

OORSPRONKELIJKE STUKKEN.

(Uit het Gast- of Ziekenhuis te Dordrecht.)

OSTEOCHONDROPATHIA JUVENILIS VAN HET ELLEBOOGSUITEINDE VAN DEN HUMERUS,

DOOR

J. F. HAGEN, *chirurg*, en P. BISSCHOP, *Röntgenoloog*.

(MET EEN PLAAT).

Nadat PERTHES zijn eerste onderzoeken publiceerde aangaande een niet tuberculeuse heupaandoening, die zich ontwikkelde bij kinderen van 6 tot 12 jaar, werden later door nauwkeurige Röntgenopnamen dergelijke afwijkingen gevonden op andere plaatsen buiten de heup.

Wij herinneren hierbij aan:

1. de ziekte van KÖHLER I aan het os naviculare pedis
2. „ „ „ „ II „ „ capitulum metatarsale II
3. „ „ „ KIENBÖCK „ „ os lunatum (lunatum-malacie)
4. „ „ „ OSGOOD—SCHLATTER aan de tuberositas tibiae
5. „ „ „ SCHEUERMANN aan de wervelkolom
6. „ „ „ GIRAUDI—HAGLUND—ALEMAN aan de patella.

Behalve op de genoemde plaatsen is tegenwoordig bijna geen bot meer in het lichaam aan te wijzen, waar de afwijking niet voorkomt. Merkwaardig is evenwel de betrekkelijke zeldzaamheid der afwijking op andere plaatsen dan de bovengenoemde.

Naar aanleiding van een patiënt, die ons werd gezonden en bij wien de afwijking zetelde aan het distale einde van den humerus, een volgens de, ons ter beschikking staande, literatuur nog vrij zeldzame afwijking, wilden wij eenige klinische en Röntgenologische gegevens mededeelen, die er misschien toe kunnen bijdragen, dat er meer over dit ziektebeeld bekend wordt.

De ziekte van PERTHES is wat haar symptomatologie betreft in de laatste 20 jaar duidelijk geworden door de onderzoeken van PERTHES, LEGG, CALVÉ, WALDENSTRÖM. Men vindt hierbij veranderingen aan de epiphyse van den femurkop in den vorm van afplattingen en fragmentaties, welke men oorspronkelijk ten onrechte als tuberculose heeft beschouwd en die op den duur aanleiding geven tot een vervorming van het heupgewricht.

Oorspronkelijk noemde men de ziekte osteochondritis deformans juvenilis, men dacht daarbij dus aan een ontsteking, terwijl men meende, dat de afwijking in het bijzonder aan den femurkop zich ontwikkelde.

In een artikel van UHRMACHER worden 6 gevallen beschreven van een analoge afwijking, welke zetelde in het distale gedeelte van den humerus.

Ons geval betreft een jongen van 8 jaar, die sedert 4 weken over den rechter arm klaagt, hij kan den arm niet zonder pijn naar het hoofd brengen, hield den elleboog krom. Van een trauma is niets bekend. Patiënt heeft geen rhachitis gehad.

De jongen was altijd goed gezond, de bevalling geschiedde door middel van de tang. In de familie is geen tuberculose.

De jongen heeft niet gehoest. Hij is rechtshandig.

Bij het somatische onderzoek worden geen afwijkingen gevonden. De status localis van den rechter arm luidt als volgt:

Uitwendig is niets aan den arm te zien. Er is geen roodheid van den elleboog, geen verdikking. De huid van den elleboog voelt niet warm aan. De extensie van den arm is in het elleboogsgewricht beperkt, zoowel actief als passief. Tracht men te extendeeren dan krijgt patiënt bij een strekking van ongeveer 160° pijn. Ook de flexie is in den uitersten stand pijnlijk. Pronatie en supinatie zijn goed mogelijk. Er is geen spieratrofie, geen vocht in het elleboogsgewricht en geen kapselverdikking.

