

Mitte müügiks.

Eraldine äratõmme ajakirjast „EESTI ARST“ 1929, nr. 1.

Autorilt.

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

## Röntgendiagnostika ja -terapia tähtsusest hambahaiguste puhul.

Röntgenoloog drd. med. J. Grünthal.

Kliinilised meetodid lasevad suurema arvu hambahaigusi täpsalt diagnoosida, kuid jääb siiski küllalt juhtusid, kus ainult röntgeni abil saavutatakse seisukorrast õige pilt. Mitte üksi luu patoloogilisi muutusi, vaid ka endiste terapeutiliste võtete tagajärgi selgitab röntgenogramm. Stomatoloogiline röntgenoloogia on täiuslikult välja arenenud ala, kahjuks kasutatakse meil tänapäev selle saavutusi veel vähe, eriti hambahaiguste röntgenravi suhtes. Sellep. vajame asjakohast ülevaadet hambahaigusist, mille puhul on röntgenil nii diagnostilises kui ka terapeutilises mõttes parimad tulemused.

Nii piima- kui ka alaliste hammaste dentifikatsioonihäirete puhul ei anna meile kliiniline uuring mitte soovitud tulemusi. Hamba retentsiooni puhul tuleb oletada, kas puuduva hamba retentsiooni või selle täielikku puudumist. Vastust oletusile annab röntgenogramm. Tähtis on see iseäranis sellep., et alalise hamba puudumisel peab katsuma alal hoida vastavat piimahammast võimalikult kaua. Retineerunud hamba lokalisatsiooni määrata on aga palju raskem, kui see alul näib. Selleks peab tegema nii radiaalse kui ka ekstsentrilise ülesvõtte. Kõige kergem on orienteeruda stereoskoopilise ülesvõtte abil. Kuni 14 a. vanuseil lastel omab hammaste arenemisastme röntgenoloogiline uuring forensilise tähtsuse (Cieszyński).

Tihti on kliiniliselt väga raske leida hamba kaariest, eriti siis, kui see tekib aproksimaalsel küljel. Röntgenogrammil näeme *substantia adamantina* kontuuris puuet, mis dentiini ja viimasest läbi isegi pulbini ulatub ja negatiivil esineb tumeda pesana, mis määrab kaariese pesa kaugust pulbist. Samuti tähtis on teisese (sekundaarse) kaariese pesa leidmine, mis kliiniliselt tihti võimatu, iseäranis siis, kui pesa asub igeme varjus. On ju nii palju hambaid välja tõmmatud hamba peidetud kaariesest tekkinud pulbiidi valude tõttu. Seepärast loeme iseäranis teisese kaariese röntgenoloogilist diagnoosimist tänuväärseks alaks.

Hamba kaaries toob endaga tihti kaasa pulbiidi, mida kui niisugust ei saa röntgenoloogiliselt diagnoosida. Seda enam tarvilik on hambajuure ravi röntgenoloogiline kontrollimine. Sel puhul vajab tähelepanu, kas juureravi on enesega kaasa toonud muutused periodontaal-ruumis, iseäranis tipuavause ümbruses, sest amputeeritud mitte gangrenoossete pulbijäänuste puhul enamalt jaolt puuduvad tipu alveolis röntgenoloogilised muutused. Viimase puudumisel ei põhjusta poolikult täidetud juureõõs mitte uut juureravi. Samuti ei ole tarvilik murdunud „närvinõela“ ekstensiooni ette võtta, kui tema ei ulatu tipuavausest välja (Cieszyński). Juureravi puhul tekkinud vead, nagu *fausse route* vale tee ekstsentrilisel röntgenoloogilisel ülesvõtteil on hästi nähtavad, mille puhul kunstlikult tekkinud kanalis vahest leidub

murdunud nõelu, läbipressitud guttapertsi jne. Sarnase juureravi tagajärjed ei anna soovitud tulemusi. Kui juurekanal tundub kinnisena ja harilikku võttega ei ole seda võimalik laiendada, siis on röntgen-ülesvõte väga kohane juurekanali käigu uurimiseks.

Periodontiit oma mitmesuguste tagajärgedega kujundab röntgenograafilise uuringu peala. Cieszynski arvates läks enne röntgenoloogilise uuringu aega suurem osa periodontiidiga hambaist kaduma väljatõmbamise teel, kuna uue ajal esitab röntgenogramm uued võimalused terapeutilisiks võtteiks.

