

In dit Verband

december 2008

Nummer 4

Jaargang 18



Open Uitgave

- 6** De eerste zelfstandige kliniek voor hand- en polsklachten
- 8** Correctie osteotomie van de tibia (HTO)
- 12** Zelfbehoud: van slachtoffer, naar patiënt, tot invalide persoon
- 18** Orthopedie team van het LUMC naar Ghana
- 20** Computer genavigeerde minimaal invasieve heupchirurgie: een onderzoek naar de effectiviteit
- 23** Botgroeistimulatie op maat
- 26** Patiënteninformatie en toestemmingsverklaring

Inhoudsopgave

Van de redactie 5
Cor Gersen

De eerste zelfstandige kliniek voor hand- en polsklachten 6
Prof. Dr. M.J.P.F. Ritt i.s.m. Cor Gersen

Correctie osteotomie van de tibia (HTO High Tibial Osteotomy) 8
Miranda Philips

“Op de hak genomen.....” 11
JP Goudzwaard

Zelfbehoud: van slachtoffer, naar patiënt, tot invalide persoon 12
Joris Ruhe

Ik eet gezond! 15
Ans Los, Frans Helmer, Berry van Holland

VereniGingsNieuws 17
Vanuit de Schoolbanken, LOG actueel, *René van der Lugt* 17
Diplomering LOG 2006 17

Orthopedie team van het LUMC naar Ghana 18
Ron Groenewegen

Computer genavigeerde minimaal invasieve heupchirurgie: een onderzoek naar de effectiviteit 20
Drs. I.H.F. Reininga e.a.

Botgroeistimulatie op maat 23
John van Gaever

Gipskamerinstrumentarium voor Malawi 24
Joris Ruhe

Patiënteninformatie en toestemmingsverklaring 26
Dr. Helen Klip

Atlas van de pols, een boekbespreking 31
M.A.J.M. Haneveer

GigaGipsLinks 31
Margreet Luger



Van de redactie

Ook dit jaar weer als afsluiting de open uitgave met een keur aan artikelen die direct of indirect met ons mooie vakmanschap te maken hebben. Natuurlijk willen wij, de redactie, de vers gediplomeerde gipsverbandmeesters van de opleidingsgroep 2006 van harte feliciteren met het behalen van hun diploma. Wij hopen dat zij massaal kopij gaan aanleveren voor de afstudeeruitgave in 2009.

In deze tijd van st. Nicolaas- en Kerstinkopen is het goed eens stil te staan bij onze minder bedeelde medemens. Sommigen onder ons zetten zich daar extra voor in en u bent daar getuige van wanneer u het artikel van Ron Groenewegen leest, waarin hij verslag doet van zijn verblijf in Ghana. Bovendien vindt u bij het "verenigingsnieuws" een mededeling over het inzamelen van instrumentarium.

Een artikel van een heel ander kaliber werd gepubliceerd door Joris Ruhe. Zijn publicatie, een samenvatting en vertaling van een oorspronkelijk Engelstalig artikel: "Preserving self: from victim, to patiënt, to disabled person", van J. Morse en B. O'Brien, handelt over het in kaart brengen van een volledig ziekteverloop voor de traumapatiënt. Dit resulteerde in een model met 4 stadia, waarin de ziektebeleving van de patiënt uitgebreid belicht wordt.

John van Gaever en JP Goudzwaard schreven beide een casus die zij hebben meegemaakt. Het onderwerp dat John van Gaever belicht, is het gebruik van een in een humerus-brace geïntegreerde botgroeistimulator

voor een pseudoarthrose van een midschacht humerus fractuur. J.P. Goudzwaard beschreef de oplossing voor een "extreme" onderste extremiteit, waarbij de meegeleverde illustraties voor zich spreken.

In het artikel "De eerste zelfstandige kliniek voor hand- en polsklachten" brengen wij u onder andere op de hoogte van: de meerwaarde van een kleinschalige kliniek; wie er terecht kan in deze kliniek en voor welke indicaties. Ook in de boekbespreking van M. Haneveer wordt het belang van de hand nog eens onderstreept.

Miranda Philips schreef in het kader van een recentelijk gehouden referere avond, een boeiend artikel over de valgisierende correctie osteotomie van de tibia. Niet alleen beschrijft zij hoe

deze operatieve ingreep wordt uitgevoerd, maar weet ook de nadruk te leggen op de nabehandeling en de instructies die de gipsverbandmeester geeft omdat deze van belang zijn voor het slagen van de behandeling.

In het artikel "Ik eet gezond", geschreven door Ans Los, Frans Helmer en Berry van Holland, wordt uitgebreid stil gestaan bij de kwaliteit van onze voeding. Zij benadrukken in dit artikel het belang van voedingssuppletie.

Dr. Helen Klip en Dr. Boudewijn Kollen schreven hun artikel over patiënteninformatie en toestemmingsverklaring. Afgezien van het feit, dat het wettelijk vereist is om goede voorlichting door middel van schriftelijke informatie aan deelnemers van wetenschappelijk onderzoek te verstrekken, staat of valt het slagen van wetenschappelijk onderzoek met de betrokkenheid van de deelnemer. De Informatie kan door middel van een deelnemersbrief gegeven worden. In dit artikel wordt besproken welke onderdelen in elk geval in een deelnemersbrief horen te staan. Daarnaast wordt

een voorbeeld brief (met standaard passages) en een voorbeeld van een toestemmingsverklaring gegeven.

Drs. I.H.F. Reininga schreef een uitgebreid essay over een onderzoek dat de afdeling orthopedie van het UMCG doet naar de effectiviteit van een nieuwe, minimaal invasieve operatietechniek in combinatie met computernavigatie voor het plaatsen van een heupprothese. Doel hiervan is vast te stellen of deze techniek leidt tot een sneller herstel, kortere ziekenhuisopname en minder complicaties, vergeleken met een traditionele heupoperatietechniek.

De redactie wenst u veel leesplezier en fijne feestdagen!

Namens de redactie,
Cor Gersen

De redactie van In dit Verband wenst u een gezond en voorspoedig 2009

nummer	thema	verschijningsdatum	sluitingsdatum artikelen	sluitingsdatum advertenties
1 2009	Afstudeer scripties	1 april 2009	1 maart 2009	7 maart 2009
2 2009	Gewrichtsvervangende protheses	1 juli 2009	23 april 2009	2 mei 2009
3 2009	De voet	21 september 2009	14 augustus 2009	21 augustus 2009
4 2009	Open uitgave	14 december 2009	7 november 2009	14 november 2009

De eerste zelfstandige kliniek voor hand- en polsklachten

The Hand Clinic, de eerste zelfstandige kliniek voor hand- en polsklachten, heeft op vrijdag 21 september 2007 in Amsterdam officieel haar deuren geopend. The Hand Clinic is een door het ministerie van VWS erkend zelfstandig behandelcentrum en werkt zonder winstoogmerk. De eerste operatie van The Hand Clinic vond eerder dat jaar plaats op 1 juni.

The Hand Clinic is een kleinschalige kliniek die uitsluitend patiënten met hand- en polsklachten behandelt. Goede nazorg bepaalt voor een belangrijk deel het succes van de behandeling. Daarom werken in The Hand Clinic handchirurgen en handtherapeuten samen onder één dak. Een ervaren team van speciaal opgeleide chirurgen en therapeuten behandelt de patiënten in een warme omgeving, die rust en aandacht uitstraalt. Cliënten worden zoveel mogelijk door dezelfde personen behandeld. Persoonlijke aandacht, service en een snelle behandeling zijn het adagium van het behandelcentrum. The Hand Clinic streeft er verder naar wetenschappelijk onderzoek op het gebied van hand- en polschirurgie en handtherapie te bevorderen en op dit gebied een vooraanstaande bron van informatie en educatie te zijn.

Meerwaarde kleinschalige kliniek

The Hand Clinic is in het leven geroepen door prof. dr. M.P.J.F. Ritt en dr. M.R. Ritt-Fischer. Volgens hen is de tijd rijp voor een dergelijk behandelcentrum nu de rijksoverheid kostenefficiënt werken in de zorg stimuleert. Bovendien vinden zij dat de hand, een uitermate belangrijk, maar tegelijkertijd zeer kwetsbaar orgaan, een eigen behandelcentrum verdient. Het grote voordeel van hun kleinschalige kliniek vinden zij de korte lijnen binnen het behandelteam en de persoonlijke aandacht en kwaliteit die de kliniek aan de patiënten kan bieden.

Patiënten

Eenieder, die een basisverzekering heeft, kan terecht in deze kliniek en meestal geschiedt de doorverwijzing door de huisarts of een specialist. Ook op eigen initiatief worden patiënten, die door mond op mond reclame met de kliniek bekend zijn geraakt, geholpen. The Hand Clinic heeft contracten voor de volledige vergoeding van de kosten met vrijwel alle ziektekostenverzekeraars.



Indicaties

Onder anderen kunnen de volgende aandoeningen worden behandeld.

- Congenitale afwijkingen zoals bijvoorbeeld te weinig, te veel of misvormde vingers.
- Verwondingen (ten gevolge van werk, sport of verkeer).
- Infecties (bijvoorbeeld van nagelwal, peesschede of gewricht).
- Degeneratieve veranderingen (bijvoorbeeld de ziekte van Dupuytrèn of arthrose).
- Reumatische ziekten.
- Tumoren (meestal goedaardige gezwellen zoals ganglion).
- Beknelling van zenuwen (carpaal tunnel syndroom).
- Overbelasting (peesontstekingen of RSI).

The Hand Clinic is echter geen spoedeisende hulp, maar na een handletsel kunnen patiënten wel snel gezien worden door een van de teamleden. De post/operatieve nazorg is 24 uur per dag en 7 dagen per week gegarandeerd.

Het team

De handchirurgen en -therapeuten van The Hand Clinic vormen een hecht team. De chirurgen zijn allen plastisch chirurg, maar hebben daarnaast nog iets speciaals in hun achtergrond, waaronder fellowships in het buitenland en een hoogleraarschap (het enige in Nederland). Allen hebben zij een uitstekende naam in hun vakgebied. Naast hun werkzaamheden in The Hand Clinic zijn de chirurgen verbonden aan één van de academische ziekenhuizen in Nederland. Oudere, gevestigde chirurgen (prof. dr. M.J.P.F. Ritt en dr. A.H. Schuurman) werken in The Hand Clinic naast een jongere, veelbelovende collega

>>



(drs. D. Hofstede). Samen willen zij de handchirurgie naar een hoger niveau tillen. De handtherapeuten die verbonden zijn aan The Hand Clinic hebben een achtergrond als ergotherapeut (M.M.L. Dapper, MSc), respectievelijk ergotherapeut/bewegingswetenschapper (Drs. P.J.M. de Groot). Zij zijn gespecialiseerd in het behandelen en begeleiden van patiënten met hand- pols- of armaandoeningen. Ook de handtherapeuten zijn beide verbonden aan een universitair medisch centrum.

