kuseaine kahjustuse viia aastatega vähi tekkele.

Kas aga vähi tekkel on oluline inimese iseloomutüüp ning psühholoogiline sei-sund? Kirjutised, mis seda seisukohta toe-tavad, on lihtsad põhjus-tagajärg-ana-lüüsil põhinevad arutlused. Leitakse, et näiteks 16 naisel sajast, kellel avastati rinnanäärmevähk, oli vahetult enne hai-guse avastamist stressi tekitav probleem (abikaasa või lähedase inimese surm jne). Samas ei ole aga võetud arvesse, et umbes 70% sellesse vanusegruppi kuuluvatest naistest tarvitab ühel või teisel moel anti-depressiivset ravi. Vahetu psüühiline ebamugavus enne kasvaja avastamist ei saa olla kasvaja enda tekkepõhjuseks juba seetõttu, et pahaloomulise raku ning kas-vaja tekkeks kulub vähemalt 10–20 aastat. Seega saab julgelt väita, et vähahaiguse tekkepõhjust ei maksa otsida inimese psüühika eripäras.

Kui aga püstitada küsimus, kas psüü-hiline seisund võib kiirendada või vallan-dada organismis juba olemasoleva vähk-kasvaja aktiivsuse, siis tuleb sellele vasta-ta ilmselt jaatavalt. Inimese psüühika võib

oluliselt muuta organismi funktsioneerimise aktiivsust, mis kindlasti mõjutab ka olemasoleva pahaloomulise kasvaja aktiivsust. Hästi on mõõdetud veres näiteks nn stressihormoonide ning organismi kaitsvate õgirakkude arv, mida võib kasutada stressi toime ja organismi kaitsevõime seose uurimisel. Pikaajalises stressis viibival patsiendi on kaitsevõime oluliselt langenud. Samas on täheldatud positiivsete emotsioonide korral ka kaitsevõime imelist aktiveerumist. Probleem on sedavõrd aktuaalne, et selle uurimiseks on kujunenud lausa uus teadusvaldkond meditsiinis — *psühhoneuroimmunoloogia*.

Kuidas siis vastata küsimusele “Miks me kardame vähki?”? Tõenäoselt ei kardeta vähki kui haigust, vaid eelkõige vähki kui kurjuse, salakavaluse ja möödapaäsmatuse sümbolit. Vaatamata praegustele ümberlökkamatutele andmetele vähi geneetilise päritolu kohta ning tema tekke ja arengumehhanismide järkjärgulisele tundmaõppimisele, kardetakse aastatuhandete jooksul juurduanud metafoori vähist. Ei kardeta haigust, vaid ettekujutust millestki arusaamatust, vaevahoket surma põhjustavast, ilgest ning häbiväärsest. “Häbiväärne” ja “ilge” on vähktõbi ka

selle tõttu, et ta arvatakse olevat patsiendi enda põhjustatud. Selline vähi “süüteooria” on kui nakkus, mida veel hilja-aegu otseselt kardeti ka vähahaiguse puhul, mis levib põlvkonnast põlvkonda, aastasajast aastasajasse ning aastatuhandest aastatuhandesse. Peab ütlema, et neile, kes vähktõbe ei põe, on selline “süüteooria” mugav, kuna aitab tänases pragmaatilises maailmas õigustada kaastunde puudumist (või selle vähest olemasolu) nende haigete vastu, kes seda “ilget” tõbe põevad. Loomulikult, kui inimene suitsetas, tarbis alkoholi, armastas rasvaseid toite jne, on “karistuseks” vähktõbi. Kuidas aga jääb nende tuhandetega, kes pole kunagi suitsetanud, alkoholi pruukinud ega päevitanud, kuid siiski haigestuvad vähki? Mis on nende “süü”?

Seni kuni vähi tekkepõhjused, arengumehhanismid ja teed ei ole lõpuni selgitatud, jääb vähk mütolooliliseks koletiseks ning annab elava mõtetegevusega inimestele võimaluse igasugusteks spekulatsioonideks. Kui vähist saab lihtsalt haigus, üks paljude seast, kaob ka hirm tema ees. Ajalooline kogemus gripi, koolera, katku või tuberkuloosiga on selle väite kõige paremaks tõestuseks.

## 9. peatükk

# KUIDAS ELADA VÄHIHAIGENA?



Kes oskaks paremini ette kujutada elu vähihaigena kui inimene, kes seda tõbe on põdenud või põeb? Maailmas on ilmunud sadu raamatuid inimestelt, kes selle “põrgu” on läbi käinud. Lugeses neid, võib tabada ennast mõttelt, et põhimõtteliselt võib niisugused raamatud jagada kahte liiki. Esimeseks neist on nn kangelas- saagad, kus kirjeldatakse inimese sisemisi ja välimisi heitlusi “koletisega“, mis neid murda püüab. Niisugused kirjutised muudavad vähktõve mütoloogiliseks ning hoomamatuks ning ainukeseks võimaluseks sellest pääseda on kangelaslik heitlus. Ilmselt ei tasu märkidagi, et enamikul juhtudel on kirjutajad osutunud sangariteks ja võitjateks. Need on huvitavad raamatud ning psühholoogilisest aspektist täiesti mõistetavad. Inimesed soovivad olla uhked oma tegude ja võitluse üle ning neil on selleks kõik õigused. Teine tüüp kirjallike ülestähendusi on autoritelt, kes kirjeldavad oma vähki surnud lähedaste inimeste elu viimast perioodi. Enamasti on need raamatud kurvad, kuid kindlasti õpetlikud. Samas ei saa aga neis peituvat emotsionaalset pinget ületähtsustada, ku-

na tegevusele on andnud hinnangu juba loo autor oma interpretatsiooni kaudu. Ka sellised raamatud on vajalikud, sest nad iseloomustavad vähihaiget ümbritsevate inimeste suhtumist haigesse ja haigusesse. Kuidas aga vähihaige tegelikult elab, sõltub paljuski sellest, kes ta on ning kuidas ta on seotud ühiskonnaga, kus ta elab.

Eesti Vähiregistris on arvel üle 30 000 ravitud vähihaige. Igal aastal lisandub neile viiendik ning sureb kümnendik sellest grupist. Selline kuiv statistika ei anna aga meile vähimatki ettekujutust probleemidest, millega need haiged peavad iga päev kokku puutama. Kas üldse ongi võimalik neist kõigist rääkida ühe raamatu või ühe peatüki raames?

Käesolevas peatükis mõtiskleme ainult üksikute haigete elu mõjutavate probleemide üle. Enamasti vajavad patsienti konkreetselt vaevavad küsimused ka väga konkreetset ning isiklikku vastust. Sellistel juhtudel on otstarbekas alati pöörduda oma perearsti, vähihaigete seltsi nõustajate või haiget raviva onkoloogi poole. Vastuseta jäänud küsimus tekitab hämmel-

dust, peataolekut ning võib tühisest situatsioonist katastroofi luua.

### Kasvajahaiget sagedamini vaevavad sümptomid

Vaatamata sellele, millise vähiga on tegu ning millises ravistaadiumis kasvaja asub, on sagedasemateks probleemideks vähihaigel valu, väsimuse ja depressiivse seisundiga seonduvad vaevused. Kõik loetletud sümptomid on sellised, mille mittemärkamine võib haige situatsiooni oluliselt halvendada.

#### Valu kui vähi üks sümptomitest

Enamikul haigetel assotsieerub vähkkasvaja diagnoos hirmuga piinavate valude ees. Samas on aga teada, et kasvav vähikolle ise valu ei põhjusta. Tegelikuses on 70%-l vähihaigetest valud väga mõõdukad, mis omakorda on pea 85%-l juhtudest hästi ravile allutatavad.

Vähivalu võib olla vastavalt tema tekkimisele äge, krooniline või vahelduvad valuhood suhteliste heoluperioodidega.

Nagu öeldud, põhjustab kasvaja põhikolle ise valu harva. Mis siis on vähivalu tekkepõhjusteks? Vähihaigel esinevad valud võivad olla tingitud *oteselt kasvajast* endast, kui ta rõhub naaberkudesid või kasvab neisse infiltratiivselt. Kui esinevad vähi metastaasid luudesse, maksa või peaajju, tekivad nn *kaudselt kasvajaga seoses olevad valud*. Näiteks võib peaajuvedeliku liikumist blokeeriv kasvajakolle, olgu põhikolle või metastaas, tõsta kolju-

sisest ajuvedeliku rõhku. Koljusisese rõhu tõusust ärritunud ajukelmetelt vallanduvad omakorda väga intensiivsed valu- ja okserefleksid. Selliste kaudsete valumehhanismidega ongi seotud enamus vähihaigel tekkivatest valudest (lümfpais, lihasspasm annab valukooliku).

Teiseks kaudseks vähivalu põhjuseks on kindlasti *vähi ravi tagajärjel tekkivad valud*. Ulatuslikud operatsioonid ning kiiritusravi, mille järel tekivad kudedes liited, kiirituskahjustused ja sellest omakorda tingitud tüsistused (naha ja nahaaluse koe põletik, närvide kahjustus jpm) võivad põhjustada haigele ebameeldivat valu.

Kasvajast või selle ravist tingitud valud võivad omakorda ägestada olemasolevatest kaasuvatest haigustest (radiokuliit, liigesepõletik, stenokardia jpm) tingitud probleeme, luues haigele raskesti talutava liitvalu. Samas on aga vähi roll selles valus üsna tagasihoidlik.

Kui valu tekkepõhjus on selge, kasutatakse valu raviks medikamentoosset, kirurgilist, radioterapeutilist või kemoterapeutilist meetodit. Oluline koht vähivalu ravis on ka mitmesugustel mittespetsiifilistel psühho- ja füsioterapeutilistel mõjutustel. Ravimeetodi valik sõltub alati sellest, milline neist konkreetsel juhul parimat tulemust annab.

#### Kuidas diagnoositakse valu?

Valu on alati subjektiivne tunne, mis sõltub paljudest psühhofüsioloogilistest parameetritest. Meditsiinis puuduvad objek-



### Kuidas vähivalu ravitakse?

Et vähivalu on enamasti alati kombineeritud valu, tuleneb siit ka vajadus nii medikamentoosse kui mitte-medikamentoosse, spetsiifilise ja mittespetsiifilise ravi kombinatsioonide järele.

Spetsiifiline vähi ravi, millega eemaldatakse, hävitatakse või vähemalt vähendatakse kasvajat oma mõõtmetelt, tagab haigele maksimaalse valuraviefekti. Näiteks kasvajat kandva tugevat valu põhjustava luusegmendi eemaldamine võimaldab valu täielikult kaotada.

Teiseks võimaluseks vähihaige valu leevendada on valuvaigistavate ravimite kasutamine ehk *medikamentoosne valu-ravi*. Alates inimajaloo hämaratest aegadest on valu leevendamiseks kasutatud väga mitmesuguseid taimseid ja loomseid vahendeid. Tänapäeval eksisteerib sadu preparaate, mida suurema või vähema efektiga kasutatakse valu ravis. Lühidalt võib öelda nii, et kui keegi kaebab valude üle, mida pole võimalik leevendada, siis on tegemist kas ravijate probleemidega või hinge leevendamatu vaevaga.

Kui püüda klassifitseerida olemasolevaid valuvaigistavaid ravimeid, siis ravi aspektist otstarbekaim on nende jagamine mitterarkootilisteks, nõrkadeks ja tugevateks opiaatideks. Vastavalt sellele jaotusele kasutatakse valu ravis kolmeastmelise *valuredeli* skeemi. Nõrkade valude korral valitakse ravim mitterarkootiliste, tugevamate valude puhul nõrkade opiaatide ja ülitugevate valude korral tugevate opiaatide seast. Oopiumist valmistatava morfiini rakendamise vaja-

dus on sageli kriteeriumiks ka valu tugevuse üle otsustamisel. Samas on tänapäeval tuntud valuvaigistid, mis oma toime tugevuselt ületavad morfiini sadu kordi.

### Valuvaigistite kasutamise põhimõtteid

Ravim olgu võimaluse korral eelistatult *suu kaudu tarbitav*. Vaid erandjuhtumitel, kui patsient ei saa ravimit suu kaudu sisse võtta, on näidustatud ravi manustamine pärasoolekõunalde, süstete või valuvaigistavate plaastritena. Hõlbustamaks ravimi kasutamist on mõningatel juhtudel rakendatud ka mehhaanilisi või elektrilisi valupumpasid. Sellistel juhtudel on haigel valuvaigistava ainega täidetud reservuaar, mis on ühendatud veresoone või nahaaluse koega ning vastava režiimi alusel toimub ravimi manustamine automaatselt või poolautomaatselt.

Teiseks oluliseks aspektiks valu ravis on ravimi *regulaarne tarvitamine*. Kuna igal ravimil on oma toimeaeg ning organismist väljutamise aeg, ei ole soovitatav oodata, millal tekib valu, vaid ravimit manustatagu kindlal kellaajal. Ravimi järgmine doos peaks ideaalis eelnema valu tekkele.

Valu ravi peab jälgima kolmeastmelist valuredelit, s.t et mitteopiaatsetelt analgeetikumidelt minnakse õigeaegselt üle nõrkadele ning seejärel tugevatele opiaatidele. Kui on selge, et antud analgeetikum ei taga patsiendile valutustamist,

tuleb kohe üle minna tugevamatoimelisele medikamendile.

Valu ravi korral on oluline meeles pidada, et valutundlikkus ei ole alati standardne ega eri inimestel võrreldav. Inimesed erinevad valutundlikkuse poolest tugevasti ning seda peavad ka neid ravivad meditsiinitöötajad arvestama. Sageli on hirm tekkida võiva valu ees suurem kui valu ise ning ravida tuleks just seda, mitte valu. Valuvaigistitele lisatud rahustid võivad sellisel juhul oluliselt parandada haige enesetunnet.

### Hirmudest, mis saadavad valu ravi saavat patsienti

Valu raviks morfiini ja teisi narkootilisi aineid saavad vähihaiged kardavad sageli, et neil tekib antud ainete suhtes sõltuvus ning nad muutuvad narkomaanideks. Selline kartus on täiesti alusetu! Kui patsient tarvitab narkootilist valuvaigistit valu kustutamiseks, ei kujune psüühilist sõltuvust. Organismi viidava aine hulk võib küll aeglaselt kasvada, kuid valu põhjustava teguri lakkamisel kaob patsiendil ka vajadus ravimi järele.

