

INTERNATIONAAL

XIIe CONGRES VAN DE F.D.I. TE ROME

7-14 SEPTEMBER 1957

RADIOGRAFIE

DOOR F. W. SPIES

Toen uw verslaggever door de redactie werd uitgenodigd het onderwerp radiografie in dit tijdschrift te bespreken heeft hij zich uiteraard voorgenomen deze opdracht zo nauwgezet mogelijk uit te voeren.

Enmaal te Rome gearriveerd en in het bezit van het officiële programma van het Congres, beslopen hem reeds kwade vermoedens die in de loop der volgende dagen bevestigd werden. Hij kreeg weer het gevoel, dat velen ook uit hun prille jeugd kennen en dat optrad toen zij aan de hand van hun ouders voor de eerste maal een echt groot circus met drie arena's betraden. Hun vaste voornemen niets van de voorstelling te willen missen zal bij de meesten slechts tot resultaat gehad hebben dat zij niets goed zagen en zich de volgende maal in arren moede op één arena concentreerden.

Zo was het ook thans vaak noodzakelijk een keuze te maken uit twee of meer samenvallende voordrachten of demonstraties met het onvermijdelijk gevolg dat de keuze zo nu en dan ook wel eens verkeerd uitviel, waarover in de loop van dit verslag meer.

Als eerste voordracht, op maandag 9 september, werd bezocht die van Nils Berghagen uit Stockholm over „Intra-oral streeo radiography”. Na te zijn ingegaan op de theoretische grondslagen der stereoradiografie, stelde hij de volgende voorwaarden op waaraan daarbij moet worden voldaan n.l.:

1. de film moet tijdens de opname vlak blijven;
2. het filmvlak moet t.o.v. het focus gefixeerd zijn;
3. de relaties film—object en film—focus alsmede de belichtingstijd moeten bekend en/of terug te vinden zijn.;
4. de afstand der foci (lieft gelijk aan de gemiddelde pupillenafstand) moet bekend zijn.

Teneinde op eenvoudige wijze aan deze voorwaarden te kunnen voldoen heeft Berghagen een filmhouder geconstrueerd welke hij demonstreerde.

De ochtend van de tiende september werd gebruikt om de tafeldemonstratie bij te wonen van Y. V. Paatero uit Helsinki. Zoals velen zich zullen herinneren verwierf Paatero bekendheid door zijn methode van het vervaardigen van pantomogrammen (panoramische röntgenogrammen), waarover hij destijds in de Acta Odont. Scand. een uitvoerig verslag uitbracht en waaraan ook een bespreking werd gewijd in de Excerpta odont. Ik moge mij dan ook van de taak ontslagen

achten hierop thans nogmaals in te gaan doch zou op deze plaats graag opmerken dat naar mijn mening één der positieve kanten van een congres als dat te Rome is, dat men persoonlijk kennis kan maken met collegae uit het buitenland die men als het ware reeds kent door het regelmatig volgen van hun publikaties gedurende een lange reeks van jaren.

De middag van dezelfde dag was bestemd voor een bezoek aan de voordracht van *Pedro P. Ayala* uit Lima (Peru). Hoewel wat verlaat, vond ik gemakkelijk de gezochte zaal daar een met zuidelijk temperament gebrachte voordracht duidelijk door de gesloten deur drong en daarachter een in gespannen aandacht luisterende, goed gevulde zaal deed vermoeden. Men kan zich daarom mijn verbazing voorstellen toen het auditorium slechts uit twee personen bleek te bestaan en de rest van de zaal een gapende leegte vertoonde. Het raadsel was al spoedig opgelost. Er was in deze zaal geen „simultaneous translation” en de spreker bediende zich van de spaanse taal! Ik heb mij daarop ook, zoals vermoedelijk velen voor mij, bescheiden teruggetrokken. Rome lokte.

Woensdagmorgen vond ons wederom op het E.U.R.-terrein teneinde getuige te zijn van de voordracht van *Jack Budowsky* uit New York over „Radiation Hazards to mankind”, een bijzonder interessante en heldere voordracht over een onderwerp dat in het middelpunt der belangstelling staat.