Kleinschalig

The Hand Clinic is een kleinschalig behandelcentrum. De patiënten worden ontvangen in een warme, geruststellende omgeving. Aandacht voor de patiënt staat dan ook voorop in The Hand Clinic. Een groot voordeel van de kleinschaligheid zijn de korte lijnen in het behandelcentrum. Goede samenwerking en overleg tussen de chirurgen en therapeuten is uitermate belangrijk voor het welslagen van de behandeling van een aandoening. Vaak blijkt na overleg een operatie niet eens nodig te zijn. De therapeuten en chirurgen van The Hand Clinic voeren hun werkzaamheden individueel uit, maar als terugkoppeling nodig is, zit de collega 'om de hoek'. Ook bij twijfel over de juiste keuze voor een behandelingsmethode kan snel met elkaar worden kortgesloten welk behandelpad het beste kan worden bewandeld. Prettig voor de teamleden zelf is daarbij, dat zij op deze manier het effect van hun bijdrage zien. Behalve stimulerend, is dat ook leerzaam. Door de korte lijnen zijn er geen lange wachtlijsten. Een behandelplan gaat over een beperkt aantal schijven. Hierdoor kan de operatie, indien nodig, al een week na de diagnosestelling plaatsvinden. De operaties worden onder lokaal- of regionaalanesthesie uitgevoerd.

Modernste apparatuur

The Hand Clinic beschikt over een operatiekamer die is uitgerust met de meest moderne apparatuur. Het patiëntendossier van het behandelcentrum is volledig elektronisch. Het is zo ingericht, dat dossiers door ieder teamlid (deels) kunnen worden ingezien. Deze mogelijkheid zorgt er ook weer voor dat de lijnen kort blijven, hetgeen een vlotte behandeling ten goede komt. In het elektronisch patiëntendossier kan The Hand Clinic sorteren op alle statusgegevens. Dit vergemakkelijkt het wetenschappelijk onderzoek dat The Hand Clinic uitvoert.

Kwetsbaar orgaan

De hand is ons belangrijkste werktuig en volgens sommigen zelfs ook ons belangrijkste zintuig. Dit ingenieuze en minutieuze samenspel van weefsels en structuren is in staat een zeer grote diversiteit aan opdrachten van ons brein uit te voeren: met veel kracht werktuigen en machines bedienen, maar ook met grote snelheid, precisie en passie een instrument bespelen. Liefhebben, maar ook vechten. Doven "praten" met hun handen, blinden "lezen" ermee. Met dit orgaan, dat slechts enkele honderden grammen weegt, heeft de mens zijn wereld geschapen. De hand is een kwetsbaar orgaan. Iedereen krijgt gemiddeld tweemaal tijdens zijn of haar leven te maken met een handtrauma, zoals een verwonding of breuk, en eenmaal een niet-traumatische aandoening, bijvoorbeeld reuma, beknelling van zenuwen of tumoren. De genezing van het letsel of de aandoening is sterk afhankelijk van de kwaliteit van de behandeling.

Prof. Dr. M.J.P.F. Ritt,

handchirurg

www.thehandclinic.nl

Correctie osteotomie van de tibia (HTO High Tibial Osteotomy)

In het kader van een refereravond, die werd gehouden op 19 november j.l. in het UmcG, werd door Bart Weerd en Gea Bakker van het Martini ziekenhuis in Groningen, een presentatie gehouden over het onderwerp: "Correctie osteotomie van de tibia."

Het werd een boeiende avond waarin duidelijk werd gemaakt hoe het traject eruit ziet voor de patiënten met de diagnose gonartrose (slijtage van de knie). De aanwezige ziekenhuizen waren: Winschoten, Sneek, Drachten, Assen, Emmen, Groningen (2 maal). Eten en drinken werd verzorgd door het UmcG. Orthopedisch chirurg Dr. R. W. Brouwer, werkzaam in het Martini ziekenhuis, begon 2 jaar geleden met deze manier van behandelen en schreef een protocol over de diagnostiek, behandeling en nabehandeling. Voor iedere geïnteresseerde volgt hier een klein artikel over het besproken onderwerp.

Inleiding

De aanleiding voor een Orthopedisch chirurg om een correctie-osteotomie uit te voeren is slijtage van de knie (Gonartrose). Doordat schade aan het kraakbeen nauwelijks hersteld, is dit bij jonge patiënten een medisch probleem. Kraakbeen transplantatie is tot zover nog niet succesvol en dus geen optie om als behandeling in te zetten. Een totale knie prothese wordt vaak in een later (minder actieve) stadium van het leven van de patiënt als behandeling gekozen. Voordat de diagnose 'genu varum arthriticum' wordt gesteld, moet eerst onderzocht worden waar zich de artrose precies voordoet. Er kan onderscheid gemaakt worden in artrose in de gehele knie of artrose in één compartiment. De knie kan in drie compartimenten verdeeld worden, namelijk:

- het mediale compartiment bestaande uit het mediale femur condyl en de mediale tibiaplateau;
- het laterale compartiment bestaande uit de laterale femur condyl en het laterale tibiaplateau;
- het patellofemorale compartiment.

De normale mechanische belastingas van een recht been loopt van het centrum van het caput femoris door het midden van de knie naar het centrum van de enkel.



Figuur 1: Anatomie van de knie.

De oorzaak van artrose aan één compartiment is vaker mechanisch en wordt gezien bij patiënten van jonge leeftijd. Meestal is er een mediale of laterale menisectomie aan vooraf gegaan. Bij mensen met een genu varum (O-been) loopt de mechanische as door het mediale compartiment, waardoor daar de artrose ontstaat. De diagnose luidt: 'Genu varum arthriticum'.



Figuur 2: het verschil tussen een knie met de belastingas in het centrum van caput femoris door midden van de knie (links) en een knie met de as door het mediale compartiment (O-been) (plaatje rechts)

Diagnose: 'genu varum arthriticum'

Diagnostiek wordt gedaan met behulp van informatie uit de anamnese, het lichamelijke onderzoek en de röntgen diagnostiek. Door de anamnese wordt duidelijk dat de pijn bij genu varum arthriticum aan de mediale zijde van de knie is gelokaliseerd.

Tevens kan er sprake zijn van startpijn en stijfheid bij het opstaan. Bij ernstige gevallen is de pijn ook 's nachts aanwezig. De patiënt is beperkt in zijn loopafstand. Door de slijtage van de knie is het dagelijkse leven beperkt; sportactiviteiten en werkzaamheden kunnen niet naar voldoening uitgevoerd worden.

Lichamelijk onderzoek

Bij het lichamelijk onderzoek wordt gelet op het looppatroon. Deze kan analgetische vormen hebben aangenomen vanwege het ontzien van de aangedane knie. Door laterale knieband instabiliteit kan tijdens de standfase de varus-stand van de knie toenemen. De collaterale stabiliteit en kruisbandstabiliteit wordt liggend beoordeeld. Ook wordt er een beoordeling gemaakt over de as van het been. Passieve bewegingsuitslagen zoals flexie en extensie moeten vooraf bepaald worden. Deze uitslagen veranderen niet na een operatieve correctie en de patiënt moet daarover geïnformeerd worden. De aanwezigheid van hydrops wijst op synovitis. Bij palpatie kan de mediale of laterale gewrichtsspleet pijnlijk zijn.

Röntgendiagnostiek

Röntgendiagnostiek is nodig om de locatie en mate van de artrose te bepalen aan de hand van gewrichtsspleet versmalling. Er wordt een knie foto gemaakt in twee richtingen terwijl de patiënt op twee benen staat. Ook wordt er een voor-achterwaartse (AP) foto gemaakt van het gehele been. De mate van varus wordt gemeten op een lange been foto. Het doel van de operatie is een geringe overcorrectie in valgus van 4 graden ten opzichte van

de mechanische as van het been. De mate van correctie is de varus hoek plus 4 graden.



Figuur 3: een röntgenfoto waarbij beide benen geheel zijn afgedrukt met aan de rechter zijde: status na een valgiserende correctie osteotomie met nu een belastingsas door het laterale compartiment en aan de linker zijde een genu varum met nog een belastingsas door het mediale compartiment.

De valgiserende correctie osteotomie

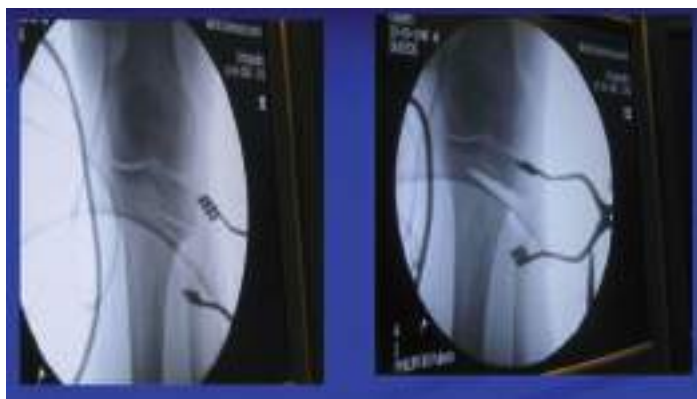
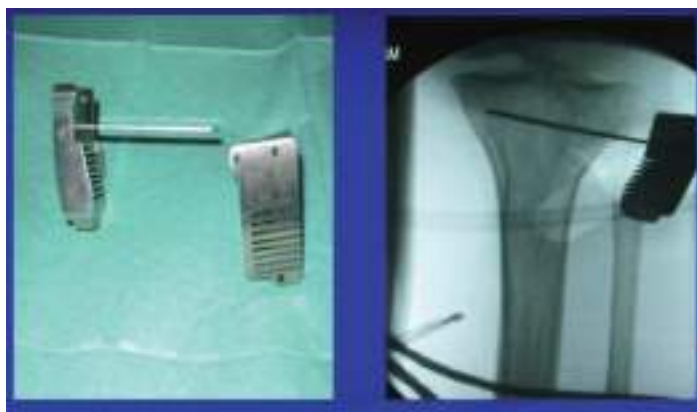
Bij artrose van één compartiment met standsafwijking kan de correctie osteotomie de klachten in ruime mate verminderen.

