

ENDARTERIITIS OBLITERANS'i DIAGNOOSIMISEST JA SELLE RAVIST NII KONSERVATIIVSELT KUI KA OPERATIIVSELT SÜMPAATILISE NÄRVIKAVA BLOKAADI NING SÜMPAATILISTE GANGLIONIDE EKSTIRPATSIOONI TEEL TRÜ TEADUSKONNAKIRURGIA KLIINIKUS

Prof., med. tead. dr. A. Linkberg

Teaduskonnakirurgia kateeder

Endarteriitis obliterans kuulub veresoonte haiguste hulka, mille etioloogia ei ole seniajani veel täiesti selge. Ta on arteriosklerootsist erinev haigus, mille puhul veresoontes, peamiselt *intima's*, aga ka *media's*, tekib tugev rakkude vohamine, mis väga sarnaneb granulatsioonikoega ning võib hiljem muutuda sidekoeks. See suguse vohamise tagajärjel muutub arteri *lumen* kitsamaks — ekstsentriliseks — ning võib pikapeale täielikult ummistuda. Nimetatud haigus ilmneb vahel ülemiste, sagedamini aga alumiste jäsemete veresoontes, kutsudes oma arenemise lõppstaadiumis esile jäseme gangreeni. Rohkemal määral tabab see haigus nooremalt iga, alla 40-ndat eluaastat, mispärast seda haigust nimetatakse ka juveniilseks gangreeniks. Sellistel juhtudel võib gangreen tekkida sümmeetriliselt mõlemal jalal. Kuid enne gangreeni tekkimist, mis tavaliselt algab haiguse lõppstaadiumis, esineb juba varakult järgmisi sümptomeid: torkavad valud, vahelduv lonkamine (*claudicatio intermittens*), musklikrambid ning arteriaalse pulsi puudumine haigusest tabatud jäsemetes. Seda haigust kirjeldas ka Bürger, mille tõttu mõned autorid nimetavad seda Bürgeri haiguseks (Abrikossov). Harilikult on niisugustes jäsemetes veresoonte innervatsioon eriti tundlik. See nähtub sellest, et selline puudulikult verega varustatud jalg, asetatuna rippuvasse seisundisse, muudab oma värvust. Kord on ta liviid-sinine, sealsamas tekivad keset seda liviidset värvust valged laigud. Edasi, vahelduv lonkamine koos suurema arteri pulsi puudumisega vastavas piirkonnas on üks tähtsamaid sümptomeid, mis näitab vereringvoolu puudulikkust teatavas piirkonnas. Isheemia, mis esineb peamiselt varvastel, põial või säärel, võib olla niihästi vasomotoorne kui ka mehaaniline. *Endarteriitis obliterans* areneb esialgu just suuritel arteritel, jättes automaatselt puudutamata kollateraalsed veresooned. On aga ka juhtumeid, kus kollateraalne vere-

ringvool suureneb, osalt isegi kollateraaside arvulise rohkene-
mise teel. Sellistes veresoontes asuvad kollateraamid tavaliselt
vasokonstriktoritest põhjustatuna kontraheeritud seisundis, vas-
tandina arterioskleroosile, kus niihästi suured kui ka väikesed
veresooned on protsessist puudutatud. Tundes veresoonte anatoo-
milisi, samuti ka funktsionaalseid muutusi *endarteriitis oblite-
rans*'i puhul, on tarvilik viimase varajane ning täpne diagnoosi-
mine, samuti tabatud jäseme vereringvoolu nii anatoomiliste kui
ka funktsionaalsete häirete ulatuse kindlakstegemine, et mää-
rata vajalikku ravi. *Endarteriitis obliterans* võib vastava kirurgi-
lise ravi puhul kas täiesti seisma jääda, s. o. faktiliselt paraneda
pikemaks ajaks, või jälle üsna pikkamisi, lühemate vaheaega-
dega, edasi progresseeruda, lubades sealjuures haigel enam-vähem
valudeta elada ja kauemat aega tööprotsessist osa võtta. Alles
20 aasta eest olime *endarteriitis obliterans*'i diagnoosimise, veel
enam aga ravi suhtes täiesti abitud. Me konstateerisime ainult
veresoonte ummistust teatavas jäsemepiirkonnas, määrasime sise-
meditsiinilist ravi ning tegime mõnikord ka periarteriaalset *sym-
pathectomia*'t Lerische'i järgi, mis aga suuremaid ega püsiva-
maid tagajärgi ei andnud. Kui haiguse tagajärjel esines gang-
reen, mõõtsime kapillaaride reaktsiooni Moskowicz'i järgi ampu-
tatsioonikoha kindlakstegemiseks. Sageli ebaõnnestus ka see.
Amputatsioonihaavad läksid lahti, ning lõpuks tuli teha palju
kõrgem reamputatsioon. Viimase aja tehnikat, samuti keemia
kiiret arengut, on püütud kasutada ka arstiteaduses, niihästi
terapeutiliseks ja veel enam diagnostiliseks otstarbeks. Siia
kuulub ka niinimetatud röntgenoloogiline vasograafia. Vähene
varjutusdiferents sundis juba varakult pärast x-kiirte leiutamist
otsima abinõusid ja soodsaid vahendeid, et üksikuid õõsorganeid
teha enam-vähem kontrastseks. Siinjuures omas suurt tähtsust
küsimus, millisel viisil seda vahendit organisse viia. Peamine
ülesanne seisis aga selles, et ta nii üksikorganile kui ka tervele
organismile oleks osutunud kahjutuks. Nii tekkisid ventrikulo-
graafia, koletsüstograafia, salpingograafia, püelograafia, entse-
falograafia jne. Katsetati ka vasograafiaga, mis algul piirdus ainult
venograafiaga, ühe ja teise kontrastse vedeliku veeni süstimi-
sega. 1923. aastal katsetati ka arteriograafiat strontsiumbromaadi-
lahusega. Kõik katsetatud kontrastvahendid osutusid aga orga-
nismile mitteindiferentseks. Ka oli kontrastvarjutus sedavõrd
minimaalne, et autorite poolt kirjeldatud meetod ei leidnud poole-
hoidu. Sellest ajast peale on meil NSV Liidus leiutatud ning tarvi-
tusele võetud palju uusi ja paremaid kontrastvahendeid, nagu
sergosiin ja mitmed teised joodi sisaldavad lahused. Ulalkirjelda-
tud arteriograafia abil saame uurida veresoone voluumenit ja läbi-
tavust, samuti viimase takistust, mis on põhjustatud kas sees- või
väljaspool esinevatest protsessidest. Edasi võime vasograafia abil
eksperimentaalselt uurida veresoonte kollateraaside ning kapil-
laaride läbitavust. Selle tõttu omab arteriograafia kirurgias *endar-*

