

ARHIIVKOGU

127025

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

**Aktinomükoosi ravimisest röntgenikiirtega.**

Röntgenoloog drnd. med. J. Grünthal.

1904. a. Chicago kirurgia kongressil soovitas esimesena ameeriklane Bevan aktinomükoosi ravida x-kiirtega, see juures haiguspesa nii palju kui võimalik välja kaapida ja joodkaaliumi anda. Selleaegset röntgeniaparatuuri arvesse võttes olid ravi tagajärjed väga head: 4 abdominaaljuhust saavutas ta 1 juhul tervistuse ja 2 juhul paranemise. Selle soovitus peale ei pööratud kaua aega suuremat tähelepanu. 1910. a. teatas Iselin oma töös luutbk. ravimisest muuseas, et aktinomükootilised paistetused paranevad x-kiirtega. Alles üldise tähelepanu väärseks sai aktinomükoosi röntgenravi Levy töö läbi, kus ta kahest tervistunud juhust teatab.

1. juhul ettevõetud retsidiivi operatsioon ei olnud protsessi ulatavuse tõttu radikaalne. Ka joodkaalium ei avaldanud parandamist mingit mõju. Ettevõetud röntgenravil oli aga niivõrt suurepärase parandav mõju, et Levy otsustas oma 2. juhu puhul, kes oli korduvalt opereeritud, ainult röntgenravi tarvitada, mis andis ka häid tagajärgi. Siiski loeb Levy aktinomükoosi kirurgiliste haiguste liiki, jättes x-kiirte ravida opereerimatud juhud. Vaimustatud Levy tööst tarvitas Sardemann Marburgis 2 põse, 1 keele ja 1 alalõua aktinomükoosi juhu puhul peale operatsiooni röntgen-järe ravi ja saavutas kõigi juhtude tervenemise. Brunzel soovitas ühe juhu põhjal haiguspesa välja kaapida, joodk. anda ja röntgen-järe ravi. Melchior toonitab oma töös, et just operatsiooni, joodkaaliumi ja röntgenravi kombinatsioon viis tema 6 õige rasket juhtu paranemisele.

Jüngling oma 12 näokaela-piirkonna aktinomükoosi juhu põhjal astub juba 1920. a. kindlalt operatiivse ravi vastu, mis tema arvates muud tagajärge ei saavuta, kui ei jäta suuremad armid järele. Ta ütleb, et kui protsess asub niivõrt sügavas, et mitmest küljest kiiritades haiguse piirkond ei saa tarvilikku doosi, siis on see protsess seda vähem veel noale kättesaadav. Nüüd kus aparaatur on niivõrt täienenud, et igasse soovitud punkti võib anda tarvilikku kiirte doosi, on isenesest arusaadav, et inope-raabelsete juhtude puhul saab tarvitada ainult röntgenravi. Oma 1924. a. väljaantud raamatus laidab Jüngling fistulite väljakaapimise täitsa ära ja toonitab, et kosmeetilisil põhjusil tohib nuga tarvitada veel ainult intsisiooni jaoks, kas mäda väljalaskmiseks või diagnoosi kindlustamiseks. Näokaela-piirkonna aktinomükoosi röntgenravi tagajärjed on osutunud enam kui ideaalseks: võib ütelda, et kiiritusravi annab kuni 100% paranemist, kusjuures isegi kosmeetilise tagajärgedega võib väga rahul olla.

Röntgenravi mõju kiirikseentesse (*actinomyces*) aktinomükoosi korral on seni seletamatu. Melchior oletas, et x-kiirte mõju seentesse on hävitav. Nüüd on aga Kleesattel Perthes'i kliinikust eksperimentaal-selt x-kiirte toimet kiirikseentesse *in vitro* uurinud ja kogu rea katsete varal tõestanud, et kultuurid ega nende generatsioonid ei näidanud mitte nädala jooksul peale kiiritamist doosiga 1—10 näd mingit patoloogilist muutust kasvus. Alles hiljuti saavutas Edmondo Ingber samu tagajärgi raadiumiga. Sellepärast oletab Jüngling, et ravivaks põhjuseks tuleks lugeda x-kiirte sellekohast mõju koesse.

Mis aktinomükoosi ravivasse x-kiirte doosi suurusse puutub, siis on nii palju empiirilisel kindlaks tehtud, et ravimiseks tarvilik doos peab haiguspiirkonnas mitte alla 50% nüd olema. Ameerika autorid tarvitavad isegi erütemdoosi. Filtrina võib tarvitada kas ainult Al või Cu või Zn, mis on sõltuv protsessi sügavusest. Pindmiste protsesside puhul võib julgesti tarvitada Al-filtrit, kuna sügavamate protsesside puhul naha kaitsmise mõttes tuleb tarvitada kõvemat filtrit. Alati tuleb selle peale rõhku panna, et doos ei langeks haiguspiirkonnas alla 50% nüd. Uuemate kliiniliste andmete põhjal on üksmeelselt otsusele jõutud, et pesadoos peab võrduma umbes 80% nüd. Kui protsess lokaliseerub kaelal ainult ühel poolel, siis võib leppida üheainsa väljakiiiramisega, kuna laialdase ja mõlemapoolse protsessi puhul on soovitatav haiguspesa mitmest küljest kiiritada, tarvitades ümberehituseks ja uute väljade loomiseks radioplastiini, parafiin-vaha segu või *bolus alba* kottides.