De ‘ideale patiënt’ is een actieve man of vrouw jonger dan 60 jaar zonder overgewicht met een beginnende artrose van één compartiment en een milde varus stand van de knie. Het doel van een correctie-osteotomie is de belastingsas naar het goede compartiment te verplaatsen en de symptomen te verminderen, waardoor een arthroplastiek uitgesteld kan worden naar minder actieve levensfase. Patiënten met artrose van het mediale compartiment kunnen met een valgiserende osteotomie behandeld worden en patiënten met artrose van het laterale compartiment met een variserende osteotomie. Bij een correctie-osteotomie in valgusrichting is een lichte overcorrectie te prefereren, terwijl dit in varusrichting in mindere mate

het geval is. De kans op een over- en ondercorrectie is ongeveer 20%. Progressie van artrose van het contralaterale compartiment treedt met name op bij te grote overcorrectie. Zoals al eerder vermeld werd, wordt de juiste correctie in eerste instantie bepaald door het preoperatieve onderzoek, met behulp van de lange been foto.

Er zijn verschillende manieren waarop de standscorrectie bereikt kan worden.

- (a) Gesloten wigosteotomie: Er wordt een botwig verwijderd; (bij valgiserende tibia-kop-osteotomie aan de laterale zijde). Voordeel: grote kans op consolidatie door de osteotomievlakken goed op elkaar aan te sluiten
- (b) Open wigosteotomie: er wordt een wig gecreëerd met behulp van cristabot of biomateriaal. Voordeel: geen botverlies en de correctie kan nauwkeurig worden uitgevoerd.
- (c) Pendelosteotomie: een boogvormige osteotomie van de proximale tibia. In de meeste gevallen wordt de osteotomie niet gefixeerd en immobilisatie geschiedt door middel van bovenbeengips. De correctie is bij deze techniek postoperatief te sturen. Het nadeel van deze techniek is dat de postoperatieve correctie niet goed te voorspellen is waardoor verlies van correctie optreedt.
- (d) Osteotomie met behulp van Fixateur externe: ook een postoperatieve correctie door de bijstelling van de fixateur gedurende enkele maanden in de gewenste stand. Het voordeel is dat er geen botverlies is en de correctie precies is in te stellen. Nadeel voor de patiënt is intensieve poliklinische controles en een grotere kans op infecties.



Figuur 4, 5 en 6 het verwijderen van de wig met de Allopro (Zimmerman) richtapparaat. Controle met doorlichting of de wig volledig is verwijderd.



Figuur 7: Sluiten wig en fixatie met staples

Ter preventie van een compartiment syndroom wordt er een fasciotomie van de anticusloge verricht. Afhankelijk van de lengte van het been, wordt de fasciotomie vanuit de osteotomie wond gemaakt (korte benen) of er wordt een tweede incisie mid-tibiaal gemaakt (lange benen). Postoperatief wordt op de recovery en verpleegafdeling gecontroleerd op bloedingen, neurovasculaire problemen en compartimentsyndroom.

Nabehandeling

De eerste dag postoperatief wordt er een controle-foto gemaakt. De nabehandeling vindt voornamelijk plaats op de gipskamer. De dag na de operatie wordt op de gipskamer beoordeeld of de patiënt de 'Mos genu Brace' verdraagt, zoniet dan wordt er eerst voor een week een gipskoker aangelegd. Met beide mag de patiënt direct al 50 % belasten. De brace wordt de eerste week 'vast' gezet op 0 graden. De eerste week post-operatief ligt de meeste aandacht bij de quadriceps oefeningen en het ontzwellen van het onderbeen. Met trombose profylaxe wordt de patiënt (indien voldoende mobiel) naar huis gestuurd. De volgende poliklinische controle is na 5 tot 10 dagen op de gipskamer. Patienten met een koker gaan nu over op de 'Mos Genu Brace' brace. Daarbij wordt de flexie van de brace ingesteld op 0 tot 110 graden. Het onderbeen wordt daarbij beoordeeld op zwelling, pijn, verdraagbaarheid brace etc. De patient mag vanaf de tweede week de brace 's nachts af doen en ook geregeld overdag. Bij mobiliseren móet de brace

worden gedragen en gebruik van 2 krukken is een 'must'. Gebruik van de 'home-trainer' waarbij de druk op de pedalen beperkt moet zijn is toegestaan. Twee weken postoperatief worden de hechtingen verwijderd. De behandeling met de brace is zes weken waarbij de trombose profylaxe wordt gecontinueerd.



Figuur 8 de kniebrace van Bauerfeind.

De instructies die de gipsverbandmeester geeft zijn van belang voor het slagen van de behandeling. Deze instructies houden in:

- In de eerste week de brace dag en nacht dragen.
- 6 weken twee krukken gebruiken.

- Maximale belasting is 50 % (weegschaal).
- Po-stoel/ urinaal gebruik.
- Quadriceps versterkende oefeningen.
- Knie flecteren van 0 tot 90°.
- Elevatie van het been.
- Brace regelmatig strakker trekken in verband met zwelling.

8 Weken na de operatie komt de patiënt bij de operateur met een controle foto.

Afhankelijk van de consolidatie wordt de brace behandeling afgebouwd en de belasting uitgebreid. Indien patiënt goed mobiel is wordt de trombose profylaxe gestopt.

Complicaties

Buiten de 'standaard complicaties' die na elke operatie kunnen optreden (die pre-operatief met de patiënt besproken worden) zijn er extra aandachtspunten. Nervus Peroneus uitval (2%) dit heeft te maken met de anatomische ligging van deze zenuw bij fibula osteotomie. Bij onvoldoende of geen consolidatie (pseudoartrose) is er grote kans

op verlies van de correctie; in de meeste gevallen is na een langdurige gipsbehandeling opnieuw een standscorrectie met een bottransplantaat noodzakelijk. Door snelle mobilisatie postoperatief, zonder bovenbeengips, kunnen thrombo-embolische processen verminderd worden. Bij postoperatieve immobilisatie, kan door een contractuur van de patellapees, een laagstand van de patella ontstaan. Dit kan bij het implanteren van een kunstgewricht de procedure lastig maken. Ter preventie van een compartiment syndroom, dat ontstaat door een verhoogde druk in een spierloge, wordt tijdens de operatie na de standscorrectie ook een fasciotomie te verricht.

Bron: Brouwer, R W, De valgiserende correctie osteotomie van de tibia bij genu vaum arthriticum, Protocol, Martini ziekenhuis Groningen, Presentatie-materiaal: Gea Bakker en Bart Weerd

M J M. Philips,
gipsverbandmeester
UMC Groningen

“Op de hak genomen.....”

Onderstaande casus heb ik meegemaakt tijdens mijn externe stage als leerlinggipsverbandmeester.

Als (leerling)gipsverbandmeester ben je altijd bezig met de “(im)-mobilisatiestand” van het in te gipsen, c.q. te immobiliseren of juist te mobiliseren lichaamsdeel. Dit begint uiteraard al in de opleiding. Er wordt je van alles geleerd omtrent functionele standen, repositiestanden, afwijkende standen..... De gewrichtsposities; close packed position, maximally loose packed position, loose packed position..... Bij ieder stand of positie hoort weer een beschrijving (plantairflexie, dorsaalflexie, abductie, exorotatie, supinatie enz.) en een gradering in het aantal graden. Kortom, de positie of stand is een zeer belangrijk onderdeel in het dagelijkse werk van de gipsverbandmeester. Als beginnend gipsverbandmeester ben je hier uiteraard nog veel mee bezig, maar uiteindelijk lijkt er toch een soort van “reflexboog” te ontstaan in het groeiende “gipsverbandmeestersruggemerg”.

Over het algemeen zijn we bezig om die stand te corrigeren en/of te verbeteren. Bij de habituele tenengang zijn we b.v. bezig om te voorkomen dat de afwijking structureel wordt. Bij een jong kind met een uitgebreide spaakverwonding proberen we de spitsvoet stand te voorkomen door een tijdelijke achterspalk in 90° dorsaalflexie te geven. En ook de uitgebreide behandeling van de klompvoetpatiëntjes, is één van de vele voorbeelden, over hoe we in ons vak altijd bezig zijn met de positie en de stand tijdens onze (im)mobilisaties.

De zojuist beschreven (fictieve) “reflexboog” begon wel aardig te prikkelen bij de volgende onderstaande casus:

- 53 jarige, gezonde mevrouw
- pijn in rechervoet
- week geleden verstart, precieze letselmechanisme onduidelijk
- blijft klachten houden, vandaar presentatie na één week
- Lichamelijk Onderzoek:
 - Beweging voet en enkel ongestoord
 - Geen zwelling en/of hematoom
 - Beide malleolie en enkelbanden onverdacht
 - Diffuus drukpijnlijk t.h.v. MTP's
 - Lichte asdrukpijn bij 2e t/m 4e straal van de voet
 - Pijn bij belasting van de voet.
- Aanvullende Onderzoek:
 - X-voet: klein fissuurtje van de proximale MT3
- Conclusie:
 - Week oude fractuur van de proximale MT3. De chirurg schrijft nog 3 wkn onderbeenloopgips voor.

Tot dusver nog niets bijzonders, totdat we de voeten van mevrouw zagen en met name de stand van de voet en enkel. De begeleidende foto's spreken voor zich. Bij navraag aan mevrouw bleek het volgende:

- Vanaf haar 14e levensjaar is mevrouw op schoenen gaan lopen met een haklengte van ongeveer 12 cm.
- Mevrouw loopt altijd(!) op deze schoenen en de schoenen gaan pas uit als zij in bed stapt.

- Tijdens het douchen staat mevrouw op de tenen.

Mijn begeleider kon de humor wel inzien van de situatie. Hij fluisterde met een dikke grijns op z'n gezicht in het voorbij gaan, (zonder dat mevrouw het hoorde): “wel in 90° die enkel hè”. En vervolgens verwijderde hij zich, om te observeren hoe ik me uit deze situatie zou redden.

Uiteraard kon hier geen “standaard” onderbeenloopgips omheven. Ik heb eerst een onderbeengips aangelegd, in de stand zoals mevrouw gewend was haar voeten te belasten. Vervolgens heb ik het gedeelte van de naaldhak opgevuld door een flinke dot watten eerst te omwikkelen met cast en vervolgens onder het onderbeenloopgips te modelleren.

Ik heb mevrouw het advies gegeven eerst het gips goed uit te laten harden alvorens het volledig te belasten.

