

# Wonden en wondbehandeling\*

DOOR C. VAN STAVEREN, CHIRURG\*\*

Nauwelijks behoef ik u te schetsen hoe in de jaren na de tweede wereldoorlog het aantal traumata in verkeer en industrie met sprongen omhoog is gegaan, zozeer zelfs, dat het adequaat behandelen van al deze gekwetsten in vele ziekenhuizen een probleem is geworden. Natuurlijk bevinden zich onder de traumata zeer vele minder ernstige, die vooral ten plattelande door de huisarts kunnen worden behandeld; in de grote steden zullen voor een zeer hoog percentage de verwondingen in ziekenhuizen moeten worden behandeld. Dit heeft tot gevolg gehad, dat veel meer dan vroeger een gedeelte van de mankracht van een chirurgische afdeling vrijwel permanent beschikbaar moet zijn voor het verlenen van hulp.

Geen wonder, dat een zodanige ontwikkeling in grote ziekenhuizen, onder andere universiteitsziekenhuizen, soms als storend werd ondervonden bij het verrichten van het gewone, min of meer regelmatige klinische werk, omdat op dikwijls ongewenste tijden artsen aan het routinewerk moesten worden onttrokken om spoedeisende ongevalspatiënten te behandelen. Dit heeft mede geleid tot het van bepaalde zijde propageren van een mijns inziens onlogisch en onjuist streven een gedeelte der traumatologische patiënten, namelijk die met fracturen, af te stoten uit het territorium der heilkunde naar dat der orthopedie.

Afgezien van dit streven wil ik er nog op wijzen dat het een gevaarlijke fictie is dat de huidige orthopedisch chirurg, omdat hij ook in zijn praktijk met armen en benen te maken heeft, de aangewezen deskundige zou zijn om fracturen te behandelen. Toegegeven dat er met betrekking tot de traumatologie enkele orthopedische chirurgen zijn met kennis van zaken — orthopedische chirurgen die dan ook veelal een volledige chirurgische vooropleiding hebben gehad — de meeste orthopedische chirurgen beschikken niet over voldoende kennis terzake, terwijl ook al het feit, dat talrijke gekwetsten naast een arm- of een beenfractuur ook nog een thorax-, schedel- of buiktrauma hebben, een dwingende reden is om slechts aan de algemene chirurg de zorg voor deze mensen toe te vertrouwen.

De wondbehandeling in het algemeen, dus ook zeer zeker de behandeling van fracturen, is een der hoekstenen van de chirurgie. Om de bezwaren op te vangen, welke de behandeling der traumata in een

grote chirurgische kliniek met zich mede brengen, beschouw ik de oplossing van dit vraagstuk zoals wij dit in Dijkzigt hebben voorgestaan en gerealiseerd, van het grootste belang.

In het kader van de algemene chirurgische afdeling met zijn nevenspecialismen, zoals plastische chirurgie en orthopedie, hebben wij hier onder leiding van een chirurg (collega Van der Slikke) een aparte traumatologische afdeling waar alle ongevalspatiënten zowel klinisch als poliklinisch worden behandeld. Dag en nacht is er zodoende een speciale groep aanwezig om alle moeilijkheden te kunnen opvangen, terwijl overleg kan worden gepleegd met neuroloog, neurochirurg, plastisch chirurg, enzovoort.

De chirurgische assistenten brengen een niet onbelangrijk gedeelte van hun opleidingstijd door op deze afdeling, terwijl zij voorts bij hun wachtdiensten gedurende hun gehele opleiding geconfronteerd blijven met traumatologische vraagstukken. Het is mijn vaste overtuiging, dat in grote klinieken slechts op deze wijze een verantwoorde behandeling der traumata mogelijk is en ook, dat zodoende de toekomstige chirurg volledig op de hoogte komt van zijn latere taak, die waarschijnlijk een steeds groeiend aantal traumatologische patiënten zal omvatten. De toekomstige artsen, als co-assistent op onze kliniek werkzaam, krijgen veel traumatologie te zien en kunnen zich onder leiding bekwamen in het verrichten van kleine wondexcisies en wondhechtingen.

