

45586-8  
Mitte müügiks.

Autorilt.

Eraldine äratõmme ajakirjast „EESTI ARST“ 1927, nr. 8.

2

ARHIIVKOGU

(Tartu Ülikooli naistekliinikust. Juhataja: prof. J. Miländer.)

12703

## Röntgenravist põletikuliste protsesside puhul.

Röntgenoloog drnd. med. J. Grünthal.

Kiirelt kuid siiski kindlalt sammub röntgenravi oma teed, võites üksteise järel ikka uued ja uued haigused. Üheks niisuguseks haiguste grupiks, kus röntgenravi, võib julgelt öelda, uskumatu't häid tagajärgi saavutanud, on põletikulised protsessid.

Viimaste röntgenravi võtab iseäranis välismaail viimasel ajal ükka laiemat ulatust. Süstemaatilise läbitöötamise osaliseks sai see ravi meetod alles mõni aasta tagasi, kuna juba 1914. a. röntgenoloogide kongressil teatas H. E. Schmidt esimesena 100 furunkuloosi juhu röntgenravist, tähendades uue ravi meetodi suure tähtsuse peale. Samal ajal juhtis Eckstein tähelepanu eriti x-kiirte valuvähendavale toimele, mida ta oli alguses enesel ja pärast mitmet liiki haigeil, enamasti traumalilist juhtudel, kutsunud. Despeignes märganud juba 1896. a. x-kiirte valuvähendavat toimet, mis ca ventr. puhul kohe peale esimest istungit esile tulnud. 1920. a. juhtis Schreus tähelepanu sellele, et iseäranis arenenud furunkulid on kiiritamiseks tänuolik objekt. May ja Holfeder'i järele on gonorroilised protsessid iseäranis arthrit. gonorrh. röntgenraviga parandatavad. Kemp'il läks korda peamiselt kiiritamise vara; parandada kolme kõhuõõne fistullosset mädanikku. Ka kaenlaaluse näärmete abstsessid paranenud hästi kiiritamisel.

Heidenhain ja Fried olid esimesed, kes põhjaneva uurimusega esinesid kirurgide kongressil 1924. a. Berliinis püogeense nakkuse röntgenravi üle. Nagu ettekandest selgub, ulatuvad nende vaatlused kuni 1915. a. tagasi. Üldsummas on nad ravinud 243 haiguse juhtu, mis kokkuvõttes jagunevad 19 grupiks, seega õige laialdlane indikatsiooni piirkond. Oma ettekande alul tähendavad nad ja see olgu ka siin alla kriipsutatud, et röntgenravi ei-teinud haigeile mingil viisil kahju. Kui seda arvesse võtta, et kiiritati raskemaid juhte, kus teised teraapõitilised võtted eiandnud tagajärgi või kus nende tagajärgedega ei saadud rahul olla, siis peab ülema, et röntgenravi andis mõnes grupis kuni 100 prots. tervistumist, kõigi gruppide kohta kokkuvõtetult olid ravi tagajärjed 75 prots. head. Halvema resultaadi andsid kinnised luukoopa mädanikud, juba parema — fistuloossed.

Ravi külg osutus autorite ettekande järgi kahesuguseks: värskemad protsessid kadusid lühikese aja jooksul, kuna vanemal juhtudel hiljemalt 48 t. vältel haiguse pesa pehmnes. Kuid siiski olla võimatu niihästi anam-

neesi kui ka haiguse seisundi järgi ette ütelda, kas järgneb ravile haiguse pesa pehmenemine või taandarenemine. Silmapaistev oli aga see ravi hea omadus, et kõik haiged juba sama päeva õhtuks end hästi tundsid, valud märksa vähenesid või täitsa kadusid, palavik langes, öösel oli rahulik uni jne. Samuti haruldaselt ruttu haiguspesa kas paranes või pehmenes. Viimasel puhul oli haiguse pesa 48 t. vältel niivõrt pehmenenud, et väike intsisioon oli küllaldane ja sellele järgnes kohe üldine tervenemine. Väiksema määra hulga puhul olnud küllaldane ühekordne mäda väljatõmbamine punktisioonisüstlaga. Ka need juhud, kus juba mäda olnud tunda, s. o. kus abstsess kindlasti avatmisele pidi tulema, on võetud protsessi kulu kiirustamiseks ja haiguse aja lühendamiseks kiiritamisele ja mädaniku avatud siis harilikult 48 t. pärast.

