

TIMMER vraagt nog, of het niet mogelijk is door druk toe te passen de darmen, die de nierschaduw geheel of gedeeltelijk bedekken, weg te duwen.

VOORHOEVE antwoordt dat, zooals hij reeds opgemerkt heeft, bij een nieropname steeds getracht wordt, de darmen door een luffa-spons weg te masseeren en daarna de darmen door een compressor te fixeeren.

VOORHOEVE, III. N. VOORHOEVE, *Demonstratie van den electro-vibrator.*

Electro-vibrator. De werking van het toestel, waarvan een beschrijving in het *Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde* 1916, II, bldz. 1018, verschenen is, wordt gedemonstreerd.

HEILBRON, IV. L. G. HEILBRON, *Demonstratie van Röntgenogrammen.*

Röntgenogrammen. 1°. Een borstkasopname van een vrouw van ongeveer 35 jaar, bij wie wegens tuberculosis mammae amputatie van de rechter borst geschiedde. In de rechter borsthelft werd van de 3de rib af aan de achterzijde een demping gevonden tegelijk met overige exsudaatverschijnselen. Proefpunctie leverde een negatief resultaat op. Bij Röntgenologisch onderzoek werd daarna vastgesteld, dat er in de rechter borsthelft een gladwandige schaduw bestond aan hart en mediastinum grenzende, doch verder geheel vrij van den borstwand. De rechter long vertoonde geen afwijkingen, die compressie aanduiden. Wij stelden de diagnose op echinococcuscyste. Bij verder herhaald puncteeren werd steeds geen vocht opgezogen.

2°. Röntgenogrammen van verschillende gewrichten van een lijderes aan arthritis chronica, welke afwijking al op 6-jarigen leeftijd begon. Van een der ellebogen is de differentiatie der verschillende skeletdeelen geheel verdwenen. De beenstructuur van den humerus gaat geheel in die van radius en ulna over. In mindere mate is dit bij de overige opnamen het geval.

#### *Discussie.*

MULIÉ vraagt, of spreker ook ervaringen heeft omtrent de uitkomsten der Röntgenbehandeling bij chronische arthritis-deformans.

HEILBRON heeft het nooit beproefd.

SCHONEBOOM behandelde een patiënt met Röntgenstralen, een ander met diathermie; hij zag in beide gevallen wel een tijdelijk, maar geen blijvend gevolg.

VOORHOEVE vraagt, of de specifieke serum-reactie bij den op van echinococcus verdachten patiënt heeft plaats gehad en of er eosinophilie bestond. Hij oppert de mogelijkheid, dat hier een dermoidcyste bestaat en zou zelfs een sarcoom niet onmogelijk achten.

GAARENSTROOM acht eveneens de mogelijkheid van het bestaan van een teratoom der overweging waard.

HEILBRON deelt mede, dat geen specifieke serumreactie verricht is en slechts 1 pCt. eosinophile cellen aanwezig waren.

DIETZ, Röntgenonderzoek in den oorlog. V. P. J. PH. DIETZ, *Het röntgenonderzoek bij de oorlogvoerenden.*

Spreker heeft eens nagegaan, hoe men in de oorlogvoerende landen voorzien heeft in de behoeften van het radiologisch onderzoek. Hij deelt mede, dat in Duitschland reeds in 1904 ten behoeve van den militair geneeskundigen dienst bijzondere röntgenwagens gebouwd werden, welke in 1909 werden verbeterd en welke samenstelling ons tot in onderdeelen bekend is door hun beschrijving in het „*Feldröntgenwagen Vorschrift*” van 20 Februari 1909. Aan de hand van lichtbeelden licht spreker de constructie dezer wagens nader toe.

In grove trekken beschreven, bestaan zij uit een stroomgevende groep, welke 20 Ampère gelijkstroom bij 65 Volt spanning levert, welke stroom via een WEHNELT-onderbreker en een reguleerweerstand naar een inductieklos wordt gevoerd. Zonder teekeningen zijn de details der verschillende onderdeelen moeilijk te beschrijven. De inrichting is zoodanig gebouwd, dat ook van vreemden stroom gebruik gemaakt kan worden, onverschillig of dit wissel- of gelijkstroom is, en onverschillig hoe groot de netspanning is. Een en ander is ondergebracht in een wagen, welke door vier paarden getrokken wordt. Behalve deze officieele „Feldröntgenwagen” zijn er gedurende den oorlog nog andere wagens gebouwd, bij welke het materiaal in automobielen werd ondergebracht en waarbij men dikwerf van den motor van den automobiel gebruik

heeft gemaakt om den dynamo te drijven. Dat bij de grootere wagens, waaronder er zijn met een transformator van 4 K. W. de bewegelijkheid van het geheel op den achtergrond komt, spreekt van zelf.