Ik zou niet willen en durven beweren dat altijd en overal bij de opleiding der artsen en toekomstige chirurgen te veel aandacht wordt geschonken aan de grote chirurgie — die ongetwijfeld zeer interessant is — maar ik vrees met grote vrees dat het onderwijs in diagnostiek en behandeling van verwondingen aan de meeste opleidingscentra uiterst stiefmoederlijk is bedeed. Het moge de toekomstige arts een aureool van belangrijkheid verlenen wanneer hij vertrouwd is met de werking van een hart-longmachine, het goed diagnostiseren van een pols- of enkelfractuur zal hem meer dank van zijn patiënten doen oogsten en het verzekeringswezen goedkoper doen functioneren.

Dit brengt mij na deze inleiding dan tevens op het eigenlijke deel van mijn voordracht, namelijk de wondbehandeling. Gezien de beschikbare tijd zult u van mij niet een alomvattende verhandeling van de wondbehandeling mogen verwachten, maar ik hoop u in kort bestek enkele grondbeginselen te schetsen.

\* Lezing, gehouden op de studiedag traumatologie voor huisartsen, ziekenhuis Dijkzigt te Rotterdam, 28 april 1962.

\*\* Hoofd afdeling chirurgie, ziekenhuis Dijkzigt te Rotterdam.

Zoals bij elke behandeling is ook bij de wondbehandeling het opnemen van de anamnese belangrijk. Deze anamnese is natuurlijk over het algemeen kort en krachtig; belangrijk zijn:

Het tijdstip van het trauma;  
de aard van het trauma;  
de lokalisatie van het trauma.

Het tijdstip is natuurlijk van belang wanneer het een open verwonding betreft die eventueel wondexcisie en hechting van node zou hebben. In het algemeen houde men zich hierbij aan de oude ervaring (Friedrich), dat wondexcisie en/of wondhechting binnen 6 tot 8 uur moet plaats vinden, aangezien anders reeds de invasie der bacteriën in de wondranden is begonnen en daarmee het nut van de primaire wondexcisie vervalt.

Uiterst belangrijk is dat men geïnformeerd raakt over de aard van het trauma, met andere woorden hoe het tot stand kwam. Bij scherpe letsels (glas, mes, enzovoort) denke men bij hand en pols vooral aan de mogelijkheid van beschadigingen van dieper liggende pezen en zenuwen, bij steekverwondingen idem; wanneer borst of buik werd getroffen moet altijd worden gedacht aan penetratie der lichaams-holten — hetzelfde geldt uiteraard bij gewrichten (*corpora aliena*). Bij kwetswonden, waarbij het inwerkend geweld over het algemeen krachtiger is, moet rekening worden gehouden met fracturen en dergelijke en met uitgebreider beschadiging der wondranden. Bij stompe traumata van buik en borst kunnen de buik- en borsthuid intact, doch niettemin ernstige inwendige letsels aanwezig zijn, enzovoort.

De lokalisatie van de verwonding geeft dikwijls aanwijzing voor het bestaan van nevenletsels. Bij kwetsing van het perineum denke men aan urethra-rupturen; bij een flinke kwetswond aan het hoofd denke men aan een fractuur van de schedel, enzovoort.

Bij het onderzoek van de wond trachte men een indruk te krijgen van de grootte, de diepte en de verontreiniging van de wond en vooral ga men na of er fracturen kunnen worden verwacht of letsel van pezen, spieren, zenuwen, bloedvaten of lichaams-holten. Ook het beoordelen van de algemene toestand bij ernstiger wonden is van eminent belang; controle van pols en ademhaling en bloeddruk dient regelmatig te geschieden, op verschijnselen van shock moet worden gelet, beoordeeld moet worden of lopende behandeling mogelijk dan wel klinische behandeling noodzakelijk is.