Mis puutub kiiritusravi kombinatsioonisse teiste ravimeetodega, siis tähendab Wakeley 1923 täitsa õieti, et kombineeritud ravimeetod on aktinomükoosi puhul nii mõnigi kord väga tarvilik. Kuid kombineeritud ravi tarvitusele võttes peab alati silmas pidama, et ravi meetod peab ravimisresultaate parandama. Operatsiooni ja kiiritusravi kombinatsiooni kohta literatuuris leiduvaid arvamisi olen juba esitanud. Omalt poolt leiän, et kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi juhud ilma operatsioonita sama hästi paranevad kiiritusravi tõttu kui opereeritudki. Joodkaalium-ravi üle aktinomükoosi puhul, on palju kirjutatud, nii poolt kui vastu. Nii eitavad joodi spetsiifilist toimet kiiriksentesse Henrici, Reynolds jt., kuna Strassburger olla näinud joodk.-ravist ainult halvenemist, selle vastu aga on Lomel joodk. spetsiifilise mõju peale kindel. Bevan'i seletuse järgi kutsub kiiritusravi joodi vabanemise joodkaaliumist. Selle seletusega on ühinenud ka Melchior, kuna Jüngling ta ümber lükkab, kui eksperimentaalselt mitte tõendatud. Küll leiab aga Jüngling õigustatud olevat arvamise, et KJ sekundaarseste kiirtemõju suurendab. On ju Stepp ja Cermak selle peale tähelepanu juhtinud, et J koguneb põletikulisse koesse, millest x-kiirte suurem absorptsioon. Peale selle jood kui kõrge molekulaarkaaluga aine omab võime ise sekundaarseid kiiri välja saata, mis on aga niivõrt pehmed, et nad raku piirkonnas absorbeeruvad. Teoreetiliselt paistab see väga tõenäolik olevat. Uuemad juhud aga näitavad, et aktinomükoos ka ilma joodkaaliumita paraneb. Sellepärast on mitmed KJ andmisest aktinomükoosi puhul loobunud.

Jüngling tähendab, et aktinomükoosi kliiniline paranemine ei tule kohe nähtavale. Vahel võib isegi kiiritatud koht paistetada, varane erütem tekkida jne., mis aga mõne päeva jooksul kaob. Suure tuumori korral võib tihti esile tulla massi pehmenemine, kuna fistuloosne protsess mitu kuud võib vältada ilma et paranemist oleks märgata. Et x-kiirte kahjulikku mõju nahasse ja kudesse vähendada, tuleb vaheaj üksikute seeriate vahel doosi suuruse järele määrata 4—7 nädalani. Kaela aktinomükoosi puhul tuleb vahel kõri paratamatult kiiritada tugeva doosiga, mis võib kõris ödeemi tekitada ja häält kähisema panna. Kuigi mõnikord need soovimata nähud tulevad esile, siis mööduvad nad kergesti, ilma et halbu tagajärgi järele jätaksid. Vähemalt ei ole ma ühegi juhu puhul leidnud, et terve kõri oleks nii tundlik. Teine asi on haige kõri kiiritamine, kus isegi  $\frac{1}{3}$  osa aktinomükoosi puhul antavast doosist kutsub hääle kähisemise esile.

Kolme aasta jooksul olen ma Ülikooli naistekliiniku röntgenikabinetis, mis omab ülikooli röntgenoterapeutilise keskkoha iseloomu, ravinud 20 kaela-näo, 2 kopsu, 1 roide ja 2 kõhuõõne aktinomükoosi haiget, ühtekokku 25 juhtu. Kõigi juhtude diagnoos on kas ennem minu ravimisele tulemist või ravi vältusel bakterioloogiliselt kindlaks tehtud.

Prikul tähendab oma töös muu seas, et 1911.—1919. a. on teaduskonna-haavakliinikus registreeritud ainult 3 aktinomükoosi juhtu ja loeb

seeda haigust siin harva ettetulevaks. Naistekliiniku röntgenikabinetis ravimisele tulnud juhtude arvu näeme järgnevas tabelis:

<i>Actinomycosis</i>	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	K o k k u
<i>cervico-facialis</i> . . . . .	—	1	2	1	6	3	10	23=76,6%
<i>thoracalis</i> . . . . .	1	—	1	—	—	1	2	5=16,6%
<i>abdomin.</i> . . . . .	—	—	—	—	1	1	—	2= 6,7%
Kokku	1	1	3	1	7	5	12	30

Seda tabelit lähemalt silmates näeme, et 1928. a. on õige rikas ravimisele ilmunud aktinomükoosi juhtude poolest, missugune arv juba ainuüksi ületab Prikul'i poolt 10 a. jooksul registreeritud juhud 4-kordselt. Ühtlasi pean tähendama, et 1928. a. juhud olid palju pahaloomusemad, kui eelmisel aastail, nimelt protsessi arenemise kiiruse suhtes. Peab uskuma ühes Hochenegg'iga, kes juhtis see peale tähelepanu, et mõnel aastal aktinomükoosi haigete arv on väga suur, ja et on olemas n. n. „aktinomükoosi-aastad“.

