

## Exarticulatie in de knie en een nieuw kunst-kniegewricht

Het artikel van DE VETTEN (1975) geeft mij aanleiding tot enige opmerkingen. Zijn uitspraak „dat exarticulatie in de knie weinig of geen toepassing vindt door het ontbreken van een aanvaardbaar prothesiologisch antwoord op deze vorm van amputatie” gold misschien vroeger maar ik betwijfel of veel (orthopedische) chirurgen zich het hoofd hebben gebroken over dit prothesiologisch antwoord. Zij zullen waarschijnlijk eerder geredeneerd hebben en nóg redeneren: het is mij te riskant bij deze patiënt een onderbeen-amputatie te doen, laat ik maar liever direct een bovenbeen-amputatie verrichten. Deze keuze gaat tussen 2 alternatieven, niet tussen 3.

Volgens DE VETTEN is de operatie eenvoudiger, er is mogelijkheid van eindbelasting, de tuberzit kan vervallen, evenals de bandage; akkoord, dit zijn allemaal voordelen, maar er zijn ook enkele belangrijke beperkingen. ZIEGLER noemt de exarticulatie in de knie wegens een tumor bij jeugdigen, de reden waarom hij is begonnen met het ontwikkelen van een betere knie-exarticulatieprothese. Als men de frequentie van deze indicatie op 6% stelt, is dat aan de hoge kant. Doordat de prothese niet kan worden vastgezet is deze ongeschikt voor bejaarden (een RIM-knie is voor hen onvoldoende).

Het niet kunnen inbouwen van een flexiecontractuur (dit staat tenminste niet beschreven) is een tweede reden, waarom deze prothese voor het overgrote deel van de geriatrische amputatie-patiënten niet in aanmerking komt. Als sommigen beweren dat zij een dergelijke flexiecontractuur van bejaarden door oefenen kunnen verbeteren, dan moeten zij de opinie eens vragen van ervaren fysiotherapeuten en revalidatie-artsen en ik denk dat deze eensluidend negatief zal zijn. Overigens moet men niet vergeten, dat niet alleen een flexiestand een (manifeste) flexiecontractuur is, maar dat ook retroflexiebeperking dit is, zij het dan een latente flexiecontractuur. Als men daarbij bedenkt dat 80-90% van de beenamputatie-patiënten boven de 65 jaar is en dat zij bijna allemaal een manifeste of latente flexiecontractuur bezitten, dan blijft er maar een zeer klein gebied over, waar deze prothese dan wél geschikt zou zijn. Tenslotte is ze slechts bij 10 patiënten (onder wie nog wel 3 die reeds een prothese droegen) getest en dit maakt het artikel tot een enigszins premature publicatie.

Dat in de beschrijving woorden staan als „onder”, „lager”, „achter”, in plaats van de gebruikelijke termen distaal, proximaal en dorsaal, zijn nog enkele bijkomstige medische taalkundige slordigheden.

*Literatuur:* VETTEN, A. L. DE (1975) *Ned. T. Geneesk.* 119, 1304. — ZIEGLER, J. W. (1975) Eine Prothese für Knie-exartikulierte. *Orthopädie Technik*, mei, bl. 79.

Baarn, oktober 1975

M. NAEFF

De woorden onder, lager en achter zijn goed Nederlands en niet mis te verstaan in de tekst. Ten aanzien van een vermeende vroeggeboorte kan ik een geruststellend woord laten horen. De RIM-knie is een gezonde voldragen baby welke door de Fa. Otto Bock tot volwassenheid wordt opgevoed en

binnenkort zijn carrière in vele landen zal gaan maken. Naar wij verwachten niet alleen voor exarticulaties in de knie, maar ook voor patiënten met een bovenbeen-amputatie of een exarticulatie in de heup.

Flexiecontractuur van de heup kan worden voorkómen door fysiotherapeutische behandeling direct na de operatie, doch vooral door het direct of zeer spoedig na de operatie, verstrekken van een voorlopige prothese, waarmee de patiënt gemobiliseerd kan worden. Het ontstaan van een flexiecontractuur moet bij een moderne aanpak van de revalidatie van geamputeerden bijna worden gezien al een kunstfout, tenzij zich postoperatief ernstige complicaties voordoen. In dat geval kan de flexiestand in de prothese worden ingebouwd door de stand van de knie te wijzigen. Het vastzetten van de knie is een technisch oplosbaar probleem.

De voorlopige prothese geeft ons tevens de mogelijkheid om door observatie van het looppatroon van de patiënt de optimale prothesevorm te kiezen. Dit is lang niet altijd mogelijk bij bejaarden tijdens het lopen met de gefixeerde protheseknie.