Veelal zal ten plattelande de patiënt door de huisarts worden gezien en bij het eerste onderzoek moet hij bepalen of vervoer naar een ziekenhuis gewenst is, in welk geval eerste hulp moet worden verleend, of dat hij zelf in staat is een goede wondbehandeling te verrichten. Over de speciale vraagstukken, samenhangend met de E.H.B.O., wil ik het niet hebben; de principes hiervan kunnen wel bekend worden verondersteld.

Of de huisarts de wond kan en mag behandelen, moet hij zelf beoordelen en daarbij hangt natuurlijk veel af van ervaring, outillage, affiniteit tot zulk werk, maar bovenal van de aard van de verwonding. Grotere, samengestelde, sterk verontreinigde, diepe, penetrerende wonden, waarbij kansen bestaan van letsels van zenuwen, pezen, spieren, perforaties van lichaamsholten, moeten in het algemeen niet door de huisarts worden behandeld. Oppervlakkige wonden, waarbij alleen huid en subcutis of slijmvlies zijn beschadigd, komen wel in de eerste plaats in aanmerking, tenzij de lokalisatie van de wond (bij de mond, neus, ogen en in het algemeen in het gelaat) en eventueel substantieverlies een specialistische behandeling verkieslijker maken. Deze kan dikwijls, door eenvoudige maatregelen te treffen, voorkomen dat er lelijke littekens met vertrekking van oogleden, mondhoeken of dergelijke optreden.

Kunnen dus de zeer eenvoudige wonden door de huisarts worden behandeld, de outillage dient adequaat te zijn, de steriliteit moet gewaarborgd zijn, een behoorlijke lokale anesthesie moet kunnen worden gegeven om redelijke resultaten te kunnen verwachten.

Bij gladde snijwonden kan, na anesthesie, reinigen en desinfectie van de omgeving (zo nodig scheren), worden volstaan met het hechten van de wond. Het gebruik van agrafen is in het algemeen en zeker bij wonden, welke onder enige spanning moeten worden gesloten, minder gewenst.

Wat het reinigen van de omgeving van de wond aangaat, hiervoor kan gebruik gemaakt worden van cetrimidum (cetyltrimethylammonium-chloride, Cetavlon); wanneer de wond zelf sterk is verontreinigd, kan deze worden uitgebruist met H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>; de wondranden worden dan na eventueel scheren gedesinfecteerd met jodium 3 procent. Daarna wordt lokaal anesthesie gegeven met novocaine 1/2 procent bij lokale infiltratie. Bij geleidingsanesthesie volgens Oberst aan de vingers of tenen gebruiken we 1 of 2 procent zonder adrenaline ter vermindering van vasoconstrictie en daardoor optredende doorbloedingsstoornissen en necrose aan de vingers.

Verontreinigd en sterk gekwetst weefsel wordt met mes of schaar verwijderd, bloedstelping is in de meeste gevallen niet noodzakelijk en alleen dan, wanneer er belangrijke arteriën zijn verwond — bloedstelping is dikwijls schadelijk. Lichte compressie van de wond met steriel gaas is meestal voldoende om de bloeding te stelpen; huidnaden beëindigen dan het wondtoilet. Daarna wordt een goed zittend steriel verband gegeven, dat tot taak heeft steun en rust te verschaffen in functionele stand. Bij wat grotere wonden van de bovenste extremiteit is het geven van een mitella aan te bevelen; bij grotere wonden aan de onderste extremiteit zal men voor de eerste dagen rust moeten voorschrijven. Bij verwondingen aan bijvoorbeeld elleboog en knie geve men liever een verband voor de gehele extremiteit, omdat alleen een elleboog- of knieverband spoedig stuwung geeft distaal.

Applicatie van sulfa of penicilline in zalf- of andere vorm is onnodig en verwerpelijik. Het zal een mogelijke infectie zelden voorkómen; daarentegen kan het een hoogst gevaarlijke sensibilisatie veroorzaken, waardoor een latere toepassing van deze medicamenten risico gaat opleveren. Mochten de aard en verontreiniging van de wond er redenen toe geven, dan dient eventueel penicilline en andere parenteraal te worden gegeven, terwijl dan verder alle middelen worden toegepast om de genezing zo gunstig mogelijk te doen verlopen, dus: absolute rust, hoogleggen van de extremiteit, enzovoort.