Huvitav on veel märkida seda asjaolu, et meessool see tõbi tuleb ette suuremal määral. 1922.—1928. a. on 30 haiguse juhust 10 naissoost, seega 33,3%. K a z d a andmeil teeb see aga 23%, seega vahe 10%, mida tuleb vahest sellega seletada, et siin vast naised võtavad põllutööst rohkem osa kui Austrias. Et haigus tuleb ette just põllutöötajail, näeme minu haigete koostisest, kus 30 juhust 23-e elukutseks on põllutöö, 4-jal aga kõrvalametina. Ühe haige tööala kohta puuduvad lähemad andmed, kuna teine haigeist — arst — kahtleb, kas ta ei saanud haiguse mitte tangudest, mida ta pidanud toorelt üle vaatama ja proovima. Kolmanda juhu kohta, kes on minu kõige noorem haige, leidub anamneesis vaid, et laps maal suvitades armastanud põlluäärest rukki päid noppida ja teri süüa. Mis puutub haigete elueasse, siis on see väga mitmekesine. Kõige noorem aktinomükoosi haige oli 3 a. 10 kuud vana, kõige vanem 68 aastane. Kõik haiged, peale eelpool tähendatud 3 juhu, on aktiivselt põllutööst osa võtnud.

Et haigus tema lokalisatsiooni järgi nõuab erikiiritamis-metoodikat, siis vaatame eraldi näo-kaela, rinnaõõne ja kõhuõõne aktinomükoosi ravimist. Näo aktinomükoosi puhul tuleb kosmeetika nõudeid eriti silmas pidada. Et nahka võimalikult hoida kiirte mõjust, siis on siin soovitav just kõva filtri tarvitamine. Sügavintensiiteedi suurendamise mõttes tulevad arvesse ainult süvikuravi-aparaadid, mis annavad vähemalt 180 kv. Oma juhtude ravimisel olen töötanud pingega 180 kv. ja filtriga Cu 0,8 + Al 1,0 mm.

Selgema ülevaate kaela-näo piirkonna aktinomükoosi röntgenravist annavad meile järgmised haiguskulud, mida siinkohal lühidalt toon.

I juht. Dr. J. K., 41 a. vana. 1925. a. ühe röntgenravi seeria saanud. 11. I. 26. A n a m n e e s. 17. X. 25. Valud paremal pool kaelas. Kompresid — tagajärjeta. 17. XI teadusk.-haavakliinikus (thk.) tehtud intsissioon, — mädas kiirikseene niidid. Sellest ajast peale tarvitab väikeste vaheaegadega iga päev Kj *pro die* 3 g. 21. XI. 25 saanud 1 korra kiiri, mille järel oksendanud 4 päeva. Varsti peale kiiri tehtud uus intsissioon mäda väljalaskmiseks. 27. XII tekkinud uuesti suured valud kaelas. Samal päeval thk.-us lastud hulk mäda välja. Haige kõhib 16. XI saadik, tundes pakitamist traheas. *St. praes.* Paremal pool kaelal alalõua äärest

kuni *cart. cricoidea*'ni eest keskjoonest kuni *m. sternocleidomast.* tagumise ääreni on nahk infiltreerunud, kõva, sinakas-punane, liikumatu. Protsess ulatub *angulus mandibulae* taga 3 cm alumisest äärest kõrgemale. Näha fistuli ja intsisiooni armid, kuna paarist fistuli avausest nõrgub mädest vedelikku. Et haige novembrist saadik kõhib, siis lasksin teda thk. röntgenikabinettis läbi valgustada, kus selgus, et mõlemad tipud on tumestunud, kuid kõhides vähe selguvad. Hiilustes infiltreerunud ja lubjastunud näärmed. Ravikulg. 11. I. 26 kael paremalt poolt eest  $15 \times 15$  cm<sup>2</sup>, 25% nüd. Samal tingimusil kiiritasin kaela paremalt poolt tagant. Puiste kiirte ja seega ühes doosi suurendamiseks tarvitasin *bolus alba* kottides. Valisin meeleldi suuremad väljad kui nähtav haigusprotsess seda nõudis, võttes kiiritamise alla ka kopsu parema tipu. Et haige juba enne kiiritamist oksendas, siis pidin esialgu leppima väiksema protsendi määraga. 12. I. 26. Haige kannatas kiiritamist hästi. Kael paremalt poolt eest  $15 \times 15$  cm<sup>2</sup>, 50% nüd. Samuti kael paremalt poolt tagant. Haige tarvitab köitmeks kseroform-marli ja sisemiselt pro die 3 g KJ. 4. III. 26. Kael on märksa paranenud. Kahes kohas on nahk muhuna infiltreerunud, punetab, kõva ja valus. Mujal nahk pruunikat värvust. Köha on vähemaks jäänud. Kael paremalt poolt eest  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 33% nüd. Kael paremalt poolt tagant sama doosiga.