Et kiiritusravi põhjusi selgitada, võetud ette kogu rida seroloogilisi uurimusi (32 juhtu), kus selgus, et vereseerumi bakteritsiidne omadus oli  $\frac{2}{3}$  juhtudes peale kiiritamist märksa tõusnud ja kliinilistele nähtudele vastavalt oli 48 t. vältel oma haripunktile jõudnud. 8 päeva jooksul aga langes seerumi bakteritsiidsus samale tasapinnale, kui ta oli enne kiiritamist (mõned juhud välja arvatud), mispärast oleks võimalik, kui paranemist ei järgnenud, uut kiiritamist ette võtta 8 päeva pärast. Sel põhjal teevad Heidenhain ja Fried oletuse, et haiguspesas tekivad bakteritsiidsed ollused ja sealt siirduvad üle verde, esile kutsudes üldimmunisatsiooni. Peafegi on nad peale kiiritamist leidnud, et mäda oli tihti steriilne, s. o. söötmel ei kasvanud (olguigi, et mikroskoobiliselt leidus vahel preparaadis pisikuid). Ka oli mäda seerum (läbi pisikufiltri lastud mädavedelik) tihti tingivalt bakteritsiidne.

Mis puutub doosi suurusesse, siis kiiritati kas läbi Al või Zn filtri 10 kuni 30 prots. NÜD (naha-ühikdoos) nahale arvatult suurte väljadega. Iseäranis tuleb ettevaatlik olla doosimisega, sest liiga kõrgeft doosimine võib halvasti toimida ja ravi head tagajärjed halvaks muuta, kuna liiga madalalt doosimine mingit tagajärge ei anna.

Eelpool toodud ettekandele järgnevas väga elavals arutluses toodi mitmelt poolt põletiku uue ravi meetodi kohta väga häid andmeid. Leiti koguni, et kiiritamine aitab mitte üksi nakkust parandada, vaid ka latentse seisundis asuvat nakkust üles leida ja siis parandada, mis enne operatsiooni on väga tähtis postoperatiivse ravi mõttes. Selleks ootstarbeks kiiritatakse kohta, kus operatsioon peaks läbi viidama Carré kliinikus Freund'i järgi mitte vähem kui  $\frac{1}{3}$  NÜD, mis kutsus latentse nakkuse puhul 12—24 t. jooksul alati akutse turse esile. Viimane näht jäi ära, kui oli tegemist tuberkuloosiga või kasvajaga. Sellel meetodil on seega isegi differentsiaal-diagnostiline tähtsus, milline Payr'i järele, kes on seda ka katsunud, olla kõige parem.

1926. a. sept. kuus kinnitas Heidenhain jällegi, et kiiritamisega saavutatud üldtoimel on organismis põletikuprotsessi parandamise suhtes suurem tähtsus kui kohalikul, sest paranevad ju haiguse üldnähtud, nagu rasked intoksikatsiooninähtud, ennem, millele alles järgneb haiguspesa paranemine. Ka vereseerumi bakteritsiidsuse tõus näitab niivõrt tähtsast

muuted tulevad veres esile. Seisamas teatavad röntgenravi headest tagajärgedest *Zweifel* — mastiidi, *Wagner* ja *Baer* — adneksiidi, viimane eriti gonorroiliste ja tuberkuloosse adneksiidi puhul, *Seeman* paranefriidi, *angina phlegmonosa*, parametriidi jne. puhul. Samal aastal oktoobrikuus võis *Fried* juba 1300 juhu kohta kokkuvõtet teha, kus saadi keskmiselt 75—78 prots. tervistumist, missugune tervistumise prots. aastate jooksul püsinud ja mis selgelt näitab, et meil ei ole tegemist juhusega. Ka on haiguste liikide arv tõusnud 19 pealt 27 peale, seega laienenud indikatsiooni piirkond. Suur ola haigeist pole peale kiiritamist enam muud ravi tarvitanud, kuna ülejäänud juhtudel tuli äntsatsioon teha, mis siiski väiksemal arvul oli tarvilik, kui ilma kiiritamata. Mastiit, parotiit, strumiit ja erüsiipel anda seitsaadik väga häid tagajärgi, kui endise 160 R (röntgen-ühik) asemel kiiritati 200 R. Väljavõttena olgu mainitud vaid orhiit ja epididümiit, kus ainult kuni 120 R tohib anda.