teriitis obliterans'i või mõne muu veresoonte kirurgilise haiguse puhul, kus kõne alla tuleb veresoonte läbitavuse kindlakstegemine, teatavat tähtsust. Arteriograafia võimaldab meile veresoone *intima* olukorda, samuti arteri *lumen*'i suurusi normaalselt kindlaks teha. Me näeme normaalsel veresoonele siledat, arterioskleroosel veresoonele aga ebatasast, sageli hambulist *intima*'t. Mis puutub veresoone *lumen*'i suurusse, eriti väikestel kollateraalistel, siis osutub see kitsamaks ja võib mõnikord hoopis puududa. Tuleb tähendada, et kõik seni ajani leiutatud kontrastvahendid arteriograafia jaoks on süstimisel üsna valulised, mille tõttu mitmed autorid soovivad neid süstida narkoosi all, sest koos valu kadumisega lõtvub kontraheeruv veresoone sein. Siit nähtub, et arteriograafia üksi ei anna *endarteriitis obliterans*'i diagnoosimisel arterite seisundi kohta täielikku pilti. Kahjuks peab aga märkima, et viimasel ajal *endarteriitis obliterans*'i diagnoosimisel arteriograafia sagedama kasutamisega tekkisid vastavates veresoontes rasked tüsistused värske põletikuprotsessi näol, millega tromboosi tagajärjel kaasnes veresoone täielik ummistus, mis tavaliselt lõppes vastava jäseme gangreeniga ning sellele järgneva amputatsiooniga. Nii esinesid Teaduskonnakirurgia Kliinikus ühel 56-aastaselt patsiendil paremal jalal võrdlemisi tugevad *endarteriitis obliterans*'i nähud, mis ei alistunud mingisugusele medikamentoosle ravile. Pärast vasograafia sooritamist tekkisid haigel mõni tund hiljem parema jala põias väga tugevad, reieni ulatuvad valud. Järgneval päeval olid haigel jala põid ning säärel täiesti külmad, tursunud ning sinakate laikudega, millele järgnes gangreen. Haigel sooritati *amputatio femoris*. Amputeeritud jäseme olid veresoone, alates *arteria poplitea*'st, täielikult värskest trombooseerunud. See ei ole üksik juhtum. Nõukogude meditsiinilises kirjanduses leidub terve rida niisuguseid juhtusid. A. N. Šabanov toob andmeid Moskva I Meditsiinilise Instituudi Hospitaalkirurgia Kliinikust, kus 4 juhul *endarteriitis obliterans*'i puhul haigusnähud muutusid vasograafia järel palju ägedamaks. Kõikidel nendel juhtudel lõppes ravi jala amputatsiooniga („Хирургия”, 1950, nr. 4, lk. 49). Ka Tetelbaum esitab kirjandusest samasuguseid andmeid. Ülaltoodust nähtub, et arteriograafia *endarteriitis obliterans*'i puhul ei ole päris ohutu, mispärast selle meetodi tarvitamisega *endarteriitis obliterans*'i puhul tuleb olla tagasihoidlikum. Veresoonte kontraktsiooni, samuti ka dilatatsiooni, reguleeritakse vegetatiivse närvikava abil, kusjuures kontraktsioon tavaliselt prevaleerub ning toob teatavate haiguste puhul esile täieliku spastilise seisundi. Niisuguste haiguste hulka kuulub ka *endarteriitis obliterans*. On teada, et vegetatiivne närvikava etendab inimorganismi normaalsel funktsioneerimisel tähtsat osa. Tema häirete puhul aga esineb organismis juba patoloogiline seisund. Setšenov ja Pavlov olid esimesed, kes kõrgema närvikava uurimisel tarvitasid dialektilis-materialistlikku meetodit. Neil oli reaalne ettekujutus organismi terviklikkusest ning närvi-