Ainult siis, kui ravimit kasutatakse mõnuainena, võib sellest sõltuvus tekkida.

Teiseks levinumaks arvamuseks on see, et kui haigele on määratud valuvaigistina morfiini, siis on kindlasti tegemist läheneva traagilise surmaga. Niisugune üsna levinud eksiarvamus tuleneb sellest, et arstid viivitavad sageli põhjendamatu vajaliku valuvaigisti määramisega. Üldtuntud tõde on, et valu emot-

sionaalset poolt ei kustuta miski peale narkootilise valuvaigisti. Isegi efektiivne närvijuurte blokaad jätab võimaluse, et peaju valukeskuses genereeritud impulss annab ennast pideva valuna tunda. Selliseid valusid tunneb meditsiin *fantoomvalude* all. Aastaid tagasi eemaldatud jäse või patsiendile põhjustada põrgulikke valusid, kuna peajus säilinud valukeskus neid pidevalt produtseerib.

Hirm muutuda narkootilise valuvaigisti orjaks, apaatseks ning tuimaks, sunnib haigeid mõningatel juhtudel pakutud valuravist keelduma. Tõesti, narkootiliste valuvaigistitega kaasnevad nende tarvitamise algperioodil tasakaalu ning emotsionaalse aktiivsuse muutused. Enamasti kestavad need mõnest päevast nädalani. Väsimus ning ülemäärane unisus võivad olla seotud sellega, et valust vabanenud organism püüab eelnenud unepuudujäärke korvata.

### Valuvaigistava ravi kõrvaltoimed

Igal ravil, ka valuvaigistaval, on kõrvaltoimeid. Nende teke, intensiivsus ja kestus sõltuvad sellest, kui täpselt haige täidab reegleid, mis on selliseks raviks ette nähtud.

Mittenarkootiliste ainete kasutamisel on sagedasemaks nähuks mao ja soolekulgla häired. Rida valuvaigisteid võib põhjustada mao ja soole limaskesta haavandumist ning *medikamentoosete haavandite* teket. Sellised probleemid on haigetel, kes kasutavad suurtes kogustes mittesteroidseid põletikuvastaseid prepa-

raate (ibuprofeen, diklofenak) ja aspiriini. Kui raviskeem nõuab just selliste preparaatide kasutamist, määrab ravi juhtiv arst patsiendile paralleelselt valuvaigistiga ka mao limaskestast kaitsvaid preparaate. Valud ning kõrvetustunne mao piirkonnas, vedel ning süsimust väljaheide on tunnusteks soolekulgla limaskestast haavandumisest ning verejooksust. Sellistel juhtudel on soovitatav ravi kohe lõpetada ning pidada arstiga nõu teiste ravivõtete kasutamise üle.

Sagedasemaks valuvaigistavate narkootiliste ainete kõrvaltoimeks on *iiveldus*, kõhukinnisus, suukuivus ja mõningased koordinatsioonihäired.

Ravi algerioodil või suurte ravimiannuste kasutamisel tekib iiveldus pooltel morfiinitaliisid aineid tarvitavatel haigetel. Tegemist on opiaadi oksekeskust ajus stimuleeriva toimega. Selliste nähtude esinemisel soovitatakse tavaliselt pooltundi enne valuvaigisti tarvitamist sisse võtta iiveldusevastane preparaat. Kui ka see ei vähenda iivelduse intensiivsust, on soovitatav valuvaigistit vahetada.

**Kõhukinnisus** tekib morfiinitaliisid narkootiliste valuvaigistite pikemaajalise kasutuse järel. Morfiin leevendab lihasspasme ning pidurdab sellega ka sooleperistaltikat, mis viibki kõhukinnisuse tekkele. Sageli soovitatakse juba ravi alguses haigel koos morfiiniga kasutada nõrgatoimelisi lahtistavaid preparaate. Ravimitele võiks eelneada dieet, mis soodustab soolesisu pehmust. Ravimite kasutamine on otstarbekas, kui kõht ei ole 2–3 päeva läbi käinud.

**Suukuivus ja koordinatsioonihäired** on täheldatavad tavaliselt ravi algetapidel, kui organism alles puutub kokku uue toimeainega. Õige pea need nähud taanduvad. Soovitatav on mitte ette võtta keerukat koordinatsiooni eeldavaid protsesse (autojuhtimine) vahetult pärast ravimi manustamist.

### Vähivalu mittemedikamentoosne käsitlus

Kõrvuti valu medikamentoosse raviga on kasutusel ka mitmed võtted, mis aitavad haige valu leevendada ilma ravimiteta.

Psühhoteraapia on üheks võimaluseks vähendada tsentraalselt mõjustatavat valu. Samas tuleb aga meeles pidada, et mõne aja möödudes saabub periood, kus ravimid peavad olema siiski kasutusele võetud.

Ravivõimlemine, lõdvestusharjutused, akupunktuur ning spetsiaalsed hingamistehnikad võivad leevendada valu ning parandada oluliselt haige enesetunnet.

Kui valu ei peaks alluma eespool kirjeldatud meetoditele, tuleb kasutusele võtta spetsiaalsed onkoloogilised meetodid, mis kuuluvad kirurgia, kiiritus- ja keemiaravi valdkonda.

**Kemoteraapia** võib oluliselt vähendada kasvaja tingitud valu järgmistel juhtudel:

- luuvalud, mis on tingitud kasvaja metastasidest;
- kasvaja kootumine keemiaravi tagajärjel vähendab survet närvikiude sisaldavatele kudedele (neerukapsel,

maksakapsel jne) ja sellega väheneb ka valu.

**Radioteraapia** on efektiivne meetod valulike luumetastaaside ravis:

- kiiritusravi vähendab metastaasidest tingitud luuvalu üle 70%-l haigetest;
- kasvaja surve vähenemine seljaajule kiiritusravi tagajärjel võib vähendada seljavalusid oluliselt;
- koljusisese ajurvedeliku rõhu vähenemine kiirituse tagajärjel, mis viib kasvaja kootumisele, vähendab või kaotab täielikult peavalud ja haiget vaevava oksendamise.

**Kirurgiline** kasvajamassi vähendamine võib mõjuda valuvaigistavana. Harva kasutatakse tänapäeval kirurgiliseks valu raviks närvide läbilõikamist. Sellist meetodit kasutatakse üksnes piinavate valude korral, mis on tingitud kaugelearenenud vähi survest närvidele juhul, kui muud ravimeetodid valu ei vähenda.

*Kui tänapäeval kaebab vähihaige valude üle, siis on kindel, et keegi on midagi tegemata jätnud — ravi pole olnud sellisel juhul piisav!*

### Väsimus ja töövõime langus

Väsimus ja töövõime langus võivad olla nii vähi esmasümptomiks kui ka levinud kasvaja tunnuseks. Kasvajavastane süsteemne ravi (keemiaravi, kiiritus) võivad samuti tekitada samasugust tunnet. Üldiselt võib öelda, et üle poolte vähihaigetest tunnevad kurnavat väsimust püsivalt või ravikuuride vältel. Varem lihtsalt möödu-

nud tööpäev muutub “orjuseks” ning sageli tekib mõte, et enam ei suuda. Selline sümptom tekitab ärevust ning pikaajalisel kestmisel ka depressiooni. Enamasti soovivad arstid võtta kuulda keha nõudmisi ning teha sageli puhkepause. Kui kasvaja haigus süveneb ning ravi pole efektiivne, võib üldine nõrkus üle minna täielikuks kurnatuseks. Ent vähihaige kurnatus võib sageli olla ka süveneva depressiooni sümptomiks.

### Depressioon vähihaigel

#### Tasub meeles pidada!

1. Depressioon esineb enamusel vähihaigetel kasvaja avastamisel, selle ravi- ning isegi ravijärgsel perioodil.
2. Depressioon on pikka aega kestev negatiivne meeleolumuutus, mis toob endaga kaasa psüühilise tegevuse pärssumise.
3. Tegemist on sagedase, lihtsalt diagnoositava ning ka ravitava haigusega.
4. Pikaajaline depressioon võib viia meeleheitetegudeni nii ümbritsevate kui ka enda suhtes.

Iga meeleolumuutus, isegi vähihaigel, ei tähenda automaatselt, et tegemist on depressiooni kui haigusega. Meil kõigil on halvemaid ja paremaid päevi ning mida tihedamalt me oleme ühiskonnaga seotud,

seada suurem on võimalus, et halbu päevi korjub rohkem, kui sooviksime.

Haiguslikuks peetakse isikule omase meeleolu sellist muutust, mis ei ole kooskõlas reaalse situatsiooniga. Näiteks on lein ja kurbus lähedase inimese kaotuse puhul täiesti adekvaatne meeleolu muutus. Kui aga lein on intensiivne ning kestab kuid ja aastaid, võib seda ilmselt haiguslikuks meeleolu muutuseks pidada. Alanenud meeleolu, hingevaeva, kurbuse ja nukrameelsuse pikaajaline kestus viitab haiguslikule *kurvameelsusele ehk depressioonile*. Inimesel domineerivad selles seisundis negatiivsed tundmused. Patsient ei suuda näha ei enda ega teiste saavutusi ega neist rõõmu tunda, rääkimata kaasa- elamisest. Meeleolu alanemisel võib olla ka teine variant. Haigele on kõik ümbritsev vastumeelne ning *ärritav*. Tekib *pahurus*, mis levib kõigile ja kõigele. Negatiivse meeleolu püsimisel võivad tekkida ärevus ning *hirm*. Kui need on seotud vähihaigusega, võib selline hirm kasvada paaniliseks, millest võivad sugeneda *agressiivsed meeleheiteteod* enese (suitsiid) või teiste vastu. Fikseerunud paanikahäirega *paranoilisel* inimesel suundub *vaenulikkus* sageli konkreetse isiku (abi-kaasa, arst) või fantaasiakujundi vastu. Sellises seisus ei ole välistatud ka afektiivne seisus sooritatud *ohtlikud teod*. Koos tunde- deelu häirumisega tekivad mitmed keha- lised vaevused. Haiged võivad muutuda *isutuks* või vastupidi, püüavad mätta oma hirmu ja ängi *ülesöömisse*. Sageli kaotavad patsiendid huvi oma tavapärase tege- vuse ning rõõmude vastu. Tekivad *une-*

*häired* ning *kannatab normaalne sek- suaalelu*. Patsiendid on sageli võimetud vastu võtma ka vähimat otsust ning tunnevad selle ning kõige muu tõttu tohutut süüd kõigi ja kõige ees.

Eespool kirjeldatud seisundid on oht- likud nii patsiendile kui ka teda ümbrit- sevatele inimestele. Sellised patsiendid vajavad kohest abi psühholoogi või psüh- hiaatri poolt.

### Depressiooni avastamine

Depressiivse seisundi hindamine ei ole kõrvalistel isikutel raske. Inimesel, kes on aga depressiivne, ei ole see enamasti ob- jektiivselt võimalik. Kui vaatate kõrval- asuvat depressioonitesti, võite vabalt hin- nata oma seisundit. Kui teie meeleolu- häire on kestnud üle kahe nädala ning kü- simustele vastates saate vähemalt viis punkti (üks viiest peab olema punkt 1 või 2), siis võite olla veendunud, et vaevlete depressiooni küüsis!

#### Tabel 6. Depressioonitest

1. Tunnete ennast kurvameelsena suurema osa päevast.
2. Meelelahutus ei paku teile enam huvi.
3. Esineb märgatav kaalulangus või rasvumine ning söögiisu muutused
4. Esinevad unehäired (unetus, raskused uinumisel või ärkamisel, väsimus päeval).

5. Ülemäärase väsimuse tunne ning jõuetus.
6. Ülemäärane ärritatus või vastupidiselt, loidus terve päeva vältel.
7. Püsiv süütunne iga päev.
8. Võimetus kontsentreeruda ning otsustusvõimetus.
9. Mõtted surmast ning enesetapust (suitsiid).

### Depressiivse seisundi ravi

Põhimõtteliselt on ravi lihtne ning tulemusrikas, kui seda teha koostöös patsiendiga. Kurvameelsuse ravis eristatakse medikamentooset ravi ning psühhoteraapeutilist vestlust haigega. Enamasti soovitatakse mõlemat kasutada samaaegselt.

Psühhoteraapeutiline vestlus on dialoog haigega, mille käigus avatakse situatsiooni olemus ning selle tagajärjed. Enamasti on soovitatav suunata sellised patsiendid psühholoogi (pole arst) või psühhiaatri juurde, kuna vestluse spetsiifikat ning selle meetodeid on vaja tunda. Raviaktiivsus valikus tuleb juhinduda haige individuaalsusest. Rohkesti on patsiente, kes häbenevad ega avane grupivestlustes. Samas on nad aga küllaltki avatud individuaalsel lähenemisel. Mõnikord aga ootavad patsiendid abi grupis olevatelt kaaskannatajatelt, et selgelt oma mõtteid väljendada. Et otsustada, kellest või millest ravi alustada, võiks rääkida kõigepealt oma perearstiga. Kui olete “absoluutselt veendunud“, et vaatamata eksisteerivatele

probleemidele te mingit ravi ei vaja, peaksite kohe pöörduma perearsti poole. Probleemi eitamine on fikseerunud depressiooni üks tunnustest!

### Depressiooni medikamentoosne ravi

Kurvameelsust on võimalik efektiivselt ravida. 10–30% arenenud riikide täiskasvanutest on tarvitanud või tarvitab lühema või pikema aja vältel *antidepressante*. Sellesse suurde gruppi kuulub vähemalt nelja liiki ravimeid, mis mõjutavad depressiooni eri vorme. Põhimõtteliselt ei ole soovitatav alustada meeleoluravimite tarvitamist ilma psühhiaatri asjakohaste seletusteta. Ohtlik on võtta ravimit naabri või sõbra soovitusel! Ravimi kurvameelsele inimesele määrab arst ning tema jälgib ka selle ravimi efekti.

Ravimite tarvitamisel on vajalik meele pidada järgmist.

1. Antidepressante tuleb kasutada sellise skeemi alusel, nagu arst soovitas. Kui ravimite tarvitamise alguses tekivad unisus, mõningane koordinatsioonihäire või nägemisteravuse vähenemine, ei ole õige iseseisvalt ravikuuri katkestada. Need kõrvalnähud on antidepressantide puhul normaalsed ning tavaliselt on raviarst patsienti nende tekkimisest ka informeerinud. Kiire ravikuuri katkestamisega riskivad patsiendid sellega, et preparaadi kontsentratsioon veres langeb ta ei avalda enam vajalikku toimet ning kogu eelnev ravi osutub mõttetuks.

