

*Uit de Mondheilkundige Universiteitskliniek  
te Groningen*

*Hoofd: Prof. M. Hut*

### EEN GEVAL VAN RADIO-OSTEO-NECROSE VAN DE MANDIBULA \*)

DOOR GAN HO TJHING, assistent

De radio-osteo-necrose is een botaandoening, die in de laatste tientallen jaren meerdere malen de aandacht heeft getrokken. De naam is duidelijk, necrose van het bot, veroorzaakt door bestraling. De aandoening kan optreden na de radio therapie van maligne tumoren, ook in het gebied der kaken. Een dergelijke necrose kan worden veroorzaakt door radium-vergiftiging, zoals dat vroeger werd gezien b.v. in de horloge-industrie, waarbij de arbeiders jaren achtereen blootgesteld waren aan radio-actieve substanties. Vele van deze arbeiders leden aan ulcereuzo-stomatitis, anaemieën, agranulocystose, phosphorvergiftiging en osteomyelitis van de kaken. Herhaaldelijk leidde dit tot necrose van de kaak, terwijl vele patiënten stierven tengevolge van deze aandoeningen. Het is Blum geweest, die in 1924 op dit gebied een onderzoek instelde, waarbij hij tot de conclusie kwam, dat er een verband was tussen het door deze mensen verrichte werk en de kaak-osteomyelitis.

Een duidelijk voorbeeld van radium-vergiftiging is het geval, dat in 1938 werd gepubliceerd door Aub, Evans, Pallagher en Tibbets. Dit betrof een meisje van 30 jaar, dat vanaf haar 16e jaar werkzaam was op een horlogefabriek, waar zij tot taak had de wijzers en cijfers te schilderen. Ze was hierbij gewend, het penseel met de lippen te bevochtigen. Toen zij reeds vier jaar klaagde over pijnlijke enkels, voeten, heup en kaak, werden 3 tanden geëxtraheerd en deze elementen werden gedurende 48 uur op een fotografische plaat gelegd. Het bleek, dat de tanden zoveel radio-activiteit ontwikkelden, dat zij zichzelf fotografeerden. Door de jaren heen had zij steeds kleine hoeveelheden radium in het maagdarmlkanaal gekregen, waarvan een gedeelte in de bloed-circulatie kwam, om tenslotte in de botten en tandweefsels te blijven liggen.

Hoewel in het geval van een radiumvergiftiging meestal het hele lichaam is aangetast, komt de aandoening in de mondholte het eerst tot uiting, daar deze plaats zeer toegankelijk is voor secundaire infecties, welke de eerste duidelijke bezwaren veroorzaken. Deze zijn: gingivitis, stomatitis en kaaknecrose. Het bloedbeeld vertoont hierbij een leucopenie.

\*) Voordracht klinische avond voor tandartsen te Groningen, 4 Februari 1955.



Afb. 1



Naast algemene symptomen van hoofdpijn, misselijkheid en braken, treden ook elders de locale afwijkingen op de voorgrond. Men ziet dan geelachtige verkleuringen en ook pigmentatie van de huid, erythemen, dermatitiden, terwijl het ontbreken van haargroei een typisch symptoom is.

Intra-oraal zien wij:

1. veranderingen van het slijmvlies: hyperaemie: haemorrhagie;
2. hypersensiviteit bij koud en warm en losstaan der tanden en kiezen;
3. afsterven der pulpae, soms nog maanden na de bestraling met als gevolg granulomen en cystes;
4. bij kinderen: vertraagde ontwikkeling van de kaken en het gebit, soms zelfs een algehele groeiremming. Daarnaast soms reeds in enkele weken tijds uitgebreide caries, speciaal langs de tandhalzen.

R e g a t o (1939) ziet de oorzaak hiervan in een vermindering van de speekselsecretie als een gevolg van de invloed van de stralen op de speekselklieren. Vaak wordt dan ook een droge mond waargenomen.