Mevrouw is zonder noemenswaardige bijzonderheden verder uitbehandeld. De foto's zijn met toestemming van mevrouw gemaakt en mogen gebruikt worden voor publicatie.

JP Goudzwaard,
gipsverbandmeester i.o.
Gelre ziekenhuis Apeldoorn
j.p.goudzwaard@gelre.nl



Zelfbehoud: van slachtoffer, naar patiënt, tot invalide persoon

Deze publicatie is een samenvatting en vertaling van het oorspronkelijke Engelstalige artikel: “Preserving self: from victim, to patiënt, to disabled person”, van J. Morse en B. O’Brien uit het *Journal of Advanced Nursing* (1995, 21, 886-896).

Inleiding

Binnen de verplegingswetenschap zijn verschillende modellen ontwikkeld die het ziekteverloop van een chronisch zieke patiënt weer geven. Voor de traumapatiënten is echter niet eerder een volledig ziekteverloop in kaart gebracht. Eigenschappen van letsels ten gevolge van trauma, zoals het plotselinge, onverwachte en levensbedreigende karakter, de zeer pijnlijke en langzame herstelperiode erna en de transformatie naar een invalide persoon, zijn in geen enkel opzicht te vergelijken met de eigenschappen van een chronisch zieke patiënt.

Opzet van het onderzoek

Er werd gebruik gemaakt van de ervaringen van overlevenden van een levenbedreigend ongeval. De populatie van de steekproef bestond uit 19 slachtoffers van ernstige brandwonden ($n=6$), een vliegtuigongeluk ($n=1$), vuurwapenslachtoffers ($n=2$) en ernstige verkeersongevallen ($n=10$). In totaal ging het om 3 vrouwen en 16 mannen, variërend van 18 tot 70 jaar.

De verhalen van de overlevenden werden opgemaakt door middel van open einde, ongestructureerde interviews. Bij de analyse van de

belevingen werd gebruik gemaakt van ‘Grounded Theory’.

Tijdens het vertellen over het ongeval leek het alsof de deelnemers de gebeurtenis herleefden. Het proces van reflecteren op hun beleving van die gebeurtenis en de herstelperiode erna werd door velen ervaren als therapeutisch. Zoals een patiënt zei: “niemand heeft mij eerder gevraagd om het hele verhaal te vertellen”.

Kortom, de interviews hebben ertoe bijgedragen dat deze patiënten in staat werden gesteld zin te geven aan hun verandering die ten gevolge van het ongeval hadden plaatsgevonden.

Interviews

De interviews waren ongestructureerd: de patiënt werd alleen gevraagd zijn of haar verhaal te vertellen. In veel gevallen begon dat met het beschrijven hoe hun leven er voor het ongeval uitzag. Gemiddeld duurde het interview 2 uur en de meeste deelnemers werden minstens twee maal geïnterviewd; een persoon zelfs zes maal. De interviews werden vervolgens uitgeschreven en geanalyseerd door middel van de techniek van Grounded Theory. Het model dat boven water kwam was “*preserving self*”, waarin 4 stadia (zie tabel 1) werden geïdentificeerd. Dit model werd voorgelegd aan een aantal geïnterviewde participanten en verfijnd door het gebruik maken van hun feedback.

Resultaat

De ervaringen van de geïnterviewden resulteerden in een model met 4 stadia. Het eerste stadium startte vanaf het ongeval en werd beschreven als ‘waakzaam zijn: overspoeld worden’. Dit stadium was er ogenblikkelijk vanaf het ontstaan van het ongeval door het overweldigende psychologische effect van het trauma en eindigde wanneer de persoon zichzelf overgaf aan bekwaame hulpverleners of bij het verliezen van het bewustzijn ten gevolge van hun toestand of door het toedienen van pijnstilling. Het tweede stadium; ‘ontwrichting: pauze nemen’, was een fase die gekenmerkt werd door onwerkelijkheid. De patiënten omschreven deze fase als “in een mist zijn”. Tijdens deze fase waren de patiënten mentaal instabiel, meestal opgenomen op de afdeling Intensive

Tabel 1. Stadia van het zelfbehoud.

Fase 1 Waakzaam zijn: overspoeld worden	Fase 2 Ontwrichting: pauze nemen	Fase 3 Het zichzelf in standhouden: confrontatie en her- groeperen	Fase 4 Streven naar het zichzelf hervinden: fusie van de oude en nieuwe werke- lijkheid
Waakzaam zijn <ul style="list-style-type: none"> ervaring van helder denken ervaring van tijd-expansie initiatief nemen, leiding geven, het levende zelf beschermen 	Zich in een verwarde werkelijkheid bevinden <ul style="list-style-type: none"> gaten in de herinnering ervaren, mistig levendige, bizarre dromen, die met werkelijkheid verward worden dagnachtritme omdraaien de wereld als veranderd en vijandig waarnemen 	Leren de verwondingen te verdragen <ul style="list-style-type: none"> ondergaan van de pijn en behandelingen de gevolgen van het letsel beseffen leren verdragen en incasseren 	De puzzel volledig maken <ul style="list-style-type: none"> informatie over het ongeval zoeken erkennen dat het erger had kunnen aflopen
Afstand nemen, van subjectief tot objectief lichaam <ul style="list-style-type: none"> onbewogen observeren twee personen worden 	Zich vastklampen aan dierbaren <ul style="list-style-type: none"> proberen zichzelf bijeen te houden 	Aanhaken bij belangrijke personen in omgeving <ul style="list-style-type: none"> niet alleen gelaten kunnen worden afleiding zoeken zoeken naar aanmoedigingen vermaak zoeken fysieke beperkingen ontdekken 	Het nieuwe lichaam leren kennen en vertrouwen <ul style="list-style-type: none"> beperkingen leren kennen belevingswereld vergroten herzien en aanpassen van levensverwachting
De controle overdragen aan hulpverleners <ul style="list-style-type: none"> overgave kalm worden 	De werkelijkheid herkennen <ul style="list-style-type: none"> de worsteling begint 	Werken aan herstel <ul style="list-style-type: none"> leren leven met terugslag en teleurstelling een scorekaart bijhouden weigeren de schade te accepteren 	De consequenties van de beleving accepteren <ul style="list-style-type: none"> realiseren dat men het aan kan betekenis op waarde schatten zichzelf herdefiniëren

>>

Care Unit (ICU) en onder invloed van sedativa.

Stadium drie, 'het zichzelf in standhouden: confrontatie en hergroeperen' is de fase dat de patiënt de werkelijke betekenis van zijn toestand onderkent. Het actief werken aan de genezing en revalidatie. Er moet besloten worden hoeveel energie er geïnvesteerd gaat worden in het herstel. De laatste fase, stadium vier, is het 'streven zichzelf te hervinden: fusie van de oude en nieuwe werkelijkheid'. Deze fase begon wanneer patiënten hun beperkingen accepteerden en de veranderingen die het ongeval met zich mee bracht als belangrijk onderdeel beschouwden van de nieuwe identiteit.

Stadium 1 - Waakzaam zijn: overspoeld worden **Waakzaam zijn**

Een mens reageert op een directe en overweldigende dreiging door middel van een acuut en ongewone toename van het cognitieve vermogen. Tijdens de gebeurtenis blijkt men zeer gedetailleerde herinneringen te hebben en deze kunnen zelfs na enkele jaren nog exact beschreven worden. Tijd lijkt te vertragen en slachtoffers hebben moeite met het rapporteren van de tijd. Veelvuldig wordt de term "het leek wel uren te duren" gebruikt.

In dit stadium staan de zintuigen wagenwijd open en is het individu volledig bewust van alles wat er om hem heen gebeurt. Ernstig gewonden beseffen dat hun leven acuut bedreigd wordt en om te overleven proberen ze bij bewustzijn te blijven. Ze moeten, om in leven te blijven, actief deelnemen aan hun eigen hulpverlening en zoeken daarbij bewust naar levensreddende strategieën. Niet zelden is het slachtoffer zo assertief dat hij directe instructies geeft aan hulpverleners en omstanders, met name wanneer deze in de ogen van het slachtoffer incompetent zijn. Zodra er adequate hulpverlening is geeft het slachtoffer de controle aan hen over.

Afstand nemen, van subjectief naar objectief lichaam

Vooraf wanneer de pijn overweldigend is, beschrijven de geïnterviewden de ruimte van de Spoedeisende Hulp zowel als observator als participant. Ze beschrijven zich rustig te voelen, ongewoon onthecht van hun eigen lichaam en enkelen beschrijven de gebeurtenis alsof ze toeschouwer zijn geweest.

Ook al kwam het slachtoffer voor de hulpverleners paniekerig over, de beleefde toestand van het slachtoffer was er een van totale kalmte. De geïnterviewden beschreven in een soort droomwereld terecht te komen, waar ze een "warm zinkende sensatie" ervaren. Een dialoog tussen hun objectieve en subjectieve zelf speelde zich af in hun hoofd, ondanks dat ze niet in staat waren te bewegen noch te spreken.

Overgave aan de hulpverleners

Het eerste stadium eindigt als het slachtoffer zich definitief overgeeft aan (competente) hulpverleners. Een diepe rust komt over hen en de toestand waarin ze verkeren wordt geaccepteerd. Langzaam gaat men over in het tweede stadium.

Stadium 2 - Ontwrichting: pauze nemen

Dit is de meest overweldigende, maar vooral passieve fase. Achteraf blijken veel patiënten moeite te hebben om dit deel te accepteren. In alle stadia van fase twee ervaren de patiënten onrustige slaap met levendige dromen vol doodsangst of ervaren ondragelijke pijnen bij het wakker zijn. Hierdoor kunnen werkelijkheid en dromen niet duidelijk worden gescheiden. Er ontstaan veel gaten in de herinnering van de patiënt over deze fase.

De patiënt kan niet verder denken dan de eigen toestand en de eigen pijn. Achteraf voelen veel patiënten zich schuldig over het niet informeren naar familieleden of andere dierbaren die bij het ongeval betrokken waren.

Zich in een verwarde werkelijkheid bevinden

"Mistig" is de metafoer die vaak wordt gebruikt door de geïnterviewden als deze fase wordt beschreven. Desoriëntatie zorgde voor gebrek aan herkenning en ijkpunten. Dit droeg bij aan wantrouwen van de patiënt richting de "boosaardige" omgeving. Soms werden de artsen en verpleegkundigen van de ICU door de patiënt beschouwd als bedreigend. De dromen lijken werkelijkheid en de werkelijkheid wordt ervaren als een nachtmerrie.