kava juhtivast osast organismi kogu elutegevuses. Akadeemik Speranski on seda Pavlovi õpetust edasi arendanud ning näidanud närvikava juhtivat osa. Närvikava on nii välis- kui ka sise-miljões, samuti organismi kudedes esinevate mitmesuguste ärrituste vahetalitajaks mitte üksnes füsioloogilistel, vaid ka patoloogilistel protsessidel. Näiteks kui närvikava innerveerib mingit lihast või nääret, siis sama lihas või nääre innerveerib omakorda närvikava. See Speranski õpetus baseerub materialistlikul alusel ning on vastand Virchow'i tsellulaar-patoloogiaõpetusele, mis on reaktsiooniline, idealistlik ning millel ei ole kohta nõukogude teaduses. Täit selgust vegetatiivse närvikava funktsioonidest ja ülesannetest ei ole seniajani suudetud saavutada. Leidub veel küllaltki haigusnähte üksikutes organites, mida võib seletada vegetatiivse närvikava haigustega teatavas piirkonnas. Vegetatiivne närvikava köitis kirurgide suuremat tähelepanu pärast seda, kui Lerische 1917. a. hakkas jäsemetes esinevaid mitmesuguseid veresoonte kontraktsioonist tingitud haigusi periarteriaalse *sympathectomia* abil ravima. Autori arvates pidi see viis andma häid tulemusi. Hiljem jäeti see meetod kui ainult ajutist efekti andev siiski kõrvale. Ometi andis ta tõuke tõsisemale ja mitmekülgsemale vegetatiivse närvikava uurimisele, tehes sellega võimalikuks paremate meetodite väljatöötamise sümpaatilise närvikava innervatsiooni topograafilise piirkonna kindlakstegemiseks ning teatavate häirete puhul väljalülitamiseks. Samal ajal on heade tulemustega palju töötanud prof. Samov Leningradi Sõjaväe Meditsiinilise Akadeemia neurokirurgia osakonnas. Tema kasutas sümpaatiliste ganglionide blokaadi ehk väljalülitamise juures 1%-list novokaiinilahust. Samov on kirjeldanud nii kodumaa kui ka välismaa autorite tehnilisi meetodeid ning saavutanud nende kasutamisel häid tulemusi. Muutused, mis esinevad teatavas piirkonnas, kus sümpaatiline närvikava on välja lülitatud, näitavad saavutatud tulemusi. Neil juhtudel, mil novokaiini injektsioon läheb otsekohe sümpaatilise närvikava ganglionisse, saadakse efekt juba 1—2 minuti möödudes. Tavaliselt aga, kui novokaiinilahus läheb sümpaatilise ganglioni ümbrusse, ilmub mõju alles 5—15 minuti jooksul. Sümpaatilise ganglioni sellise blokaadi väitel tunneb haige teatavas piirkonnas mõnusat soojust, tunneb, nagu pulseeriksid arterid tugevamini. Ühtlasi kaob valulisus, mis muidu kogu aja haiget vaevas. Objektiivselt võib konstateerida veresoonte funktsionaalsete häirete puhul pärast blokki jäseme naha temperatuuri tõusu 2—3° võrra koos naha roosakamaks muutumisega. Samas piirkonnas muutub arterite pulss tugevamaks. Sageli on pulssi tunda isegi seal, kus ta varem sootuks puudus (Samov). See Samovi sümpaatiliste ganglionide blokaad on suure diagnostilise tähtsusega. Ta lülitab sümpaatilise närvikava innervatsiooni teatavas piirkonnas ajutiselt välja, mille tagajärjel veresooned laienevad, patoloogilised veresoonte spasmid ja nendest tingitud isheemia kaovad ning vere-

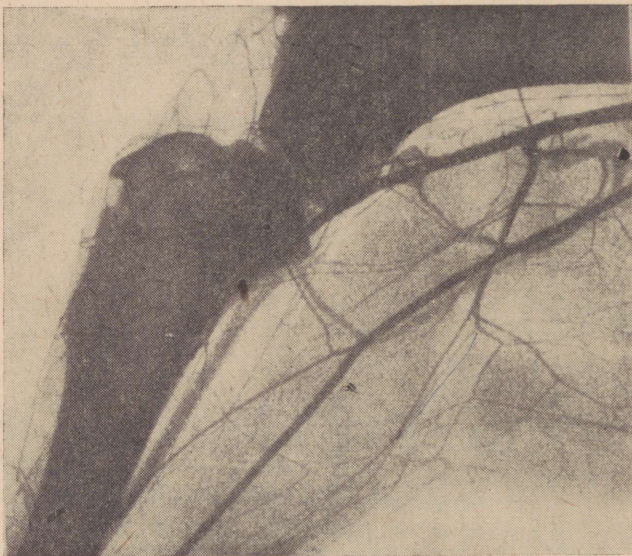
ringvool kõigis selle piirkonna kudedes muutub paremaks. Samuti mõõdub spasmist tingitud, isheemia tagajärjel tekkinud valutundlikkus. Välja lülitatakse ka need refleksid, mis tulevad haigest kohast või jäsemest ja mis antakse edasi sümpaatiliste teede kaudu. Kõik need mitmekülgsed nähud ajutiselt sümpaatilisest innervatsioonist väljalülitatud piirkonnas annavad meile võimaluse kindlaks teha, missugune osa teatavast patoloogilisest protsessist sõltub sümpaatilise närvikava häiretest ja missugune osa muudest teguritest. Sellest olenevalt on meil võimalik valida meetodeid selle vea ja haiguse tulemusrikkamaks raviks. Ka Teaduskonnakirurgia Kliinikus kasutatakse diagnostiliseks otstarbeks Samovi meetodit võrdlemisi heade tulemustega. Samov ise kasutab oma sümpaatilise närvikava blokaadi mitte üksnes diagnostiliseks, vaid ka ravi otstarbeks. Seda seletab ta sellega, et sümpaatilise närvikava ajutine väljalülitamine toob kaasa veresoonte laienemise ja vereringvoolu suurenemise koos kudede ainevahetuse normaalseks muutumisega. Kõigepealt aga suureneb kollateraalsete veresoonte laienemisel nende osavõtt vereringvoolust. Kui novokaiiniblokaadi mõju kadumisel endine patoloogiline ärritus jõustub, siis ei ole need muutused, mis sümpaatilise närvikava patoloogiline ärritus esile kutsus, enam nii suured ning kudede vastupanu tundub tugevamana. Eriti on korduv novokaiiniblokaadi tarvitamine pikaajalise terapeutilise efektiga, isegi kuni 1,5 aastat (Šamovi juhtum). Samasuguseid tagajärgi on saavutatud sümpaatilise närvikava väljalülitamisega teiste meetodite abil. Ometi ei ole mitte kõik autorid saavutanud nimetatud meetodi kasutamisel häid tulemusi, vaid mõned koguni negatiivseid. Põhjused on siin väga mitmesugused. Sümpaatilise närvikava innervatsioon on küllaltki keerukas. Tuleb arvata, nagu seda juba Schück omal ajal väitis, et väljalülitatud ja läbilõigatud sümpaatilise närvikava funktsioonid võetakse teiste selle närvikava gruppi kuuluvate närvidest poolt üle. Lerische ja Fontaine tõestavad, et sümpaatiliste närvidest *rami communicantes*'e läbilõikamisega, vastavate närviganglionide ekstirpatsiooniga, ei suudeta maksimaalset veresoone laienemist esile kutsuda, sest sellega ei ole välja lülitatud veel kõik sümpaatilised närvid, mis veresoont innerveerivad. Mõnel korral on küll pärast lumbaalganglioni (peamiselt II, III ja IV) ekstirpatsiooni esialgu paremust märgata: nahk vastavas piirkonnas muutub soojemaks ning roosakamaks. See kõik kaob aga üsna varsti ning haige olukord muutub endiseks, sageli koguni halvemaks. Neid ebarahuldavaid tagajärgi võib seletada sellega, et veresooned saavad oma innervatsiooni mitte ainult vegetatiivselt närvikavalt, mis läbib sümpaatilisi ganglione, vaid ka seljaajast (*medulla spinalis*), milles asuvad sümpaatilised teed, mis teatava aja järel, pärast sümpaatiliste ganglionide ekstirpatsiooni, viimaste funktsioonid endale võtavad. Arterite seintes leidub ka sümpaatilisi närvisõlmekesi, mis automaatselt reageerivad. On tõestatud, et *art. brachialis n. musculo-cutaneus*'est, *art. radi-*