5. III. 26.  $2 \text{ V} \begin{array}{l} \uparrow 30 \\ | 10 \times 10 \end{array} \frac{33\% \text{ nüd.}}{\text{Cu } 0,8 + \text{Al } 1,0}$  Kael paremalt poolt eest. " " " tagant.

4. V. 26. Ainult ühes kohas lõuaaluse näärme kohal tundub veel kõva infiltratsioon, muidu nahk pehme. Fistuleid ei ole näha. Haige on väga tundlik nende õhukoostise muutusile, mis tekivad kõrgepinge juhtmete lähedal röntgenravi-ruumis, sellepärast tuli doos jaotada 3 päeva peale. Kael paremalt poolt lateraalselt  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 50% nüd. 5. V. 26. Kael paremalt poolt eest  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 50% nüd. 6. V. 26. Kael paremalt poolt tag.  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 50% nüd. 7. V. 26. Haige oksendab kõvasti. Lasksin anda *t-rae stroph.* ja *t-rae menth. pp.* 8. V. 26. Oksendamine ei ole vähenenud. Süstisin intravenoosselt 1,5 cm<sup>3</sup> 10% *sol. natr. chlor.* Peale seda haige enam ei oksendanud ja järgmisel päeval söötis koju. Haige oma elukoha muutuse tõttu enam ravile ei ilmunud. Järelepärimisele teatas 13. II. 27 kirjas, et suvel ravinud end päikesekiirtega, millest saanud palju kasu. Kuni 1. sept. tarvitanud KJ, siis tüütunud sellest ja jätnud võtmise järele. Sügisel lasknud parempoolse tonsilektomia teha, sest see paistetanud ja teinud valu. Kõige selle lõppu kirjutab ta: „siiski loen enese terveks.“ 9. IX. 27. Nahk osalt atroofiline, kuid pehme. Fistulite armid valkjad, liukuvad komplemisel. Kõva tükki kaela parempoolsel äärel ei ole tunda.

II juht. M. J., 42 a. vana, õpetaja Thk.-st saadetud. 20. IX. 26. A n a m n e e s. 2 kuud tagasi märganud kurgus valu, „kaela rahud“ paistetanud paremalt poolt. Jaoskonna-artist kirjutanud *jud. vasogeni*, mis aza paistetust pole alandanud. Läänud thk., kus punkteeritud, mäda välja lastud ja uuritud. Paistetus arenenud kõrisõlme suunas, iseäranis viimase 2 päeva jooksul õige kiiresti. *St. praes.* Paremal poolt kael alalõua all infiltreerunud, kõva, katsudes ei ole valus. Infiltratsioon ulatub umbes 2 cm üle alalõua ääre ülespoole, ees piirdub ta kõrisõlmega, võttes oma alla  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup> pindala. Kaela liigutamine ühele või teisele poole, samuti ülesse ja alla on valus. Mädest vedelikku eritub õige vähe. Ravikulg. 20. IX. 26. Kael paremalt poolt  $12 \times 15$  cm<sup>2</sup>, 80% nüd. 16. X. 26. 2 näd. jooksul peale kiiritamist joosnud rohkesti mäda, — kaela paistetus vähennud märksa. Nüüd leida kõrisõlme kõrgusel intsisiooni ümbruses mügarlist sinakas-punast kõva infiltraati läbimõõdus  $3 \times 3$  cm<sup>2</sup>. Kiiritati: kael paremalt poolt  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 80% nüd. 31. XII. 26. Armi koht pehme, infiltratsiooni kuskil märgata ei ole, samuti puudub resistentsus armi piirkonnas süvikus. Nahk kiiritatud piirkonnas õrna pruuni pigmentatsiooniga. Saab peaga liigutada nagu tervelt olles. Haige on KJ tarvitamise lõpetanud. 20. IV. 27. Nahk

pehme, ka intsisiooni armi kohal. Kiiritamine ei ole mõjunud häälesse, olgugi et kõri ühes kiiritati. Suudab koolis laulu endiselt õpetada. 9. VIII. 27. Teatas järelepärimisele, et kohaliku arsti järelevaatusel selgunud, et kaelas haigustunnused puududa. Haige on igal suvel põllutööd teinud. 5. I. 28. Terve.