1927. a. Viini röntgenoogide seltsi veebruari-koosolekul kinnitas *Freund* juba oma ettekande alul, et meil ei tule enam küsida: „kas“ on röntgenravil põletiku protsessi parandav toime, vaid „kuidas“ toimivad x-kiired põletiku puhul. Selle toime seletuseks seadis autor vastamisi *Heidenhain*'i humoraalse teoria, mis kinnitab, et protsess üldimmuniiserimise, s. o. vere bakteritsiidsuse tõusu tõttu paraneb, ja *Pordes'e* rakulise teoria, kus väitakse, et  $\gamma$ -kiirtele tundlikele valgeliiblede lagunemisega vabanevad spetsiifilised ained, mis siis oma toimet avaldavad. *Freund* kahtleb, kas vere bakteritsiidsuse tõus toimib tervendavalt, sest juba *Hankin*, *Roux* ja *Metšnikov* olla näidanud, et rotid, kelle seerumi bakteritsiidsus on kõrge, siiski nakkuse kätte surevad. Vastandina *Heidenhain*'i arvamisele üldimmunisatsiooni tähtsuse suhtes tuleb *Freund* oma juhtude ja ka *Wagner*'i uurimuste põhjal oletusele, et kiiritamisel on ainult kohalik toime. *Wagner* leidis, et mõlemapoolse adneksiidi puhul paranes ainult kiiritatud pool, seda sama võis ka *Freund* tõendada. *Freund* ühes *Pordes*'ega võttis ette rea eksperimentaalseid uurimusi, mille varal nad tegid kindlaks, et lõikotsüüdel peale esialu suurenenud fagoetsütoosi, liikumine halvati, mille järgi nad hakkasid rutuliselt lagunema, asjaolu, mis 24 t. pärast kontrollkatseiga võrreldes iseäranis silma paistis. *Pordes*'e seletuse järgi järgneb kiiritamisele juba mõne tunni pärast valgeliiblede lagunemine, mille tõttu vabanevad ained, mis toimivad niihästi haiguse kohal põletikusse, kui ka immunisatoorselt. Iseäranis suurepärase toime on kiiritamisel lümfotsütaarse põletiku puhul, kuna lümfotsüüdid on iseäranis tundlikud. Kuna *Bordier*'i järgi *polyomyelitis acuta anterior* on puhtlümfotsütaarne haigus, siis annab tema röntgenravi häid tagajärgi. Hea indikatsioonina olgu veel mainitud *ulcus ventriculi* ja *duodeni*. Olgugi, et *Lenk*'i uurimuste järgi haavandi (ulkuse) puhul spastiline komponent kõrvaldatakse, siiski mängib siin suurt osa väikerakuse infiltratsiooni kõrvaldamine, ilma milleta haavandi paranemine võimatu, sest et infiltraat on suureks takistuseks toidu juurdepääsule. Samal printsiibi põhjeneb ka muude põletikkude ravi nagu iriidi, blefariidi jne., mis peale esialgse valu suurenemist juba samaks äitaks valu kadumist ja 8—14 p. jooksul täielikku paranemist esile toob.

Ikka suuremat tähelepanu pööratakse välismail põletikuprotsesside röntgenravile. Kuid alul oli siingi raskusi. 1924. a. röntgenoloogide kongressil käsitles Pordes neid põhjusi, mispärast nii vähe tähelepanu pööratakse põletiku röntgenravile, kuna juba siis ravitajajärjed olid uskumatult head, ja tuli järgmisele arvamisele: 1) et röntgenoloogid ise kõik oma tähelepanu olid pööranud peamiselt tuumorite ravile; 2) et valitseb vale arusaamine x-kiirte toimest; kardetakse, et kiired ärritavalt toimivad, milline seisund põletiku puhul isegi olemas. Just ümberpöörduvalt on Viini kool Pordes'e ja Holzknetch'iiga eesotsas arvamisel (ja see arvamine võtab ikka rohkem maad), et x-kiired toimivad ainult depressiivselt, raku hävitavalt või tegevust paralüüsivalt.

On ju Lubarsch'i järgi põletikuprotsess otse kui pime mehhanism, mis organismi kaitseks käima pandud, kuid mis sageli ülemäära töötab. Nii näit. ei sure inimene pnömonia puhul mitte niivõrt pisikute, kui põletiku, selle kaitse mehhanismi kätte, või nagu Pordes seda väljendab: „valge- libled lämmutavad inimese.“ Röntgenravi aga paneb sellele protsessile piirid.