alis n. radialis'e *ramus superficialis*'est, *art. ulnaris n. ulnaris*'est, *art. femoralis n. femoralis*'est ning *art. poplitea n. tibialis*'est saavad veel sümpaatilisi harusid. Sellest selgub, et lumbaalganglionide novokaiiniblokaad või lumbaalganglionide ekstirpatsioon ei lülita täielikult välja alumiste jäsemete veresoonte vegetatiivset innervatsiooni. Täielikuma vasodilatatsiooni saamiseks ei piisa igakord üksnes *sympathectomia*'st lumbaalpiirkonnas või ganglionide ekstirpatsioonist samas piirkonnas. Selleks on veel vajalik spinaalnärvikava tuimendus. Seda saavutame kõige paremini lumbaalanesteesia abil. Viimase kasutamisel Teaduskonnakirurgia Kliinikus oleme saavutanud diagnostilises osas häid tulemusi, eriti seal, kus *sympathicus*'e blokaad pole tulemusi andnud. Lk. 129 on toodud tabel Teaduskonnakirurgia Kliinikus kahe aasta jooksul esinenud *endarteriitis obliterans*'i juhtudest. Tabelist selgub, et kõik haiged olid mehed, neist 13 juhtu alla 50 eluaasta, üks koguni 26-aastane, juba algava gangreeniga parema jala seljal. Mis puutub haiguse algusesse, nähtub tabelist, kus kuni ühe aastani on 13 juhtu, kuni kahe aastani 1 juht ja üle kahe aasta 5 juhtu. Kõigil kirjeldatud juhtudel puudub pulss *art. dors. pedis*'es, kümnel juhul *art. tibialis post.*, kuuel juhul ka *art. poplitea*'s. Haigusnähtudest esinevad kõikidel haigetel tüüpilised vahelduva lonkamise tunnused. Kõikidel juhtudel on tehtud novokaiiniblokaad diagnostiliseks otstarbeks, mille järel sümpaatilised lumbaalganglionid (I, II ja III) operatsiooni teel eemaldati. Et sümpaatilised ganglionid on mõnikord ümbruskonna mahlasõlmedest võrdlemisi halvasti eristatavad, on ekstirpeeritud ganglionid enamikul juhtudel saadetud patoloogiliseks uurimiseks, nii enesekontrolliks kui ka mikroskoopiliseks diagnoosiks; patoloogilisel uurimisel saadud vastus on üle 50% juhtudel sidekoestunud ganglion; see näitab, et sümpaatilistel ganglionidel esinevad juba põletikulised protsessid, mis omakorda ei jäta mõju avaldamata veresoontele. Ravilt lahkusid 16 juhtu paranenult. Valud opereeritud jalas kadusid, naha värvus muutus roosakamaks ning jalg ise soojemaks, mõnikord isegi 3° võrra. Juht nr. 6, kel aasta eest oli heade tulemustega opereeritud parem jalg, ilmus kliinikusse kaebusega valude üle vasakus jalas. Järelevaatusel selgus, et vasak jalg oli külmem, käimisel ilmus võrdlemisi kiiresti vahelduv lonkamine. Pärast sooritatud operatsiooni püsis valu vasakus jalas endiselt edasi ning haige lahkus kliiniliselt ravilt paranemata. Samuti ei olnud tagajärgi juhu nr. 4 juures. Mis puutub tabelis lk. 129 esitatud haigusjuhtude ravi tulemustesse pikema aja järel kontrollimisel, siis tuli juht nr. 1 aasta pärast vasaku jala *endarteriitis obliterans*'iga kliinikusse, kus selgus, et parem jalg on 2° võrra vasakust soojem, valudeta, ilma vahelduva lonkamiseta. Samuti tervistus juhu nr. 5 juures parem jalg aasta möödudes täiesti, haigestunud vasaku jala juures ette võetud operatsioon aga ei andnud tulemusi. Tabelis esitatud