Kas asi meil ka tõesti nii, on raske öelda. Nii palju on kindel, et vahel hambaarstid, et selgusele jõuda, missuguse hamba periodontiidiga on tegemist, puurivad naabrushambasse augu, mille puhul siis selgub selle hamba pulbi seisund, vähendades seega seni terve hamba väärtust. Röntgenogrammi väärtus seisab peamiselt selles, et ta näitab, missugune on haige hammas, kus leiame haiguslised muutused või kus asub latentne nakkuspesa. Teine asi on, missugusel teel meie seda haiguse pesa kõrvaldada katsume, kas kirurgilise võtte kaudu, või röntgenravi abil — millest edaspidi.

Et leida patoloogilisi muutusi periodondis, peame tundma tema normaalset struktuuri. Tervete hammaste ülesvõtteil näeme periodonti kui peenikest ühtlast pilu hamba juure ja teda ümbritseva hamba alveoli kompakta vahel. See pilu on periapikaalses ümbruses vähem teravalt esinev, mis oleneb *foramen apicale*'t ümbritseva alveoli võlvi projektsioonist kui ka juurekanali suunduvaist ergest ja veresoontest. Selle pilu paksust tuleb võrrelda mitmel hambal ühel ja samal röntgenogrammil.

Ainult haige hamba võrdlus terveiga samal röntgenogrammil näitab meile haigusprotsessi suurust. Ka alveolit ümbritseval luul on kindel struktuur, mis peamiselt tingitud vastava hamba funktsionaalsest tarbest. Igasugune kõrvalekaldumine sellest normalpildist periodondi latuses, alveolaar-kompakta tiheduses ja struktuuris olgu mõne varjundi ilmumisega kas tumestuse või heleduse näol, tuleb lugeda patoloogiliseks nähuks.

Robinson'i ja Spitzer'i järgi peab olema normaalsel alveolil teravalt differentsitav piirdelamell, mis võib puududa ainult puudulikult arenenud juuretipu alveolil, molaari juurtel, mis ulatuvad Highmore koopasse kui ka ülemisel lõikehambail, mis tingitud *canal. incisivi* käigu suunast.

Pelmrekude muutusi on röntgenoloogiliselt otsekohe võimatu kindlaks teha, mispärast peame periodondi haigustumist diagnoosima ainult alveolaar-kompakta muutusi uurides. Periodontiidi puhul on tegemist kahesuguse nakkuse moodusega, nimelt limboeense ja apikogeensega, kui mitte arvestada harva ettetulevat verekaudu metastaatilist nakkust. Limboeense nakkuse puhul näeme nakkuspesa ümbruses *limb. alveolaris*'e kompaktsa resorptsioonipesa, periodontaalpilu laienemist, luustruktuuri ebaselgust ning kadu ja nimelt limbusest tipu sihis. Umbes analoogilised nähud leiame apikogeense nakkuse puhul. Ka siin avaldub haiguse esialgne sümptom tipualveoli lamelli resorptsioonis. Akuutsel põletikupesal on ebaselged, struktuuri vaesed, kroonilisel pesal aga enam-vähem skleroseerunud

seinad, mis lasebki eraldada röntgenogrammil kroonilist protsessi akuutsest. Paranch aga protsess lõplikult, siis luustub pesa ning kuude ja aastate pärast leiame tema kohal luu, mille struktuur vast kunagi ei omanda normaalkuju (Cieszynski).

*Periodontitis periapicalis* võib tihti tekkida juureravi tagajärjel. Kuid suurem osa akuutseid juhte arenevad kroonilisest protsessist, mis vastava hamba ravimisel võib lüüa lõkkele. *Periodontitis chron. periapicalis resorptiva* võib leiduda karioosel hambail, samuti ka näit. trauma läbi vigastatud pulbige hambail. Seejuures näeme: periapikaalse pilu laienemisest resorptsioonipesa, mis on enam-vähem teravalt piirunud ja esineb mitmesuguses suuruses. Kuid neil juhtudel puudub alati tipualveol.