Juba 1926. a. septembrikuul avaldab Fried oma head meelt sel puhul, et viimaseil aastail põletiku röntgenravi juhtude arv on märksa kasvanud, mis peaaegjalikult sellest tingitud, et praktilised arstid on ravi heade tagajärgedega tuttavad ja et haigeid võib ka ambulatoorselt ravida.

Meilgi Eestis on põletikuprotsesside röntgenravi veel uus; siingi on kõik tähelepanu pööratud peamiselt veel tuumorite ravile, kuna muud haigused nagu ei tohiksi sinna kuuluda. Meil on pea ainumaks indikaatoriks röntgenravile: kui miski muu ei aita, siis aitab eink röntgen. Kuid tähti on siis juba hilja, kuna varemalt kombineerides röntgenraviga oleks saavutused olnud palju paremad.

Välismaade ajakirjanduses leidub rohkesti teateid kaenlaaugu-näärmete abstsessi või furunkuloosi röntgenravi kohta, mille puhul juba suure materjali põhjal üksmeelselt kinnitatakse ravi häid tagajärgi. Minul on vaid juhuslikult tegemist olnud kolme furunkuloosi juhuga, üks neist perianaalne ja kaks kaenlaaugus. Toon siinkohal lühidalt nende haiguskuulu. Siinkohal olgu nimetatud, et põletiku ravimisel tarvitan filtrita Al või Cu, selle järgi kui sügaval asub protsess ja kõrgepinget 180 kv.

**I. juht. Pr. J. P., 48 a. vana. 12. V. 26. Anamnees. 3 näd. eest** lõõnud päraku ümbrus paistesse, t<sup>o</sup> tõus ja suur valu. Arsti õpetuse järgi hakanud boorkompressi peal hoidma. Viimaks lõõnud paistetunud kohta 2 kõva tükki, ühel ilmunud mäda sisse. Istumine valus, samuti istmed. Arst saatis ta röntgeniravile.

St. praer. Päraku ümbrus punetab, infiltratsioon, iseäranis vasemal pool, kus näha üks suur mädasisaldav furunkul, kuna teine alles punetab. Komplemisel valud.

Ravikulg: 12. V. 26. 1 W  $\uparrow$   $\frac{30}{10 \times 10}$   $\frac{3 H}{Al 4,0}$  Regio analis.

18. V. 26. Enesetunne paranenud ja suured valud vähenenud sama päeva õhtuks. 2 päeva pärast enesetunne märksa parem, paistetus alanes, valminud furunkul puhkes jooksma, kuna teine iseenesest kadus. 1 nädala jooksul peale kiiri paranenud täielikult. Sellest ajast ei ole enam furunkuleid ilmunud, haige on tänulik, et sai nii kergelt hädast lahti.

**II. juht. Dr. A. K.** 20. V. 26. **A n a m n e e s.** Nädal tagasi tekkinud parema kaenlaalla furunkul, mis ruttu suureks läinud ja valutab. Hoitakse kompressi peal. **S t. p r a e s.:** Parem kaenlaalune paistes, kõva, komplemisel tundlik. Keskel üks suur furunkul.

**R a v i k u l g:** 20. V. 26.  $1 W \uparrow \begin{array}{l} 30 \\ 10 \times 15 \\ \text{Al } 4,0 \end{array} \begin{array}{l} 5 H \\ \text{Al } 4,0 \end{array}$  Parem kaenlaauk.

25. V. 26. Peale kiiritamist tundnud enda 3—4 päeva paremini, siis läinud asi halvemaks, kuni viimaks 5—6 furunkulit tekkinud juurde. Palavik tõusnud 38°, pärastpoole 39,5°. Lamab voodis. Kompressid *liq. plumbi subacet.*, vahel alsooliga, pealtmäärimiseks *uug. ihthyoli*.

11. VI. 26. Seisund endiselt raske. Parem kaenlaalune laialt infiltreerunud, naha lahti löönud ja uusi furunkuleid. Pind konarline, kõva, komplemisel valus.

$1 W \uparrow \begin{array}{l} 30 \\ 15 \times 15 \\ \text{Al } 4,0 \end{array} \begin{array}{l} 4 H \\ \text{Al } 4,0 \end{array}$  Parem kaenlaauk.

15. VI. 26. **S t. idem.** Palavik endiselt kõrge. Paistetanud koht tükati pehmemaks läinud. Kiiritamine näiliselt tagajärjetu. Kompresside panemist jätkatakse.

18. VI. 26. Pehmenenud kohtadest mädajooks. Palavik langes, mõnikord veel 37,2°.

4. VII. 26. Haige on niivõrt paranenud et käega liigutamine ei tee enam valu. Üksikud kohad tunduvad veel kõvadena, muidu pehme. Palavik puudub täielikult.