Twee factoren spelen bij dit probleem een rol, en wel:

1. de hoeveelheid Kilovolts waarmee het röntgenapparaat werkt. Dit bepaalt het doordringingsvermogen (65—90 KV zijn voldoende);
2. de grootheid „milliampère per seconde” welke de dichtheid van de foto bepaalt. Om hetzelfde resultaat te bereiken kan men de factoren der grootheid „mA \times Sec” onderling variëren, men gebruike 15 mA. Sec. of meer.

Men heeft vastgesteld dat een hoger kilovoltage een betere doordringing en verminderde absorptie geeft en dientengevolge het minst schadelijk is.

Wat betreft de eventuele schade die door de tandartsen aan de gezondheid wordt toegebracht wees *Budowsky* erop dat de tandarts slechts $1/3.000$ deel der straling verwekt die voor medische doeleinden wordt gebruikt. Ook zijn vele van de cijfers die ter vergelijking van straling t.g.v. tandheelkundige en algemeen medische behandeling worden gebruikt niet op dezelfde wijze verkregen en geven een scheef beeld, ten nadele van de tandheelkunde.

De volgende eenvoudige maatregelen zijn over het algemeen voldoende om onnodige risico's te vermijden;

- a. voor de tandarts en zijn assistente: ten minste 5 voet achter het apparaat staan;
- b. voor de patiënt (en eventueel ook de boven genoemden):

1. er op toe te zien dat de kop van het apparaat stralingsdicht is;
2. een filter van 1.75 mm Al. te gebruiken, ter voorkoming der schadelijke straling van lange golflengte;
3. gebruik van een diafragma;
4. het gebruik van een koperen conus met een loden binnenbekleding van 1 mm dik.
5. bij de opnamen de patiënt zo recht mogelijk te zetten. Daarmede wordt de kans op een zeer schadelijke bestraling der geslachtsorganen voorkomen.

Donderdagmorgen, 13 september was bestemd voor de, wat de radiografie betreft, hoofdschotel van het congres, de vergadering der sectie radiografie. Le Roy M. Ennis, (U.S.A.), hoofdreferent had zijn rapport gepubliceerd in het Int. Dental Journal en zag ten behoeve van zijn co-referenten af van de hem toegemeten tijd. Hij verstrekte alleen nog enkele literatuuropgaven van recente datum. De eerste co-referent was Pateero (Finland), die ook hier wederom sprak over de pantomografie.

De tweede referent Parma (Tsjecho-Slowakije), was niet aanwezig. Daarom werd het spreekgestoelte ingenomen door Amer (Egypte), die röntgenfoto's vertoonde van het kaakgewricht (voor de beschrijving der methode waarop deze waren verkregen verwees hij naar zijn artikel in de J.A.D.A. van december 1952). Hij waarschuwde ervoor normale variaties te spoedig voor pathologisch aan te zien.

Het rapport van Lindblom (Zweden), handelende over de Cineradiografie werd t.g.v. diens verhindering voorgelezen door Lundquist. Men moet twee methoden onderscheiden:

1. de directe cineradiografie;
2. het filmen van wat op een fluorescentiescherm te zien is, de cinefluorografie.

Het vervaardigen van cineradiografische films, dat steeds het bezwaar had dat de patiënt aan hoge doses straling moest worden onderworpen, wordt de laatste jaren veel beter mogelijk door de methode der „image intensification” waarbij met ere de naam Philips genoemd kan worden. (De leden van het N.T.G. hebben reeds kennis kunnen maken met enkele proeven van volgens deze methode vervaardigde films). Als gebieden waarvoor deze methode belangrijk kan zijn noem ik o.a. het onderzoek van het gedrag van het kaakgewricht, het complex van verschijnselen bij het zogen, de articulatie van boven- en onderkaak en het gedrag van prothesen in functie.

Hardt (Duitsland), sprak daarna over de radiografie van het bot van de kam van de kaakwal. Teneinde voor dit doel geschikte foto's te krijgen dient men aan de volgende eisen te voldoen:

1. dat het apparaat orthordiaal en parallel is ingesteld (dus niet volgens de bissectrixmethode);
2. een filmhouder gebruiken;
3. de belichtingstijd t.o.v. die van de normale opname verminderen.