Zich vastklampen aan dierbaren

De aanwezigheid van vrienden, ouders, partners of familieleden wordt als essentieel ervaren door de patiënten. Zij vormen een "veilige haven" in de verwarrende werkelijkheid. De angst om alleen gelaten te worden is in dit stadium groot. De aanwezigheid van dierbaren zorgde voor heroriëntatie en hielp de patiënt zijn identiteit te hervinden.

De werkelijkheid herkennen

Door de heroriëntatie begint de patiënt de werkelijkheid te herkennen en kan hij beginnen aan het herstel.

Stadium 3 - Het zichzelf in standhouden: confrontatie en hergroeperen

In dit stadium is de toestand van de patiënt minder kritiek en wordt de realiteit herkenbaar. De verwondingen worden feiten en meer onderdeel van wie ze zijn. Ze zien zichzelf als slachtoffer. Starten bewust met het gevecht voor overleven door hard te werken aan het herstel, ondanks de verschillende tegenslagen in het genezingsproces. De pijn is beter onder controle en de patiënt is bewust van zijn omgeving en krijgt weer langzaam oog voor het leven wat buiten henzelf afspeelt. Nu de fysieke pijn onder controle lijkt, begint de psychologische kwelling van het besef wat de werkelijke betekenis is van de verwondingen en het

verlies van dierbaren, lichaamsfuncties en identiteit.

Leren de verwondingen te verdragen

Patiënten die langzaam maar zeker de werkelijkheid herkennen erkennen de catastrofale gevolgen van wat hen is overkomen. Het besef is angstaanjagend en er ontstaat behoefte aan gesprekken met anderen. Verplegend personeel of fysiotherapeuten bleken welkome afwisseling van de lange nachten alleen. De afleiding door middel van een gesprek over alledaagse besommeringen werd door de patiënten ervaren als positieve afleiding van de pijn, de nare en angstige gedachten en de eenzaamheid.

Patiënten leren om te gaan met de pijnlijke behandelingen ten gevolge van wondverzorging of fysiotherapie. Door middel van het tellen van verschillende zaken hielden ze controle over zichzelf. Door het tellen van tegels, bakstenen, hoeveelheid oefeningen, operaties of vogels die voorbij vlogen, waren de patiënten in staat ergens controle over te hebben en zorgde ervoor dat ze hun gedachten bezig hielden.

Dus: controle over het heden houden, zonder teveel over de toekomst na te hoeven denken. Tellen bleek voor velen de strategie om zich ergens aan vast te kunnen klampen, hun gedachten onder controle te houden terwijl de wereld om hen heen en hun veranderde lichaam buiten hun controle lag.

Fysieke beperkingen leren kennen

Zodra de toestand van de patiënt het toeliet werden ze gemobiliseerd. Het werkelijke verlies van hun vroegere fysieke capaciteiten werd als een schok ervaren. Hierdoor ontstond het besef van de hoeveelheid werk die nog verricht moest worden alvorens men weer onafhankelijk zou kunnen zijn.

>>

Aanhaken bij een belangrijk persoon in de omgeving

In fase 2 klampten slachtoffers zich nog vast aan dierbaren om hun identiteit te hervinden. In deze fase werd vooral steun gezocht bij medepatiënten en zorgverleners. De aanmoedigingen en steun die zij boden bleken van vitaal belang voor de patiënt bij het dagelijkse gevecht voor herstel.

Werken aan herstel

Herstel bleek een langzaam, vervelend en uitputtend proces te zijn. Om door te kunnen gaan ontwikkelden de patiënten verschillende strategieën. Zoals het bijhouden van een scorekaart om het kleine beetje vooruitgang inzichtelijk te maken. Een enkeling begint in dit stadium te beseffen dat de beperkingen blijvend kunnen zijn, anderen weigeren dit nog te accepteren. Velen houden hoop dat er een medisch wonder plaats vindt en zij hun "oude ik" weer kunnen worden. Hunwordt beschouwd als tijdelijk.

De hoop op volledig herstel hielp de patiënten om het maximale uit zichzelf te halen, ondanks dat ze maar matige progressie boekten.

Stadium 4 – Streven naar het zichzelf hervinden: fusie van de oude en nieuwe werkelijkheid

In deze fase vindt de werkelijke revalidatie plaats. Sommigen waren overgeplaatst naar een revalidatiecentrum, anderen waren ontslagen en hadden poliklinische zorg en therapie. Het belangrijkste doel voor de patiënt bleek de betekenis van het voorval te vinden, hun veranderde lichaam te leren kennen en vertrouwen, en de consequenties van de gebeurtenis accepteren.

De betekenis vinden

Patiënten proberen de puzzel van het voorval en de periode erna compleet te maken. De delen die ze zich niet meer herinnerden werden bij anderen nagevraagd.

Men wilde weten hoe men zich gedragen had, wat er gezegd was en of dat wel passend was geweest. Het besef dat het ook erger had kunnen aflopen dringt tot velen door. De verwondingen worden vergeleken met die van anderen die er erger aan toe waren of mogelijke, maar niet opgetreden complicaties worden opgesomd om te kunnen relativiseren.

Het veranderde lichaam leren kennen en vertrouwen

Doordat de patiënten meer gaan doen worden ze steeds vaker geconfronteerd met alles wat ze niet meer kunnen. Alledaagse bezigheden kosten veel meer tijd en energie dan voorheen. Het leven, zoals men dat voorheen kende, en de daarbij behorende toekomst wordt een droom die voorbij is. Men leert de beperkingen kennen en probeert daarmee een nieuwe toekomst te formuleren.

Levensdoelen herzien

Patiënten hebben zich tijdens het verblijf in een revalidatiecentrum vaak "nutteloos" gevoeld. Die tijd ging traag voorbij. Desondanks werd die periode als nuttig bestempeld, omdat het de mogelijkheid bood om na te denken over hun toekomst. Men maakte nieuwe plannen in een toekomst die opnieuw geformuleerd moest worden.

De consequentie van de gebeurtenis accepteren

De eerste periode na ontslag is moeilijk omdat er thuis opnieuw een confrontatie plaats vond met de fysieke beperkingen en het verlies van dierbaren, de oude identiteit en vroegere lichaamsfuncties.

Uiteindelijk accepteert men het veranderde lichaam en realiseert de patiënt dat hij door moet. Men accepteert het feit dat zelfstandigheid en onafhankelijkheid (voor een deel) verloren zijn gegaan. Elke dag blijft een gevecht, zowel fysiek als mentaal.

De nieuwe identiteit ontstaat als de beperkingen en verliezen worden beschouwd als onderdeel van die nieuwe identiteit.

Toepasbaarheid voor de eigen praktijk

Binnen de traumatologie is veel wetenschappelijk onderzoek verricht naar de effecten van verschillende interventies. Echter is de beleving van de patiënt zelden uitgebreid belicht.

Ik ben van mening dat dit een essentieel onderdeel is van de behandeling en zorg aan traumapatiënten.

De gipsverbandmeester komt in de dagelijkse praktijk veelvuldig in aanraking met traumapatiënten. Ieder trauma, groot en klein, heeft naast een fysiek ook een mentaal impact. Zelfs een eenvoudige fractuur creëert voor de patiënt chaos in het dagelijkse ritme en routine.

Toekomstplannen moeten (tijdelijk) worden bijgesteld.

Een levensbedreigend trauma creëert iets wat veel heftiger en fundamenteeler is voor de patiënt: een acute existentiële crisis.

Het leven neemt een beslissende wending en wordt aan de grondvesten aangetast. Net zoals een diagnose van een levensbedreigende aandoening dat doet. Het verschil zit hem in het acute en plotselinge karakter van ernstig trauma. Maar in beide gevallen ontstaat er bij de patiënt een besef van eindigheid. Het leven lijkt opeens een termijn te kennen. Het kunnen inleven in de belevingswereld van een patiënt is de basis voor patiëntgerichte zorg. Een model, zoals 'preserving self', kan de zorgverlener helpen zich beter te verplaatsen in de belevingswereld van een traumapatiënt. Waardoor de patiënt beter geholpen kan worden met de verwerking van het trauma. Dr. Mieke Grypdonck, de Vlaamse professor verplegingswetenschappen, heeft het treffend gezegd: "de chronisch zieke patiënt moet leren het leven weer boven de ziekte uit te tillen".

Ik ben net als Grypdonck van mening dat het voor ieder mens noodzakelijk is bezig te zijn met het leven. Het ziek zijn moet een onderdeel daarvan uitmaken, maar mag het leven niet domineren. De laatste fase in het model 'Preserving self', het *zichzelf hervinden en herdefiniëren* is eigenlijk leren het leven boven de beperking uit te tillen.

Joris Ruhe,

*Gipsverbandmeester /
Nurse Practitioner.*

Kennemer Gasthuis Gipskamer
Postbus 417, 2000 AK Haarlem
ruhe@kg.nl

Ans Los, Frans Helmer, Berry van Holland

Ik eet gezond!

Tijdens het aanleggen van orthesen op de gipskamer, is voldoende tijd om de patiënten antwoord te geven op eventuele vragen en te informeren over voeding. Vaak rijst de vraag: "Moet ik meer melk gaan drinken of meer andere voedingsstoffen gebruiken om mijn genezing te bevorderen?" Ons advies is gezond te eten. En vooral groenten en fruit uit het seizoen te gebruiken om de maximale hoeveelheid calcium tot je te nemen.⁴ Als je de vraag stelt: "Eet u gezond?" zal bijna iedereen volmondig positief antwoord geven op deze vraag. Vaak wordt uit onwetendheid met "ja" geantwoord, want in ons huidige voedsel zitten bij lange na niet meer de benodigde bouwstoffen voor het menselijk lichaam.