De reactie van VON PIRQUET was negatief evenals de tebeptineproef. Bij deze laatste ontstond geen temperatuursverhooging, geen algemeen ziektegevoel noch een locale reactie van den elleboog. De bloedbezinkingsnelheid was *niet* versneld.

Het bloedbeeld leverde geen bijzonderheden op. Het aantal leucocyten bedroeg 7100.

Reactie van WASSERMANN negatief, van SACHS-GEORGI negatief.

Wij hadden dus te doen met een spontaan ontstane afwijking van den rechter elleboog bij een jongen van 8 jaar die gepaard ging met geringe pijnlijkheid en weinig bewegingsbeperking, terwijl alle gegevens voor een tuberculeus proces ontbraken.

Er werd voor alle zekerheid door collega BISSCHOP een photo van den elleboog gemaakt, ook hij sloot de diagnose tuberculose uit en hield het voor een geval van ziekte van PERTHES van den elleboog.

Zijn verslag luidt als volgt: Van het rechter elleboogsgewricht is alleen de beenkern van het capitulum humeri aangetast. De normale beenstructuur is verdwenen en in de plaats daarvan ziet men een kruimelig beeld van vele kleine dichte kalkhoudende plekjes temidden van een structuurloze massa. Het beeld herinnert sterk aan dat zooals het bij de ziekte van KIENBÖCK van het lunatum gezien wordt. Elke verdere beenatrofie ontbreekt. De beenkern is nog niet vervormd (zie fig. 1). De beenkern van het capitulum humeri verschijnt aan het einde (10e—11e maand) van het eerste levensjaar en blijft tot het veertiende jaar bestaan, daarna ontwikkelt zich de synostoseering.

Om te zien of het kraakbeen aan de gewrichtszijde ook oneffenheden vertoonde hebben wij een tweede reeks photo's gemaakt gevuld met contrastvloeistof (zie fig. 3).

Hierop ziet men een scherpe begrenzing van de gewrichtsspleet, zoodat we wel mogen aannemen, dat de gewrichtsvlakte glad is, hierop komt echter de oneffenheid tusschen het kraakbeen en de beenkern nog duidelijker te voorschijn.

Het eerste geval van deze afwijking werd in 1921 door WILD meegedeeld bij een jongen van 14 jaar. PANNER beschrijft 1) in 1929 drie dergelijke gevallen, alle drie bij jongens van respectievelijk 10, 10 en 7 jaar oud. Bovendien heeft hij de patiënten gecontroleerd en hierdoor is hem gebleken, dat gedurende eenigen tijd na het begin het proces erger wordt, hetgeen duidelijk zichtbaar is op de door hem gepubliceerde photo's, maar dat na 3 jaar en langer de gevallen weer genezen met een restitutio ad integrum.

1) *Acta radiologica*, Fol. 19,

In de door PANNER meegedeelde gevallen waren de klachten bij alle drie jongens begonnen *na een trauma*.

De beide door UHRMACHER meegedeelde gevallen 1) hebben betrekking op meisjes, zonder dat in het bijzonder van een trauma gewag wordt gemaakt. De leeftijd van deze meisjes was 9 en 11 jaar. Uit het nauwkeurig vervolgde onderzoek van PANNER, naar wien de ziekte ook door enkelen genoemd is o.a. door KREBS 2), die spreekt van „maladie de PANNER”, blijkt, dat de prognose gunstig gesteld moet worden.

De therapie bestaat uit: sparen van den arm; aan onzen patiënt gaven we een stijfverband en kalk met vitamines. Gezien de gunstige prognose is een agressieve therapie zeker tegenaangewezen. (Wij zullen onzen patiënt Röntgenologisch en klinisch blijven controleeren en de uitkomsten later meedeelen).

Moeilijk is het om een pathologisch anatomische beschrijving van de genoemde, aan elkaar verwante, ziekten te geven, in den beginne toch werden alleen de late gevallen geopereerd en onderzocht; nu het blijkt, dat de aandoening bij uitstek gunstig verloopt, worden de meeste zieken conservatief behandeld.