**III. juht. Pr. N. N.** 21. V. 26. **A n a m n e e s.** Mõni päev tagasi tekkis parema kaenlaalla paistetus, palavik tõusis kiirelt ja seisab üle 39°. Ühes paistetusega tekkisid ka valud, mis ühtepuhku suurenevad.

**S t. p r a e s.** Parema kaenlaalune üldiselt paistes, kõva, punetab, komplemisel valus. Furunkuleid ei ole siski näha.  $T^0$  39,3°.

**R a v i k u l g:** 21. V. 26.  $1 W \uparrow \begin{array}{l} 30 \\ 15 \times 15 \\ \text{Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0 \end{array} \begin{array}{l} 25\% \text{ NüD} \\ \text{Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0 \end{array}$  Parem kaenlaalune.

25. V. 26. Valud peale kiiritamist ei ole suurenenud. Järgmiseks päevaks muutunud kaenlaalune pehmemaks ja läinud lahti. Valud ja palavik kadusid kohe peale abstsessi puhkemist. Haige tunneb end täitsa tervena.

**H a i g u s k u l g u** vaadeldes selgub, et 1. juhul seisund peale kiiritamist märksa paranes ja et 48 t. pärast valminud furunkul löi lahti, kuna aga tärkavad furunkulid kadusid endesest. Niisugust kiiret furunkulite kadumist olen ma ka tähele pannud ühe *myelosis leucaemica* haigel, kellel oli palju mitmesuguses suuruses furunkuleid, mis hakkasid peale ühekordset kiiritamist ilma lahti löömata kuivama ja lõpuks kadusid. Mis aga 1. juhu puhul eriti silma paistis, oli kiire enesetunde paranemine ja suurte valude kadumine. Ühe nädala vältel oli haigus täielikult paranenud.

2. juhul oli tegemist õige raske kaenlaaluse furunkuloosiga, kus kiiritamine I korral mõõduvalt enesetunde paranemist ja II korral vast vähe üldist paranemist kaasa tõi, kuid silmanähtavat tagajärge kiiritamises küll ei olnud. 3. juhul ravikul oli tüübiline: peale kiiritamist tekib pehmenemine, abstsess, mis jooksma puhkeb. Ühes sellega kaovad ka valud,  $t^0$  langeb ning mõne päevaga on haige täitsa terve.

Esimestena teatasid Nogier ja Regaud 1913. a. kroonilise tonsilliidi röntgenravi headest tagajärgedest, mis osutus iseäranis mandli hüpertrofia pehme vormi puhul soovitud ravimeetodiks. Selle ravimeetodi võtsid ameeriklased üle ja arendasid ta Witherbee'ga eesotsas täiuslikkuseni. Läbitöötatud materjal on küllalt suur, et selle põhjal võiks ravi otstarbekohasust kinnitada. Ainult Witherbee'l üksi on üle 500 juhu. Kiiritamise toimena loetakse lümfotsüütide hävitamist, mille tõttu kaob põletikuinfiltratsioon, kui ka lümfotsütaarse koe hävitamist, ja ühes sellega saadud tonsillide vähenemist. Röntgenravi häid tagajärge retsidiveeruva angiini puhul sain ma oma enese isikul tunda. Lubatagu tuua siinkohal lühidalt minu retsidiveeruva angiini ravi kirjeldus.

**IV. juht.** Lapseas läbi põetud sarlakid. Tüsitusena oli tugev angiin, mis jättis järele tonsillide hüpertrofia ja retsidiveeruva angiini. Välja arvatud suvi, kordus angiin mul kogu aasta jooksul vähemalt 4—5 korda. Iga väiksem külmetus, mida vahel ise ei täheldanudki, kutsus enam-vähem akuutse angiini esile, mis vahel isegi hingamist raskendas. Tonsillid olid kaetud mädalaignega, punetasid ja olid niivõrt suurenenud, et toidu neelamine oli väga raske. Ainult vedelikku sai mõne päeva vältel neelata. Harilikult möödus angiin 1—2 nädala jooksul. 1925. a. Frankfurtsi M. ä. röntgeni ala õppides, tuli mul jällegi üks retsidiivi hoog läbi teha. Holfelder, sellest teada saades, soovitas röntgenravi, mida mina hea meelega enese peal katsuda lasksin.