Men moet er rekening mee houden dat eventueel gevonden destructies groter zijn dan radiografisch aantoonbaar is. Aangezien de filmhouder het mogelijk maakt in verschillende perioden identieke opnamen te maken is het mogelijk röntgenografisch regeneratie aan te tonen.

English (U.S.A.), sprak over het stralingsgevaar en vermeldde wel zo ongeveer hetzelfde als Budowsky de dag daarvoor had gedaan, toen echter voor een kleiner gehoor, zodat ook de lezing van English zeker haar nut had.

Daarna was er gelegenheid vragen te stellen aan de verschillende referenten. Op een desbetreffende vraag deelde Pateero mede dat de methode der pantomografie, gezien de apparatuur die daarvoor nodig is, wel beperkt zal blijven tot universiteitsklinieken, grote instellingen en dergelijke. Zo is b.v. bij de luchtmacht der V.S. een apparaat in gebruik voor het snel vervaardigen van een volledige status bij recruten.

Amer legde er nog eens de nadruk op dat men nooit op een foto alléén mag diagnostiseren.

Harndt, aangevallen op zijn opnametechniek legde er de nadruk op dat het belangrijkste is, dat men, welke techniek men ook gebruikt deze goed uitvoert.

English vestigde nog eens de aandacht op het belang van het gebruik van het Al. filter ter voorkoming der schadelijke straling van lange golflengte.

Als waardig sluitstuk van het congres had uw verslaggever zich voorgesteld de lezing van Le Roy Ennis, één der bekendste röntgenologen uit de V.S., op vrijdagmiddag te bezoeken. En met mij klaarblijkelijk velen uit alle delen der wereld. Mijn burens althans kwamen uit de Libanon en Australië. Op het aanvangsuur ontbrak echter nog de spreker en ook een kwartier later was hij nog niet verschenen. Toen wij eens voorzichtig informeerden wat er aan de hand was verzekerde men ons dat coll. Ennis was opgehouden maar beslist zou komen. Na nog weer tien minuten en nog wat indringender informeren echter bleek dat de lezing een dag vervroegd was. Men had slechts vergeten dit voldoende bekend te maken, getuige het feit dat ook de Italiaanse collega die belast was met ervoor te zorgen dat in de betreffende zaal alles volgens programma verliep, van niets wist. Men ziet dat ook improviseren zijn schaduwzijden kan hebben.

Een verslag van het Congres zou onvolledig zijn zonder een korte bespreking te wijden aan de tentoonstelling der industrie. Bepaald revolutionaire nieuwigheden waren daar op het gebied der röntgenografie bepaald niet, hetgeen ook nauwelijks te verwachten was. Alle fabrikanten bieden een groot en een klein model apparaat aan. Opvallend is dat het op het ogenblik met nog bijna geen enkel apparaat mogelijk is te voldoen aan de criteria die o.a. door Budowsky en English werden gesteld t.a.v. het kilovoltage.

Wel praktisch leken de modellen van enkele fabrikanten waarbij een zitstoeltje voor de patiënt aan de zuil van het apparaat was geconstrueerd. Een nadeel was daarbij echter dat het statief dan meestal zeer zwaar was uitgevoerd.

De Philips Oralix blijkt in Groot-Brittannië te zijn uitgevoerd met spanningsregelaar.

Indien ik dan tot slot nog een algemene terugblik op het Congres mag doen, dan blijft een zeker onbevredigd gevoel, hetgeen gezien het in de aanhef geschilderde „drie arena-systeem” niet bevreedden zal. Er was te veel, vaak twee of meer evenementen op hetzelfde gebied tegelijkertijd en een zeker gebrek aan strakke organisatie. Dit laatste is waarschijnlijk een gevolg van de enorme omvang die dit congres had aangenomen, een euvel waaraan in de laatste jaren vele bijeenkomsten in onze professie, en waarschijnlijk niet alleen daar, zijn gaan lijden.

Toch mag men dit congres als geheel zeker nog als zeer geslaagd beschouwen, niet het minst door de grote moeite en het vele werk dat onze Italiaanse collega's zich hebben getroost en de zonnige wijze waarop ze voorkomende moeilijkheden wisten op te lossen. En tenslotte was daar dan nog altijd Rome om alle tegenslagen te doen vergeten.