III juht. L. V., 20 a. vana, põllutöö. Viljandi linna haigemajast saadetud. 8. III. 27. Anamneesis. Dets. keskpaigas 1926 tundnud vasemal põsel alalõua kohal kõva liikumata tükki. Põsk olnud paistes. Kummelikompressid vähendanud paistetust. Jaanuaris s. a. lõõnud augud nahasse, milledest mäda joosnud. Et asi pole paranenud, siis läinud haigemajja, kus baktrioloog. mäda uuritud ja diagnoosiga *actinomyces mandibulae* siia saadeti. *Stat. praes.*: Paistetus ulatub üle kogu vasema põse ja alalõua äärest paar cm allapoole ja suujoonest paar cm kõrgemale, seega on alalõua kohal umbes premolaaride piirkonnas nahk infiltreerunud, kõva, sinakas-punast värvust, luust liikumatu. Paarist avausest nõrgub mäda. Paistetuse piirkonna pindala võrdub alt ülesse umbes 10 cm ja eest taha 6 cm. Ravi kulg. 8. III. 27. Vasem põsk  $10 \times 15$  cm<sup>2</sup>, 70% nüd. 1. IV. 27. Infiltratsioon põsel vähenenud ja piirub ainult alalõua piirkonnaga, kus nahk liikumatu. Vasem alalõug lateraalselt  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 70% nüd. Vasem alalõug eest  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 50% nüd. 4. V. 27. Fistulid kaetud koorikuga, mäda ei eritu. Nahk liikuv, luu küljes kinni ei ole. Vasem põsk lateraalselt  $10 \times 10$  cm<sup>2</sup>, 75% nüd. 5. IX. 27. Nahk ühes nahaaluse koega tundub kõvana, kuid on juba hästi liikuv. Fistulite armid vähe sinakad ja kõvad, viimaste ümbruses nahk kuiv, õhuke. Määrimiseks: lanolini 20,0 + ol. cacao 6,0 + vanil. 1,0. Kiiritati kõvem koht vasema alalõua kohal  $6 \times 8$  cm<sup>2</sup>, 70% nüd. 20. XI. 27. Endise haiguse pesa kohal nahk ühes nahaaluse koega pehme, hästi liikuv. Infiltrate tunda ei ole. Terve. KJ ei ole tarvilanud. 10. XI. 28. *Status idem.*

IV juht. E. S., 25 a. vana, põllumees. 24. I. 28. Anamneesis: 2 näd. enne jõulusid tekkinud kurgus neelamisvalud. Pärast paistetanud vasemalt poolt lõua alt üks nääre, mis olnud alul liikuv, kuid umbes 2 näd. tagasi muutunud liikumatuks. 1 näd. tagasi laienenud paistetus kõrini, nahk läinud kõvaks, liikumatuks. Nüüd ulatub paistetus paremale poole kaelale. Neelamine on praegugi valus. Pea liigutamine puudulik — kael kange. Kõhima ajavat vähe. *St. praes.* Paistetus asub vasemal pool kaelal alalõua all, ulatub *angulus mandibulae*'st *musc. sternocleidomastoid.* mööda kuni *cartil. cricoidea*'ni, kust ta kõrisõlme kaasa haarates paremale poole kaelaie 5 cm ulatuses läheb. Kõrisõlm on täies ulatuses paistetusega liitunud. Paistetanud kohal nahk tugevalt infiltreerunud, sinakas-punast värvust, kõva, 90% nüd.

liikumatu. Ravi kulg. 24. I. 28. Kael eest:  $\frac{Cu\ 0,8 + Al\ 1,0}{}$  Sisse võtta joodkaaliumi 3 g *pro die.* 30. I. 28. Vasemal kaelal infiltratsiooni kohas tekkis pehmenemine. Väljalastud mädas leidusid kiirikseene niidid. 13. ja 14. II. 28. Paistetus vähenenud. Mäda nõrgumist on märgata. 4–5 päeva tagasi jäänud haigel kurk õõsel kinni — sooja mett tarvitades paranenud seisukord. Kael paremalt ja vasemalt poolt kiiritatud pesadoosiga 80% nüd. 16. II. 28. Paistetus areneb vasemal pool kaelal kukla sihis. Kukla kiiritatud doosiga 90% nüd. 14. ja 15. III. 28. Paistetus kukla sihis edasi ei ole läinud. Kael kiiritatud nagu 13. ja 14. II. 28. 16. IV. 28. Paraneb väga visalt. Vasemal pool kaelal paistetus vähenenud. Paistetuse piirkond kiiritatud doosiga 80% nüd. 4. IV. 28. Paistetus piirdub kõri ümbruses, rohkem paremal pool. Kõri eest 75% nüd. 25. ja 26. IV. 28. *Stat. idem.* Kõri piirkond kiiritatud nagu 14. ja 15. III. 28. pesadoosiga 60% nüd. 24. VIII. 28. 1 näd. tagasi tekkinud kõri kohale fistul, mille avaus praegu  $2 \times 1,5$  cm ja mille kaudu vedel toit välja tuleb. Kõri ümbrus kõva. Haige on väga lahjaks ja kahvatuks muutunud, vaevalt liigub jalul. 1. X. 28. Haige seisund on kord-korralt halvenenud. 30. IX. 28. *Exit. letalis.* Sektsioonil selgus: *necrosis parietalis tracheae; arrosio art. carotis sin.; aspi-ratio sanguinis; anaemia et atrophia univversalis.*

See juht on väga õpetlik selle poolest, et aktinomükooside ravimisel kõri piirkonnas peab ühest küljest kiiritamisega ettevaatlik olema ja kõri hoidma, teisest küljest aga aktinomükoosipesale tarviliku doosi andma, mis *Holfelder*'i järgi võrdub umbes 100% nüüd. Et neid vastastikku seisvaid nõudeid ei ole kerge täita, sellepärast tuleb ka kõri piirkonna aktinomükoosid raskemalt parandatavate hulka lugeda.