- Ravimit ei saa kasutada väga lühikeste kuuridena. Tavaliselt kestab antidepressantidega ravi kuid ja isegi aastaid. Lühiajaline tablettide tarvitamine võib kustutada antud momendiks näiteks paanilise hirmu, kuid ravi katkemisel tekivad nähud uuesti. Seni, kuni depressiooni põhjustav faktor pole teie elust kadunud, pole ka otstarbekas ravi katkestada.
- Sõltuvust antidepressantidest kui ravimitest ei teki. Kuna tegemist ei ole narkootiliste ainete ega lihtsalt rahustitega, vaid hoopis teistesse ravimigruppidesse kuuluvate ainetega, ei teki nende kasutamisel ka ravimisõltuvust. Patsiendid võivad sõltuda ravist, kuid mitte ravimist. Kui patsient on sunnitud möödapääsmatult tegutsema talle vaenulikus keskkonnas, on arusaadav, et ta peab jätkama regulaarselt ka antidepressiivset ravi. Ravi saab lõpetada üksnes stressi tekitava faktori kõrvaldamisega. Otstarbekam on tarvitada meeleolu muutmise ravimit kui elada pidevas kannatuses. Loomulik on see, et kui elu eesmärgiks ongi kannatused, peab inimene tegema iseiseisva valiku. Kui aga depressioon on sügav, ei suuda patsient sageli õigeid valikuid teha. Enese vastu suunatud agressioonid Eestis on liigagi sage nähtus. Igal aastal sooritab Eestis suitsiidi umbes 600 inimest, neist on vähihaiged maksimaalselt 5%. Antud kurvad näitajad viitavad nii patsienti ümbritsevate tuttavate ja sugulaste kui ka meedikute tegematajätmistele!
- Antidepressantide kõrvaltoimed on sageli ületähtsustatud ning otsitud patsientide poolt, kes ennast ravida ei taha. Tõesti, ravi alguses võivad ilmnedä nii unisus, koordinatsiooni- kui ka nägemishäired, kuid ravimi jätkuval tarvitamisel need nähud taanduvad. Kui teil tekib kahtlus, kas vajate psüühikahäirete ravi või ei, siis esimene, kellega selle üle nõu pidada, võiks olla teie perearst või psühholoog. Psühholoogia-alane teenus Eestis on arenev ning võib julgesti väita, et linnas ei ole selle kättesaamisega raskusi.

### Seksuaalelu ning selle häired vähihaigel

Rääkides vähist, depressioonist ning nende ravist, tuleks käsitleda ka seksuaalelu teemat. Tavaliselt sellest vaikitakse, kuigi paljud, kes vähki haigestumiseni olid seksuaalelus aktiivsed, mõtleavad sellest. Samas on need kolm probleemi omavahel tihedalt seotud.

### Seksuaalelu roll

Tegemist on ühega kolmest põhilisest bioloogilisest refleksist, mis on meisse kodeeritud looduse poolt. Seksuaalelus kogitud tunded on sügavad ning võivad oma intensiivsusega varjutada valu ning kurbust. Sageli aitavad seksuaalsuhted leida unustust ning kaduvat intiimsust partneriga.

Vähktõbi oma füüsilist ja vaimset kannatust põhjustava toimega võib oluliselt pärssida seda igale normaalse olendile omast aktiivsust.

**Psüühilised** kannatud, nagu hirm haiguse ees, kurvameelsus ning ärevus, pärssivad seksuaaltungi. Sama teevad ka depressioonivastased, rahustavad ning valuvaigistavad ravimid. Peale haigusest endast tingitud psüühikat pärssiva efekti võib inimese "langus" hooldatava seisundisse, kellele on vaja vaid kaastunnet ning kes on kaotanud oma rolli perekonnas (sageli mehed), pärssida igasuguse seksuaalse aktiivsuse.

**Füüsilised** ning objektiivsed häired patsiendi füsioloogias, näiteks impotentsus pärast eesnäärmevähi kirurgilist ravi (30–50%-l haigetest) või kiiritusravist tingitud tupe kitsenemine, võivad teha seksuaalvahekorra tavalisel viisil võimatuks. Samasugused probleemid võivad tekkida haigetel, kellele on rajatud eespära või uriiniuuris kõhule.

Ka kosmeetilised häired, nagu juuste väljalangemine, ühe või mõlema rinnanäärme eemaldamine ning teised samalaadsed probleemid, võivad inimeste arvatel muuta neid väheatraktiivseteks ning seksuaaleluks kõlbmatuks.

### Mida teha seksuaaleluga?

Tõesti, kõik eespool nimetatud probleemid tekitavad partneritele psüühilisi ning füüsilisi tõrkeid seksuaalvahekorras. Samas tuleb aga väita, et pole olukordi, mida ei saaks lahendada. Sellistel

delikaatsetel teemadel eelistab enamus eakatest haigetest vaikida või neist lihtsalt, vanusele ja haigusele viidates, mitte rääkida. Kuid see on kindlasti viga. Just sellised delikaatsed teemad vajavad väga asjatundlikku ning osavõtlikku lahtirääkimist. Vastuseta jäänud seksuaaltung võib põhjustada lisaks juba olemasolevatele täiendavaid psüühilisi kannatusi ning kurvameelsust. Põhjendamatu keeldumine seksuaalsusest süvendab patsiendi arvamust oma kõlbmatusest, väärtusest ning invaliidsusest.

Seksuaalsuse väljendused ei seisne ainult vahetus ning traditsioonilises suguahtis. Alustada võiks kas või hellitustest, silitustest ning puudutustest. Olenevalt sellest, millised meditsiinilised ebamugavused on patsiendile tekitatud, tuleb oma seksuaalsuse väljendusi ka planeerida. Enamasti leiavad partnerid ise viisi, kuidas endale ning partnerile rahuldust pakkuda. Vajadusel võib konsulteerida oma raviarstiga või seksuoloogiga. Suuremaks veaks, mida teevad aktiivset seksuaalelu elavad patsiendid, on see, et arvatakse olevat võimalik kohe pärast traumeerivaid operatsioone või muid manipulatsioone jätkata sama aktiivset seksuaalelu kui enne haigestumist. Sellistel juhtudel esineb sageli kurvastavaid pettumusi. Agressiivne ravi, mida onkoloogid kasutavad, jätab kindlasti oma jäljed ka sellesse sfääri. Seksuaalprobleemid võivad olla ajutised — mõnest nädalast mõne kuuni — või püsivad (püsiva impotentsuse kujunemine). Kui probleem on igakülgsest lahtiräägitud, on ka sellistel juhtudel võimalik

leida lahendus. Pole tähtis, kuidas seda teha, peaasi on teha!

Kui aga patsiendid ei olnud enne haigestumist seksuaalselt aktiivsed, siis ei ole ka otstarbekas seda tunnet neis õhutada pärast vähki haigestumist. Liigne psüühiline ning ka füüsiline aktiivsus võiks neid tavapärasest elurütmist välja viia, põhjustades rohkem kahju kui kasu.

### Elu stoomiga

Mõningatel juhtudel on vähioperatsioonide käigus vaja eemaldada jämesooleosi, kusepõis ning rajada haigele *stoom* ehk uuris. Sageli on just stoomi rajamine haigele psühholoogiliselt sedavõrd eemale tõukav, et esmamulje põhjal otsustatakse operatsioonist loobuda. Hirm stoomi ees, olenemata selle liigist, on tingitud kartusest langeda välja oma tavapärasest elustiilist. Kartus erineda teistest, olla “räpane” ning haiseda on tulnud meditsiini-kaugest minevikust. Elu stoomiga aastat 30–40 tagasi oli tõesti ebamugav ning hirmutav. Hooldusvahendite mitmekesisus, võimalus neid sobitada vastavalt patsiendi vajadustega ning mis kõige tähtsam, nende vahendite kättesaadavus, on muutnud selle probleemi pigem psühholoogia valda kuuluvaks.

### Mida tähendab stoom?

Stoomiks ehk uuriseks kehas nimetatakse kirurgide kujundatud avaust sooles või kusepõies, mis peab võimaldama orga-

nismi jääkainete väljutamise, kui see normaalsel teel ei ole võimalik.

Kui opereeritud on jämesool (lad *colon*) ning sooleots on toodud kõhuseinale, siis nimetatakse seda uurist *kolo-stoomiks*. Kui kõhuseinale välja toodav sooleosa on peensoole niudesooleosa (lad *ileum*), nimetatakse uurist *ileostoomiks*. Kui kusepõie eemaldamise järel on soolest formeeritud juha, millesse koguneb uriin, siis nimetatakse uurist *urostoomiks*.

Kuigi erinevate stoomide puhul on ka erinevaid probleeme, on nende uuriste eesmärgiks jääkainete ohutu väljutamine kehast.

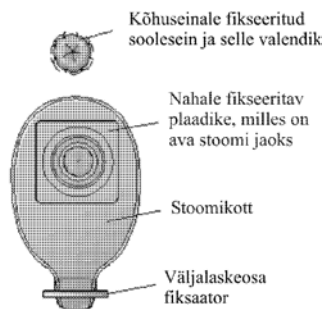
### Kuidas stoom töötab?

Olenemata õnesorganist, mis on toodud läbi kõhuseina tehtud sisselõike kaudu nahale ning õmblustega seal fikseeritud, on nende kõikide tööprintsip üks. Jämesool või peensool tõukab oma lihaste lainetega (peristaltika) mustuse või peensoolesisu formeeritud avause poole kõhuseinas ning väljutab jääkaine sellele avausele kinnitatud spetsiaalsesse kogumiskotti. Kindlasti on vaja meeles pidada, et uurise otsal ei ole soolele või kusepõiele tavapärasest sulgurlihast, mida inimene saaks oma taatele allutada. Soole- ja kusepõiesisu väljuvad organismist stoomi kaudu siis, kui peristaltika neid selleks sunnib.

### Kolostoom ja selle hooldamine

Kolostoom rajatakse tavaliselt vasakule kõhu külgsuinale (Joonis 56), veidike allapoole naba. Tavaliselt näeb stoom välja 2–3 cm suuruse soolenibuna, mis kaetakse pealt kotiga. Kolostoomikotte on väga mitmesuguseid. Esimeseks neist on ühekordsed kotid — umbsed paketid mahtuvusega 1 liiter, mis kleebitakse koti siseküljel oleva plaastriga soolenibu otsa. Pärast koti täitumist mustusega see eemaldatakse ning kleebitakse peale uus kott. Peab arvestama, et kleeplaastriga sage maharebimine nahalt võib põhjustada stoomiava ümbruse naha ärritust ja põletikku, mistõttu selliseid kotte soovitatakse hermeetilisuse tõttu kasutada nn transport- või väljaskäimiskotina. Teine tüüp kotte on nn plaadiga kotid. Sellisel juhul kleebitakse stoomiga sooleotsa ümber lateksplaati, millel on ringikujuline tappühendus. Plaadi külge vajutatakse mustuse kogumiseks kotte ning eemaldatakse neid samuti sellest tapist. Üks plaat võib ilma nahka tõsiselt ärritamata olla nahal 3–5 päeva. Selliste kottide üheks alaliigiks on alt klambriga suletavad kotid, mida ei ole täitumise korral vaja plaadilt eemaldada. Piisab, kui tualetis avada koti alaosas olev klamber ning mustus sealt väljutada. Klamber suletakse ning kotti võib nii paar päeva kasutada. Pikaajaline ühe koti kasutamine ei ole soovitatav, kuna põhjustab ebameeldivat haisu. Ebameeldivate lõhnade likvideerimiseks on koti külgsuinale söefilter, mis filtreerib soolest tulevad gaase. Filtritega

kolostoomikotid on väga populaarsed eriti liikuva eluviisiga patsientidel.



**Joonis 56.** Kolostoomiava ning seda kattev kolostoomikott

Sagedasemaks küsimuseks on, kas kolostoomikotiga inimene haiseb. Tegemist on täpselt samasuguse haisuga, nagu kogete tualetis käimisel. Kui stoomikott on korrektselt paigutatud, võib inimene vabalt külastada kõiki asutusi, ilma et tal tekiks mingeid ebameeldivusi. Samas tuleb alati arvestada ning jälgida, mida te sööte. Rohkelt gaasi tekitavad toidud, nagu herned, oad, must leib, võivad põhjustada soolesisu hääleka väljumise ebasobivas kohas, sest kolostoomil puudub sulgurlihas. Enamasti õpib inimene kiiresti tarvitama sööke, mis tema soolestiku jaoks on optimaalsed. Psühholoogiline peataolek ning hirm hakkamasaamise pärast kaovad tavaliselt esimese kolme kuuga peale stoomi rajamist. Eestis on tänu firmale *Convatec* rajatud terve hooldus-ravisüsteem, mis hõlmab kogu Eestit. Nende harukontorites töötavad kogenud spetsialistid — arstid ja õed —, kes oskavad soovitada lahendusi kõikidele prob-

leemidele. Samuti käivad stoomiõed kodudes, õpetades ning aidates patsiente leida nende probleemidele lahendusi.

### Ileostoomi hooldus

Ileostoom rajatakse siis, kui on eemaldatud jäme- ja pärasool ning soolesisu väljutamiseks tuuakse kõhuseinale niudesooleots või ling (*ileostoom*). Erinevalt kolostoomist, mille puhul soolesisu sarnaneb väljaheitega, väljub ileostoomist vedel peensoolesisu. Sageli on see sisu veidi sööbiva ning nahka kahjustava toimega, mistõttu on vajalik selle kogumiseks eriti korralik soolenipli moodustamine ning õige kogumiskoti kasutamine. Lamedate ehk naha kõrgusele formeeritud stoomide korral jääb oht, et vedel sisu hakkab kleepplaastri alt läbi murdma ning kott ei seisa hästi paigal. Samas on aga korrektselt formeeritud peensoolestoom jämesoolestoomist puhtam, kuna tal puudub väljaheitele iseloomulik hais ning peensoolest ei välju soolesisu ka häälekalt. Mis puutub kogumiskottidesse, siis on need analoogsed kolostoomikottidega. Kui kirurg formeeris meelega või kogemata lameda stoomi, on võimalik stoomikotiga seda probleemi korrigeerida. Kasutatakse lehtriliste, allapoole suunatud suudmeha kotte, mis vajutavad oma servad tugevasti ümber sooleava. Oluline osa on peensoolestoomiga haigete nahahooldusel. Seda ning paljut muud õpetab haigetele spetsialist, kes selliste haigetega tegeleb.