Wij hebben te doen met een verweekingsproces, dat zetelt in het bot in de buurt der epiphyseschijf en dat vooral ontstaat op den leeftijd van 10 tot 18 jaar, waarbij het kraakbeen in tegenstelling tot de tuberculose gespaard blijft (ERLACHER). (Zie ook onze photo's na vulling van het gewricht met contrastvloeistof).

In de pathologisch anatomisch onderzochte gevallen blijkt *geen* tuberculose te bestaan, men vindt atrophie, necrose en beenafbraak, later weer gevolgd door beenopbouw. Niet zelden ziet men stoornissen in de vaatverzorging.

Dat de op bldz. 2 genoemde afwijkingen aan elkaar verwant zijn, wordt door bijna alle schrijvers aangenomen, over de aetiologie der aandoening zijn echter de meeningen nog zeer verdeeld. Als meest verbreide theorie geldt die van AXHAUSEN, gegrond op pathologisch anatomisch onderzoek van resectiepraeparaten. AXHAUSEN vond primaire beennecroses in de buurt der epiphyses, welke hij toeschrijft aan „blande” embolieën.

Hier alle meeningen en theorieën over de aetiologie der aandoening te herhalen (BELMONTE, FROMME—HACKENBROCH, etc.) zou overbodig werk beteekenen; men kan deze vinden in de artikelen van CAAN 3) en van HIRSCH 4).

Slechts wilden wij enkele meeningen naar voren brengen o.a. die van CALOT. Deze ziet de ziekte van PERTHES als een *bilaterale congenitale subluxatie* van den femurkop. CALOT verdedigt zijn opvatting naar aanleiding van Röntgenphoto's, hem gezonden door een collega uit Heidelberg. Terstond stelde hij daarop de diagnose van congenitale subluxatie naar aanleiding van zeer nauwkeurig verwerkte gegevens, over de afwijking van den femurkop en het acetabulum. Bekijkt men deze photo's zonder meer,

1) Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 1933. Band 59, Heft 3.

2) Arch. Franco-Belges de Chirurgie, 1927.

3) Ergebnisse der Chirurgie, 1924

4) Zeitschr. f. orth. Chir. 1932.

dan zien ze er normaal uit; dit was ook de meening van den Heidelbergschen collega. Later bleek deze patiënt een typische ziekte van PERTHES te hebben.

CALOT's meening wordt weersproken door SCHERB en DE QUERVAIN, toch is het mogelijk, dat hij door zijn zeer nauwkeurig analyseeren van de kleinste bijzonderheden voor een deel der gevallen van de heup-PERTHES gelijk heeft, maar dan blijft steeds het bezwaar bestaan, dat men zijn theorie niet gebruiken kan voor alle gevallen en wel in het bijzonder niet voor de analoge afwijkingen op andere plaatsen in het lichaam.

In ons geval blijkt niets van een luxatie of subluxatie van één der skeletstukken, welke het elleboogsgewricht vormen.

HIRSCH 1), uit de kliniek van prof. SCHERB (Zürich), geeft een overzicht over enkele gangbare theorieën en ontwikkelt zelf naar aanleiding van een geval van osteochondropathia juvenilis multilocalisata een nieuwe theorie, namelijk de osteochondropathie is een *verkregen* aandoening (dus in tegenstelling met de meening van CALOT), die tot stand komt wanneer de voor den groei verantwoordelijke „Reguliertvorrichtung” tijdelijk onvoldoende is. Deze „Reguliertvorrichtung”, die verder niet wordt aangeduid, is in tijden van den meest intensieven groei (en dan zien we juist de osteochondropathie) een locus minoris resistentiae en kan dan het gemakkelijkst in haar functie gestoord worden. Over den aard van deze regelingsinrichting kan HIRSCH zich evenwel niet uitlaten.