Exarticulatie in de knie behoort dank zij de RIM-knie weer tot de predilectieplaatsen voor amputatie in het been. Voorheen was dit niet het geval door het ontbreken van een passend prothesiologisch antwoord. Uiteraard moet deze ingreep chirurgisch-technisch mogelijk zijn, wat bij circulatiestoornissen niet altijd het geval is, vooral niet als men vreest voor een slechte doorbloeding van de huidlap. Zorgvuldigheid bij het kiezen van het amputatieniveau en basiskennis van de prothesiologie zijn vereist voor iedere chirurg die een amputatie doet.

Amsterdam, november 1975

A. L. DE VETTEN

## Hulp aan drenkelingen door het eerste echelon

Naar aanleiding van de klinische les van de collegae EBELS en SLUITER (1975) over de hulp aan drenkelingen door het eerste echelon nog een enkele opmerking mijnerzijds aangaande de symptomatologie.

Een probleem bij de resuscitatie in het algemeen is, zoals terecht werd opgemerkt, het wel of niet ermee beginnen. De in de les beschreven patiënte was comateus, had *wijde lichtstijve pupillen*, etc. Bij het onderwijs wordt juist dit symptoom der pupillen als een belangrijke richtlijn voor abstinentie aangegeven, zodat velen in het beschreven geval niet tot actie zouden zijn overgegaan. De besproken patiënte behoort, zoals de klinische les ons toont, tot een belangrijke groep uitzonderingen op deze abstinentie-regel, namelijk de groep van de onderkoelde of hypotherme patiënten.

Hypothermie bij ongevalslachtoffers zal bij toename van de pleziervaart, vooral ook op de grote wateren, een steeds vaker optredend verschijnsel worden, waarmee wij allen te maken kunnen krijgen. Het symptomencomplex, optredend bij de hypothermie, is nog onvoldoende bekend zodat ik daarvoor extra aandacht wil vragen.

Een drietal fasen zijn op grond van de symptomen te onderscheiden: (1) Excitatiefase: lichaamstemperatuur (diep rectaal gemeten) gedaald tot 34°C; verhoogd energie-meta-

bolisme met als belangrijkste symptoom toenemend rillen; vasoconstrictie; toename ademminuutvolume; maximale prikkelbaarheid der medullaire centra; bewustzijn nog aanwezig, wel toenemende verwardheid en desoriëntatie, de patiënt kruipt als het ware in zijn schulp. (2) Adynamische fase: 34°-30°C; het rillen vermindert en maakt plaats voor spierstijfheid en spasmen; toename van respiratie- en hartfrequentie; verhoogde kans op aritmieën, aanvankelijk vooral atriumfibrilleren, later ventrikelfibrilleren; subcoma. (3) Paralytisch-stuporeuze fase: lager dan 30°C; toename der comadiepte, verdwijnen der reflexen: pupilverwijding en spierstijfheid; afname respiratiefrequentie: 2-3/min.; geen hartge-

luiden waarneembaar, eventueel ventrikelfibrilleren; ECG: aritmie, soms langdurige perioden van asystolie (tot langer dan 5 minuten).

De gebruikelijke doodscriteria blijken levenbedreigend voor deze slachtoffers. Vooral uit de Engelse literatuur zijn succesvolle reanimaties uit de verschillende stadia beschreven.

*Literatuur:* EBELS, J. H. en H. J. SLUITER (1975) *Ned. T. Geneesk.* 119, 1301.

Schagen, september 1975

E. N. C. RUITENBERG

## BERICHTEN

### *Buitenland*

#### GROOT-BRITANNIE

*Roken en anemie in de zwangerschap.* Het is bekend dat de foetus schade kan ondervinden als de moeder na de vierde zwangerschapsmaand sigaretten rookt. Daarbij wordt als een van de belangrijkste toxische werkingen beschouwd het doen ontstaan van CO-hemoglobine. Merkwaardig is, dat reeds bij een enkele sigaret het COHb-gehalte in het bloed van de roker stijgt, en bij vrouwen meer dan bij mannen. DOW, ROONEY en SPENCE (*Brit. med. J.*, 1 nov. bl. 253) hebben onderzocht, hoeveel deze stijging bedroeg. Zij gingen dit na bij niet-zwangere, bij normale zwangere, en bij anemische zwangere vrouwen. Er werden voor het onderzoek drie groepen van tien vrouwen geselecteerd: A: tien normale zwangeren, laat in het tweede trimester, met een Hb-gehalte boven de 11 g/dl; B: tien vrouwen als in groep A, maar met een Hb-gehalte onder de 10 g/dl, overigens zonder afwijkingen; C: tien normale niet-zwangere vrouwen met een Hb-gehalte boven de 11 g/dl. Van de vrouwen werd bloed afgenomen vóór het roken van de eerste sigaret 's ochtends, en twee minuten na het roken. De resultaten wezen uit dat de stijging van het COHb-gehalte na die ene sigaret significant hoger was bij de zwangere dan bij de niet-zwangere vrouwen, en bovendien nogmaals significant hoger bij zwangere vrouwen met te laag Hb-gehalte. De auteurs concluderen dan ook dat er voor de foetus van een rokende vrouw een extra risico bestaat indien de vrouw anemisch is.