Hoewel de zorgvuldige voorbereiding van dit onderdeel, in Duitschland, voor ons zeer leerrijk is, meent spreker toch, dat de in Frankrijk opgedane ervaring ons nog meer te stude zal komen, omdat daar bij het uitbreken van den krijg een toestand heerschte, zooals bij ons, nml. een geheel ontbreken van transportabele röntgeninstallaties. Frankrijk bezat in 1914 één röntgenautomobil, waarvan de Fransche regeering zich het recht van koopen had voorbehouden tot na de groote manoeuvres. Wel was er in 1904 een geweest, gebouwd door GAIFFE, doch de regeering had die weder aan een vreemde mogendheid verkocht. Naast deze volkomen afwezigheid van materiaal kwam nog het gemis aan deskundig personeel. Weliswaar, waren er onder de burgergeneeskundigen verscheidene radiologen, doch bij de mobilisatie der geneeskundigen heeft men in den aanvang niet de minste rekening gehouden met hun bijzondere vaardigheden.

Bij het uitbreken der vijandelijkheden had men dus in Frankrijk geen materiaal en geen personeel. Met behulp der particuliere installaties en de instrumenten uit physische laboratoria is men er in korten tijd in geslaagd een 400 à 500 vaste installaties op te richten en een aantal automobielen te bouwen, waarvan het aantal dagelijks toeneemt. Evenmin als men door het koopen van een microscoop patholoog-anatoom is, evenmin is men radioloog door den aanschaf van een Röntgeninstallatie en het personeel, dat al die geïmproviseerde installaties bedienen moest, moest nog gevormd worden. Om dit te bereiken heeft men een oproep gericht tot de leeraren in de physica, om hen uit te noodigen zich in het laboratorium van Mme. CURIE in de radiologische techniek te bekwamen, een oproep waaraan in ruime mate gevolg is gegeven. Wat het materiaal betreft, hiervan hadden de Fransche constructeurs een vrij grooten voorraad.

Anders was het met de buizen en de ventielbuizen. Juist het meest breekbare gedeelte van het instrumentarium. Wel heeft Frankrijk zijn eigen buizenfabrikanten bij een van wien, de regeering op een 400-tal buizen beslag kon leggen, doch de Deutsche industrie had zich meester gemaakt van de fabricatie van het z.g.n. Thüringerglas, dat zich zoo goed met de metaaldeelen van de buis laat verwerken. Op last der regeering heeft toen prof. MATIGNON dit glas geanalyseerd en in de glasfabrieken van APPERT is men er in geslaagd een glassoort te vervaardigen, die aan de gestelde eischen voldeed.

Het spreekt na het bovenstaande wel van zelf, dat men in Frankrijk niet zal aantreffen één type van Röntgenwagens, waarnaast enkele improvisaties, doch dat alles is geïmproviseerd. Desniettemin kan men de Fransche wagens tot drie groepen terugbrengen.

1<sup>o</sup>. Een willekeurige vrachtwagen dient tot het vervoer van een transportabele Röntgeninrichting. Transportabele Röntgeninrichtingen had men in 1912 reeds gehouden met het oog op Marocco, zij bestonden uit een verticalen inductor van het type GAIFFE-ROCHEFORT, een kist bevattende den gasonderbreker, de reguleerweerstand en zekeringen en een electrogene groep van BALLOT. De electrogene groep van BALLOT, levert slechts 10 Amp. bij 70 Volt, men kan hiermede slechts een paar m. Amp. door een buis van gemiddelde hardheid krijgen.

2<sup>o</sup>. Automobielen voor het toerisme, die men voor het Röntgenonderzoek heeft dienstbaar gemaakt en waarbij men den motor van den wagen zelf gebruikt om een dynamo in beweging te brengen. De samenstelling dezer wagens wordt door spreker aan den hand van lichtbeelden in onderdeelen beschreven.

3<sup>o</sup>. Eenige groote vrachtautomobielen, deel uitmakende van een „formation Chirurgicale” dragen een volledige installatie mede, die in den wagen blijft, zoodat ook het onderzoek zelf in den wagen plaats vindt. Lichtbeelden verduidelijken de samenstelling dezer wagens.