Het voornaamste in deze theorie is dus nog hypothetisch, zij komt ons inziens veel overeen met de theorie van onzen landgenoot MURK JANSEN, de theorie van JANSEN is echter veel beter gegrondvest. Hij zoekt namelijk de oorzaak van de genoemde afwijkingen in een sterkere kwetsbaarheid van snelgroeiende cellen, iets wat juist voor het epiphysaire kraakbeen geldt en waarmee goed overeenstemt, dat de genoemde afwijkingen vooral voorkomen op de leeftijden van 6—tot 18 jaar.

De theorie van een letsel of van voortdurende kleinere letsels als oorzaak der genoemde afwijkingen is niet waarschijnlijk. Wanneer voortdurende kleinere traumata beteekenis zouden hebben, zou men de afwijking het meest verwachten aan den arm, die het meest gebruikt wordt, dus aan den rechter arm. In de literatuur konden wij hiervoor geen bevestiging vinden, aangezien daaraan geen bijzondere aandacht is besteed. Wel zijn 2 van de 3 gevallen van PANNER rechtszijdig gelocaliseerd, dat van WILD was rechts gelocaliseerd, de twee gevallen van UHRMACHER één links en één rechts. Echter wordt niet gerept over links- of rechtshandigheid. Trouwens de traumatische theorie is op grond van de onderzoekingen van LÖHR niet waarschijnlijk. Hij onderzocht 40 gevallen van supracondylaire en intra-articulaire fracturen in de buurt der epiphyses, maar kon geen epiphyse-stoornissen vaststellen.

Uit hetgeen ons uit de literatuur bekend werd, zouden we de volgende *symptomatologie* willen opstellen van de osteochondropa-

1) Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bnd. 58, 1932.

thia deformans juvenilis van het elleboogsgewricht. Het begin is meestal sluipend, het bekende of onbekende trauma wordt soms als begin aangegeven. Hoewel de waarnemingen nog te gering in aantal zijn voor een definitief oordeel, komt in de meegedeelde gevallen de aandoening meer bij jongens voor (5 jongens tegen 2 meisjes). De leeftijd bedraagt 7 tot 14 jaar. Al spoedig ontstaat spontaan pijn, soms pijn bij druk op den lateralen condylus bij ziekte van het capitulum, meer mediaalwaarts bij ziekte van de trochlea. Een vroegtijdige spieratrofie zooals die bij tuberculose voorkomt, ontbreekt hier. Wel ontwikkelen zich spoedig strekbeperkingen, de flexie is meestal minder gestoord, terwijl de pro- en supinatie niet gestoord zijn. Crepitatie is niet voelbaar.

Tegen een infectieuze aetiologie pleit de *niet* versnelde bezinkingssnelheid. Deze is volkomen normaal.

De biologische reacties op tuberculose zijn negatief (tenzij elders tuberculose voorkomt).

Op de Röntgenphoto is de diagnose meestal wel te stellen, de eigenaardige korrelige structuur van het capitulum humeri zonder de voor een tuberculeuse afwijking typische skeletatrofie zullen al spoedig aan deze aandoening doen denken.

Wat het beloop betreft, volgens PANNER nemen gedurende eenigen tijd de Röntgenologische afwijkingen toe echter zonder skeletatrofie, daarna begint de regeneratie.

Voor de differentieele diagnose is de tuberculose van het elleboogsgewricht het belangrijkste. Uit het stuk volgen al de belangrijkste verschillen, voor het overzicht volge hier nog in het kort een herhaling.

Tegen tuberculose pleit 1°. het ontbreken van de spieratrofie, 2°. het ontbreken van een kapselverdikking of van een vochtophooping in het gewricht, 3°. de negatieve PIRQUET- en tebeprotinereactie, 4°. de niet versnelde bloedbezinkingssnelheid, 5°. de typische Röntgenphoto zonder de voor tuberculose zoo treffende beenatrofie. Bovendien ontstaat de tuberculose van het elleboogsgewricht meer op ouderen leeftijd. Beide processen zijn evenwel gelocaliseerd in het epiphysaire deel in tegenstelling tot een acute of chronische niet tuberculeuse osteomyelitis.