Jrk. nr.	Sugu	Vanus	Kas suitsetab	Kui kaua haige	Kumb jalg	Missugused nähud		Missugune operatsioon tehtud	Tervislik seisund kliinikust lahkumisel
						Pulss puudub	<i>Claudicatio intermittens</i>		
1	M.	54	jah	2 kuud	par.	<i>a. poplitea, a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	<i>Sympathectomia</i>	paranenud
2	M.	55	jah	9 kuud	vas.	<i>a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
3	M.	63	jah	1 aasta	par.	<i>a. poplitea, a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
4	M.	60	jah	5 kuud	par.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranemata
5	M.	42	jah	6 kuud	par.	<i>a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
6	M.	43	jah	2 kuud	vas.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranemata
7	M.	41	ei	6 aastat	par.	<i>a. poplitea, a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
8	M.	33	jah	6 kuud	par.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
9	M.	36	ei	2 nädalat	par.	<i>ulcus dorsi pedis, a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
10	M.	45	jah	6 nädalat	vas.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
11	M.	43	jah	2 aastat	par., vas.	<i>a. dors. pedis, a. tib. post., a. poplitea</i>	jah	"	paranenud
12	M.	43	jah	6 kuud	par.	<i>a. dors. pedis, a. tib. post., a. poplitea</i>	jah	"	paranenud
13	M.	43	ei	1 aasta	vas.	<i>a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
14	M.	50	jah	3 aastat	vas.	<i>a. tib. post., a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
15	M.	43	jah	5 aastat	vas.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
16	M.	26	ei	1 aasta	par., vas.	<i>ulcus, a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
17	M.	46	ei	4 kuud	par., vas.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranenud
18	M.	61	jah	5 aastat	vas.	<i>a. dors. pedis</i>	jah	"	paranemata
19	M.	61	jah	10 aastat	par.	<i>a. dors. pedis., a. tib. post., a. poplitea</i>	jah	"	paranenud

juhu nr. 11 juures eemaldati lumbaalganglionid mõlemalt poolt ühes seansis. Haige lahkus kliinikust paranenuna ja käimisel ei tekkinud enam vahelduva lonkamise nähte. Juhud nr. 2 ja nr. 8 (pärit Tartu linnast) on pärast operatsiooni üle kahe aasta olnud püsivalt kliiniku kontrolli all, kusjuures ravi kulus ilmnevad head tulemused. Nii on kirjeldatud 19-st juhust kontrollitud ainult 5 juhtu. Ülejäänud ei ole kahjuks, vaatamata meie järelepärimistele, enesest teateid andnud.

Kirjanduse andmeist selgub, et häid tulemusi ei ole konstateeritud üle 50%. See näitab, et meil on tegemist tõsise ja võrdle-

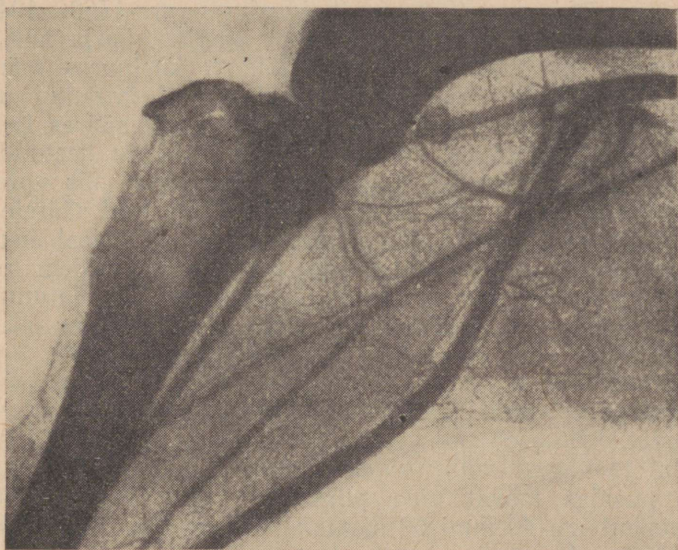


Joon. 1. Arteriograafia (tehtud torotrastiga).

misi raskesti parandatava haigusega. Teaduskonnakirurgia Kliinikus tarvitame *endarteriitis obliterans*'i diagnoosimiseks ja raviks viimasel ajal novokaiiniblokaadi Samovi järgi koos lumbaalanesteesiaga, millega saavutame mõnikord paremaid tulemusi spastiliste veresoonte dilatatsiooni esilekutsumise teel, mis omab veel teatavat raviefekti.

Tabelis toodud juhtude arv pole suur. Silmatorkav on siinjuures aga suitsetajate protsent. Tahtmatult tekib küsimus, kas võiks suitsetamine kirjeldatud *endarteriitis obliterans*'i tekkimisega teatavas seoses olla. Üldiselt on teada, et niihästi inimestel kui ka loomadel tekitavad üsna väikesedki nikotiiniannused organismis mitmesuguseid reaktsioone, millede hulgas kõige tugevamini silma paistab veresoonte reaktsioon. Harjumata suitsetaja kahvatu nägu, külmad varbad, sõrmed ja ninaots viitavad veresoonte

kontraktsioonile teatavas piirkonnas, mida kõike tuleb panna nikotiini arvele. Arvatakse koguni, et nikotiini farmakoloogiline toime võib *endarteriitis obliterans*'i esile kutsuda. Paljudel juhtudel on suitsetamisel täheldatud naha temperatuuri langust, mis on tingitud veresoonte *vasoconstrictor*'ite ärritusest. K o s b o d a aga leidis veresoone seina otsest kahjustust nikotiini mõjul. Uurides nikotiini süstimise mõju arterisse, avastas ta arteri seina *media*'s muutusi — lubjakoldeid ja *intima* vohamist. Samasuguseid vigastusi kirjeldas omal ajal O p p e l, pannes need adrenaliini arvele. Sama tõestas ka C a n n o n oma kaastöölistega. Nad leidsid