W i n d m e i j e r (1947) onderscheidt 2 vormen van radio-necrose: een acute en een late vorm.

In het acute ziektebeeld treden meestal de secundaire infecties op de voorgrond. Bij de late vorm zijn de botveranderingen gedurende jaren niet waar te nemen, totdat zij door een trauma, als b.v. een tandextractie aan het licht komen. Sequestratie geschiedt hier zeer langzaam door de verminderde circulatie in het aangetaste kaakgedeelte. De sequesters worden soms pas na jaren uitgestoten, doordat er geen actieve demarcatie-zone is, dit in tegenstelling tot de pyogene osteomyelitis. Het is dan ook van het uiterste belang, dat, of vóór de bestraling alle elementen aan de betreffende zijde geëxtraheerd worden, of nà de bestraling tot het uiterste wordt geconserveerd, omdat ieder trauma hoe licht ook, aanleiding kan zijn tot secundaire infecties van het sterk in weerstand afgenomen kaakbot.

We moeten dus, in geval er reeds bestraald is, de uiterste mondhygiëne toepassen. Afgebroken elementen desnoods gelijk slijpen met de gingiva en een perfecte wortelkanaalvulling aanbrengen.

Aan de hand van een ziektegeschiedenis (54/3067) van een patiënt, die we op onze afdeling zagen, wil ik U het verloop der radio-osteo-necrose demonstreren. Deze patiënt, geboren in 1886 is in 1952 op de afdeling keel-, neus-, oorheelkunde opgenomen geweest wegens een carcinoom aan de tonsillen. Dit werd bestraald op het Radiologisch Instituut met wat het carcinoom betreft, zeer goede resultaten: volgens de radioloog zijn er tot op heden geen tekenen van recidief. De bestralingstherapie strekte zich uit over een termijn van  $\pm 30$  dagen. Twee jaren later kreeg patiënt klachten aan het gebit. De linker onderkaak was gezwollen en de tandarts extraheerde links onder een paar kiezen. Begin November kreeg patiënt een fistel aan de linkeronderkaak. Hij kwam op onze polikliniek met klachten over een onaangename smaak in de mond en een doof gevoel aan de kin. Bij uitwendig onderzoek werd aan de rand van de onderkaak een bijna gesloten fistel gevonden,

omgeven door een zeer hard infiltraat. De lymphklier was gezwollen. Druk ter plaatse van de molaarstreek was pijnlijk. Er was enige trismus en een mediaanlijndevisie van de onderkaak ten opzichte van de bovenkaak naar links. Bij het openen van de mond was crepitatie waar te nemen. Rondom de kaakhoek was in een vrij uitgestrekte zone geen baardgroei te zien. De huid was licht gepigmenteerd en voelde bijzonder strak aan. Verschuiving over het bot was niet mogelijk. Inwendig bleek er in de linker ondermolaarstreek een slijmvliesdefect aanwezig te zijn ter grootte van een gulden, waar geel, necrotisch bot bloot lag. Er was een duidelijke beweging mogelijk van het achterste kaakgedeelte ten opzichte van de kaak vóór het slijmvliesdefect. Op grond van deze bevindingen werd door ons de diagnose gesteld: *Spontaan-fractuur van de mandibula na radio-necrose van het bot.*

De ontsteking werd bestreden met anti-biotica in hoge dosering. De dislocatie was gering (zie afb. 1), zodat besloten werd, de fractuur voorlopig niet te behandelen.

Wanneer de sequesters voldoende los komen te liggen om verwijderd te worden, zal nogmaals worden bekeken of de prothese voldoende de dislocatie van de breukstukken kan verhinderen en of eventueel van hoofd- en kinkap gebruik moet worden gemaakt.

Desnoods kan de prothese met „circumferential wires” als spalk tegen de kaak worden gefixeerd; een beennaad willen we in dit bestraalde weefsel liever niet toepassen.