Mis puutub põletiku protsessi ägedusse ja floriidsusse, siis selle karakteriseerimiseks annab Pordes järgmised juhtnöörid: 1. Kui haiguse pesal on kogu ulatuses ebaselged piirid, siis tähendab see, et protsess võib olla praegugi floriidne või aga pidi ta seda olema mõne aja eest. 2. Osalt ebaselgelt, osalt teravalt piirunud seintega pesa kohta võib nii palju ütelda, et kui protsess on omandanud ägeda kuju, siis ta kindlasti areneb väiksema vastupanu sihis, kus sein on ebaselgelt piirunud. 3. Igalt poolt skleroseerunud seintega pesa puhul pidi haigusprotsess kuni viimase ajani olema inaktiivne. Ülal kirjeldatud asjaolud olenevad sellest, et patoloogiline protsess tarvitab luus röntgenoloogiliselt nähtavale tulemiseks teatud aja, mille jooksul haiguspesas lubjahulk võib niivõrt väheneda, et ei fikseeru röntgenogrammile. Selle röntgenoloogiliselt latentse perioodi pikkus oleneb protsessi ägedusest ja võrdub Pordes'e järgi 8 päevast kuni 3 nädalani.

*Periodontitis periapicalis*'est arenevad kahte liiki patoloogilisi muutusi, n. n. granuloomid ja radikulaarsed tsüstid. Esimesed arenevad pahaloomuse kasvaja viisil, s. o. edasi tungides spongiosasse ja viimast infiltratiivselt hävitades. Tsüstid, mis võivad ka granuloomest areneda, on seest kaetud epiteeliga. Nende ümmargune kuju on tingitud tsentrifugaalselt tegutsevast siserõhest. Kui tsüstid leiavad vähese vastupanuga koha, nagu näit. periosti või Highmore koopa, siis nad arenevad selles sihis, tekitades viimaseis munasarnaseid kumerusi. Kui aga tekib naabrushamba alveolaarkompakta rarefikatsioon ja laieneb resorptsioonipesa mitme hamba piirkonda, siis on tihti röntgenogrammil raske leida haigustekitavat hammast. Mitmejuurelisel hambal võime leida iga juuretipus resorptsioonipesa, millised võivad liituda. Kui aga periodondis asub resorptsioonipesa, mis ei ole ei limbusega ega tipuga ühenduses, siis on tegemist enamalt jaolt *fausse route*-iga ehk vale teega.

Limbogeense või marginaalse perioodi haigustumise puhul, nagu eelpool tähendatud, näeme *limbus alveolaris*'e kõdunemist, nii et alveoli äär puruneb, mille tõttu interalveolaarne septum rohkemal või vähemal määral kaob, atrofeerub. Seda alveolaar-ääre haigustumist, parodontiiti või parodontoosi jagab Pordes kolmeks liigiks: 1) minimaalne *limbus alveolaris*'e arrosioon, mis ulatub  $\frac{1}{3}$  hamba juureni; 2) tugev alveoli destruktsioon, kus haigusprotsess ulatub  $\frac{2}{3}$  juure kõrguseni, kuna viimane  $\frac{1}{3}$  on veel terve; 3) väga tugev alveoli destruktsioon on selline, kus enam

kui  $\frac{2}{3}$  juure ulatuses ja isegi kuni lõpuni destrueeritud, mis lõpeb hammaste väljalangemisega.

Kõige tihemini esineb 1. vorm, mis röntgenogrammil tihti kõrvalleiuuna märgitakse ennem kui seda kliiniline uurimus lubas oletada.

Ka on röntgenoloogiline uuring hambahaiguste kirurgia puhul paremaks abinõuks, mis tõöd märksa kergendab. Nii olenevad hamba fraktuurid hambajuure kõverusist, selle konsistentsist jne., mida kahtlasil juhtudel juba enne ekstraktsiooni saab röntgenogrammi abil kindlaks teha. Hambajuure osade eraldamine muutub lihtsamaks kui enne kirurgilist võtet vastav koht röntgenoloogiliselt uuritakse.

Samuti leiame murdunud närvinäela asukoha röntgenogrammil kerge vaevaga üles. On ju teada, et kroonilise periodontiidi puhul hambatipus olev haiguspesa ei parane alati hamba väljatõmbamisega, vaid sel puhul oleks soovitatav kohe ette võtta alveoli ekskoleatsiooni või röntgenravi.