Joon. 2. Arteriograafia (tehtud torotrastiga pärast 1,0 mg nikotiini injektsiooni).

pärast nikotiini tarvitamist adrenaliinihulga suurenemist veres. Uurimised on näidanud, et nikotiin ei mõju otseselt veresoontele, vaid *glandula suprarenalis*'ele, mille tagajärjel viimane eritab verre rohkesti adrenaliini, mis põhjustabki veresoonte kontraktsiooni (Oppel). Nikotiini ülalkirjeldatud mõju *glandula suprarenalis*'ele on eksperimentaalselt koertel arteriograafia abil kindlaks tehtud (joon. 1 ja 2). Joonisel 1 näeme, kuidas *arteria femoralis* koos oma muskliharudega ja väikeste naha veresoontega on hästi kontrastvahendiga täitunud. Joonisel 2, vastupidi, on näha suurte arterite ja suure *vena saphena* täitumist kontrastvahendiga; sealjuures on aga väikesed veresooned ainult osaliselt täitunud ning nad puuduvad täielikult liigese piirkonnas. Siit nähtub, et nikotiin põhjustab naha veresoonte kontraktsiooni, mille tagajärjel

kontrastvahendil pole enam teed ülalnimetatud arterisse tungimiseks, ning arterid jäävad röntgeniplaadil nähtamatuks.

Neist kahest arteriograafiast, mis on tehtud ühel ja samal loomal samasugustel tingimustel, nähtub nikotiini mõju, eriti perifeersetele naha ja muskli veresoontele, mis on hoiatuseks suurtele suitsetajatele. Kui arst *angina pectoris*'e puhul suitsetamise ära keelab, siis peaks küll samadel põhjustel ka *endarteriitis obliterans*'i puhul suitsetamine keelatama, sest mõlemal haigusel on väga palju sarnasust. Alljärgnevalt toon Teaduskonnakirurgia Kliinikus nii novokaiiniblokaadi kui ka lumbaalanesteesia abil ravitud haige haiguskäigu.

Anamnesis: 56-aastane mees (haiguslugu nr. 1760, 1947. a.), ametilt mölder. 1947. aasta kevadel on patsient karja karjamaale ajades palja jalu läbi külma rohu läinud, kusjuures märganud jalgade külmetamist. 28. juunil samal aastal ärganud patsient äkki tugevate valudega paremas labajalas ning sääres kuni põlveni. Säärelihased oleval krampi tõmbunud. Valu kestnud mõne minuti, andnud natukeseks ajaks järele ja alanud siis uuesti. Nii kestnud see hookaupa mitu tundi. Patsient asetanud säärele soojaveepudeli, mille järel valud vähenenud, ja järgmisel hommikul tundnud patsient end päris tervena. Kolm päeva hiljem tekkinud öösel paremas labajalas ja sääres tugev valu, mis ulatunud puusani. Kogu jäse, eriti aga labajalg ning sääre alumine osa, muutunud külmaks ning jõuetuks. Valu tundunud niisama tugevana kui eelmistel valuhoogetel. Patsient asetanud uuesti soojaveepudeli labajalale, kuid seekord abi saamata. Nii kestnud see ligi pool aastat. Viimasel ajal oleval parem jalg, eriti labajalg, alaliselt külm ja väga tundlik külma vastu. Jala pikemat aega ühes asendis püsidel löövat põia piirkonda tugev valu. Kõndimisel peab patsient iga 40 kuni 50 sammu järel mõneks minutiks seistama, kuni valu järele annab. Patsient on alates noorest east tugev suitsetaja, tarvitades umbes 40—50 paberossi päevas.

Status praesens: väikest kasvu, korrapärase kehaehitusega. Toitumus nõrgavõitu. Luustik normaalselt arenenud. Lihased paremal jäsemel nõrgemad vasaku omadest. Nahk kahvatu. Turgor normaalne.

Thorax, cor i. i. Pulssi paremal *art. dorsalis pedis*'el ja *poplitea*'l ei ole tunda. *Art. femoralis*'e nõrk pulsatsioon.

Temperatuur

	Parem	Vasak
Suure varba vahel	19	26,5
Põlveõndlas	31	34

Decursus morbi:

12. XI 47.

Patsient kaebab hoogvalusid paremas labajalas. Jalg kahvatu, hallika värvusega. Võrreldes teise jalaga tunduvalt külmem. Kõndimine seotud tumedate valudega. T° parema jala suure varba vahel 19° C.

14. XI 47.

Soojusekast paremale jalale. Patsient ei suuda paremat jalga kauemat aega ühes asendis hoida, sest suur varvas hakkab valutama.

15. XI 47.

Angiotrofiin 1 amp. Patsient saab iga päev soojusekasti paremale jalale.

16. XI 47.

Parem labajalg soojemaks muutunud. Valusid enam ei esine. T° varba vahel 22° C, põlveõndlas 31,5°.

17. XI 47.

Angiotrofiin 1 amp. Patsient kõnnib. T° varba vahel 24°.

19. XI 47.

Patsiendile tehakse paravertebraalne novokaiiniblokaad. Peale selle tehtud lumbaalanesteesia 3%-lise perkaiinilahusega. Patsiendil mõlemad jäsemed pärast süstimist anesteetilised 3,5 tundi. Parem jalg soojemaks muutunud. Pulss paremal *a. femoralis*'el ja *a. poplitea*'l tugevamaks muutunud.