Kirjeldataud 4 juhtu kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi juhtude hulgast valisin sellepärast, et näidata: 1) missuguste raskusiga tuleb võidelda mõnede haigete juures, 2) kui kiiresti paranemine võib kiiritamisele järgneda, 3) et ilma joodkaaliumita ainult röntgenravi tõttu haige sama hästi tervistub ja 4) et igasugu ravivõtteile vaatamata haigus võib lõppeda surmaga. Lõpp-kokkuvõttes on 23 kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi röntgenravi tulemused naistekliiniku röntgenikabinetis järgmised: 1 surmajuht, 20 tervistunud ja 2 ravimisel. 23 juhust oli 10 juhtu õige raskel kujul, neist 5 juhtu 1928. a. Surmajuhud teevad umbes 5% välja. *Jäger*'i andmeil 1926. a. teeb Tübingeni ülikooli kliinikus kaelanäo-piirkonna surmajuhude arv 10% välja. Juba need andmed lasevad võrrelda meie kiiritamis-metoodika kõrgust välismaa omaga. Röntgenravi väärtust tõstab veel see asjaolu, et kõik kiiritamisele tulnud juhud on osutunud inoperabelsejks, s. o. haigusprotsess on alati olnud niivõrt laialdane, et operatiivsel teel tema kõrvaldamine oli võimatu. Haiguse kiiret arenemist olen ma mitmel haigel täheldada võinud, kusjuures haigus tungib alati infiltratiivselt edasi. *Satler* võrdleb aktinomükoosi tema infiltratiivse kasvu pärast pahaloomuse kasvajaga. *Holfelder* juhib oma uuemas teoses seepeale tähelepanu, et aktinomükoos on ainuke põletiku vorm, kus ravimine aitab ainult maksimaalsete doosiga, mis võrdub ligikaudu 100% nüüd. Ja selle tõttu omab ta teiste nakkushaiguste reas eriseisukoha. Isegi vähktõve puhul ei või seesuguse absoluutse kindlusega ütelda, kui aktinomükoosi puhul, et *dosis maxima* on ka *dosis optima*. Kui tahetakse tagajärge saavutada, siis tuleb tugeva pesadoosiga kiiritada. Oma juhtude ravimisel olen märganud, et suuremad doosid, näit. 75—80% nüüd., annavad kiiremat paranemist kui nõrgemad. Kuid selle doosiga mitmekordne kiiritamine on väga hädadohtlik kõrile, mispärast ka liiga kõri lähedal asuvad aktinomükoosi-pesad tulevad lugeda raskemalt parandatavate hulka — ei ole võimalik kõri pärast tugevasti kiiritada, mille tõttu ka neil haigeil prognoos on halvem.

Kas joodkaalium avaldab aktinomükoosi puhul tervendavat toimet, on raske ütelda. Alul andsin ma kõigile haigeile KJ. Nagu eelpool mainitud, ei ole *Jüngling*'i jt. andmeil KJ ravi tarvidust, — röntgenravi aitab üksi. *Jäger*'i andmeil pidid nad Tübingenis loobuma KJ-kaasravist, sest Lõuna-Saksamaa elanikud olla sellele ravile väga tundlikud. Täitsa ühesuguste juhtude puhul ei ole ma KJ tervistumist kiirendavat toimet märgata võinud, mispärast ma viimasel ajal kergemaile juhtudele KJ enam ei määra, jättes seda ainult raskemate juhtude jaoks. KJ-kaasravi ei ole ma tarvitanud 7 juhu puhul — kõik juhud tervistusid.

Kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi kirurgiline ravi on inoperabelsete juhtude puhul asjata vaevanägemine, nagu seda *Jüngling* juba mõni aasta tagasi kindlaks tegi. Minu arvates tuleks siin piirduda ainult väikese intsisiooniga mäda väljalaskmiseks, ja seda ainult sel puhul, kui mäda ko-

gumiskoht on kindlaks tehtud. Suured lõiked ei suuda infiltratiivses koes mingit tagajärge anda, neist tuleb loobuda juba kosmeetika nõude pärast. Röntgenravi üksi annab kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi puhul teiste ravimeetodeiga võrreldes kõige paremaid tagajärgi. Ka võib röntgenravi kosmeetilise efektiga täitsa rahul olla.