Ravikulg. Esimest korda kiiritati 24. 10. 25:  $2 W \uparrow \frac{30}{6 \times 8} \frac{15\% \text{ NüD}}{0,5 \text{ Cu}}$

Väljad: *regio submaxill. sin. ja dextri.*

26. 10. 25. Samad väljad, ainult pinnadoos oli 20% NüD.

28. 10. 25. Samad väljad pinnadoosiga 25% NüD. Pesadoos nende 3 kiiritamise puhul ühtekokku võrdus 60% NüD.

Mitmendal kiiritamispäeval angiin enam end tunda ei andnud, ei mäleta, kuid kiiritamise lõpetades olin ka terve. Et mul ühtlasi angiiniga ka mandli hüpertrofia oli, siis kiiritati mind veel teist korda umbes kuu aja pärast.

23. 11. 25.:  $2 W \uparrow \frac{30}{6 \times 8} \frac{25\% \text{ NüD}}{0,5 \text{ Cu}}$  *Reg. submaxill. sin. ja dextr.*

26. 11. 25. Samad väljad pinnadoosiga 30% NüD.

Mingit pahatunnet kiiritamine ei tekitanud. Pesadoos ühtekokku 60% NüD. Sellest ajast saadik ei ole ma kordagi enam angiini põdenud. Et ma angiini ärahoidmiseks, nagu ennemgi midagi ette võtnud ei ole, siis pean selle hea saavutuse röntgenravi arvele kirjutama.

Kui teistel retsidiveeruva angiini haigeil röntgenravi sama häid tagajärgi annab, siis peab seda meetodit ainukeseks soovitavaks pidama. Minul on olnud juhus mõnda angiini-haiget ravida, kellede haiguskulud ma allpool lühidalt toon.

**V. juht. Dr. J. K.** 30 a. vana. 6. II. 26. **Anamnees:** Pea aasta läbi, suvi kaasa arvatud, kannatas korduvate angiini hoogude all, mille puhul tonsillid üles ei paistetanud, vaid ainult punetasid ja neelamisel valu tegid. Praegu vältab angiin jällegi nädalapäevad.

**St. praes.:** Tonsillid ja kurgulagi punetavad, neelamisel valusad. T<sup>0</sup> 37,8<sup>0</sup>.

Ravikulg. 6. II. 26:  $2 W \uparrow \frac{30}{6 \times 8} \frac{33\% \text{ NüD}}{\text{Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0}$  *Regio submaxill. sin. ja dextr.*

20. II. 26. Peale kiiritamist olnud tonsillid vähe valusamad. Angiin möödunud paari päevaga.

$2 W \uparrow \frac{30}{6 \times 8} \frac{50\% \text{ NüD}}{\text{Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0}$  *Reg. submaxill. sin. ja dextr.*

20. IV. 27. Sügisel 1926. a. kordunud angiin 1 kord pea endiselt. Peale selle ühe korra pole see aga enam kordunud. Et ta peale kiiritamist angiini vastu midagi pole ette võtnud, siis arvab, et see ainult kiirte toime oli, mis teda nii hästi on avitanud.

3. VIII. 27. Seni angiinist täitsa vabanenud.

**VI. juht. Prl. V. K.** 30. III. 26. **Anamnees.** Kevadeti ja sügiseti kannatanud angiini all. 27. III. tundnud roidumust, 28. III. hommikul olnud kurk väga valus; t<sup>0</sup> 39<sup>0</sup>. Mõlemad tonsillid paistetunud, pealt katsumisel ja neelamisel väga valusad. 28. ja 29. III. lamanud voodis, kuristanud kurku, hoidnud sooja kaelal. Palavik vähenenud kuni 37,3—37,5<sup>0</sup>.

**St. praesens:** Vasem tonsill kanamuna suurune, parem natuke väiksem. Mõlemal pinnal näha valgeid mädapunkte. Kael mõlemalt poolt komplemismisel väga valus, eriti vasemalt. T<sup>0</sup> 37,9<sup>0</sup>.

Ravikulg. 30. III. 26.:  $1 W \uparrow \frac{23}{6 \times 8} \frac{30\%}{\text{Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0}$  *Reg. submax. sin.*

4. IV. 26. Valud kadusid kiiritamise päeva õhtuks mõlemalt poolt. Järgmisel päeval t<sup>0</sup> normaalne.

20. IV. 27. Vasem tonsill senini ei ole paistetunud ega valu teinud, parem on veebruari kuus paistetunud ja valus olnud, kuid kergemal kujul.