Urostoomidest rääkides on eespool öeldule raske midagi lisada. Enamasti tühjendatakse urostoomikott tema põhjas oleva kraanisüsteemi abil ning kotti ei vahetata sageli. Erinevalt soolestoomide kottidest ei ole urostoomikoti puhul kaua aega mingit haisu.

### Kuidas elada nende kottidega?

Mida rutem te kottide käsitlemise omandate, seda efektiivsemalt ning kiiremini lülitutetavaellu. Selles aitavad teid nõu ja jõuga kõigiti meditsiinitöötajad, kes selle probleemiga tegelevad. Oluline koht on kiirel õige dieedi leidmisel, mis aitab kaasa normaalsele sooleeritusele. Haige õpib oma kogemustest õige dieedi paari-kolme nädalaga. Pikaajalised kogemused on näidanud, et inimesed leiavad kõik vastused oma nii füüsilistele kui ka psüühilistele probleemidele kolme kuu vältel pärast stoomi rajamist.

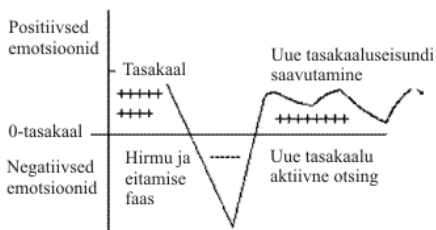
### Vähihaige psühholoogiline kohanemine ühiskonnaga

Et olla võimeline aitama ennast või kõrvalseisjat, on hädasti vaja, et me ligilähedaseltki suudaksime mõista vähihaige emotsioone ning nende muutuste dünaamikat. Isegi kogenud spetsialist võib eksida, arvates, et suudab mõista, rääkimata sellest, et aidata. Kas üldse ongi juhtnõore, mida järgides võib saavutada absoluutselt alati positiivset tulemust? Mis üldse on positiivne tulemus suhtluses raske haigega? Need ning paljud teised küsimused

ei ole ilmselt lahendatavad kindlate juhiste alusel. Samas on vähihaigete emotsionaalset seisundit väga põhjalikult uuritud ning ilmselt võib ka antud raamatust leida mõndagi õpetlikku, kuidas suhelda haigega, kellel avastati vähkkasvaja.

### Millised emotsioonid valdavad haiget, kellel on avastatud vähkkasvaja?

Enamus haigetest, kellele on teatatud, et nad põevad vähki, tunnevad õõvastavat ängi ning hirmu. Kindlasti on siin tegu eelkõige psühhosotsiaalsete probleemide koormaga, mis patsienti hirmutavad. Sageli on selliste probleemide raskus ning ka nende võitmise kergus seotud eelkõige patsiendi kaasasündinud isiksuseomadustega. Üldiselt positiivse ellusuhtumisega haiged elavad uute probleemide üleskerkimise läbi tormiliselt ning kiiresti ja asuvad peagi uute võitlusplaanide koostamisele. Melanhoolsed ning kergesti kurvameelsusele kalduvad inimesed seevastu elavad uut situatsiooni üle pikalt ning raskesti. Kõigile inimestele on aga iseloomulik kolme emotsionaalse faasi — hirm ja eitamine; kauplemine; omaksvõtmine ning uue tasakaalu saavutamine (Joonis 57).



### Joonis 57. Emotsionaalse tasakaalu taastamine

**Hirmu ja eitamise faas** — vaatamata sellele, et meedia tõstatab püsivalt teemasid, mis on seotud vähiga, tekitab selle haiguse avastamine patsientidel ebaadekvaatset hirmu. Miks see nii on, selgus antud raamatu ühes eelnevas peatükis. Mis siis hirmutab haiget?

“Kaua mul on jäänud?” on küsimus, mis kerkib paratamatult, kui vähk on avastatud. Ebamäärasus vastustes sellele küsimusele ei lase haigel korraldada oma elu ning muudab kõik ülejäänud ajutiseks ning mittepüsivaks. Hirm teadmatuse ja mittepüsivuse ees on halvav ning muudab ka tugeva tahtega inimese psüühikat.

Sageli on vähktõbi 60–70-aastaselt inimesel esimeseks tõsiselt võetavaks haiguseks tema elus. Müüt sellest, et vähemalt oma raudsele tervisele võib alati loota, puruneb äkki ning möödapääsmatult. Olla haige võrdub varem alati tervetele inimestele reetmisena. Reetmisena, mille on korda saatnud omaenda organism, mida on nii hoolikalt hoitud! Raske on petuda ning eriti raske on *pettuda endas!* Kõrge enesehinnangu korrektsioon ei möödu ilma psüühikale jälgi jätmata. Sageli väljendub see suhtumises oma partneritesse elus ja tööl. Laiaulatuslikud emotsionaalsed kõikumised, alates hüsteerilisest lõbususest kuni südantlõhestava nutuni võivad hirmu ja eitamise faasis olla tavalised. Otsitakse abi, kuid samas kardetakse seda vastu võtta. Haiget võib häirida abistajate heatahtlikkus ning kaas-

tunne. Piinavalt talumatu võib olla oma tavapärase *sõltumatuse kadu*. On masendav hirm langeda haiguse tõttu välja perekonnast, ühiskonnast ning oma tavapärasest elurütmist, kartus agressiivse ning invaliidistava ravi ees, mille tulemused on patsiendi arvates ettearvatavalt halvad ning kasutud. Selliseid hirme elab iga patsient üle omamoodi. Vaatamata hirmu alatoonidele on tegemist šokeeriva ning pärssiva tundega, mis otsib lahendust.

Üheks psühholoogiliseks kaitsemehanismiks, mida selles faasis rakendatakse, on *haiguse eitamine*. Teades hästi vähkkasvaja olemust, eelistab patsient kuulda, et tegemist on pahaloomulise kasvaja või millegi halvaga, kuid mitte mingil juhul vähiga. Sageli leiutatakse teravmeelseid põhjendusi, selgitamaks olemasolevate, ilmselt vähkkasvajast tingitud sümptomite teistsugust iseloomu. Selline organismi reflektorne kaitse on igati normaalne ning enamusele meist omane. Eitamist kasutatakse selleks, et harjuda ebameeldiva teatega. Kui aga eitusfaas kestab nädalaid või jääbki haige käitumismalliks, on tegu haigusliku reaktsiooniga, mis võib halvata patsiendi ratsionaalset tegevust. Esialgsele eituseperioodile järgneb enamasti *probleemi põhjuste ja tagajärgede avamise psühholoogiline faas* ning sellesuunaline tegevus. Alustatakse positiivseid otsinguid probleemi lahendamiseks. Need otsingud aitavad haigel aru saada, millega on tegemist, kust otsida abi ning kellele toetuda. Selle faasi järel jõutakse tavaliselt uuele tasakaalutasandile. Arusaadavalt ei

ole see tasand samane haiguse-eelsega, kuid haige mõttemaailm on stabiliseerunud, mis on edasise positiivse tegevuse aluseks.

### Uue vaimse tasakaalu saavutamise teed

Mitte kõik inimesed ei suuda leida uut tasakaalu ning selle seisundi asendab *äreva tasakaalu* seisund. *Negatiivse ellusuhtumisega* kurvameelsed inimesed jätavad situatsiooni eitamist ning teevad seda ka siis, kui kõigile on kõik juba ammugi selge. Sellist olukorda võib vaadelda kui isiksuse lõhestumist. Tegemist on energiakuluka situatsiooniga, kus probleemi olemust püütakse kõigest jõust eitada. Teiseks äreva tasakaalu säilitamise teeks on *rahulolematus kõigi ja kõigega*. Patsiendile valmistab rahulolu otsida ning ka leida süüdlasi, kellel on n-ö saatuslik roll tema haiguses. Patsiendil on selles situatsioonis mugav märtri roll. Süüdistused perekonnaliikmete, meedikute ning kogu maailma aadressil on siin tavalised. Enamasti on sellised patsiendid apaatsed, initsiatiivitud ning kurvameelsusest vaevatud. Meedikutelt ei oota need haiged tõde, vaid eelnevaid arvamusi ümberlökkavaid kinnitusi.

*Positiivse ellusuhtumisega inimesed* saavutavad uue tasakaalu sellega, et püüavad põhjalikult *aru saada* tekkinud probleemi olemusest. Haiguse iseloomu ja ravi kohta loetakse kirjandust ning tutvutakse kõigega, millele võimaldab juurdepääsu internet. Abistajaid ei tõugata ära

ning *otsitakse abi* sõpradelt, sugulastelt või nõuandvatelt organisatsioonidelt. Ouline koht on *praktilisel tegevusel*. Haiged lülituvad intensiivselt ravi- ja rehabilitatsiooniprotsessi, tehes enda jaoks kõik, mis on võimalik. Kui kasvaja või selle ravi peaks tekitama suuri muutusi patsiendi olme- ja töösfääris, on sellised haiged suutelised ennast *kürest ümber orienteeruma* uutele väljakutsetele ning neil on juba plaanid, kuidas edasi minna.

### Rääkida ennast murest vabaks

Väga sageli on vähihaige enesesse tõmbunud ning püüab oma muret ning valu ise läbi elada. Miks on nii raske rääkida sellest, mis sind vaevab?

Tuletades meelde, mida lugesite peatükis, kus kirjeldatakse meie hirme vähi ees, võib julgelt väita, et enamus meist kardab olla teistsugune, nõrk, haige ja alajääja. Seda tunnet püütakse sageli varjata näiliselt õilsa sooviga säästa ümbritsevaid inimesi ning neid mitte tülitada.

Võib leida palju tarku soovitusi, mis kinnitavad, et jagatud mure on pool muret ning mitme pea jõud suudab lahendada paljud probleemid. Tegelikuses see nii ka on. Mure jagamisest ei kaota keegi, kuid võita võib nii mõndagi. Mure jagamine lohutab ning selle heatahtlik ärakuulamine loob tunde, et kuulaja on teinud ka enda poolt midagi muresolija aitamiseks! Avatud vestlus loob silla abivajaja ning selle potentsiaalse andja vahel. Isegi siis, kui kuulaja ei suuda haiget abistada, on probleemi valjuhäälese väljauitlemisega

alanud haiguse *positiivse hõlvamise* periood. Nagu eelnevas kirjeldatud, viib selline positiivne hõlvamine haige uuele psühholoogilise tasakaalu tasandile.

On loomulik, et ka kõige raskemas situatsioonis soovib inimene hoida kontrolli all oma keha (tervist) või siis vähemalt seda tegevust, mis ravi käigus ette võetakse. Vähhkasvaja korral jääb sageli mulje, et haige ei suuda neist kumbagi kontrollida. Selline töö on kurvastav ning süvendab depressiooni. Avanedes vestluses võib kannataja saada nii arstidelt kui ka teistelt abiandjatelt informatsiooni, mis võimaldab teha valikuid. Muidugi, alati võib piirduda valikuga ennast ravida või mitte seda teha. See on aga kitsas sundvalik, mis ei võimalda tunda ennast situatsiooni täieliku peremehena. Mida rohkem on inimesel informatsiooni eri allikatest, seda rohkem süveneb osalusetunne. Informeeritud osalus ongi enamasti see, mida haige vajab!

### Kuidas rääkida emotsioonidest ning kuidas neid kuulata?

Sageli kuuleme, et ei tohi alluda emotsioonidele, peame lähenema olukorrale ratsionaalselt või peame just nüüd tugevad olema. Kas see on ikka nii? Miks peame oma tunnet varjama, kui meil on kurb või me tunneme kellelegi kaasa? Ilmselt on põhjuseks see, et tugeva emotsiooni ajal ei suuda me asjade olemusest rääkida nii, nagu oleks vaja. Sageli aga ei vaja meie alateadvus teadmist asjade olemusest, vaid tahab ennast väljendada nii,

nagu oskab. Kui aga rääkija emotsioonist ei saada aru või tekitab võõristust, ei kujune mingit avatud vestlust. Vastuseta emotsioonid tekitavad piinlikkust ning ebamugavust, mida meist enamus kardab. Targasti teeb see, kes annab emotsioonide vallandumise eel väikese tormihoiatuse (“... olen täna nii kurb, sest...”), mis võimaldab vestluskaaslasel lülitada ennast õigele meeleolule. Tekib emotsionaalne suhe, millest on ka õigesti aru saadud. Sellises suhtes on juba lubatud ka pisarad ja kurbus. Neist saadakse aru. Emotsioonid ei saa olla valed või õiged, kuna need on emotsioonid. Samas tuleks vestluses partneriga ka põhjendada, miks tuntakse seda või teist. Selline selgitus algatab arutelu. Lohutades kannatajat, ei maksa karta ka kõige tundelisemate sõnade väljaütlemist, sest neid sõnu ju oodatakse!

Sageli ei vaja aga inimesed isegi sõnu. Piisab pilkudest, vaiksest puudutusest või lihtsalt vaiksest kõrvalolekust, et vastata ka kõige tugevamatele emotsioonidele.

### **Kuidas rääkida meedikutega?**

Arsti või õega rääkides on oluline jälgida, et informatsiooni antaks edasi, kuid saadaks ka vastu. Tavaliselt juhibki arst vestlust, selgitamaks diagnoosimiseks ja raviks vajalikke detaile. Arstidel on haigete vestluseks oma programm. Kas selline on ka patsiendil? Tegelikult me sellist haigekeelt ei valda. Soovitatav on pidada meedikutega vesteldes silmas mõningaid reegleid.

1. Katsuge oma probleemide kirjeldamisel olla nii täpsed ja objektiivsed, kui suudate. Sageli püütakse ühte või teist sümptomit või probleemi kujutada raskemana, et kuulaja sellest aru saaks. Ülepingutatud jutustus võib teist ning teie haigusest vale pildi luua. Ülepingutatud kaebused võivad aga halvemal juhul viia ülepingutatud või mis veelgi hullem, valede järeldusteni.
2. Vestluses meedikutega ei tasu proovida “nende keeles” rääkida. Selgitage oma probleeme julgelt nii, nagu teie neid tunnete.
3. Kui tunnete, et see, mida räägite, võib teile piinlikkust valmistada, siis nii ka öelge. Sellega olete kuulajad ette valmistanud ning igasugune teie arust piinlik seik on sellega juba osa oma aktuaalsusest kaotanud.
4. Kindlasti küsige kõike, mis teile huvi pakub. Paluge lahti seletada asju, millest te aru ei saanud. Selline tagasiside annab ka meditsiinitöötajale võimaluse ennast ja oma oskusi kontrollida.