Verbandwisseling geschiedde niet onnodig. In de meeste gevallen kan men het primaire verband laten zitten tot het tijd is de hechtingen te verwijderen. Vroegere verbandwisseling wordt alleen gedaan op indicatie van pijn, kloppen, koorts, stuwning door het verband, waarbij het dikwijls voldoende is alleen de fixerende zwachtel te verwijderen en opnieuw iets lossen aan te leggen. Hechtingen waarop geen spanning staat — dus verlopende evenwijdig aan de spleetlijnen van de huid — kunnen na 5 tot 7 dagen worden verwijderd (aan het gelaat). Wonden bij gewrichten, waarop dus spanning komt bij bewegingen, late men liever circa tien dagen zitten.

Bijtwonden van mens of dier nemen een aparte plaats in. Over het algemeen sluite men deze wonden na eventuele wondexcisie liever niet, mede gezien het feit dat deze wonden meestal niet groot zijn, wel diep en zeer veelvuldig geïnfecteerd.

Bij optredende infectie — pijn, roodheid, zwelling, kloppen van de wond, koorts — verwijdere men ten spoedigste de hechtingen waarna meestal spoedig de rust weerkeert, zij het dat de wond dan per secundam (per granulationem, dus veel langzamer) geneest.

\* \* \*

Nog een enkele opmerking over gesloten verwondingen dus onder andere contusies, distorsies, fracturen en luxaties.

Wanneer men een fractuur niet met zekerheid kan uitsluiten is röntgenonderzoek vereist. Het staat slordig wanneer eerst bijvoorbeeld 14 dagen later een fractuur wordt ontdekt; soms is dan de beste tijd verstreken voor een adequate behandeling. Men geve in elk geval zo spoedig mogelijk een drukverband om verdere hematoomvorming tegen te gaan en de extremiteit de hoog nodige rust te geven. Het geven van natte omslagen met azijn of liquor Burowi moet in dergelijke gevallen worden aangemerkt als een grove fout, die helaas maar al te vaak wordt gemaakt. De vochtige warmte van een dergelijk „verband” werkt de uitbreiding van het hematoom in de hand, vertraagt de genezing, verlengt de behandelingsduur en eventuele invaliditeit onnodig.

Ik ben mij bewust, in het voorgaande slechts enkele facetten van de wondbehandeling te hebben aangestipt. Er zou zonder twijfel nog zeer veel over kunnen worden gezegd maar ik geloof dat voor u, als huisartsen, het belangrijkste is slechts die wonden zelf te behandelen, waarvoor uw ervaring en

uitrusting voldoende kunnen worden geacht met inachtneming van de korte aanwijzingen die ik gaf omtrent onderzoek, desinfectie, anesthesie, wondexcisie en hechting.

Bij twijfel omtrent mogelijk aanwezige complicerende nevenletsels zende men de patiënt liever altijd door naar de chirurg; ook bij gesloten kwetsingen van skelet of gewrichten is het verstandiger de patiënt niet naar de röntgenoloog te zenden voor een „foto”, maar naar de chirurg. De röntgenoloog maakt en beoordeelt de foto natuurlijk goed, maar de patiënt met zijn lesie wordt uiteraard niet deskundig onderzocht en er kan heel goed geen enkele op de röntgenfoto herkenbare lesie zijn, terwijl toch de patiënt specialistische chirurgische hulp niet kan ontberen. Als voorbeeld noem ik u bij de schouder de cufflesies, bij de pols — als niet speciaal in meer dan twee richtingen wordt gefotografeerd — de navicularefracturen die over het hoofd kunnen worden gezien, bij de enkels soms nauwelijks waarneembare maar toch zeer belangrijke bandletsels die, te juister tijd goed gediagnostiseerd, ook goed kunnen worden behandeld doch bij latere herkenning soms aanleiding geven tot blijvende beschadiging.