3. VIII. 27. Peale II. 1926. ei ole enam angiini põdenud.

**VII juht. Pr. J. H. 38 a. vana. 16. VI. 26.** Anamneesis. 10 a. vanuselt põdenud sarlakeid. Tonsillid on sest ajast suurenenud. 15 a. on osa neist suu kaudu välja lõigatud. 4—5 a. pärast seda seisund päris rahuldav, siis hakkasid tons. jälle kasvama. Nüüd juba 8 a. vältel iga aasta vähemalt 2 korda tulnud põdeda angiini. See algavat alati külmavärinaiga ja kõrge palavikuga. Sellega ühes ikka suured valud, nii et veegi neelamine olla valus.

St. praes.: Mõlemad tonsillid punased, umbes kanamuna suurused, parem vähe suurem. Nende vahele jääb umbes 1 sm laiune pilu.

Ravikulg: 16. VI. 26.  $2 W \uparrow 30 \frac{50\% \text{ NüD}}{6 \times 8 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1} \text{ Regio submaxillaris sin. ja dextr.}$

18. VI. 27. Peale kiiritamist olnud süda paha, ka kael paistetunud üles, kuid praegu on need nähud möödas. Samad väljad sama doosiga.

2. X. 26. Enesetunne hea. Olla külmetanud, nohu olla olnud, kuid mitte angiini. Mõlemad tonsillid märksa vähenenud, iseäranis vasem. Järelepärimisel teatas 15. IV. 27., et ta ei ole enam kordagi põdenud angiini, milline ennem külmemal aastaajal tihti ette tulnud.

**VIII. juht. Prl. E. R. 8. IX. 26.** Anamneesis. Juba lapsepõlvest saadik kannatab tihti angiinil all. Tonsillid paistetada üles ja olla väga valusad, tihti koos palavikuga. Praegu kestab angiin umbes nädalapäevad.

St. praes.: Tonsillid hüpertrofeerunud, kohati kaetud valgete laikudega, punetavad. Neelamisel ja väljastpoolt komplemisel valusad.

Ravikulg: 8 sept. 26.  $1 W \uparrow 23 \frac{33\%}{6 \times 8 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1} \text{ Reg. submax. dextr.}$

10. IX. 26. Märgata stat. idem.  $1 W \uparrow 23 \frac{50\% \text{ NüD}}{6 \times 8 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0} \text{ Reg. submaxill. sin.}$

22. IX. 26. Vasem kiiritatud kaelaosa paistetunud üles, teinud suurt valu, suuliigutamise olnud valus. See seisund kestnud 1½ p. Siis kadunud valud ühes angiiniga.

20. IV. 27. Parema tonsill on selle aja jooksul 3—4 korda valutanud, kuna vasem kordagi valu ei ole teinud. Ennem on angiini puhul mõlemad tonsillid üles paistetunud ja valutanud ühte viisi. Soovib, et paremat tonsilli veel kord kiiritataks.

22. IV. 27.  $1 W \uparrow 23 \frac{50\% \text{ NüD}}{6 \times 8 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0} \text{ Reg. submax. dextr.}$

23. IV. 27. Paremal poolt kael paistetunud õhtul üles, olnud liigutades kange ja valus.

25. IV. õhtuks läinud valud üle.

**IX. juht. Pr. E. A., 33 a. vana. 23. IV. 26.** Anamneesis. 18. IX. paistetunud kael, neelamine valus, samuti valutab parem oimukoht. Sellest ajast saadik t<sup>0</sup> 37,2 ja 37,8<sup>0</sup> vahel.

St. praes.: Kurk punetab, samuti tonsillid. Submaksillaarne nääre paremal poolt suurenenud ja valus.

Ravikulg. 23. IX. 26.  $1 W \uparrow 25 \frac{30\%}{10 \times 15 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0} \text{ Reg. submaxill. dextr.}$  Öhtul t<sup>0</sup> 37,4.

Enesetunne parem.

25. IX. Kiiritamisele järgnevatel päevil t<sup>0</sup> normaalne, neelamise valud kadunud täna hommikul. Peavalud kestavad.

1. X. Peavalud endised.  $1 W \uparrow 23 \frac{30\%}{6 \times 8 \text{ Cu } 0,8 \text{ Al } 1,0}$  Parempoolne oimukoht.

Järelepärimise peale teatas 23. IV. 27., et peale kiiritamist enam kordagi angiini ei ole olnud. Samuti puududa peavalud.