### **Valmistage ennast alati ette arstiga vestluseks!**

Vestlused emotsionaalsetel teemadel on ohtlikud, kuna kuulajad sageli ei kuule! Ärevil patsient unustab väga tihti, mida ta oleks väga teada tahtnud ning mis näiteks alles eelmisel õhtul oli meeles, kuid ununes kohe, kui ta arsti kabinetis istet võttis.

1. Kirjutage oma küsimused üles ning ärge paberit ära kaotage!
2. Kui midagi jäi küsimata, ärge heituge. Te võite arstiga ju uuesti kohtuda või talle helistada!
3. Sageli on kasulik minna tähtsale jutuajamisele koos kellegagi, kelle käest võiks hiljem uurida, mida arst tegelikult rääkis. Ka kõige pikema ja konkreetsema arutelu võib emotsioonides inimene lihtsalt unustada.
4. Rääkides vähkkasvajast, selle ravist ning ravitulemustest, olge valmis, et arstid kõnelevad “ebamäärastest võimalustest”. Vähkkasvajate ravitulemuste prognoosi määravad kümned faktorid, mis võivad ilmnedas alles ravi käigus. Seetõttu pole ka imeks pandav, kui arstid räägivad 30–60%-lisest raviefektist või võimalusest 5–10%-l juhtudest saada ebasoovitavad ravitulemus. Koos haigega riskib ka ravi alustav arst ning selle riski olemust püüab ta väljendada eelnenud kogemuste (tõenduspõhine meditsiin) najal. Mida detailsemalt arst kirjeldab teie haigusseoses olevaid võimalusi, ohte ning lootusi, seda kogenum on ta spetsialistina.
5. Kui teid ei rahulda vastused või isikud, kes teiega suhtlevad, katsuge oma kahtlusi ja mittenõusolekut väljendada delikaatses ning korrektses sõnastuses. Meditsiinitöötajad nagu enamasti teenuseid osutavatest spetsialistidest on hea väljaõppega ning vastavad adekvaatselt konstruktiivsele kriitikale. Lihtsalt sõnelemine tekitab aga heal juhul hämmingut ning eemal tõukavat reaktsiooni, mis enamasti ei ole teie huvides. Samas, pärast meditsiinitöötajate esimese arvamuse põhjalikku ärakuulamist ning juhul, kui see tundub teile ebaadekvaatne, on teil alati võimalik küsida teiste spetsialistide arvamust (teine aramus). Siin aga oleks vaja meeles pidada järgmist.
  - Informeerige arsti, et otsustate küsida teist arvamust. Tegemist ei ole üksnes viisakusega, vaid eelkõige sellega, et arvamuse küsimisel peate esitama kõik materjalid, mida eelnev arst on kasutanud. Arstile on vaja anda võimalus need ette valmistada. Ilma korrektselt vormistatud andmeteta ei saa ka teised arstid teie probleeme uurida. Korrata aga kõike läbitehtut oleks teile endale koormav.
  - Kui ka teine aramus langeb eelnevaga kokku, oleks mõistlik peatuda, sest järgmise arvamuse küsimine viitaks eelkõige teie psüühilisele seisundile. Korduv uute arvamuste küsimine on iseloomulik eitamise faasile, mil patsient ei ole valmis leppima oma haiguse olemasoluga. Sellisel juhul oleks ilmselt abi pöördumisest psühholoogi või nõustaja poole.

# KOKKUVÕTE



Vähkkasvaja diagnoos on kõikidele haigetele raske psühholoogiline katsumus. Ei maksa uskuda neid, kes väidavad, et nendele see korda ei lähe! Enamasti on tegu stressiga haigust eitavas faasis, mil ei taheta veel haiguse olemasolu tunnistada. Kuigi psüühika omapära ei tekita vähki, mõjutab meie vaimne seisund kindlasti selle raske haiguse kulgu.

Rääkides vähihaigetega, olen sageli kuulnud, et alles selle raske katsumuse palge ees on inimestele saanud selgeks elu põhiväärtused. Raha, karjäär, töö jää-

vad sellistel juhtudel tagaplaanile ning esile kerkivad perekond ja inimesed, kellel on meie jaoks mingisugune tähendus. Suhted ja suhtumised on need esmavajadused, mida vähk oma jõhkral viisil kontrollib. Kui me saaksime ainult valida, siis tahaksime kõik olla terved ja õnnelikud. Vähi puhul on aga meie valikuvabadus enamasti olematu või väga piiratud. Oleks hea, kui selle haiguse esilekerkimisel oleksid meie kõrval inimesed, kes meist hoolivad ning kellest meie hoolime.

# Lisad

---

## Lisa 1. Sageli kasutatavate meditsiinterminite tähendus

**Adenokartsinoom.** Näärmeepiteelist lähtunud vähkkasvaja.

**Adjuvantne ravi.** Kui radikaalse kirurgilise ravi järel rakendatakse täiendavat keemia- või kiiritusravi, et tagada kasvaja täielikku hävitamist. Adjuvantset ravi rakendatakse haigetel, kellel kasvaja oli ravimomendiks levinud staadiumis.

**Alloplastika.** Indiviidile võõra koematerjali ülekanne.

**Biopsia.** Koeproovi võtmine. Võimalik on biopsia lahtisel (operatsiooni) teel või punktsioonibiopsia. Viimase puhul kasutatakse erilisi nõelu (trepaane), millega on võimalik eemaldada koeosa.

**Brahhüteraapia.** Kiiritusravi liik, kus kiirgav objekt on viidud kehaõõnde või otse kudedesse (radioaktiivsed nõelad) kasvajakoe vahetusse lähedusse või selle sisse.

**Diagnoosimine.** Kompleksne haige uurimine haiguse olemuse ja levikuulatuse määramiseks.

**Dispansseerimine.** Kindla haigusega (ka vähiga) haige püsiv ning perioodiline meditsiiniline kontroll.

**Distantsteraapia.** Mõiste radioloogiast. Kiirgav objekt asub patsiendi kehast kaugemal.

**Eesnääre.** Prostata meestel.

**Eespärak.** Kolorektaalkirurgias kasutatav jämesooleotsa väljatoomine kõhu eesseinale.

**Ehhograafia.** Mõiste diagnostika meetodite vallast (lihtsaim meetod on südametoonide kuulatlemine, ehho-kardiograafia, ehhoentsefalograafia, jne). Organi tegevusest tingitud "mürade" fikseerimine elundi funktsionaalse seisundi hindamiseks. Tänapäeval kasutatakse elundist tagasi-pegelduva lühilainelise heli fikseerimist (ehhosonograafia) ning selle alusel organi sonograafilise kujutise hindamist.

**Elektroentsefalograafia.** Aju elektrilise aktiivsuse hindamine diagnostilistel eesmärkidel.

**Endoskoopia.** Õõnesorganite uurimine optiliste teleskoopide abil. Mao uuring on gastrooskoopia, jämesoole uuring — koloskoopia, kopsu uuring — bronhoskoopia ja torakoskoopia, pärasoole uuring — rektoskoopia, emakakaela uuring — kolposkoopia, emakaõõne uuring — hüsteroskoopia, kusepõie uuring — tsüstoskoopia, kõhuõõne uuring — laparoskoopia, keskseinandi uuring — mediastinoskoopia.

**Haigestumus.** Iseloomustab esmahaigete avastamise hulka aastas. Antakse tavaliselt suhtarvuna 100 000 inimese kohta.

**Herpesviirus.** Herpeetilist löövet põhjustavate suur ja kirju viirus grupp.

**HI-viirus.** Immuunpuudulikkust esilekutsumine viirus.

**Hormoonid.** Organismi näärmete poolt produtseeritavad keemilised substantsid, mis reguleerivad keha elutegevuslike funktsioone (insuliin kui suhkruainevahetuse regulaator; adrenaliin kui vererõhu ja südamegevuse aktiivsuse regulaator).

**Hospitaliseerimine.** Haige paigutamine statsionaarsele ravile või diagnostiliste protseduuride läbiviimiseks.

**Hüsterektoomia.** Emaka kirurgiline eemaldamine.

**Immuniteet.** Organismi immuunsüsteemi kaitsevõime.

**Intravenoosne.** Kui midagi, nagu diagnostiline või ravipreparaat, viiakse vereringe venoosesse süsteemi.

**Jääktuumor.** Kui kirurgilise ravi järel jääb organismi nähtav kasvajakolle, nimetatakse seda makroskoopiliseks jääktuumoriks ning tähistatakse R2; kui jääktuumor avastati operatsioonijärgsel koe mikroskoopilisel uuringul, on tegu mikroskoopilise jääktuumoriga R1; kui kasvaja eemaldati täiesti ja jääktuumorit ei ole, on tähistuseks R0.

**Kahheksia.** Kõhetumine. Tuntud on termin “vähikahheksia”. Vähkkasvaja keemilistest signaalidest kantult, suunatakse kõik energiaressursid vähi arenguks ning ülesehitamiseks. Patsiendi organism kurtub.

**Kartsinogeen.** Aine, mis võib põhjustada vähki.

**Kartsinogenees.** Protsess, mis viib vähi tekkele.

**Kartsinomaatos.** Laialdaselt levinud (üle kõhu või rindkereõõne) vähikülv.

**Kartsinoom.** Vähkkasvaja sünonüüm.

**Kateteriseerimine.** Toru viimine diagnoosimise ja ravi otstarbel õõnesorganitesse (kusepõis) või kudedesse (brahüteraapia ajal).

**Kaugmetastaasid.** Kõik metastaasid, mis on väljunud organi regionaalsete lümfisõlmede piirkonnast, on kaugmetastaasid.

**Kauter.** Elektrotermiline instrument (elektrinuga), millega on võimalik ku-

desid lõigata või kõrvetada vastavalt sellele, milline voolurežiim valitakse.

**Keemiaravi.** Vähiavastaste keemiliste preparaatide kasutamine onkoloogias.

**Kiirgusdoos.** Kiirituse hulk, mille saab organism (üldine doos) või kasvajakolle (koldedoo).

**Kiirguskahjustus.** Kudede kahjustus kiiritusravi kõrvalnähtuna.

**Kiirituskahjustus.** Organites ja kudedes kiiritusravi järel tekkivad mittevastandstarbelised häired.

**Kiiritusraviplaan.** Detailne plaan, mis sisaldab kiire sisenemise ja väljumise nurki ning dooside arvestust erinevate kehapiirkondade korra. Koostatakse alati enne ravi alustamist.

**KT-uuring.** Kompuutertomograafiline uuring. Kuulub radioloogiliste uurimismeetodite arsenalis. Idee on selles, et röntgenikiiri kiirgav keha liigub spiraalselt ümber patsiendi keha ning saadud röntgenkujutised fikseeritakse digitaalselt vastavate anduritega. Edasi sellise digitaalse kujundi säilitamine, töötlus ja väljatrükk igast võimalikust piirkonnast.

**Kõhuõõs.** Õõs organismis, mis on piiratud kõhukelmega. Kõhuõõnes asuvad kõhuõõsorganid.

**Küretaaž.** Emakaõõne limaskestast eemaldamine mehhaanilise kaapimise või vaakumaspiratsiooni teel.

**Laparoskoopia.** Kõhuõõsorganite vaatlus spetsiaalselt selleks kõhuseinast läbi kõhuõõnde viidud optilise instrumendiga.

**Laparotoomia.** Kõhuõõne avamine.

**Laser.** Valguskiir, kuhu on koondatud suur energiasuure.

**Liikvor.** Ajuvedelik.

**Lokaalanesteesia.** Kudede kohalik tuumastus protseduuriks, mis ei eelda haige suuri kannatusi.

**Lokaalne retsidiiv.** Kasvajasõlm tekib piirkonnas, kust kasvaja hiljuti eemaldati. Lokaalse retsidiivi põhjuseks enamasti kasvaja ebaradikaalne eemaldamine.

**Lumbaalpunksioon.** Spetsiaalse nõelaga ravi või haiguse diagnoosimise eesmärgil ajuvedeliku (liikvori) võtmine läbi seljaajukelme.

**Lümfograafia ehk lümfoangiograafia.** Lümfiteede röntgenuuring, kui lümfiteedesse on süstitud kontrastainet.

**Markerid.** Ridamisi verest määratavaid analüüse kasvaja olemasolu hindamiseks (kasvajamarkerid). On üle paarikümne kasvajakompleksi. Samas aga markeerivad kirurgid operatsiooni käigus, edasist kiiritusravi vajavaid tsoone kõhus, rindkeres või muudes kudedes, metalliklambritega.

**Metastaas.** Kasvaja primaarkoldest irdunud ning sellest eemal koloonia moodustanud vähirakkude kogum. Jaotatakse regionaalseteks ja kaugmetastaasideks.

**Mittetervendav ravi.** Ravimeetod, mille puhul on teada, et tervenemist ta ei taga, kuid võib pikendada patsiendi elu või vähendada teda kurnavaid üld-sümptomeid.

Vastandiks on tervendav ravi, kus taotletakse haige täielikku tervenemist.

**M-kategooria.** TNM-vähi klassifikatsioonis iseloomustab M kaugmetastaaaside seisundit.

**MRT.** Magnetresonantstomograafia on elektronide magnetilise ergastamise tagajärjel saadava, läbiva elektronvooga pildistatud kudede uurimine. Tegemist on tänapäeva radiodiagnostika tippsaavutusega. MRT-l on kõrget lahutusvõime ning tema efektiivsus on 95–98%

**Mulaaž radioloogias.** Spetsiaalsest plastist valmistatud fikseeriv mask, mis peab kiiritatava kehaosa fikseerima alati ühes kindlas asendis.

**Narkoos.** Üldine tuimastus.

**Narkootilised valuvaigistid.** Narkootiliste ainete kategooriasse kuuluvad preparaadid, mida kasutatakse tugevate valude leevendamiseks.

**Neoadjuvantne ravi.** Keemia- või kiiritusravi, mida rakendatakse kirurgilise ravi eel, et muuta fikseerunud tuumor liigutatavaks ning eemaldatavaks.