Mij persoonlijk stoort het altijd als de patiënt bij de vraag, waarvoor hij of zij het spreekuur bezoekt, het stereotiepe antwoord geeft: „Ik kom voor een foto.” Al weet ik dat het boter aan de galg is gesmeerd, toch geef ik altijd ten antwoord: „U komt voor onderzoek, waarbij zonodig natuurlijk een foto zal worden gemaakt.”

Ik zal mij beloofd weten als u bij de behandeling van kleine verwondingen de chirurgische aseptis wilt hanteren in plaats van lokale applicatie van sulfapreparaten en antibiotica, in welke vorm dan ook, op de wond; wanneer u bij gesloten letsels van skelet en gewrichten geen natte verbanden appliceert en tijdig denkt aan de mogelijkheid van fracturen en ernstige bandletsels en deze dus uitsluit of doet uitsluiten.

#### *Discussie:*

Koopal: Wat moet men verstaan onder de cufflesie van de schouder?

Van Staveren: Hieronder verstaat men lesies van de korte rotatoren van de schouder; hun pezen vormen een soort cuff rond de kop van de humerus en deze cuff wordt nogal eens beschadigd bij traumata.

Rinck Jr.: De applicatie van natte verbanden wordt door u als verwerpelijik beschouwd. Mijn ervaring in de huisartsenpraktijk is, dat het de patiënt de eerste uren veel verzachting van de pijn geeft en dat een nat verband 's nacht als een goed slaapmiddel fungeert; hierom wordt dit nog zeer veel toegepast.

Van Staveren: Het valt natuurlijk niet te ontkennen dat de applicatie van een nat verband de eerste uren de pijn verzacht. Dat wil echter niet zeggen dat het daarom niet schadelijik is: het hematoom wordt groter en de klachten blijven veel langer bestaan; bovendien geeft het langdurig voortzetten van het natte verband (wat meestal het geval is) een verweking van de huid. De beste therapie bij alle contusies en distorsies is en blijft het zo snel mogelijk aanleggen van een drukkend verband, tegen de pijn kan een pijn- of pijn-

slaaptablet worden gegeven. Het natte verband zal de ziekte-duur zeker verlengen.

Oostvogel: Hoe denkt u over de behandeling van de wond zelf met jodium en wat is uw oordeel over de wondreiniging met desinfecterende zepen?

Van Staveren: De beste wondbehandeling is nog steeds die met het mes. De desinfecterende werking van jodium en desinfecterende zepen is natuurlijk wel goed doch u moet niet vergeten dat, gelijk met het doden van bacteriën, ook cellen van het lichaam met deze stoffen zullen worden gedood; hierdoor zal de necrose van de gekneusde wondranden nog uitgebreider worden dan deze reeds was. Excisie van het ge-

kneusde en geïnfecteerde weefsel is de beste therapie en geeft de minste beschadiging van de lichaamscellen.

Zock: Wat denkt u van het gebruik van hirudine en Hirudoïd bij contusies en distories?

Van Staveren: Wij worden door de chemische industrie overstroomd met allerlei middelen tegen allerlei kwalen; het nut hiervan is vaak omgekeerd evenredig met de reclame die voor de betreffende middelen wordt gemaakt. Ik persoonlijk heb van hirudine en Hirudoïd nooit enig baat gezien bij deze afwijkingen. De beste therapie is nog steeds het drukkend verband.

## Huisarts en erfelijkheid\*

DOOR DR B. J. M. AULBERS, HUISARTS TE DELFT

Het doel van deze voordracht is enkele aspecten te tonen van de betekenis, welke de erfelijkheidsleer voor de huisarts kan hebben. Nu lijkt de erfelijkheidsleer voor velen wellicht weinig méér te bieden dan een gecoehel met termen als dominant en recessief, hetero- en homozygoot, haploïd en diploïd aantal chromosomen, wetten van Mendel en anderen. Bovendien tonen de genetici de neiging om, vooral wanneer de overdracht onduidelijk is, hun toevlucht te nemen tot termen als mutatie en irregulaire dominantie. Met deze zaken zal ik u beslist niet vermoeien. Ik zal volstaan met enige korte uiteenzettingen aan de hand van voorbeelden uit mijn eigen praktijk.