Uit wetenschappelijke studie, uitgevoerd door het farmaceutisch concern Geigy, blijkt uit bijgaand overzicht, dat onze voeding sterk in kwaliteit is verminderd.³ Bovengenoemd bedrijf onderzoekt voortdurend de terugloop van vitamines, mineralen, en andere bouwstoffen in groenten en fruit. De reden hiervoor is dat het bedrijf nu al medicijnen ontwikkeld tegen ziekten. Deze zullen onherroepelijk, binnen 10 jaar, als gevolg van de gebrekkige voedingswaarde van al onze voeding ontstaan. De oorzaak is de uitgeputte grond, de luchtvervuiling, de te snelle groei, de langdurige opslag en het transport. Voorbeelden:

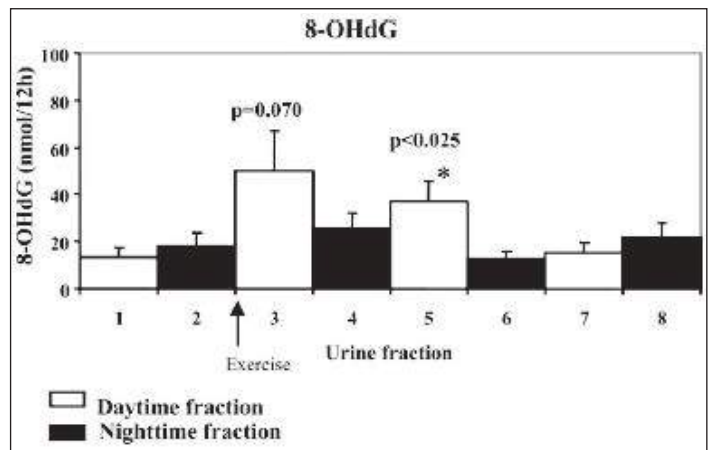
In 20 jaar is de hoeveelheid opneembaar Calcium in Broccoli met 70% afgenomen en de hoeveelheid foliumzuur in Broccoli met 50%. De hoeveelheid Vit. C in aardbeien nam in 20 jaar af met 70% en in appels zelfs met 80%.

Voedsel vervangt medicijn

Voedsel en geneesmiddelen kunnen elkaar aanvullen. Dit stellen wetenschappers van de Universiteit Wageningen vast. Zij onderzochten in hoeverre voeding van invloed is op gezondheid en ziekte.¹ De onderzoekers toonden aan dat gezonde voeding het ontstaan van chronische aandoeningen als hart- en vaatziekten en diabetes type-2 kan uitstellen en zelfs voorkomen. Genoemde ziekten hebben diverse oorzaken en ontwikkelen zich langzaam. Een tijdige investering in gezonde voeding en leefstijl keert zich uit in gezondheidswinst op latere leeftijd. Buiten het feit dat er niet meer voldoende bouwstoffen in ons voedsel zitten, komen de meeste mensen niet aan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid groenten en fruit (5 porties groenten en fruit per dag. Een portie (half kopje) groente= 10-25 Kcal. 1 portie zoete groente= 45 Kcal; bijvoorbeeld wortelen.

Mineralen en Vitaminen (mg/100g)		1985	1996	2002	Vershill in % '85 - '96	Vershill in % '85 - '02
Broccoli	Calcium	103	33	28	-88	-73
	Foliumzuur	47	23	18	-51	-62
	Magnesium	26	22	11	-15	-55
Bonen	Calcium	56	34	22	-39	-51
	Foliumzuur	39	34	30	-13	-23
	Magnesium	26	22	18	-10	-31
	Vitamine B6	140	55	32	-61	-77
Aardappels	Calcium	14	4	3	-71	-78
	Magnesium	27	18	14	-33	-48
Wortels	Calcium	37	31	28	-16	-24
	Magnesium	21	9	6	-57	-75
Spinazie	Calcium	62	19	15	-69	-76
	Vitamine C	51	21	18	-59	-65
Appels	Vitamine C	5	1	2	-80	-60
Bananen	Calcium	8	7	7	-13	-12
	Foliumzuur	23	3	5	-87	-79
	Magnesium	31	27	24	-13	-23
	Vitamine B6	330	27	18	-92	-95
Aardbeien	Calcium	21	18	12	-14	-43
	Vitamine C	60	13	8	-78	-87

Oorzaak: Uitgeputte grond, luchtvervuiling, te snelle groei, langdurige opslag en transport.
Bron: 2002 farmaceutisch bedrijf Geigy, Levensmiddelen laboratorium Karlsruhe / Santorium Obertal.



Figuur 2. Totale urine uitscheiding van 8-OHdG in nmol per 12 uur, voor en na inspanning. Statistisch significante toenames worden aangegeven door hun p waarden boven iedere balk. De toename van 8-OHdG uitscheiding in de dagfractie op de dag van inspanning was van minimale significantie. Data zijn weergegeven als gemiddelde ± SEM (n=10).

1 portie fruit = 80 Kcal. Bijvoorbeeld een appel of 15 druiven. Dus...wat doen we eraan? Voeding aanvullen met goede bouwstenen (o.a. antioxidanten, visolie en glucosamines). Deze zijn voor de toekomst van essentieel belang voor onze gezondheid, voedingssuppletie dus⁶.

Sporten is gezond!

Ben je met een gezonde leefstijl bezig, dan hoort bewegen daar ook bij. Door het NISB wordt aanbevolen om minimaal 30 minuten per dag matig intensief te bewegen. Voor jongeren en kinderen wordt 1 uur per dag aanbevolen. Op deze manier houdt je je lichaam fit en vitaal.

Er zijn ook fanatiekelingen die èn meer èn intensiever bewegen.

Bron 1985/1996/2002; farmaceutisch bedrijf Geigy, levensmiddelen laboratorium Karlsruhe/ Santorium Obertal.

Het positieve hieraan is dat je conditie goed is en dat je mentaal sterk bent. Maar er zit ook een keerzijde aan de medaille. Uit recent onderzoek is gebleken dat sporten schade veroorzaakt in het lichaam. 1. Nu was dit al veel langer bekend. Maar het feit dat ook genetisch materiaal, zijnde DNA, schade oploopt, komt steeds meer in het voetlicht, zie onderstaand figuur. Dus sporten is helemaal niet zo gezond als we allemaal denken! (zie fig. 2). Dit wil niet zeggen dat sporten achterwege gelaten moet worden, het moet wel verantwoord gebeuren. Het betekent ook dat je er met je leefpatroon rekening mee moet houden. Er zijn gelukkig verschillende manieren om je lichaam tegen mogelijke schade te beschermen. Ten eerste door dagelijks genoeg groente en fruit te eten. Ten tweede door het gebruik van voedingssupplementen, m.n. anti-oxidanten.

Beiden, voeding en supplementen, bevatten stoffen die ons lichaam beschermen tegen allerlei invloeden van buitenaf. Deze stoffen maken de kans op schade en eventuele ziektes kleiner. En zeg nou zelf, een gezond lichaam, dat willen we toch allemaal? Bovendien zorgt uw lichaam al uw hele leven voor u. Wordt het niet eens tijd om wat terug te doen?

Voeding goed voor de geest?

Een gezonde voeding is niet alleen voor het lichaam belangrijk, ook de hersenen varen er wel bij. Wat we eten kan een krachtige invloed hebben op de activiteit van de hersenen. Qua voeding staat vis met stip bovenaan de lijst. Vooral vette vis zoals haring, makreel en zalm zit vol met omega-3 vetzuren. Deze stoffen (EPA en DHA en alfa-linoleenzuur) zijn goed voor de hersenen. Kinderen van

vrouwen die tijdens de zwangerschap veel vis eten, hebben een hoger IQ en minder gedragsproblemen.²

Voedingssuppletie is op de Nederlandse markt beschikbaar in alle soorten en maten.

Waar moet u op letten?

- 1 Snelle absorptie
- 2 Verpakt in dagdosis
- 3 Zuiverheid (bv. bij Omega 3)
- 4 Mineralen gebonden aan lichaamseigen stof (bv. aan eiwit, of in gel.)
- 5 Zonder toevoegingen (suiker/ conserveringsmiddelen)

Conclusie

Vrije radicalen en antioxidanten zullen in de nabije toekomst een sleutelrol spelen in het denken en het behandelen van gezondheid en ziekte. In dit artikel willen wij aangeven dat de goede bouwstenen essentieel zijn voor het goed functioneren van lichaam en geest.

Dat er onvoldoende vitaminen en mineralen in onze huidige voedsel zit. Juist bij het sporten hebben we voldoende antioxidanten nodig om de schade te beperken. Wij onderschrijven de eigen verantwoordelijkheid van elk individu ten aanzien van goed en gezond eten, bewegen, rust en aanvulling van je voeding.

Misschien moeten wetenschappers zich niet alleen bezighouden met de onderzoeksvraag: "Hoe ontstaat ziekte?", maar kunnen zij zich in de toekomst meer richten op de vraag: "Hoe ontstaat gezondheid?"

Literatuur

1. Voeding bij gezondheid en ziekte, H.M.A. Oude Elferink-Smeets en N. Haakman-van Thiel. Handboek voor de gezondheidszorg. Wolters-N 1986. Auteur J.G.A.J. Hautvast Ned. Tijdschrift voor geneeskunde 130 1986 3327
2. The Lancet, Volume 369, Issue 9561, 578-585
3. Stichting orthomoleculaire educatie.nl
4. Dr. Roy Martina Vitaal zonder zuivel Andromeda 1997; ISBN 90 5599 049 3

5. Orhan H, van Holland B, Krab B, Moeken J, Vermeulen NPE, Hollander P, Meerman JHN. Evaluation of a Multiparameter Biomarker Set for Oxidative Damage in Man: Increased Urinary Excretion of Lipid, Protein and DNA Oxidation Products after One Hour of Exercise. Free Radical Research; 12; 1269-1279.
6. Carel Hoffman, arts. "Fit en Gezond met antioxidanten. Uitgeverij Rhyndhoek, Woerden. 2e druk januari 2000.

Ans Los,

Intensive Care verpleegkundige,
Cardiokliniek Nederland

Frans Helmer,

Fysiotherapeut, Lifestyle coach,
Mijdrecht

Berry van Holland,

Bewegingswetenschapper,
Friesland Foods
Western Europe

Secretariaat VGN

Frederik Hendriklaan 6
2242 KJ Voorschoten
Telefoon werk: 071 - 5263038
Website VGN: www.vgnd.nl

VGN-e-mail

eric.schaft@planet.nl
r.m.groenewegen@lumc.nl
j.ruhe1971@hetnet.nl
renevanderlugt@versatel.nl
cdfeyten@zeelandnet.nl
l.h.riewoll@hetnet.nl
c.h.j.j.gersen@hccnet.nl
mendelg@wanadoo.nl
m.vangriethuysen@umcutrecht.nl

Bestuur

dhr. E. Schaft,
voorzitter,
Unie Zorg en Welzijn
dhr. R.M. Groenewegen,
secretaris
dhr. J. Ruhe,
penningmeester
dhr. R.P.T. van der Lugt,
Opleiding
dhr. C.D. Feijten,
PR/voorlichting
mw. M.C.A. Roeterink,
kwaliteit
dhr. C. Gersen,
Redactie 'In dit Verband'
dhr. M. van Griethuysen,
ledenactiviteiten

Vanuit de schoolbanken

Maarten Haneveer (Ziekenhuis Rivierenland Tiel) heeft vanwege zijn drukke baan en studie helaas de Opleidingscommissie verlaten. Hartelijk bedankt voor je inzet en meedenken. Meza Rijdsdijk (Kennemer Gasthuis Haarlem) vult zijn plaats op. Vanaf deze plaats alvast veel plezier en succes gewenst.