**N-kategooria.** TNM-klassifikatsioonis iseloomustab N regionaalsete metaaaside seisundit.

**Nuklearmeditsiin.** Tuumameditsiin, mille alla kuuluvad kõik kiirgustega töötavad meedikud.

**Onkoloogia.** Teadus kasvajatest ja kasvajaheelsetest seisunditest (prekantseroosidest).

**Onkokirurgiline** operatsioon. Operatsioon, kus koos kasvaja primaarkoldega emaldatakse ka kasvaja võimalikud levikuteed.

**Palliatiivne ravi.** Tervenemist mitte taotlev ravi. Kasutatakse juhul, kui kasvaja on kaugelearenenud, mitte eemaldatav. Jagatakse spetsiifiliseks palliatiivseks (kasvaja osaline hävitamine või kasvu aeglustamine) ja mitespetsiifiliseks, kus ravitakse eba-meeldivust tekitavat sümptomit, nagu valu või gaaside peetus. Vähi mitespetsiifilise palliatiivse ravi korral ei ravita.

**Peeglid günekoloogias.** Tupe laiendamiseks mõeldud metallist või plastikust laiendajad.

**Prekantseroos.** Kudede ja rakkude düsplasia, metaplasia ja kiire paljunemine (hüperplasia), mis teatud tingimustes võib viia pahaloomulise kasvaja tekkele.

**Prognos.** Väljavaade millegi saavutamiseks. Eristatakse eluprognosi ning tervenemisprognosi.

**Süsteemne ravi.** Keemiline ning bioloogiline ravi mõjutavad kõiki organismi süsteeme. Kiiritus- ja kirurgiline ravi kuuluvad lokaalsete ravimeetodite hulka.

**Tüviraku siirdamine.** Verest eemaldatud kõikide vereloomerakkude eellane — tüvirakk, kantakse vereringesse. Seal

stimuleerib tüvirakk vajalike raku- tüüpide arengut.

## **Lisa 2. Lihtsad vastused sagedasematele küsimustele**

Kuigi raamatu eelmistes peatükkides on allpool esitatud küsimustele vastused antud, on ilmselt otstarbekas tuua vastused sagedasematele küsimustele veel kord eraldi välja. Iga küsimus peab saama selge vastuse!

### **1. Mis on vähk?**

Meie organismi muutunud, kiiresti palju- ning organismi kontrollile mittealluv rakkuderühm, mis moodustab kasvaja- sõlme, on enamasti vähk.

### **2. Mis on iseloomulik vähile?**

Vähkkasvaja areneb kiiresti, ei allu orga- nismi kontrollile, levib agressiivselt lo- kaalse kasvu ning metastaaside teel.

### **3. Mis on vähi tekkepõhjus?**

Kasvaja tekkepõhjus on rakkude genee- tilise koodi muutus, mille tagajärjel akti- veerub nn onkogeen või inaktiveerub anti- onkogeen.

### **4. Kui pärilikkuseaines ei ole vähi- informatsiooni, kas võib loota, et vähki ei tekigi?**

Tõesti, selline võimalus on. Ilma raku ge- neetilise muutuseta vähki ei teki. Samas on võimalik, et mitmesugused loodus- likud või tehnilikud põhjused võivad meie elu kestel tekitada pärilikkuseaine muu- tuse, mis viib vähi tekkele. Pärilikkuse- aine mutatsioone ehk muutusi tekitavad paljud tegurid, mida nimetatakse päästik- mehhanismideks.

### **5. Kas toit võib põhjustada vähki?**

Toit iseenesest ei põhjusta vähki, kuid mõned ained toidus võivad osutada pääs- tikmehhanismiks või aktiveerida sellise päästikmehhanismi. On teada, et loomsete rasvade liigtarbimine samaaegse taimse toidu vähesusega võib olla ligi kol- mandiku vähkide päästikmehhanismiks või selle eelastme aktivaatoriks. Toidu valmistamisel (praadimine, grillimine jne) või säilitamisel (konerveerimine, soola- mine, kuivatamine jne) võivad tekkida rakku kahjustavad mürgid (nitroso- amiinid, aflatoksiinid, benspüreenid jne), mis võivad olla väga tugeva vähiteket soodustava toimega.

### **6. Kas looduses kasutatavad väetised ja taimemürgid võivad põhjustada vähki?**

Praeguseks on kõikide kemikaalide töös- tuslik ja põllumajanduslik rakendamine vastavate ametite poolt kontrollitud. Suur enamus tavaelus kasutatavaid kemikaale on läbinud ka testid vähi tekke suhtes. Kui on oht, et kemikaal võib põhjustada vähki, siis tema kasutamine lõpetatakse või otsustatakse (kaitsevahendid, eri- hoidlad, protseduurireeglid), kuidas vä- hendada ohtu minimaalseni. Samas ei saa aga välistada, et üks või teine kemikaal, teatud koosluses, ei osutu päästikuks vähi tekkel. Selliste vähkkasvajate arv ei ületa 3–4% kõigist vähkkasvajatest.

### **7. Kas geneetiliselt muundatud toit (GMT) ei põhjusta vähki?**

GMT-d on eriti põhjalikult kontrollitud just vähi tekke aspektist ning viiteid selle võimaluse kohta ei ole. Samas on vaja aga aastaid, et saada täielikku selgust nendes küsimustes. Tänapäevaste teadmiste juures saab sellele küsimusele aga vastata kindlalt eitavalt.

### **8. Kas suitsetamine põhjustab vähki?**

Jah, suitsetamine on vähi tekke teguritest üks paremini uuritud päästik — sigarettide suitsetamise ning kopsu-, suuõõne-, kõri-, kusepõie- ja neeruvähi vahel on leitud kindel seos!

### **9. Kui suitsetamine on nii kahjulik, miks pole siis seda ametlikult keelatud?**

See küsimus kuulub rohkem poliitika kui meditsiini valdkonda. Demokraatlikus riigis ei saa keelata inimesel eksperimenteerimast oma tervisega. Samuti nagu suitsetamist ei saa keelata ka näiteks rasvase liha söömist või suguelu paljude partneritega (mis on emakakaelavähi üheks võimalikuks päästikuks). Teiste tervisega eksperimenteerimine on aga rangelt keelatud (seadused, mis kaitsevad passiivse suitsetamise ning prostitutsioonile õhutamise eest). Valikuid teevad inimesed ning demokraatlik ühiskond saab üksnes juhtida indiviidi tähelepanu õigetele valikutele.

### **10. Miks tekib vähk lapsel, kes on kahjuliku maailmaga vähe kokku puutunud?**

Vähihaiged lapsed on raske probleem nii ühiskonnale, lapsevanematele kui ka lapsele endale. Laste puhul on vähi teke geneetiliselt kindlaks määratud ka ajaliselt ning selline kasvaja ei vaja tekkeks täiendavaid väliseid päästikuid. Need kasvajakasvajaad on määratud tekkima igal juhul. Siin domineerib aktiivne onkogeen või geneetilisest koodist on kadunud antionkogeen.

### **11. Miks tekib kasvaja sagedamini vanematel inimestel?**

Geneetiliste hälvete teke on seotud ühelt poolt rakkude pooldumise intensiivsusega ning teiselt poolt ajaga, mille vältel rakud poolduvad. Mida pikemat aega üks raku-grupp saab poolduda, seda suurem on võimalus, et kusagil ilmneb pärilikkuseaine jaotamisel viga. Selliste vigaste rakkude hävitamise mehhanismid ning aktiivsus on seotud otseselt kõikide organismi elutegevuse struktuuridega. Pärast 50. eluaastat on täheldatud inimese kaitsemehhanismide olulist nõrgenemist. See võib olla põhjuseks, miks üksikud, geneetiliselt vigase koodiga rakud, jäävad hävitamata. Sellistest rakkudest areneb ebasoodsate juhtude kokkusattumusel (päästikmehhanismid!) vähk.

Väliskeskkonna tegurid, mis võivad mõjutada vähi teket, peavad toimima aastakümneid, et ületada organismi regulatsioonimehhanismide kaitsevõimet.

### **12. Miks on viimasel ajal vähki nii palju?**

Siin on põhjuseid kolm. **Esiteks**, vanemaaliste inimeste suhteline hulk Lääne kultuurikeskkonnaga maades kasvab jõud-

salt. Tänu meditsiini efektiivsuse tõusule teiste tervisekahjustuste ravis on surm mittevähahaigustesse vähenenud. Vähk on aga vanemaealiste haigus. **Teiseks**, ühiskond teeb suuri jõupingutusi, et avastada vähki. Kulutused vähitõrjele on võrreldes 50 aasta tagusega suurenenud 20 korda! Vähi avastamine üldiselt on viimaste aastakümnetega oluliselt paranenud. Sama ei saa aga öelda vähi varajaste vormide kohta. **Kolmandaks** põhjuseks tuleb pidada informatsiooni vaba levikut vähahaiguse kohta. Kui 30 aastat tagasi ei peetud Eestis õigeks vähidiagnoosi teatamist haigele, siis tänapäeval on haige informeerimine sellest haigusest tavaline ning kõigiti õigustatud protseduur.

### **13. Kas vähk on nakkav?**

Vähk ei ole nakkav!

### **14. Kas Eestis on vähktõveepideemia?**

Epideemiaks loetakse haiguspuhangut, mis lühikese aja jooksul kordistub oma hulgas. Vähktõbi ei ole epideemia, kuna üldine haigestumus vähki kasvab väga aeglaselt. Haigestumuse kahekordistumine Eestis on toimunud viimase 40 aasta jooksul. Samas, nii nagu eespool kirjeldatud, ei ole tegemist alati haiguse kordistumisega, vaid sageli on põhjuseks see, et arstid on kasvajaid paremini diagnoosima hakanud. Koos kasvajate üldise hulga suurenemisega on täheldatud ka mõningate kasvajavormide vähenemist.

### **15. Miks vähi diagnoos jääb nii sageli hiljaks?**

Tõesti, kui summeerida kõikide kasvajate diagnoosimise efektiivsus nende avastamisel leviku järgi, võib öelda, et umbes pooled esmased kasvajahaiged avastatakse vähi kaugelearenenud staadiumis. Selle esimeseks põhjuseks on asjaolu, et algstaadiumis kasvaja ei häiri sedavõrd haiget, et ta peaks arsti poole pöörduma. Esimeste häirivate vaevuste teke võib aga olla juba kaugelearenenud vähi tunnuseks. Teiseks probleemiks on see, et kasvajal puuduvad spetsiifilised ehk ainuüksi temale omased sümptomid. Enamus haigel ilmnevatest kasvajast põhjustatud vaevustest võivad olla kümnete haiguste sümptomiks. Kasvaja sümptomid võivad maskeeruda teiste samalaadsete tahta. Vanemas eas inimesel võib olla korraga mitu haigust, mille universaalseteks sümptomiteks on valu, nõrkus, väsimus ja rida selliseid sümptomeid, mida saab onkoloogi aspektist kokku võtta "vähi mitte-spetsiifiliste sümptomitena".

### **16. Kas vähist on üldse võimalik terveks saada?**

Kui võtta kokku kõik vähivormid, siis võib julgelt öelda, et umbes 60% haigetest tervenevad vähi ravi tagajärjel. Ülejäänud juhtudel võib ravi anda lühema või pikema remissiooni ehk kasvaja taandumise.

### **17. Millised on efektiivsed ravimeetodid, mis võimaldavad vähist terveneda?**

Igal kasvajal ning isegi selle alatüübil võib olla oma skeem, mis tagab kasvaja hävingu. Vähi puhul kasutatakse kirur-

gulist, kiiritusravi ehk radioteraapiat ning keemiaravi. Kõige sagedamini rakendatakse nende raviviiside kombinatsioone (nt kiiritamine enne või pärast operatsiooni) või kõiki raviviise ühes kompleksis.

### **18. Kas vähi ravi on ohtlik ning võib põhjustada kõrvalnähte?**

Nüüdisaegne vähi ravi on väga agressiivne, kuna ravitav haigus on agressiivne. Vähi ravi on raske ning ohtlik ja võib mõningatel juhtudel põhjustada tervise olulise halvenemise või mis veelgi hullem, surma ravi tagajärjel! Põhjus tuleneb faktist, et vähirakk, olles normaalse koega väga sarnane, käitub samas selle koega väga agressiivselt ja hoolimatult. Püüdes hävitada vähirakku, saavad paratamatult kahjustatud ka organismi normaalsed struktuurid. Arstikunst peitubki selles, et leida võimalus kahjustada maksimaalselt vähirakku, säästes samas terveid.

### **19. Miks on vähi ravi tulemused nii tagasihoidlikud?**

Vähi ravi tulemused ei ole tagasihoidlikud! Vähi ravi on tänapäeval väga efektiivne ning lootustandev. Kui sajandi alguses oli vähahaige võimalus ellu jääda pigem juhus kui arsti töö tulemus, siis 1930. aastaks elas viis aastat ja rohkem iga viies, 40. aastate lõpus iga neljas, 60. aastatel iga kolmas ning praegu juba iga teine vähahaige. On loomulik, et haigele, keda ei saa ravida, on kogu ravi ebaõnnestunud ning teadmine, et suur protsent haigeid on ravitavad, ei tekita temas positiivseid tundeid. Inimesed ootavad

vähi ravi revolutsiooni, kuid teadus areneb siin evolutsiooniliselt. Kümned saavutused, mis avardavad püsivalt onkoloogide võimusi aidata oma patsiente, jäävad märkamata. Sellised “detailid” tavaliselt ei huvita ajakirjandust. Siit ka arusaam, et vähi ravi on ebaefektiivne.

### **20. Kui tavaravi ei aita vähist vabaneeda, kas oleks siis lootust, et alternatiivravi võib aidata?**

Kui olla aus, siis tuleb sellele küsimusele vastata kindlasti eitavalt. Kuigi, pöördudes alternatiivmedikute poole ning läbides nende määratud ravi, võib enamus patsiente tunda esialgu teatud “paranemist”. Tegemist on siin inimese lootuse ja organismi kooskõlastatud aktsiooniga. Kui inimene tahab väga ennast paremini tunda, siis ta ka tunneb seda. Enamasti on selline tunne ajutine. Kuigi alternatiivmedikute poolt “ravitud” haigeid ei ole objektiivselt uuritud, võivad pikka aega töötanud onkoloogid kindlalt väita, et ei ole näinud ravimatut vähahaiget, kes on alternatiivmediku abiga vähist tervenendud.