Men heeft de anthropogenetica wel verweten, dat zij zich te veel met zeldzame afwijkingen en ziekten bezig zou houden. Dat heeft zij — vooral in de beginperiode, dat wil zeggen tot omstreeks 1940 — inderdaad gedaan. De reden hiervan was, dat juist de zeldzame afwijkingen vaak een gemakkelijk te vervolgen erfelijkheidspatroon bezitten. Zo is albinisme een eenvoudig recessief-erfelijke aandoening, rood-groen-kleurenblindheid en hemofilie een x-chromosomale en de chorea van Huntington een enkelvoudig dominant-erfelijke.

Nu zullen de meeste huisartsen geen lijdens aan deze zeldzame aandoeningen in hun praktijk hebben, doch een enkele maal zal dit toch wél het geval zijn en ook kan over een dergelijke ziekte aan de huisarts een huwelijksadvies worden gevraagd. Zo kwam eens een student uit mijn praktijk mij raadplegen in verband met de ziekte, waaraan de vader en de oom van zijn verloofde leden. Hij had deze vraag ook voorgelegd aan de huisarts van zijn verloofde. Nadat deze het meisje had nagezien en geen afwijkingen had geconstateerd, had hij de student de geruststellende mededeling gedaan, dat zijn verloofde vrij was van de ziekte en dat zij deze „dus” ook niet zou kunnen overbrengen. Bij navraag mij-

nerzijds bleken vader en oom een dystrophia musculorum progressiva type Duchenne-Friedreich te hebben, een ziekte die zich pas op volwassen leeftijd openbaart en die meestal x-chromosomaal erfelijk is. Hierbij is de kans dus groot, dat het meisje de ziekte zelf niet vertoont, maar dat zij deze met een kans van 50 procent op haar zoons zal overbrengen, zoals dat ook het geval is bij hemofilie en rood-groen-kleurenblindheid. Het was een moeilijke taak deze student het verschil in opvatting duidelijk te maken. In dergelijke gevallen doet men beter niet zelf een advies uit te brengen, doch dit over te laten aan een deskundige op het terrein van de erfelijkheidsleer.

Wat veel vaker voorkomt, is dat — na de geboorte van een kind met een erfelijke afwijking — aan de huisarts de vraag wordt gesteld, hoe groot de kans is, dat een volgend kind dezelfde afwijking zal vertonen. Deze vraag is alleen duidelijk te beantwoorden bij een ziekte met een eenvoudig erfelijkheidspatroon.

Bij enkelvoudige dominantie gaat de aandoening van geslacht op geslacht over. Als een van de ouders zulk een aandoening heeft, is voor ieder kind de kans om eveneens daaraan te lijden 50 procent. Juist bij dominant-erfelijke aandoeningen komt het echter nogal eens voor, dat de verschijnselen zich pas op latere leeftijd openbaren, wanneer de patiënt al kinderen heeft. Zijn deze kinderen dan (nog) gezond, dan kan het de indruk maken, dat de dominante ziekte een geslacht heeft overgeslagen.

Bij recessief-erfelijke aandoeningen is de zaak ingewikkelder, omdat de aandoening zich hier slechts openbaart bij een dubbele aanleg, dus in homozygote toestand. De aandoening duikt dan slechts hier en daar in de familie op. Wanneer een gezin een kind met een dergelijke aandoening heeft, is er 25 procent kans, dat een volgend kind deze ook zal hebben. Dit geldt echter alleen voor ongecompliceerde aandoeningen, zoals albinisme en erfelijke doofheid.

Bij recessief-erfelijke aandoeningen ziet men nog-

\* Voordracht gehouden op het zevende N.H.G.-congres te Utrecht op 24 november 1962.