Erkenningaanvraag CZO

Het CZO besprak in oktober de eerste erkenningsaanvraag en niet keurde het niet goed. De belangrijkste opmerking was dat de theoretische en praktische componenten niet goed op elkaar aansloten. Erg sneu met name voor Antoinette Brandenburg en Ine de Kock van het OpleidingsCentrum want zij hadden veel tijd en energie gestoken met het invullen het format. Inmiddels heeft het OpleidingsCentrum een aangepaste versie opgesteld. Naast het invullen van format 3 (overzicht verrichtingen) en format 4 (begeleiding) moet de praktijk nu ook beschrijven hoe de student zijn leerdoelen in de praktijk kan behalen. De ziekenhuizen die met de "oude" versie werkten zijn inmiddels op de hoogte gebracht van de situatie en hebben de nieuwe versie ontvangen. Het wachten is op de volgende beoordelingsronde van het CZO.

Het CZO stelt dat een CZO- diploma pas kan worden afgegeven wanneer de instelling op dat moment beschikt over een erkenning. Er wordt niet gewerkt met een retrograde erkenning! De normale planning tussen indienen en het afgeven van de Erkenning kan zes maanden bedragen. Op dit moment nog geen enkele erkenning is afgegeven lijkt het onwaarschijnlijk dat dit voor maart 2009 helemaal rond is. Dit zou betekenen dat de cursisten van de LOG 2007 (die in maart hun opleiding afronden) geen CZO- erkend diploma krijgen. Deze groep ontvangt (net als alle voorgaande groepen) het VGN- diploma.

Het bestuur van de VGN heeft een brief gestuurd naar het CZO waarin gepleit wordt voor clementie. Het is met name het CZO geweest die de deadline tweemaal heeft verschoven. Het zou redelijk zijn om die ziekenhuizen een retrograde erkenning te geven die voor 1 feb 2009 hun zaken in orde hadden.

Ruud Gronloh heeft de plaats van René van der Lugt in het CZO overgenomen. René is vanaf het voorjaar niet meer herkiesbaar en het bestuur wil graag een bestuurslid afgevaardigd hebben (naast Arjan Oet) in het CZO- overleg.

LOG actueel

De cursisten van de LOG 2007 beëindigen in maart 2009 hun opleiding. Ze zijn druk bezig met de laatste toetsen, aanvullingen op de portfolio's en de literatuuropdracht/ praktijkopdracht. De LOG 2008 bestaat uit 25 personen. Wanneer dit blad op de mat valt, hebben zij hun eerste toets achter de rug.

Bij- en nascholing

Helmie Cornelissen en Annelies Fluit organiseren namens de Opleidingscommissie de bij- en nascholingen. Op de website heeft u al de scholing "werkbegeleiding en coaching" kunnen zien. De twee cursusdagen worden goed bezocht. In het voorjaar zal de eerste geaccrediteerde bij- en nascholing worden gegeven in samenwerking met OpleidingsCentrum Rotterdam.

Met vriendelijke groeten,
René van der Lugt,
Voorzitter Opleidingscommissie

Diplomering LOG 2006

Na een studie van 24 maanden was ook voor 11 cursisten van de LOG 2006 de finish in zicht gekomen. Op 23 september vonden de presentaties van de onderzoeken plaats en 's middags werden de diploma's (en 1 bewijs van gevolgde theorie) uitgereikt aan:

*Geerteke Bedaux (OLVG Amsterdam),
Jean- Pierre van Daal (Catharina ZH Eindhoven),
Bart Eijssker (Gelre ZH Zutphen),
Mario Fritsch (AZM Maastricht),
Jan- Peter Goudswaard (Gelre ZH Apeldoorn),
Geertje Heerschop (Samenwerkende ZH Hilversum),
Daniel Huijben (Amphia ZH Oss),
Marieke Plaisier (Oosterschelde ZH Goes),
Koen de Quaij (WKZ Utrecht),
Pim Scheepers (St Anna Zorggroep Geldrop),
Pascal Terwindt (Atrium MC Parkstad Heerlen) en
Rhea Wolffgramm (IJsselmeer ZH Lelystad).*



Ron Groenewegen

Orthopedie team van het LUMC naar Ghana.

Via de Stichting "Care To Move" (www.caretomove.nl) is een team van de afdeling Orthopedie, Operatiekamer en de Gipskamer van 1 tot 15 november naar het St. Joseph Hospitaal in Koforidua, Ghana geweest. Een orthopedisch ziekenhuis dat gerund wordt door de kloosterorde "Brothers of St. John of God"

*"Give a man a fish and you feed him for a day.
Teach a man to fish and you feed him for a lifetime."*

Wat was het doel:

De stichting richt zich in eerste instantie op het St. Joseph Ziekenhuis in Effiduase-Koforidua. Dit is een gespecialiseerd orthopedisch en traumatologisch ziekenhuis. De voornaamste doelstelling is om het St. Joseph te ontwikkelen tot een zelfstandig draaiend opleidingsziekenhuis ("teaching hospital"). Centraal hierin staat het continueren en structureren van de zorg ter plekke door het aantrekken van Ghanese orthopedische chirurgen, de opleiding van Ghanese artsen en (gespecialiseerde) verpleegkundigen en het beschikbaar stellen van medisch materiaal c.q. medische apparatuur. De stichting is daarnaast voornemens een bijdrage te leveren aan de nieuwbouw van het ziekenhuis.

De participerende ziekenhuizen in Nederland leveren medisch specialistische teams, die voor twee weken naar Ghana gaan. Deze teams bestaan uit medisch specialisten (orthopedisch chirurg, chirurg-traumatoloog en soms een anesthesist), OK-personeel, anesthesiemedewerkers, gipsverbandmeesters en soms fysiotherapeuten. In 2008 zullen er totaal 9 teams uit verschillende ziekenhuizen het St. Joseph ondersteunen.



Het ziekenhuis heeft ongeveer 150 bedden verdeeld over een vrouwen, mannen en een kinderafdeling. Er is 1 Spaanse Orthopeed voor al deze mensen die hier al 25 goed werk verricht heeft. Deze 67 jaar oude en moegestreden arts staat op het punt om zijn scalpel aan de wilgen te hangen en is helaas zeer onvoorspelbaar aanwezig. Het ziekenhuispersoneel heeft veel ervaring wat het gebrek aan opleiding compenseert. Niets wordt gedaan zonder geschreven opdracht van een arts. Er is dus grote behoefte aan operateurs die hier de broodnodige chirurgische ingrepen doen, maar ook structuur in de patiëntenlogistiek en goederenstroom aanbrengen. Vaak liggen mensen al

2 maanden of langer in bed te wachten met ernstige fracturen, aangeboren afwijkingen, ernstige slijtage van knieën of heupen of aangeboren afwijkingen totdat er een team uit Nederland komt om te opereren. Een dagje polikliniek betekent dat je ruim 150 patiënten ziet met de meest uiteenlopende orthopedische problemen.

"Als je niet voor 100 mensen kan zorgen, kijk dan of je voor één mens kan zorgen"

Moeder Theresa

Het team uit het LUMC bestond: Sander Dijkstra (Orthopedisch Chirurg), Joris van der Lugt (Orthopedisch Chirurg I.O.), Joëlle de Jong (OK Assistent) en Ron Groenewegen (Gipsverbandmeester).

Na aankomst van het team heeft zich na een grote visite van 5 uur gericht op de ingrepen die gedaan moesten worden. Dit resulteerde in een prioriteitenlijst die er als volgt uitzag:

- 1 Acute OK.
- 2 Deze week opereren
- 3 Deze periode opereren
- 4 Opereren door volgend team
- 5 Niet opereren.

>>



In 2 weken tijd heeft het team 49 operaties verricht, 60 patiënten uit het ziekenhuis ontslagen, 300 poliklinische consulten gedaan en 200 poliklinische (gips) behandelingen gedaan. Het orthopedische werk is te vergelijken met wat in Nederland 50 jaar geleden gebruikelijk was. Er is grote behoefte aan vervanging van divers OK instrumentarium, bedden, beddengoed, een wasmachine, diverse gereedschappen, rolstoelen, krukken, OK tafels, behandelafelns etc. Alles is verouderd en aan vervanging toe. Het personeel is wel erg creatief in het bedenken van oplossingen.



Oude rolstoelen krijgen bijvoorbeeld een nieuw leven met behulp van een plastic tuinstoel.



Dit varieerde van pen of plaat osteosyntheses bij verse fracturen (2 weken) non-unions en mal-unions , het plaatsen van externe fixateurs op diverse ledematen, het verwijderen van de heupkop (Girdlestone), reinigen van geïnfecteerde wonden tot het verwijderen van dood bot waarbij we voortdurend oplossingen voor het tekort aan goed chirurgisch instrumentarium moesten bedenken.

De Gipsverbandmeester werd naast zijn "gewone werk" binnen 1 dag gepromoveerd tot een zeer breed inzetbare Physician's

Assistent. Ook werd hij de tussenpersoon van de kliniek, polikliniek en de operatiekamer en was hij samen met de OK-assistent belast met de OK planning en het in kaart brengen van de klinische patiënten populatie.



Moe maar voldaan zijn we terug gekomen maar wel met het besef dat er nog veel gedaan moet worden en ons werk nog lang niet klaar is. Een druppel op een gloeiende plaat? Nee.....! Al hebben we deze weken misschien "maar" +/- 100 mensen een kans op een zelfstandig bestaan gegeven dan is ons doel meer dan bereikt. Ernstig gehandicapt betekent in Ghana, geen werk, geen inkomen, geen huwelijk, geen toekomst.

Moeten we dit laten gebeuren, of komen we af en toe van onze westerse troon af om hier heel direct iets voor de bevolking te betekenen?