#### VERENIGDE STATEN

*Amerikaanse studenten met buitenlandse geneeskundige opleiding.* In het studiejaar 1973/74 konden slechts 35,4 pct van de 40.506 aanvragers een plaats op een Amerikaanse geneeskundige school krijgen. Van de afgewezenen gingen velen naar het buitenland; er studeren thans ongeveer 6.000 Amerikaanse studenten in de geneeskunde aan buitenlandse universiteiten. De moeilijkheden die deze aankomende artsen ondervinden als zij naar de Verenigde Staten terugkeren, worden in *American medical News* (14 juli bl. 12; cit. *Dtsch. med. Wschr.*, 17 okt. bl. 2186) uiteengezet. Bij de examinatoren en de wetgevers in de V.S. heerst nog altijd de mening dat een buitenlandse geneeskundige opleiding a priori onderdoet voor een Amerikaanse. Het vreemde doet zich voor, dat terugkerende Amerikanen méér hinderpalen ontmoeten dan in het buitenland geboren en daar opgeleide artsen. Maar sinds kort bestaat voor de in het buitenland studerende

Amerikaanse ouderejaars op grond van een COTRANS („coordinated transfer system”) de gelegenheid om hun studie aan een Amerikaanse universiteit af te maken, terwijl anderzijds maatregelen worden getroffen om de immigratie van buitenlandse artsen te beperken.

*Voordelen van immunisatie tegen mazelen, de bof en rodehond.* In 1966 werd in de staat Massachusetts begonnen met systematische immunisatie tegen mazelen, en in de negen jaren van het programma daalde de mazelen-incidentie van 19.512 gevallen (in 1965) tot 416 gevallen (in 1974), dat is een daling met meer dan 97 pct. Zonder deze campagne zouden er in Massachusetts naar schatting 148.000 mazelengevallen zijn geweest, in plaats van de 8.236 die zich thans hebben voorgedaan. Ook financieel is de actie een succes geweest. Er zijn in deze negen jaren ongeveer 2.000.000 doses mazelen-vaccin toegediend, tegen een bedrag van ongeveer \$ 2.500.000. Maar zonder de immunisatie zou aan geneeskundige hulp voor de mazelenpatiënten \$ 6.100.000 zijn uitgegeven in plaats van de \$ 354.596 die er thans aan is besteed. Het vaccinatie-programma heeft de staat Massachusetts dus meer dan \$ 3.200.000 bespaard.

Overeenkomstige ervaringen zijn opgedaan bij de immunisatie tegen parotitis epidemica en tegen rubella. In 1969 begon men met de bestrijding van de bof; het aantal gerapporteerde gevallen daalde toen van 9.204 (in 1968) tot 1118 (in 1974). Naar berekening zijn er 47.000 gevallen voorkómen, en de financiële besparing bedroeg \$ 254.000.

In 1970 werd het immunisatie-programma tegen rubella ingezet. Het aantal gerapporteerde gevallen daalde van 1461 (in 1969) tot 385 (in 1974). Hierdoor heeft men 32.000 gevallen kunnen voorkómen, en werd aan de staat een uitgave van \$ 2.000.000 bespaard. (*Wkly Epidem. Rec.*, 15 aug. bl. 289.)

*Venezolaanse equine encephalitis tot dusverre weggebleven.* Géén nieuws is goed nieuws: het federale Center for Disease Control in Atlanta vestigt de aandacht op het uitblijven van meldingen betreffende de Venezolaanse equine encephalitis. Er hebben zich tot nog toe dit jaar geen gevallen voorgedaan, noch bij mensen, noch bij paarden. Algemeen wordt aangenomen dat deze virus-ziekte door muggen wordt overgebracht. Vier jaar geleden deed de ziekte haar intrede in de Verenigde Staten. Sindsdien zijn door virusisolatie of serologisch onderzoek 88 gevallen bij mensen en ongeveer 3400 bij paarden vastgesteld. (*J. Amer. med. Ass.*, 20 okt. bl. 261.)