Spreker besluit met de mededeeling, dat er bij ons geen Röntgenautomobielen zijn of inrichtingen, die daarmede gelijk staan en hij wijst er op, dat mocht onverhoopt de militair geneeskundige dienst radiologische hulp behoeven, een belangrijk tekort aan personeel en aan materiaal ons zal verrassen.

Weliswaar zullen wij waarschijnlijk niet in het veld radiologische hulp hebben te verleen, doch oorlogschirurgie is zonder Röntgenonderzoek haast ondenkbaar en de vraag zal bij ons gesteld moeten worden: Hoe voorzien wij onze noodhospitalen van Röntgeninstallaties, en hoe kweken wij personeel om dat te bedienen? Bij de oplossing van dit urgente vraagstuk acht hij eenige Röntgenautomobielen voor ons onmisbaar.

Het daarin gebruikte materiaal kan ook zoo noodig in een noodhospitaal gebruikt worden, en in vreedstijd van plaats tot plaats trekkende zullen zij kunnen voorzien in de radiologische behoeften der kleine hospitalen en tevens een uitstekende leerschool zijn voor personeel.

Als een der eerste voorwaarden, waaraan deze wagens zullen moeten voldoen, noemt spreker, dat zij in staat moeten zijn *hun eigen stroom te leveren*, doch ook geschikt moeten zijn om, als dat aanwezig is, gebruik te maken van een plaatselijk net, hetzij gelijk-, wissel- of draaistroom, van verschillende spanning.

Spreker wekt op tot opleiden van personeel en vooral ook tot het registreeren van alle thans aanwezige materiaal, dat zich behalve in particuliere installaties, in de fysieke kabinetten van scholen enz. bevindt.

#### *Discussie.*

VAN DER MINNE wijst op de beteekenis van het vervoer te water in dezen.

WERTHEIM SALOMONSON deelt mede, dat pogingen zijnerzijds, om de fabricatie van inductoria en Röntgenbuizen hier te lande te doen plaats hebben, jammerlijk gefaald hebben.

VOORHOEVE acht het veel rationeeler voor de vorming van militaire röntgenologen aan artsen de noodige kennis van physica en electriciteit bij te brengen, dan te trachten aan natuurkundigen de noodige anatomische, physiologische en klinische kunde eigen te maken.

Er ontstaat een levendig debat over de verschillende maatregelen, betreffende de organisatie van dezen belangrijken tak van den militair geneeskundigen dienst, waaraan talrijke aanwezigen deelnemen.

## AMSTERDAMSCHЕ NEUROLOGENVEREENIGING.

Vergadering op Donderdag 5 October 1916, gehouden in de  
collegiekamer voor neurologie van het Binnengasthuis.

Voorzitter: Dr. S. J. DE LANGE.

Aanwezig de leden: L. BOUMAN, ARIËNS KAPPERS, BROUWER, K. H. BOUMAN, ADA, POTTER, ANNA SCHOONDERMARK, MULLER, KLESSENS, VAN WAIJENBURG, MUSKENS, MEIJERS, BLAUWKUIP, E. DE VRIES, POLAK, VAN DER CHIJS en GODEFROY.

Aanwezig als gasten: STENVERS (Utrecht) en VAN STRAATEN (Amsterdam).

ARIËNS KAPPERS, Functie  
ler verschil-  
ende schors-  
agen.

Dr. C. U. ARIËNS KAPPERS, *De functie der verschillende schorslagen.*

Spreker begon met er op te wijzen, dat de eerste in de natuur optredende schors zeer eenvoudig gebouwd is en niet zeslagig aangelegd, zooals de neo-cortex bij de zoogdieren. De oudste schors, daarom door spreker *palaeo-cortex* genoemd, is de primaire reukschors, bij de zoogdieren bekend als *cortex prae-piriformis*. Deze begint reeds zich te ontwikkelen bij de laagste visschen. Bij de zoogdieren kan men hierin hoogstens twee lagen onderscheiden, waarvan de bovenste, gedeeltelijk als korreltype, gedeeltelijk klein pyramidaal, in rechtstreeksch verband staat met de prikkel-toevoerende vezelen in de tangentiale laag. Zij draagt haar prikkels gedeeltelijk over aan de onder haar liggende laag, gedeeltelijk brengt zij deze naar verder gelegen gebieden van dezelfde laag. De daaronder liggende groote cellen zenden een lobo-bulbaire commissuur uit en langere verbindingen naar de secundaire reukschors, dus naar hogere gebieden.