Temperatuur

	Varvaste vahel	Põlveõndlas
Paremal	30,5	35
Vasakul	28	35

21. XI 47.

Angiotrofiin 1 amp. Patsiendil valusid enam ei esine. Kõnnib. Parem jalg ikka veel soe. T° varba vahel 29° C, põlveõndlas 33°.

27. XI 47.

kuni

4. XII 47.

Patsiendile tehti veel novokaiiniblokaad paremal pool lumbaalpiirkonnas, kusjuures iga kord t° paremas jalas tõusis 2—3° võrra.

7. XII 47.

Patsiendil haige jalg, võrreldes kliinikusse saabumise aegse olukorraga, tunduvalt paranenud. Pulss: *a. femor.* ja *a. poplit.* tugevamaks muutunud. *A. dors. ped.* minimaalselt tunda. Valusid kõndimisel ei esine. Patsient lahkub kliinikust kodusele ravile. Soovitatud teha sooje vanne ning loobuda suitsetamisest. Patsiendil tarvilik umbes ühe kuu möödudes kliinikusse ilmuda kontrolliks.

Viimastel aastatel on meil NSV Liidus *endarteriitis obliterans*'i ravis, samuti eelravis, laialdast kasutamist leidnud 5%-lise hüpertoonilise keedusoolalahuse veenisisesi süstimine tõusvates annustes, alates 40—60 ccm kuni 250—300 ccm korraga, 3 korda nädalas. See meetod on andnud küllaltki rahuldavaid tulemusi. Loomulikult ei ole selle raviga võimalik veresoontes patoloogilist protsessi kõrvaldada, küll aga viimast seisma panna või aeglustada, andes patsiendile võimaluse valudeta töötada. Hüpertoonilise 5%-lise keedusoolalahuse mõju veresoone seinale ei ole täiesti kindel. Selle kohta on avaldatud palju arvamusi. Nii arvab J. N. Samarin, et 5%-lise hüpertoonilise keedusoolalahuse süstimisel suureneb vastavate veresoonte täitumine ning kollateraalide laienemine. Hüpertooniline keedusoolalahus mõjub ka sümpaatilisele närvikavale, samuti teatavas mõttes ärritusteraapiana (proteiiniteraapiana), mis on tingitud erütrotsüütide vigastusest hüpertoonilises lahuses. Sellele võib mõnikord järgneda temperatuuri tõus ning vappekülm. Need nähud pandi varem ebasteriilse soolalahuse süstimise arvele.

Teaduskonnakirurgia Kliinikus on viimase 1,5 aasta jooksul suurema efekti saavutamiseks süstitud ülalnimetatud 5%-list keedusoolalahust veenisisesi 3 korda nädalas + vahelduvalt 2%-list novokaiinilahust 10,0 intra-arteriaalselt 2 korda nädalas mõne nädala kestel (vähemalt 10 novokaiinisüstet), millega on saavutatud võrdlemisi rahuldavaid tulemusi. Nii on ülalkirjeldatud süstimisega nimetatud 1,5 aasta vältel Teaduskonnakirurgia Kliinikus üldse ravitud 34 *endarteriitis obliterans*'i juhtu, kusjuures 20 juhul on saavutatud rahuldavaid tulemusi, mis ulatub ümmarguselt 59%-ni. Vastavad andmed kirjanduses kõiguvad 50% ümber. 14 juhul lõppes ravi jäseme amputatsiooniga.

Esitan siinkohal Teaduskonnakirurgia Kliinikus ülalkirjeldatud meetodiga ravitud haigusjuhu, kus patsient ühe kuu möödudes lahkus kliinikust täiesti paranenult.

Haige L. W., 31 aastat vana (haiguslugu nr. 490, 1950. a.), ilmus kliinikusse 1. märtsil 1950 kaebusega suurte valude üle vasakus jalapöias ning sääres. Käimisel väsis jalg kiiresti ja sääres tekkisid tugevad valud, vahelduv lonkamine (*claudicatio intermittens*). 40—50 sammu järel pidi patsient mõneks minutiks seistama. Vasak jalg oli tuim, külm ning aneemiline. Patsient suitsetanud juba 15. eluaastast, iga päev kuni 50 paberossi. Haigusnähud esinenud juba 9 aasta kestel, vahetevahel kadudes. Viimase kahe nädala jooksul muutunud valud eriti intensiivseiks. Haige ei saanud enam magada ega ka vaikselt lamada. Selliseid kaebusi avaldas patsient kliinikusse tulles. Haige üldseisund oli hea. Elukutselt võimlemisõpetaja, sportlane.

Status localis: vasak labajalg ning sääre alumine ja keskmine kolmandik tsüanootilisem parempoolsest, kohati sinakat-punakat värvust. Vasaku jala mediaal-

sel küljel umbes 5—6 cm-se läbimõõduga punakas valuline kühm; *malleolus med. sin.* ümbruskonnas nahk sinakas, atroofiline. Mõlemal jalal naha t° palpeerimisel ühtlane. Pulss: *a. dorsalis pedis dextra* ei ole tunda. Mõlemal jalal pulss *art. poplitea*'s ühesugune.

Decursus morbi:

konservatiivne ravi. 5%-lise keedusoolalahuse veenisisi süstimine tõusvates annustes, alates 40 ccm kuni 260 ccm 2 korda nädalas. Vahepeal 2 korda nädalas süstitud *arteria femoralis*'esse 10 ccm 2%-list novokaiinilahust ühes 1 ccm 1%-lise *sol. morphini muriatici*'ga (üldse 10 süstet). Patsiendile suitsetamine keelatud. Pärast süstimist kasutatud venooset paisu haiges jäsemes.