Seni oleme vaadelnud näokaela-piirkonna aktinomükoosi röntgenravi ja leidnud, et nende juhtude prognoos on väga hea. Halb prognoosi mõttes on rinnaõõne aktinomükoos. Olen kirjanduses otsinud ja mitte ühegi juhu kirjeldust leidnud, millest näha oleks, et haiged oleksid tervistunud. Nii teatab Brofeld Helsingi kirurgia kliinikust, et kõik kopsu aktinomükoosi juhud lõppesid surmaga, olgugi et 1913. a. saadik korrapäraselt kiiritus-järeldravi tarvitati. Samuti teatab Beck, Mann, v. Temp sky, Lichterfeld ja Kazda igauks ühe kopsuaktinomükoosi juhu, millede kõigi ravi lõppenud surmaga. Jüngling teatab ühest pleura-kopsu aktinomükoosi juhust, kus kiiritusraviga on saavutatud ajutiselt häid tagajärgi, kuid protsess olla sellele vaatamata edasi arenenud.

Naistekliiniku röntgenikabinetis on ravimisel käinud, nagu tabelist näha, 7 aasta jooksul 5 rinnaõõne aktinomükoosi juhtu. Neist on praegu 1 ravimisel ja 4 surnud. Ühe juhu kohta tahaksin siin kohal nii palju tähendada, et sektsioonile järgnev mikrokoopiline uuring eitab aktinomükoosi olemasolu, kuna aga ennem empüeemi mädas bakterioloogiliselt oli *actinomyces* kindlaks tehtud. Võib olla, tõendab see juht vaid seda, et ka kopsu aktinomükoos on röntgenkiirtega parandatav, antud juhul isegi paranenud, kuid surma põhjuseks oli kopsu ja selgrootülide tuberkuloosiprotsess. Huvitav on muu seas tähendada, et ennem selle haige rõgas ega empüeemi mädas tbk.-batsille ei leitud. Kopsu aktinomükoosi röntgenravi on raskendatud tihti selle tõttu, et need haiged põevad ka kopsutbk. Nii selgus ühe teise juhu sektsioonil, et ühes aktinomükoosiga leitud kopsudes ka tbk.-protsess, olgugi et ennem haige rõgas tbk.-batsille ei leitud. Kuidas oli lugu teiste juhtudega selles suhtes, on raske ütelda, sest et neil sektsiooni ei saadud ette võtta.

Oma sageduse poolest on kõhuõõne aktinomükoos harva esinev haigus, vähemalt meil. Illich'i andmeil langes 421 juhust 15,2% kõhuõõne aktinomükoosi peale, Sandford'i ja Voelker'i andmeil Ameerikas 670 juhust 18%, kuna Brofeld'i andmeil 151 juhust 32,4%. Meile ravimisele ilmunud kõhuõõne aktinomükoosid moodustavad vaevalt 7%. Mao primaarne aktinomükoos tuleb väga harva ette, samuti on tema diagnoosimine Schinz'i andmeil väga raske. Hadjipetros, tuues ühe mao-aktinomükoosi juhu, kus alles peale operatsiooni mikrokoobi abjal diagnoos kindlaks tehti, esitab literatuuris ilmunud 5 juhu kirjelduse.

Kõhuõõne aktinomükooside hulgas asub iileotsökaalse piirkonna aktinomükoos oma rohkuse poolest esikohal. Harilikult läheb protsess ussjätkest välja ja võib sageli appenditsiidi nähud esile kutsuda, nii et diagnoos selgub alles operatsioonilaua. Teisiti on lugu, kui protsess levib kas retrotsökaalsesse koesse või kõhu eesmise seinasse. Siis on radikaalne operatsioon võimatu ja prognoos väga halb. Nii on kirurgilise ravi resultaadid sel puhul Brockman'i järele 80%, Colebrook'i järele 83%,

Mattson'i järele isegi 100% suremust. Siit on arusaadav, miks Brockman peale abstsessi avamist intsisiooni abil igasugust muud kirurgilist võtet laidab. Jüngling soovitab kõik need juhud nii vara kui võimalik röntgenikiirtega ravida.

Ühes oma töös olen ma literatuuris leiduvaid andmeid kõhuõõne aktinomükoosi röntgenravi kohta kogunud ja leidnud, et õige raskete juhtude puhul õigel ajal ja energiliselt läbi viidud röntgenravij annab kuni 45,5% tervistumist, mille tõttu röntgenravi väärtus kirurgilise raviga võrreldes on õige suur ja kõhuõõne aktinomükoosi puhul eelistatav.