Hambahaiguste röntgenravi peakontingendi hulka loetakse periodontiidi kõiksugu vorme, kuna pulbiidi puhul röntgenravi ei saavuta mingit tagajärge. Siin kohal olgu tähendatud, et põletikuprotsesside hulgas on parimad tagajärjed periodontiidi röntgenravigil. Nagu teada, tekib mõnikord peale pulbi kõrvaldamist periodondis põletikuline ärritus — hammas muutub koputustundlikuks, mis hambaarstile tähendab seda, et ei tohi ette võtta plombimist. Iga katse sel puhul juurekanali hermeetiliselt sulgeda, kutsub juba mõne tunni pärast suuremad või vähemad valud esile. Selle grupi röntgenravi tagajärjed on hiilgavad: 70—80% juhtudel võib Pordes'e järgi hammast paari päeva jooksul plombida.

Akuutse periodontiidi juhud loeb Pordes röntgenravile soodsa alaks: valud ja koputustundlikkus kaovad 50% juhtudel 3—5 tundi pärast kiiritamist. Juhtis ju Bier omal ajal tähelepanu sellele röntgenravi toimele põletikuprotsesside puhul. Kui põletikuga kaasas käib turse, — mis perioodi korral areneb subperiostaalseks abstsessiks (*parulis*), siis see abstsess võib pärast kiiritamist isegi suurenedä, kuid on enamalt jaolt sümptomeita. Need abstsessid lähevad harilikult paari päeva jooksul isenesest lahti ja kaovad. Kui aga peale esialgset paranemist palavik ja turse suurenevad, siis tähendab see mäda tekkimist ja on Pordes'e järgi absoluutseks indikatsiooniks mäda väljalaskmisele intsissiooni abil. Millised muutused tekivad kiiritatud põletikupesas ja mil põhjusel tekib paranemine, selle üle olen „E. Arstis“ kirjutanud. Arusaadav on, et samal ajal tuleb periodontiidi tekitaja gangrenosne pulp kõrvaldada, juurekanal puhastada ja, kui pereiodontiidi nähud kadunud, hammast plombida.

Ka paradentooside röntgenravi annab häid tulemusi, eriti *pyorrhoea alveolaris*'e nime all tuntud paradontiidi sümptomitekompleks. Põletikunähud ja valud kaovad. Ka on mitmed autorid märganud, et lahtised hambad on peale kiiritamist kinnisemaks muutunud, mille põhjuseks arvab Pordes armkoe tekkimist.

Pordes juhtis tähelepanu ka sellele, kuivõrt hädaohtlikuks võib muutuda alumiste tarkushammaste tulek või nende väljatõmbamine. Esimesel juhul hambakrooni ja igeme vahele jäävas voldis võib tekkida nakkuspesa, mis arenedes võib põhjustada halva prognoosiga suuõõne flegmooni. Alu-

mised tarkushambad võivad seista mitmesuguseis atüüpilisis asetuis, millised raskendavad hamba väljatõmbamist. Kuigi peale rasket ekstraktsiooni hammas välja tõmmatakse, võib selle tagajärjel tekkida põletik — suuõõne flegmoon, mille puhul ainult kiirelt ettevõetav röntgenravi võib seisukorda päästa.

Kroonilise periodontiidi puhul annab röntgenravi Posch'i, Knoche, Pordes'e, Rosthøj ja teiste andmeil häid tagajärgi. Granuloomide puhul sai Pordes 80% tervistumist. Rosthøj järgi on temal juuretipu resektsioonide arv röntgenravi tõttu 20% peale alla langenud. Leth-Espensen kirjeldab 10 juhtu, kellel peale juuretäitmist tekkisid tippudesse granuloomid. Neid juhte raviti röntgeniga ja kontroll-ülesvõtete abil näidati, kuidas granuloomid selle tagajärjel kaovad, kuna haiguspesasse tekkis uuesti luuspongioosa. Juurekanal oli täidetud osalt guttapertšiga, osalt zinoxyd-jodoform-pastaga.