1. aprillil lahkus patsient kliinikust täiesti paranenult. Valud jalas, nii käimisel kui ka seismisel, kadunud. Vasak labajalg soe. Nahk vasakul jalasäärel on muutunud normaalseks. Turset ei esine.

Nii kirjanduse andmeil kui ka kogemuste kaudu võime paremaid tagajärgi konstateerida nendel haigetel, kes varakult kliinikusse tulid, kus neile *sympathicus*'e operatsiooni abil veresoonte dilatatsiooni, peamiselt kollateraalsel vereringvoolu, suurendati, mille tagajärjel haiguse sümptoomid pikemaks ajaks kadusid. Paremate tagajärgede saavutamiseks on vajalik kõikide nende juhtude varane konservatiivne ravi või operatsioon. Kui aga on juba olemas gangreeni nähud, saavutame ka operatsiooni teel palju halvemaid tulemusi. Viimasel ajal ongi juba märgata haigete varasemat ravile ilmumist. Tuleb ainult veelgi enam maa jaoskonna- ja teistele praktiseerivatele arstidele kui ka muule meditsiinilisele personalile südamele panna, et nad niisuguseid haigeid pikemat aega enda ravida ei jätaks, vaid nad varakult kliinikusse suunaksid. *Endarteriitis obliterans*'i diagnoosimine enne gangreeni tekkimist ei ole raske. Vahelduv lonkamine on siinjuures tähtsamaid sümptoome. Haigel vahelduva lonkamisega on peaaegu alati mõne arteri obliteratsioon. Haigelt anamneesi võttes peame sellele tähelepanu juhtima. Peale selle tuleb pulssi kontrollida perifeersetes osades, kus ta normaalselt on tunda (kui võimalik, siis ka ostsilomeetriga pulsi täitumist mõõta). Kui haige kaebab valude üle ühes jalas või ka mõlemas, mis ei ole pealiskaudsel vaatlemisel kuidagi seletatavad, või kui tal on varba juures väike, kõva koorikuga kaetud haavand, mis on visa paranema, tuleb kohe mõelda *endarteriitis obliterans*'ile. Niisugustel juhtudel tuleb haiget küsitleda vahelduva lonkamise suhtes ja otsida pulssi *malleolus internus*'e, *dorsalis pedis*'e või *fossa poplitea* kohalt. Sedaviisi põhjalikult uurides saame jälile nii mõnelegi varasele juhule. See haigus pole haruldane, vaid, vastupidi, võrdlemisi sagedane. Õige-

aeagne sümpaatilise närvikava kirurgiline ravi võib anda suurepäraseid tulemusi ja vabastada palju noori inimesi ähvardavast amputatsioonist, aidates seega neid inimesi tööprotsessis hoida, kus nad annavad oma panuse meie kodumaa heaolu ja võimsuse kiiremaks tõusuks.

KIRJANDUS

1. Абрикосов А. И. — Основы общей патологической анатомии, 1949, и Основы частной патологической анатомии, 1946.
2. Бегельман А. А. — Хирургия, 1950, № 9.
3. Еланский Н. Н. — Хирургия, 1950, № 9.
4. Шамов В. Н. — Метод новокаиновой блокады симпатических узлов и его диагностическое и лечебное значение при нарушении вегетативной иннервации. — Анналы Института Склифосовского, 1943.
5. Herzberg, I. — Archiv klin. Chir. 143, 125.

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО ЭНДАРТЕРИИТА ГАНГЛИОНАРНОЙ СИМПАТЭКТОМИЕЙ И ВНУТРИВЕННЫМ ВЛИВАНИЕМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ПОВАРЕННОЙ СОЛИ ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Проф., др. мед. наук А. Линкберг

Кафедра факультетской хирургии

Резюме

Автор описывает черты, отличающие патологический процесс при облитерирующем эндартериите от такого же процесса при артериосклерозе. Относясь критически к артериографии при диагнозе этой болезни, автор приводит как свои, так и литературные данные относительно имевшихся в связи с этим осложнений.

Далее автор останавливается на учении Сеченова, Павлова и Сперанского о руководящей роли высшей нервной системы в физиологических и патологических процессах.

Касаясь иннервации кровеносных сосудов, автор подчеркивает важность блокады симпатических узлов 1%-м раствором новокаина при диагнозе и лечении облитерирующего эндартериита (Шамов, Лериш и др.).

На стр. 129 автор приводит 19 случаев лечения поясничной симпатэктомией, из которых в 16 случаях пациенты покинули клинику практически здоровыми. Пять случаев в продолжение двух лет находились под наблюдением клиники и показали вполне удовлетворительный отдаленный результат.

Далее автор описывает лечение облитерирующего эндартериита внутривенным вливанием 5%-го гипертонического раствора поваренной соли во все возрастающем количестве. Это лечение широко применялось в последние годы в СССР.

В клинике факультетской хирургии этот метод сочетали с внутриаартериальным введением 10 см³ 2%-го раствора новокаина 2 раза в неделю (10 впрыскиваний).

В течение последних полутора лет в клинике факультетской хирургии вышеуказанный метод применялся в 34 случаях, из которых 20 дали удовлетворительный результат (приблизительно

59%, что, по литературным данным, надо считать удовлетворительным), 14 подверглись, несмотря на лечение, ампутации.

В своем труде автор, благодаря вазографии, показывает вредное действие никотина и настоятельно советует категорическое запрещение курения при облитерирующем эндартериите.

Автор приводит в дополнение еще два случая облитерирующего эндартериита, успешно курированных только методами консервативной терапии.

В заключение автор отмечает, что облитерирующий эндартериит далеко не редкое заболевание. Лечение дает тем лучший результат, чем раньше оно начато, ввиду чего автор рекомендует как участковым, так и другим практикующим врачам, таких больных направлять возможно раньше на клиническое лечение.