Haiguskulgu vaadeldes leiame, et 4 juhul oli tegemist akuutse resp. subakuutse angiiniga, milline 3 puhul oli õige sagedasti retsidiveeruv. Ühte juhtu kiiritati tonsillid hüpertrofia ja retsidiveerava angiini tõttu. Ka Heidenhain ja Fried teatavad 7 angiini juhu ravist, millest 5 j. väga hästi ja 1 hästi tervistus, kuna ühe retsidiveeruva angiini puhul mingit tagajärge ei saavutatud. Tonsilli hüpertrofia puhul, nagu võisin täheldada, oli näha tonsillide vähenemist, samuti kui teiste angiini juhtude puhul. Mõnel juhul võisime esialgset õige tugevat reaktsiooni näha kaela paistetuse ja valu suurenenisena, mis aga ruttu, 3 kuni 48 t. jooksul kadus. See reaktsioon näitab, et meil oli tegemist latentse nakkusega, mis pesitses tonsillides kui ka kaelanäärmeis. Seda latentset nakkust akuutseks muutes ja ühtlasi lümfoidset kudet hävitades, saavutasime tingimused, mis halvendasid pisikuil elamistingimusi tonsillides. Sellega on ka seletatav, et peale kiiritamist angiini enam ei retsidiveerunud või ainult väga harva ja kergemal kujul. Pealegi on röntgenravi väikese doosi tõttu nii hädaohuta haigele, et seda meetodit tuleb kõigile soovitada retsidiveeruva angiini puhul profülaksi mõttes, kui kergesti ja ambulatoorselt läbiviidavat ravi meetodit.

**Kirjandus.** Baer: Verhandl. d. Deuts. Rö-Gesellsch. Bd. 17-a. 1926. lhk. 23. — Eckstein: ibid, 1914, lhk. 120; Berl. kl. W. 1914, nr. 36, lhk. 1606. — Freund: Forts. a. d. Geb. d. Rö-Str. 1927, Bd. 35, lhk. 1296. — Fried: ibid, Bd. 35, lhk. 1291. — Freund: Arch. J. Kl. Chirurgie 1924, Bd. 133, lhk. 166. — Heidenhain ja Fried: ibid, Bd. 133, lhk. 624. — Heidenhain: Verhandl. d. D. Rö-Gesell. Bd. 17-a, lhk. 20. — Kemp: D. Zeitsch. f. Chr. 1922. Bd. 176, lhk. 272. — Lenk: Lehrbuch d. Strahlenther. Von H. Meyer, 1926, Bd. III, lhk. 465. — Payr: Arch. f. kl. Chir. Bd. 133, lhk. 168. — Pordes: Strahlentherapie 1927, Bd. 24, lhk. 73; Verhandl. d. D. Rö-Gesell. 1926, Bd. 17-a, lhk. 23. — Schmidt: ibid, 1914, lhk. 118. — Wagner: ibid, Bd. 17-a, lhk. 21. — Witherbee: New-York Med. Journ. 1921, lhk. 484; Journ. of Rad. Vol. 3, lhk. 129.

\*

### J. Grünthal: Über die Röntgenbehandlung entzündlicher Prozesse.

Nachdem Verf. die Heidenhain'sche Methode der Entzündungstherapie näher besprochen und Pordes'sche Versuche zur Erklärung der Vorgänge im bestrahlten entzündlichen Gewebe vorgeführt hat, kommt er auf Grund der Literaturangaben und seiner eigenen Beobachtungen zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

1. Die Röntgenbehandlung entzündlicher Prozesse gibt durchschnittlich 75% Heilung, in manchen Gruppen sogar 100%.

2. Je akuter der zu behandelnde Prozess ist, d. h. je früher die Behandlung beginnt, desto besser ist das Resultat.

3. Je akuter die Entzündung, desto kleiner die Dosis. Unterdosierung ruft keine Wirkung hervor, Überdosierung verschlechtert das Endresultat.

4. Die Röntgenbestrahlung verkürzt die Behandlungsdauer und bessert den Allgemeinzustand der Kranken bedeutend.

5. Die Röntgenbehandlung verhindert Rezidive, das beweist die Heilung von rezidivierten Anginen.

6. Die verabfolgte Strahlendosis ruft keine Nebenwirkung hervor, deshalb ist die Röntgenbehandlung für die Patienten mit keiner Gefahr verbunden.

7. Da die Röntgenbehandlung im Vergleich mit anderen Methoden seine Vorzüge hat, so wäre es erwünscht ihre Anwendung in grösserem Umfange durchzuführen.