### **21. Kui alternatiivmeditsiin ei aita, kas siis tasub seda proovida?**

Tegelikult on see küsimus patsiendile, mitte teda ravivale tavamedikule. Arstid ei saa ega tohi rääkida asjust, mida nad ei tea ning mida ei ole kinnitanud meditsiini praktika. Kui alternatiivmeditsiin tähendab haige jaoks midagi, kui ta usub sellesse ning tahab seda proovida, siis ei saa olla mingit ratsionaalset mõtet, mis keelaks tal seda ka proovimast. Kui see prot-

seduur aga tähendab inimesele keeldumist tavaravist, ulatuslikku aja ja materiaalsete vahendite kadu, siis peaks kindlasti enne alternatiivmediku poole pöördumist mõtlema, võib olla ka nõu pidama sõbra või perearstiga.

## **22. Kas vähki saab võita, muutes oma toitumusharjumusi?**

Kui vähk on olemas, ei ole toitumusharjumuste muutmiselega vähi kulgu võimalik muuta. Uuringud on näidanud, et toidulisandid, vitamiinid, mineraalid ei ole suutelised vähi arengut mõjutama.

## **23. Vähi ravist dieediga on kirjutatud nii palju, mida siis uskuda?**

Tõesti, leidub kümneid kui mitte sadu raamatuid, mis kirjeldavad, kuidas on ravitud vähki dieediga. Sellised raamatud tuleb jagada kaheks. Esimesse rühma kuuluvad raamatud, mis soovivad õiget dieeti, et vähk ei saaks tekkida. Need on enamasti igati asjatundlikud ja dieedi aspektist arvestatavad teosed. Teine rühm raamatutest on sageli kirjutatud vähist tervenemise patsientide poolt, kes jätavad kirjeldamata töö, mida tegid tavameedikud ning pühenduvad üksnes sellele, mida nad sõid ja kuidas see neile mõjus. Ka need raamatud on järgimist väärt, kuid klausliga, et dieet aitas neid vähist üle saada, kuid ravis siiski tavameedik. Samas, eks ole haige tervenemine vähist mõlema poole võit! Loota aga vähist tervenemisele ainult dieedi abil ei ole mõtet!

## **24. Kas lähiajal on meditsiinis oodata imet, mis võimaldaks vähist terveks ravida?**

Kõik me ootame imesid, kuid neid juhtub väga harva. Ka onkoloogias on vähetõenäoline ühe sellise avastuse ilmumine, mis lahendaks kohe vähiprobleemi. Ilmselt toimub lähiajal ravis läbimurre teatud aladel, näiteks vähivaktsiinid, interleukiinid, ning paranevad oluliselt diagnostilised vahendid. Et juhtuks ime, peaks olema tegu millegi väga lihtsaga, inimorganism aga seda kindlasti ei ole.

## **25. Kas on lihtsat, kuid kindlat vähitesti?**

Sellist testi ei ole ega saagi olema, kuna uuritav objekt on väga keeruline. Samas on olemas mõned lihtsad uuringud, mis viitavad vähi võimalusele. Üks selline on PAP-test emakakaelavähi avastamiseks.

## **26. Kas vähki on võimalik vältida?**

Umbes kolmveerandil juhtudest võib see olla võimalik. Vähk, mille arengu aktiveerimiseks on vaja kasvu vallandavaid püostikuid, on põhimõtteliselt välditav, kui vastavaid signaale organism ei saa. Mida rohkem annab vähiepidemioloogia teadmisi vähi tekkega seoses olevate ainete ja protsesside kohta, seda suurem on tõenäosus, et me suudame vähki vältida. Vähk on välditav, kui sellega hakatakse tegelema inimese arengu kõige varasematest aastatest peale!

## **27. Kas inimene võib ennast vähihai-geks mõelda?**

Seda ta kindlasti ei suuda! Inimnatuuri seosed vähi tekkega on pigem legend sellest, kuidas loodus maksab kätte. Tõesti, psühhiaatriast on tuntud vähihirmu ehk *kantserofoobia* mõiste, kuid vähi tekkega ei ole sellel küll midagi ühist. Siin on tegu puhta psüühikahälbega, mille aluseks on inimese vähikartus. Hirmu tuntakse näiteks ämblike, kõrguse, kinniste ruumide jpm ees. Pikaajalised uuringud on näidanud, et inimese vaimsete omaduste ja vähkkasvaja tekke vahel puudub seos.

### **28. Kas inimese suhtumine kasvajasse ja selle ravisse võib mõjutada ravi kulgu?**

Jutud positiivse mõtlemise tervendavast mõjust on sama ebatõenäosed kui depressiivse seisundi halvavast mõjust ravile. Psüühika iseenesest ei määra ravi efektiivsust. Samas on kindlalt tõestust leidnud fakt, et positiivse suhtumisega inimesed taluvad ravi paremini, neil on vähem tüsistusi ning on ka kinnitamata andmeid, et nende eluiga on muude võrdsete võimaluste puhul pikem.

### **29. Kas vähk on ainult inimkonna nuhtlus?**

Vähkkasvajad esinevad nii looma- kui ka taimeriigis. Sageli on need kasvajad uurijatele mudeliteks, selgitamaks võimalusi ravida vähki inimesel.

### **30. Kas inimkond vabaneb kunagi vähi-probleemist?**

See on üks raskemini vastatavaid küsimusi, kuna järgmisena võib ilmselt küsida, kas inimkond saavutab surematuse. Kui me vaatame inimest bioloogilise ob-

jektina, siis peame tunnustama, et igal objektil on algus ja lõpp. Vähi võib vaadata ka kui bioloogilist lõpusignaali. Sadade miljonite aastate jooksul loodud *Homo sapiens* ei ole bioloogilisest aspektist mingi erand. Loodus on temasse kodeerinud miljonite võimalusi, mis võivad realiseeruda, kuid võivad seda ka mitte teha. Suhteliselt vaevustevaaseks on inimesele esimesed 30–40 eluaastat. Sellega aga looduse garantii ka lõpeb. Algavad kulumisest tingitud häired. Tänu meditsiini arengule on lihtsamaid häireid õpitud kõrvaldama. Inimene ei sure meie sajandil enamasti pimesoolepõletikku või grippi, millesse veel sajand või kaks tagasi surdi massiliselt. Inimene on elanud oma looduslikust garantiist mitukümmend aastat kauem. Äkki on vähigeen kodeeritud meisse lõpliku lõpu geenina? Analoogiat pakub planeeritud rakusurma ehk *apoptoosi* tsükkel. Loomulikult tundub selline mõttekäik looduse keerukust arvestades lihtsana, kuid tuleb tunnustada, et ka niisugune võimalus on olemas. Medikud võivad tulevikus oluliselt mõjutada vähihaige elu, kuid kas nad inimkonna vähist täielikult vabastavad, on küsitav. Kokkuvõttes tuleb ju tunnustada ammu teatud tõde, et arstid ei päästa inimest surmast, nad on suutelised seda vaid ajutiselt edasi lükkama!

# Aineregister



- aanus, 74, 83
- adenokartsinoom, 157
- adjuvantne süsteemravi, 198
- aflatoksiin, 149
- AFP-alfafetoproteiin, 151, 164, 165, 215
- agressiivsed meeleheiteteod, 239
- ajuke, 96, 97
- ajusurm, 97
- ajutüvi, 97
- alkohol, 148, 204
- alkoholiseerimine, 152
- allogeenne transplantatsioon, 47
- alternatiivravi, 225, 259
- amputatsioon, 64, 65
- aneemia ehk punaverapuudulikkus, 47, 63, 128, 129, 131, 175, 210
- antidepressandid 230, 240, 241
- antigeen, 48, 56, 172, 215
- antionkogeen, 28, 30, 256, 257
- apaatia, 45, 88
- apelsinikoorefenomen, 196
- apoptoosi tsükkel, 22
- APUD, 25
- arengustaadium, 145, 160
- arm, 165
- asbest, 80
- astrotsütoomid, 100
- atüüpiline hüperplaasia, 194
- autoloogne transplantatsioon, 47
  
- B-lümfotsüütid, 126, 127, 129, 144, 173
- B-sümpomid, 143
- Barretti ösofagiit, 209
- basaalembraan, 23
- basofiilne, 126
- beetakarotiinid, 85
- biopsia, 81, 127, 180
- Brahhüteraapia, 41, 64, 207, 252
- bronhid, 108, 111
- bronhiit, 109
- bronhiolid, 107, 108
  
- bronhoskoopia, 110, 253
- buliimia, 159
- CA-125, 169, 172
- CA19-9, 215
- cancer*, 21
- CEA, 91, 215
- cerebellum*, 97
- Claudius Galenose, 21, 228
- Colon, 243
- Convatec, 244
  
- derma, 177
- dermatoskoop, 185
- desoksüribonukleiinhape, 28
- diagnoosimine, 52, 224, 252
- diagnostiline kirurgia, 40
  - operatsioon, 151
- digitaalne palpatsioon, 76, 90
- dispanseerimine, 26
- disseminatsioonifaas, 23
- distantsteraapia, 252
- düsfaagia, 210
- düsfoonia, 210
- düskomfort, 114, 158
- düsplastiline, 22
- düsuuria, 55, 114
  
- E. coli*, 155
- eesnääre, 56, 57
- eesnäärme healoomuline hüpertroofia (EHH), 54
- eesnäärmesekreet, 54
- eespäarak, 76, 92, 93, 242
- ehhograafia, 252
- eksogeenne, 67
- ekstirpatsioon, 64
- ekstranodaalne lümfoomide ravi, 147
- ekstsisioonbiopsia, 180, 181
- emakamanused, 66, 166
- emboliseerimine, 190
- embrüo, 162

- embrüonaalne ehk mitteseminoomne, 163  
   – kartsinoom, 163  
 embrüonaalsed vähid, 98  
 endogeesed vähifaktorid, 67  
 endokrinoloog, 105, 106  
 endomeetrium, 66  
 endoskoopia, 62, 68  
 endoskoopiline kirurgia, 93  
   – retrograadne pankreatokolangiograafia  
     (ERPKG), 120  
 endosonograafia, 76  
 eosinofiilne, 126  
 ependüüm, 100  
 epidermis, 176, 177  
 epididüüm, 162  
 epiglottis, 122  
 Epstein-Barri viirusega, 123  
 erilise pigmentatsioonitüübiga, 178  
 erütroplaakia, 204  
 erütropoetiin, 47, 49  
 erütrotsüüdid, 47, 126, 174  
 esmane ehk primaarne preventiooni, 217
- fagotsüüdid, 49  
 fantoomvalu, 236  
 fibroadenoom, 194  
 follikulaarne vähk, 104, 106  
 fototeraapia, 116  
 fraktsioonid, 41, 46
- gastroskoopia, 159, 252  
 gastrostoom, 211  
 geneetiline tekkepõhjus, 140  
 generaliseerumine, 46  
 generaliseerunud vähid, 214  
 gliia, 97  
 glomeerulid, 187  
 günekomastia, 25, 163
- haigestumine KML, 130  
   – ÄML-i, 134  
 haigestumus, 31, 32, 54, 71, 84, 113, 132, 133,  
   140, 147, 153, 155, 173, 183, 187, 191,  
   201, 208, 253, 258  
 haiguse eitamine, 246  
   – remissiooniperiood, 26  
   – retsidiivid, 95  
 halb suulõhn, 158  
 HCG-hormoonid, 164  
*Helicobacter pylori*, 155  
 hematogeenne, 156  
 hematuuria, 114, 189
- hepatotsellulaarne, 149  
 herpesviirus, 253  
 hiline menopaus, 193  
 hilistüsistused, 44  
 Hippokrates, 35, 229  
 hirm, 229, 230, 231, 236, 239, 241, 244, 246  
 hirmu ja eitamise faas, 246  
 HI-viirus, 140, 253  
 hoburaudneer, 187  
 Hodgkini tõbi, 13, 140, 141, 142  
*Homo sapiens*, 261  
 hormoonaktiivsed kasvajad, 25, 67  
 hormoonravi, 36, 56, 58, 66, 67, 70, 129, 191,  
   200, 201  
 Hormoonretseptorid, 69, 192, 197, 200  
 hormoonsõltuvad kasvajad, 36  
 HPV ehk papilloomiviirused, 204  
 hulgimüeloom, 173  
 häälepilu, 122, 123  
 hüperkaltseemia, 175  
 hüpernefroos, 187  
 hüperregeneratoorne polüüp, 86  
 hüsterektomia, 64  
   – adneksidega, 64
- iiveldus, 42, 45, 94, 102, 146, 168, 171, 176,  
   200, 237  
 ikterus, 77, 79, 119, 149, 150  
 IL-2, 48  
 ileostoom, 244  
*ileum*, 243  
*ileus*, 168  
 imetamisperiood, 193  
 immunohistokeemiline, 214  
 immunosupressiivne seisund, 184  
 immunoteraapia, 190  
 impotentsus, 55  
*in situ*, 195  
 induktsioonifaas, 134  
 infektsioon, 49  
 infiltratiiv-haavandiline, 157  
 infiltratiivne vähk, 113, 115, 157, 159, 160,  
   195  
 insuliin, 118, 253  
 interferoonid, 37, 48, 182, 190  
 interleukiin-2, 37, 48, 182, 190  
 interleukiinid, 260  
 intravenoosne, 253  
 invasiivne, 88, 113, 114, 169, 195, 201  
 isu, 45, 70, 97, 159  
 isutus, 45, 94, 109, 119, 145