De prognose wordt gunstig gesteld, PANNER beschrijft een restitutio ad integrum.

De therapie bestaat uit ontzien van den aangetasten arm, misschien dat kalk en vitamines gunstig werken. Een agressieve chirurgische therapie is *niet* aangewezen.

Samenvatting.

Medegedeeld wordt een geval van osteochondropathia juvenilis deformans van het elleboogsuiteinde van den humerus bij een jongen van 8 jaar.

Résumé.

Observation d'une ostéochondropathie déformante juvénile de l'extrémité inférieure de l'humérus chez un garçon de 8 ans.

September 1933.

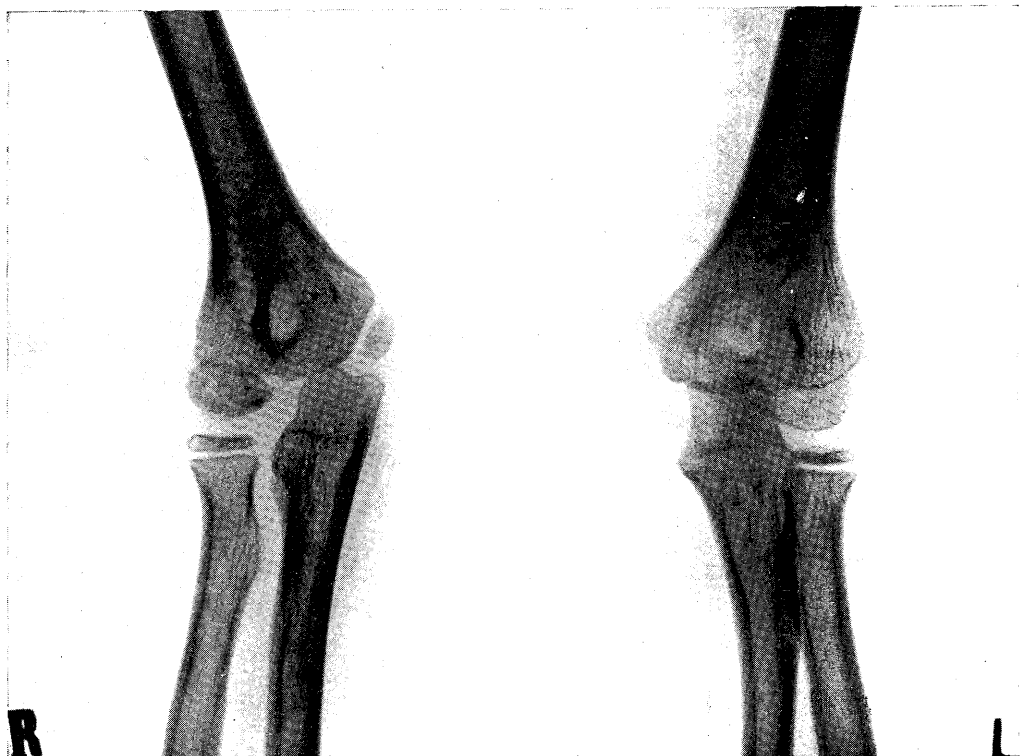


Fig. 1. R is de zieke arm met de typische structuur van het capitulum humeri. Voor-achterwaartsche photo. L de gezonde arm met normale beenkern.



Fig. 2. Zijdelingsche en voor-achterwaartsche photo van den zieken elleboog na vulling van het gewricht met contrastvloeistof. Niet zoo duidelijk als op de oorspronkelijke filmen ziet men de scherpe begrenzing van de gewrichtsspleet en op de zijdelingsche photo het duidelijkst de oneffenheden tusschen het gewrichtskraakbeen en de daartegenaan liggende beenkern.

**J. F. HAGEN en P. BISSCHOP, OSTEOCHONDROPATHIA JUVENILIS
VAN HET ELLEBOOGSUITEINDE VAN DEN HUMERUS,**