Mul on võimalik olnud 2 kõhuõõne aktinomükoosi juhtu ravida x-kiirtega. Esimese juhu puhul saavutasin kolme röntgenravi seeriaga täieliku tervistumise, kusjuures ainult ravi alul KJ tarvitati. Lapse kasv areneb täiesti normaalselt. Parem alakõht, kus asus aktinomükoosiprotsess, pehme, samuti ka naba ümbrus, kus asus üks fistul. Ravi algus 25. V. 26 ja lõpp 24. IX. 26. Teise juhu puhul täitis aktinomükoosiprotsess kõhuõõne kogu ulatuses, tekitades vasemal pool rinnus pisteid. Kiiritamise tagajärjel kadus rindade ja vasema roidekaare alt paistetused, kadusid ka pisted. Kuid allapoole *lig Pouparti* laiienes paistetused edasi. Ka olj haige üldseisund, mis juba ravi alul kaunis halb, veelgi halvenenud. Ravi jätkata tol korral polnud võimalik sel lihtsal põhjusel, et ei saanud haiget kuhugi paigutada: naistekliinikus puudus mees-röntgenihaigete jaoks palat, kuna teised kliinikud olid haigeiga üle koormatud. Pärastpoole järelepärimisel haige kohta ei ole teateid saanud.

Oma röntgenravi teadumusi ja välismaal ilmunud kirjandusandmeid arvesse võttes tulen järgmisele otsusele: 1. Kaelanäo-piirkonna aktinomükoosi röntgenravi annab väga häid tagajärgi. Kirurgilisest võtteist, kaasa arvamata abstsessi intsisioonid, tuleb loobuda. 2. Kopsu aktinomükoosi röntgenravi ei anna soovitud tagajärge. 3. Kõhuõõne aktinomükoosi röntgenravi annab paremaid tagajärgi kui kirurgiline, mispärast kõik juhud tulevad võimalikult vara röntgenravile saata.

### Kirjandus.

Beck: Strahlenther. Bd. 19, lk. 232. — Bevan: Ann. of Surg. 1905, May. — Brockman: The British Journ. of Surg. Vol. 10, April, lk. 456. — Brofeld: Acta chir. scand. 1923, Vol. 8, lk. 180. — Brunzel: Strahlenther. Bd. 6, lk. 253. — Colebrook: Lancet 1921, April, lk. 893. — Grünthal: Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstr. Bd. 36, H. 5. — Hadjipetros: D. Zschr. f. Chir. 1920, Bd. 159, lk. 224. — Hofelder: Lehrb. d. Strahlenther. von H. Meyer, Bd. 2, lk. 490; Die Röntgenbehandlung bei chirurg. Erkrankungen. Spez. Teil. Verlag G. Thieme, Leipzig 1928. — Jäger: D. Röntgenbehandl. d. Aktinomykose. Inaug.-Diss. Tübingen 1926. — Ingber: Strahlenther. 1928, Bd. 28, lk. 581. — Iselin: D. Zschr. f. chir. Bd. 103, lk. 488. — Jüngling: Bruns Beitr. z. kl. chir. Bd. 118, kl. 105; Röntgenbeh. chirurg. Krankheiten, Leipzig 1924. — Kazda: D. Zschr. f. Chir. 1920, Bd. 156, lk. 312. — Kleesattel: Strahlenther. Bd. 17, lk. 390. — Levy: Zbl. f. Chir. 1913, nr. 4. — Mann: Ref. Zbl. f. Chir. 1925, nr. 30. — Melchior: Berl. kl. Wschr. 1916, nr. 22. — Prikul: D. Zschr. f. Chir. Bd. 166, lk. 414. — Schinz: ibid. Bd. 159, lk. 242. — Stepp u. Cermak: M. med. Wschr. 1918, nr. 40. — v. Tempisky: Zschr. f. Chir. 1926, nr. 44. — Wakeley: Ref. Strahlenther. Bd. 17, lk. 788.

## Deutsches Referat.

### J. Grünthal. Röntgenbehandlung der Aktinomykose.

Verf. gibt eine kurze Übersicht über die bisherigen Erfolge der Röntgentherapie der Aktinomykose und bespricht seine eigenen Fälle, welche in der Röntgenabteilung der Univ.-Frauenklinik behandelt worden sind. Da die Bestrahlungsmethodik und Prognose von der Lokalisation abhängt, betrachtet Verf. die Fälle in der Tabelle angegebenen Reihenfolge. Aus der cervico-facialen Gruppe sind 4 Krankengeschichten ausgeführt um zu zeigen: 1) mit welchen Schwierigkeiten in manchen Fällen zu kämpfen ist, 2) wie schnell eine Besserung der Bestrahlung folgen kann, 3) dass ohne Jodkal. nur durch Röntgenbehandlung dieselben Erfolge erzielt werden wie durch kombinierte Behandlung, 4) dass ungeachtet jeglicher Behandlung die Krankheit zum Tode führen kann. Von 23 cervico-facialen Fällen sind 1 gestorben, 20 geheilt und 2 in Behandlung. Wenn man unsere Resultate mit den Tübingenschen Angaben (Jäger, 1926) vergleicht, wo die Mortalität 10% ausmacht, kann man den Wert unserer Röntgenmethodik anerkennen.

Von 5 thoracalen Fällen sind ausser einem, der noch in Behandlung ist, alle gestorben. Von 2 sehr schweren abdominalen Fällen ist der eine geheilt der andere gestorben.