Minul on võimalik olnud 15 juhtu hambavalu pärast röntgeniga ravida. Toon siin kirjelduse mõnest juhust:

I juht. Prl. F. P. 28. XII. 1925. Anamnees: Üle kuu aja kannatab tugevat hambavalu. Algusest peale käib hambaarsti pool, kes ütleb, et olla hambajuure all tugev põletik. Hambavalu tekitab tugevat peavalu. Soovitasin kiiritusravi. Olgugi et asja umbusklikult võeti, oldi lõpuks siiski nõus. Oli see ju esimene juht minu praksises. St. praes.: [5 kohal ige palpeerides valus, pale samuti. Hambakroonis suur avaus. Ravikulg: 28. XII. 25 [5 kohale 1 w 30% NÜD 3 tundi pärast kiiritamist kadusid valud. Umbes nädala jooksul oli võimalik hambale plomb peale panna. Täna seni ei ole see hammas enast enam tunda andnud.

II juht. Pr. M. R. 18. V. 26. Anamnees: [4, 5 ja 7 valutada juba 1922. a. saadik õige tihti ja olla igale tuuletõmbusele ja külmetusele tundlikud. Nädal tagasi alanud jällegi õige tugevad valud [5 kohal, kust nad ümbrusse laienesid ja tugeva peavalu tekitasid. Öösel magamine raskendatud. Seni tarvitanud fenatsetiini + antipüriini + kofeiini segu, mis valu ajutiselt vähendanud. St. praes.: [4, 5, 7 karioossed, ige palpeerides valus. [5 on koputamisel õige tundlik. Ka paremal pool on mitmel hambal kroonis augud, kuid need hambad valu ei tee. Ravikulg: 18. V. 26 1 w 30% NÜD. Haige hammas. 20. V. 26 3—4 t. pärast hakanud valud vähenema. Öösel hästi maganud. 21. V. 27. Peale seda kiiritatud poolel ei ole hambad kunagi valutanud. Paremalpool üleval purihambad teha valu, soovib et neid kiiritatakse. 1 w 30% NÜD. Hambad paremalt poolt ülevalt. 2. V. 27. Hambad valutanud ei ole. 10. X. 28. Hambad ei ole end kunagi halvasti tunda andnud.

III juht. N. N. üliõpilane. 4. X. 26. Anamnees: Umbes näd. aja jooksul paistetanud parem pale üles ja teeb valu. Ühes sellega valutab ka pea nii et ööseti magada ei saa. Stat. praes.: Parem pale paistes, silm vaevalt läheb lahti. Ka on suu lahtitegemine raskendatud. 5] hammas karioosne, kroonis auk. Akuutne põletik. Ravikulg: 5. X. 26 1 w 20% NÜD. Haige koht. 10. X. 26. Haigega kokku saades teatas ta, et 1 t. pärast kiiri tulnud pöörased valud. Pärast seda hakanud jooksma suust mädast vedelikku, milles vähe verd olnud. Valud ja paistetus kadunud ühes sellega. Järgmisel päeval peale kiiritamist olnud kõik korras. 10. X. 28. Järelepärimisele teatas, et hammas ei ole kordagi enam valu teinud.

IV juht. Hra I. K.-M. 10. I. 27. Anamnees: Juba pikemat aega vähemalt kord kuus kannatab hambavalu, mis mõnikord vältab kuni 2 näd. ja selle kaasas käib hammaste kõdunemine. Nädal tagasi hakanud hambad vasemalt poolt alt ja ülevalt valutama. Valu vaigistuseks määrinud igemeid ja hambatuükaid joodiga. Hambaist murduda kergesti tükid.

*St. praes.*: [4, 5 ja 6 on järel ainult juured, ige puudutades valus. Samad muutused leiame hambail [3, 4 ja 5. Ülejäänud hambad karioossed. Ravikulg: 1 w 30% NÜD. Vasem pale. 15. I. 27. 3 päeva peale kiiritamist olnud hambad tundlikud. 10. I. 28. Peale kiiritamist ei ole enam kunagi hambavalu kannatanud. Ka on hambad kõvemaks läinud, s. o. hammaste murdumist ja lagunemist ei ole enam ette tulnud.

Minu poolt 15 ravitud juhul andis röntgenravi alati soovitud tagajärge<sup>1)</sup>). Akuutsete juhtude puhul olen piirdunud 20% NÜD, kuna subakuutseil ja kroonilisel juhtudel olen andnud 30% NÜD. Filtrina olen tarvitanud Cu 0,8 + Al 1,0, et siivikudoosi tõsta ja seega nahale kiirte toimet vähendada. Samal otstarbel kiiritasin pingusega 180 kv.