- jejunostoom, 211  
 juuste väljalangemine, 42, 45, 146, 171, 200, 242  
 jõuetus, 239  
 jämesoole mikrofloora, 84  
 jääkainete filtreerimine, 187  
 jääktuumor, 253
- kaalulangus, 95, 119, 128, 129, 131, 145, 146, 159, 163, 239  
 kahheksia, 24, 253,  
 kantserofoobia, 261  
 kantseroogen, 85, 204  
*karkinos*, 21  
 kartsinoembrüonaalne antigeen (CEA), 91, 215  
 kartsinogeen 184  
 kartsinoom, 104, 163  
 kassisilma sümptom 72  
 kasvaja avastamine, 189, 192
  - bioloogiline ravi, 131, 146, 176, 182
  - diagnoos, 52, 74, 88, 91, 99, 100, 137, 151, 153, 164, 175, 191, 206, 224
  - diagnoosimine, 153, 175
  - diferentsumine, 69
  - kasvuvorm, 160
  - kirurgiline ravi, 206
  - levik, 24, 26, 40, 55, 63, 71, 76, 79, 82, 91, 104, 105, 110, 111, 115, 118, 121, 137, 140, 141, 142, 159, 160, 166, 169, 170, 171, 185, 190, 192, 195, 198, 211
  - markerid, 215
  - metastaasid, 91, 112, 181, 198, 237
  - pahaloomulisuse aste, 101
  - paiknemine, 101
  - profülaktika
  - ravi, 23, 37, 49, 63, 69, 115, 132, 133, 136, 142, 147, 183, 198, 211, 224
  - retsidiiv, 26, 38, 39, 69, 94, 105, 106, 115, 124, 138, 165, 169, 171, 200, 224
  - staadiumi määramine, 69, 142
  - sümptom, 88
  - sümptomid, 11, 14, 25, 55, 89, 104, 160, 195
  - tekkepõhjus, 75, 98, 136, 140
 kasvajakoe külmutamine, 152  
 kasvjaraku trombid, 23  
 kasvu- ja pidurdusfaktorid, 22  
 kateteriseerimine, 253  
 kaugmetastaasid, 24, 26, 39, 63, 75, 93, 104, 106, 111, 136, 137, 138, 156, 168, 187, 190, 199, 253
- kauter, 253  
 kauteteriseerimise, 62  
 keemiaravi, 24, 36, 37, 44, 45, 46, 47, 49, 58, 59, 65, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 94, 102, 106, 111, 114, 115, 121, 125, 131, 132, 137, 138, 143, 144, 146, 147, 152, 165, 166, 170, 171, 173, 175, 176, 183, 186, 198, 200, 207, 211, 212, 215, 225, 237, 238, 259  
 kemoemboliseerimine, 190  
 kemoterapia plaan, 44  
 kemoterapia, 36, 39, 43, 44, 46, 65, 70, 76, 106, 107, 111, 112, 132, 162, 165, 170, 176, 182, 207  
 kemoterapeut ehk onkoterapeut, 44  
 keratiin, 177  
 kiirgusdoos, 41, 254  
 kiirguskahjustus, 254  
 kiirgustundlikkus, 40  
 kiiritus, 39, 58, 64, 65, 76, 77, 102, 112, 114, 147, 165, 183, 201, 207, 211, 237, 238  
 kiiritusravi, 7, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 57, 58, 59, 64, 65, 73, 74, 76, 82, 93, 95, 96, 102, 103, 106, 111, 112, 114, 116, 120, 121, 125, 133, 138, 143, 147, 152, 161, 171, 176, 186, 191, 197, 198, 199, 201, 207, 209, 212, 233, 238, 252, 254, 255, 259
  - kombineerimine, 111
  - kõrvalnäht, 42
  - simulatsioon, 41
 kiiritusraviplaani, 41  
 kilpnäärme uuring radioaktiivse joodi isotopi, 105  
 kilpnäärmevähi ravi, 105  
 “kimarro”, 89  
 kirurgiline eemaldamine, 57, 58, 72, 118, 138, 151, 185, 186, 198, 215, 253
  - ravi, 38, 64, 70, 74, 78, 101, 105, 110, 116, 120, 160, 161, 177, 198, 206, 211, 255
 KNS-i profülaktika, 13, 147  
 koeproov ehk biopsia, 56, 105  
 kohesed tüsistused, 43  
 kolangiotsellulaarne, 253  
 koloskoopia, 83, 87, 90, 219  
 kolposkoopia, 253  
 komputertomograafia (KT), 120  
 kontrastaine, 90, 159, 189  
 konventsionaalne vähiravi, 225  
 kooriongonadotropiin (HCG), 164  
 kopsu röntgenoloogiline uuring, 110  
 kopsualveoolide epiteel, 107, 109

- kopsumetastaasid, 214  
kopsupõletik, 109  
krambid, 98  
kraniotoomia, 99  
KT-uuring, 99, 254  
kurtumus, 24, 253,  
kurvameelsus ehk depressioon, 239  
kvadrantektoomia, 198  
kõhukinnisus, 85, 89, 95, 237  
kõhunäärme kehaosa, 120, 234  
kõhuõõs, 73, 120, 142  
kõõrsilmsus, 72  
köha, 73, 141  
küretaaž, 254
- laktaadidehüdrogenaas (LDH), 164  
laktatsiooniperiood, 193  
lamerakuline vähk, 209  
laparoskoopia, 80, 151, 169  
larüngektoomia, 124  
larüngoskoopia, 123  
laser, 73, 102, 206  
laservaporisatsioon, 115  
leiomiösarkoom, 66, 209  
leukoplaakia, 184, 204  
leukotsüüdid, 46, 126, 174  
lihaste kõhetumine, 75, 150  
liikvor, 147  
liikvori punktsioon, 99  
*limitis plastica*, 157, 159  
*lobulus*, 195  
lokaalanesteesia, 127, 254  
lokaalne areng, 23  
– levik, 156  
– retsidiiv, 94, 112, 201  
lumbaalpunktsioon, 254  
lumpektoomia, 198  
luuvalu, 174, 238  
lümfadeniit, 141  
lümfisõlmed, 91, 127, 128, 129, 133, 141, 142,  
145, 170, 185  
lümfoangiograafia, 254  
lümfoograafia, 142, 254  
lümfoom, 13, 36, 133, 139, 140, 143, 144,  
146, 158  
lümfootsütaarne leukeemia, 127, 139  
lümfootsüüt, 125, 139
- maatriks, 23  
magnetresonantstomograafia (MRT), 120  
maitsetunde muutus, 45  
maksakooma, 150  
maksaraku puudulikkus, 150  
maksas elutsevad parasiidid, 149  
maksatsirroos, 149, 201  
MALT-lümfoomid, 145  
mammograafia, 202, 219  
mastektoomia, 201  
mediastinoskoop, 110  
medikamentoosne haavand, 236  
medullaarne ehk c-rakuline vähk, 104  
medulloblastoom, 100, 102  
meessuguhormoonid, 149, 162, 201  
mehhaaniline kollatõbi, 149  
melaniin, 177  
melanoom, 179, 181, 209  
melanotsüüdid, 177  
*menarche*, 67, 193  
menopaus, 67, 167, 171  
menorraagia, 68  
menstruatsioonitsükli häired, 168  
metaboolne brahhtüeraapia, 41  
metaplaasia, 22, 62  
metastaas, 24, 101, 156, 164, 190, 212, 233  
metastaseerumine, 23, 107, 150, 157, 187,  
205, 213  
mikrofloora, 155  
mikrolainepurustaja, 152  
mitmekoldeline glioblastoom, 101  
mittespetsiifiline põletik, 61  
M-kategooria, 255  
modifitseeritud mastektoomia, 198  
monoklonaalne antikeha, 48  
monoteraapia, 36  
monotsüüdid, 49  
MRT, 41, 80, 99, 234, 255  
mukossektoomia, 211  
mulaaž radioloogias, 255  
munandimanus, 162  
mutatsioon, 130, 132  
muteerunud rakud, 22  
müelodüsplaasia, 134  
müeloidne leukeemia, 12, 130, 134  
müelotsütaarne leukeemia, 126  
müelotsüüdid, 126  
müomeetrium, 66  
müoomid, 66  
müosarkoom, 158
- naha sissetõmbumine, 196  
nahasõlmeke, 184  
narkoos, 255  
narkootilised valuvaigistid, 25, 236  
neelamistakistus, 123

- neoadjuvantne ravi, 94, 255  
 neoangiogenees, 24  
 neoplastne polüüp, 86  
 ninaneel, 122  
 nodulaarne skleroos, 143  
 nuklearmeditsiin, 36  
 näärmelised vähid, 209
- oksendamine, 45, 89, 98, 146, 158, 168, 210  
 onkogeen, 28, 29, 30, 256, 257  
 onkoloogia, 28, 33, 44, 77, 117, 228  
 onkoterapia, 43  
 oota-ja-vaata-taktika, 57  
 orhiektomia, 164  
 ovulatsioon, 167
- pahaloomulisuse aste, 56, 100, 115, 144  
 pahurus, 239  
 palliatiivne ravi, 255  
 palpatsioon, 68, 90, 105, 164  
 parasitaarsed kroonilised põletikud, 114  
 passiivne suitsetamine, 107  
 peaju, 99, 100, 112, 147, 180, 182, 236  
 peavalu, 102, 145, 175  
 perekondlik adenomatoosne polüpoos, 86, 87  
 perifeerne närvisüsteem, 73, 96  
 perifeerne vähk, 110  
 peristaltika, 208, 243  
 peritoneum, 79, 80, 167  
 petehhia, 47  
 Philadelphia kromosoom, 130, 131  
 pigmendilaik, 178  
 piirikasvaja, 169  
 pindleviv melanoom, 179  
 plasma, 187  
 plasmotsütoom, 173  
 pleura, 71, 79, 80, 81, 168  
 polükemoterapia, 36, 171  
 polütsüstiliste munasarjade sündroom, 67  
 postmenopausaalne, 64, 70  
 potentsi langus, 55  
 prekantseroos, 30, 70, 81  
 primaarkolle, 23, 24, 35, 102, 104, 212  
 prognoos, 52, 74, 91, 104, 106, 118, 132, 133, 140, 157, 158, 175, 211, 224  
 prokantseroogenid, 29, 204  
 prostatektoomia, 57  
 PSA — prostata spetsiifiline antigeen, 53, 215  
 psühhoneuroimmunoloogia, 231  
 punetus ja turse, 196  
 põrn, 119, 127, 128, 142, 145  
 päritud hulgidefektid, 134
- päästikmehhanism, 28, 30, 33
- radioaktiivne isotoop, 41, 48, 56, 74, 115  
 radioaktiivne kiiritus, 114  
 radioterapia, 36  
 radioterapeut, 38, 41, 106, 125, 199  
 rahhiit, 178  
 rakubioloogia, 22, 28, 33  
 rakublastid, 126  
 rakulis-koeline atüüpism, 23  
 rakutsükkel, 22  
 randomiseeritus, 49  
 refluks, 208  
 refluksösofagiit, 208  
 regionaalsed metastaasid, 156, 184  
 regulaarne tarvitamine, 235  
 rektoskoopia, 253  
 remissioon, 26, 131, 135  
 reparatsioonivõime, 40  
 retsidiiv, 14, 26, 92, 95, 112, 138, 201, 254  
 rõhuv valu või pressitunne, 150  
 rögaeritus, 109
- sarkoom, 13, 33, 136, 138  
 seedefernendid, 118  
 seemnepõieke, 162  
 segarakuline vähk, 163  
 segmentektoomia, 198  
 sekundaarne kolle, 35  
 seljaaju, 97  
 seminoom, 162  
 sfinkteri, 74, 76  
 sidekoeline mastopaatia, 194  
 sigimatus, 193  
 signaalvalk, 22  
 skeletiluude stsintigraafia, 56  
 skrootum, 162  
 sonograafia, 63, 80, 172  
 soole mikrofloora, 85, 154  
 sooleuuris ehk kolostoom, 92  
 sperma, 54, 165  
 spermatotsüüdid, 54, 162  
 stoom, 211, 242, 243  
 suitsetamine, 30, 32, 33, 65, 114, 122, 188, 205, 218, 230, 257  
 suuneel, 122  
 sõel- ehk skriininguuring, 218  
 sõlmeline melanoom, 179  
 sünnimärk, 178, 179  
 süsteemne ravi, 238
- tamoksüfeen, 200

- teleteraapia, 41  
teratoom, 163  
testised, 162  
testosteroon, 58  
T-lümfotsüüdid, 126, 127, 129, 144  
toetusravi, 133  
torakoskoopia, 110  
trahhea, 108, 110, 124  
transuretraalne reseksioon ehk  
TUR-protsektuur, 115  
trombotsüüdid, 46, 126, 174, 187  
tsüstid, 194  
tsüstograafia, 115  
tsüstoskoopia, 114, 253  
tsütoloogiline uuring, 114  
tsütoreduktiivne, 170  
tuumornekroosi faktor, 37, 182  
tuumornekroosifaktor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), 49  
tuumorsuppressorgeen, 28
- ultraheliuuring (UH), 119, 181  
ureemia, 175  
ureeter, 188  
ureetra, 113, 116  
uriini analüüs, 114  
uroloog, 55  
urostoom, 243
- vahimeeslümfisõlm, 198  
valgevoolus, 63, 68  
valgulised hormoonretseptorid, 36  
valu, 15, 73, 89, 97, 98, 102, 114, 116, 119,  
121, 127, 128, 139, 158, 159, 161, 175,  
189, 191, 195, 207, 210, 233, 234, 235,  
236, 237, 238, 241, 247, 255, 258  
– neelamisel, 123  
valulikkus, 65, 75, 89, 125, 163  
valusündroom, 88
- varajane vähk, 157  
varajased tüsistused, 43  
vead kasvaja diagnoosimisel, 224  
verevaegus, 159  
verevalumid, 175  
veritsus emakast, 66, 68  
viirused, 140  
viiruslik B- või C-hepatiit, 149  
vulva, 10, 81  
vähi embrüonaalsed antigeenid, 214  
– epidemioloogia, 28  
– invasioonifaas, 23  
– ravi tagajärjel tekkivad valud, 233  
– tekkepõhjused, 55, 60, 231  
vähivedelik ehk astsiit, 214  
vähk, 10, 13, 21, 24, 25, 29, 52, 55, 60, 63, 66,  
68, 70, 73, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86,  
87, 88, 91, 98, 100, 104, 110, 113, 119,  
120, 122, 136, 139, 150, 156, 157, 163,  
166, 167, 183, 187, 194, 195, 200, 201,  
209, 211, 212, 224, 225, 228, 230, 231,  
246, 251, 256, 257, 258, 260, 261
- õgirakud, 22, 49, 126
- õised higistamishood, 141  
ösofagiit, 161, 209  
ösofagoskoopia, 210  
östrogeensed hormoonid, 67, 193
- ühisseemnejuha, 162  
üldsümptomid, 119, 131, 143, 145, 146  
ülemise õõnesveeni kompressiooni sündroom,  
109  
ülesöömne, 239
- Wertheimi operatsioon, 64  
Wilmsi tuumor, 10, 71, 187