Vimase aja teaduslikud uurimused on juhtinud tähelepanu hammaste väärtusele. Siin peaks arusaadav olema, millise tähtsuse omab röntgendiagnostika ja -terapia hambahaiguste puhul. Sel teel on kerge leida haiget hammast ning ravimine juhitakse õiges suunas. Väljakannatamatud hambavalud (kes seda põdenud, teab kõige paremini), sunnivad inimest laskma hammast välja tõmmata. Kuid seisund ei pruugi olla nii halb, sest kombineerides hambaarstilisi võtteid röntgenraviga saab päästa nii mõndagi hammast. Ka on kõdunevate hammaste juures raske midagi ette võtta, mis takistaks kõdunemist. Üks minu, kui ka kirjanduses leiduvad juhud näitavad, et hammaste väljalangemisele kui ka kõdunemisele saab röntgenravi abil panna piiri. Leian ühes Pordes'e, Heidenhain'i, Cieszynski ja teistega, et akuutse ja kroonilise periodontiidi, paradentooside kui ka peale ekstraktsiooni valude jne. puhul on röntgenravigil teiste ravimismeetodeiga võrreldes kõige paremad tagajärjed, mille tulemused väga kiirelt esile tulevad. Loen oma kohuseks siinkohal eriti alla kriipsutada seda tähtsust, mis omavad röntgenkiired nii diagnostilises kui terapeutilises mõttes hambahaiguste praktikas. Aeg nõuab, et meie selle noore teaduseala saavutusi ei tohi enam nii kergelt tähelepanemata jätta, vaid haigete huvides peame seda täiel määral kasutama ja isegi oleme selleks sunnitud.

### Kirjandus.

Peale õperaamatute: Grüntahl, J.: Röntgenravist põletikuliste protsesside puhul. „Eesti Arst“ 1927, lk. 313. — Heidenhain, L.: Röntgenbestrahlung und Entzündung. Strahlentherapie, Bd. 24. 1927, lk. 37. — Pordes, F.: Indicatio vitalis zur Röntgentherapie bei perimandibulärer Phlegmone. Ibid. Bd. 22, 1926, lk. 550; Über Röntgenbehandlung entzündlicher Erkrankungen Allgemeines u. spezielles. Ibid., Bd. 24, 1924, lk. 73.

\*

<sup>1)</sup> Märkus korrektuuri tehes. Vahepeal ravitud periodontiidi juhu puhul ei andnud I seanss 25% NÜD 24 t. jooksul mingit resultaati. 48 t. pärast kiiritamist olid valud märksa vähemaks muutunud. Siis ettevõetud II seanss 30% NÜD kaotas küll valud, kuid väike tundlikkus jäi veel. Järgneva 4 päeva pärast kordasin viimast seanssi, millele aga järgnes mõne päeva jooksul reaktsioon pigmentatsiooni näol, mis kadus umbes 10 päeva jooksul. Sellega ühes kadusid ka valud. See juht näitab, et üle kahe korra kiiritamist tuleb väga ettevaatlikult ette võtta, et soovimata nähtudest hoiduda.

### Deutsches Referat.

J. Grünthal: Über die Bedeutung der Röntgendiagnostik und -therapie in zahnärztlichen Praxis.

Verf. berichtet über die Wichtigkeit der Stomatologischen Röntgenologie und beschreibt näher die Methoden der Röntgendiagnostik und -therapie bei verschiedenen Zahnerkrankungen. Dabei werden nur diejenigen Fälle von Zahnkrankheiten besprochen, bei denen man mit röntgenologischen mehr Erfolg hat als mit anderen Methoden. Verf. hat 15 Fälle von akut. und subakut. Periodontitis so wie Parodontitis mit Röntgenstrahlen behandelt und kann auf Grund in der Literatur gefundener Angaben und der Resultate seiner behandelten Fälle behaupten, dass die Röntgentherapie besser und schneller heilt als andere Behandlungsmethoden. Zuletzt empfiehlt Verf. die Errungenschaften der Stomatologischen Röntgenologie mehr in Anspruch zu nehmen als das bisher der Fall war, das fordert vor allem das Wohl der Patienten.