*"We make a living by what we get.
We make a life by what we give....."*

Sir Winston Churchill

Ron Groenewegen,
Hoofd Gipskamer
LUMC, Leiden
r.m.groenewegen@lumc.nl

Computer genavigeerde minimaal invasieve heupchirurgie: een onderzoek naar de effectiviteit

Een totale heupartroplastiek is één van de meest uitgevoerde orthopedische ingrepen. Door onder andere vergrijzing van de samenleving neemt de vraag naar deze operatie toe. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van nieuwe operatietechnieken zoals het minimaal invasief plaatsen van een heupprothese, waardoor er minimale schade aan (spier)weefsels ontstaat. De afdeling Orthopedie van het UMCG doet onderzoek naar de effectiviteit van een nieuwe, minimaal invasieve operatietechniek in combinatie met computernavigatie voor het plaatsen van een heupprothese. Doel hiervan is vast te stellen of deze techniek leidt tot een sneller herstel, kortere ziekenhuisopname en minder complicaties, vergeleken met een traditionele heupoperatietechniek

Inleiding

Artrose of slijtage van het heupgewricht is één van de meest voorkomende chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. Een gebruikelijke en effectieve behandeling van patiënten met deze aandoening is een operatie, waarbij de heup wordt vervangen door een kunstheup (Totale Heup Artroplastiek (THA)). In 2007 zijn er in Nederland 19.500 totale heupartroplastieken uitgevoerd.¹ De afgelopen 40 jaar is aangetoond dat de THA één van de meest succesvolle orthopedische ingrepen is. De 15-jaars overleving van een heupprothese ligt boven de 90%.² Dankzij zeer goede lange termijn resultaten en technische verbeteringen, komen ook ouderen die in het verleden als te oud of te ziek werden beschouwd in aanmerking voor een THA. Bovendien neemt het aantal ouderen in onze samenleving toe.³ Dientengevolge zal er een toenemende vraag ontstaan naar THA. In combinatie met een toenemende aandacht voor kosteneffectiviteit in de gezondheidszorg heeft dit geleid tot de introductie van potentieel kostenbesparende procedures zoals Minimaal Invasieve Chirurgie (Minimally Invasive Surgery (MIS)) voor THA.

Voor- en nadelen MIS

Het gebruik van een MIS procedure voor het plaatsen van een heupprothese is een aantal jaren geleden geïntroduceerd in de orthopedie. In vergelijking met een traditionele heupartroplastiek wordt er een kortere incisie in de huid gemaakt. Voorstanders van MIS claimen dat dit perioperatief leidt tot minder schade aan de weke delen (kortere huidincisie en minder schade aan onderliggende weefsels zoals spieren), minder bloedverlies en minder bloedtransfusies. Postoperatieve voordelen die geclaimd worden zijn minder pijn, een snellere revalidatie, en een cosmetisch voordeel van een kleiner litteken.^{4,6} Tegenstanders van MIS beweren dat MIS tot meer complicaties leidt, met name als gevolg van het verminderd zicht op het operatiegebied.⁷ Gemelde complicaties zijn neurovasculaire schade, fracturen van het femur en malpositie van de prothese, wat kan leiden tot meer slijtage van de prothese. Bovendien wordt er aangegeven dat er een groter risico is op trombose en infecties als gevolg van een langere operatietijd voor MIS.

MIS in combinatie met computernavigatie

Een oplossing voor het slechtere zicht tijdens de operatie is om MIS toe te passen in combinatie met computernavigatie.⁵ Verscheidene studies hebben aangetoond dat inaccurate plaatsing van de prothese via een traditionele operatietechniek voorkomen kan worden door toepassing van computernavigatie.^{8,9} Er wordt zelfs verondersteld dat MIS in combinatie met computernavigatie zal leiden tot een preciezere plaatsing van de prothese in vergelijking met een traditionele THA.¹⁰

Voor- en tegenstanders MIS

In termen van kosteneffectiviteit claimen voorstanders van MIS een kostenreductie als gevolg van een eerder ontslag uit het ziekenhuis en een snellere terugkeer in het arbeidsproces aangezien MIS tot een sneller herstel leidt.¹¹ Tegenstanders beweren dat de kosten juist toenemen als gevolg van de inzet van duurdere apparatuur en langere operatietijd.¹²

Doel van het onderzoek

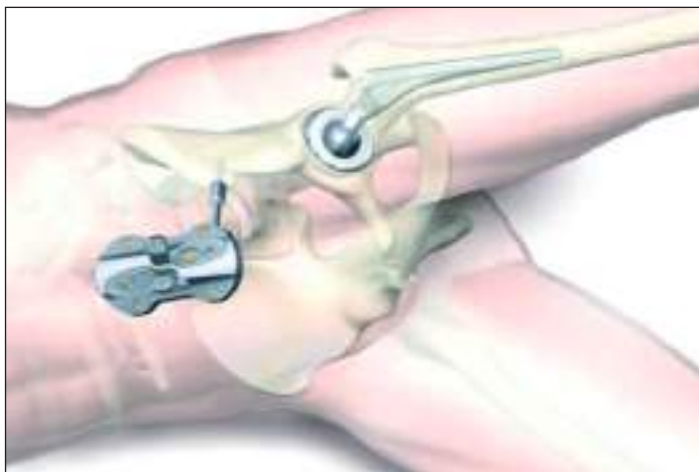
Door de druk zowel vanuit patiënten als de orthopedische industrie maken orthopeden in toenemende mate gebruik van MIS. MIS in combinatie met computernavigatie wordt als een potentiële stap voorwaarts beschouwd in de behandeling van patiënten die in aanmerking komen voor een heupprothese. In de orthopedische literatuur ontbreken echter goed opgezette, gerandomiseerde studies die de effectiviteit van computer genavigeerde MIS aantonen, en dan vooral met betrekking tot het sneller herstel. In dat kader is de afdeling Orthopedie van het UMCG een onderzoek gestart naar de effecten van een nieuwe, minimaal invasieve operatietechniek in combinatie met computernavigatie voor het plaatsen van een heupprothese.

Doel hiervan is te onderzoeken of deze techniek leidt tot een sneller herstel, kortere ziekenhuisopname, minder complicaties en een betere positionering van de heupprothese, vergeleken met een traditionele heupoperatietechniek. Hypothese is dat computergenavigeerde MIS leidt tot een sneller herstel, voornamelijk gedurende de vroeg postoperatieve fase (3 maanden) en tot een even goed resultaat 6 maanden postoperatief. Bovendien veronderstellen we dat computer genavigeerde MIS tot minder perioperatieve complicaties en tot een betere positionering van de heupprothese leidt. Vanuit een oogpunt van kosteneffectiviteit wordt verondersteld dat MIS door bovengenoemde voordelen goedkoper is dan traditionele heupchirurgie.

Computer genavigeerde MIS

Computer genavigeerde MIS wordt uitgevoerd door middel van een voorste benadering, de zogenaamde “minimally invasive single-incision anterior approach”.¹³ De voorste benadering is een van de vele benaderingen voor het heupgewricht. Met behulp van speciale instrumenten is het mogelijk deze procedure minimaal invasief uit te voeren, hetgeen leidt tot een verkorting van de huidincisie van globaal 15 naar 8 cm. Voordeel van de voorste benadering is dat er gebruik gemaakt kan worden van natuurlijke scheidingsvlakken, zogenaamde intermusculaire ruimtes, waardoor het doorsnijden en beschadigen van spieren vermeden kan worden, hetgeen bijdraagt aan het minimaal invasieve karakter van de benadering.

Om de kom en de steel van de heupprothese zo goed mogelijk te plaatsen wordt een computernavigatie systeem (Stryker® Navigation System iNstride Hip, Stryker Corporation, Kalamazoo, MI, U.S.A.) gebruikt. Om de computernavigatie te kunnen gebruiken is het noodzakelijk om twee trackers op de patiënt te plaatsen, die door de computer worden gebruikt als referentiepunt. Deze trackers worden tijdelijk bevestigd op de patiënt met behulp van een kleine verankeringspin in de heupkam en één aan de laterale zijde van het distale femur.



Figuur 1. Lokatie van de tracker op de heupkam (Stryker®)



Figuur 2. Lokatie van de tracker op het distale femur (Stryker®)

Effectiviteit computer genavigeerde minimal invasieve operatietechniek

In 2007 is er op de afdeling Orthopedie van het Universitair Medisch Centrum Groningen een onderzoek gestart naar de effectiviteit van de computer genavigeerde minimaal invasieve operatietechniek voor het plaatsen van een heupprothese. In het onderzoek wordt het herstel van patiënten, die met behulp van computer genavigeerde MIS geopereerd zijn, vergeleken met het herstel van patiënten die meteen traditionele THA methode (posterieure benadering) geopereerd zijn. Via loting wordt bepaald met welke techniek de patiënten geopereerd worden. In totaal worden 120 patiënten in de leeftijd tussen de 18 en 75 jaar geïncludeerd in het onderzoek.

Om de klinische effectiviteit van de computer genavigeerde MIS aan te tonen worden er verschillende metingen uitgevoerd bij de deelne-

mende patiënten. Objectief functioneel herstel wordt gemeten met behulp van gangbeeldanalyse, waarbij de nadruk ligt op de mate van mank lopen (Duchenne gang). De afwezigheid van dergelijke compensatoire bewegingen tijdens het lopen is een duidelijke indicatie voor het herstel van het looppatroon. Gangbeeld parameters zoals loopsnelheid, staplengte en (hoek-)versnellingen van de thorax en het bekken zullen gemeten worden terwijl de patiënt op lage, voorkeurs- en hoge snelheid loopt. Bovendien wordt er gekeken naar hoe automatisch het lopen gaat, door de patiënten tijdens het lopen op voorkeursnelheid een aandachtsvragende taak uit te laten voeren.

Er wordt gebruik gemaakt van vragenlijsten om het ervaren functioneel herstel en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van de patiënten te meten. Metingen vinden plaats preoperatief (dag van opname), en 6 weken en 3 en 6 maanden postoperatief. Perioperatieve complicaties worden geregistreerd. Tevens wordt op 6 weken en op 6 maanden postoperatief de positie van de prothese geëvalueerd door middel van metingen aan de hand van röntgenfoto's. De economische evaluatie richt zich op verschillen in kosten tussen computer genavigeerde MIS en traditionele heupchirurgie. Direct medische kosten die geanalyseerd worden bestaan uit onder andere de kosten verbonden aan de operatie, bloed transfusies, kosten gerelateerd aan de verblijfsduur in het ziekenhuis. De kosten die de patiënten buiten het ziekenhuis maken in verband met de nieuwe heup (zoals een bezoek aan de fysiotherapeut of huisarts en verzuim van werk) wordt met behulp van vragenlijsten in kaart gebracht.

Discussie

De laatste jaren wordt MIS in toenemende mate gebruikt voor het plaatsen van een heupprothese. In meerdere onderzoeken wordt verondersteld dat MIS een veilige en reproduceerbare operatiemethode is.^{4,6} Toch is malpositie van de heupprothese een potentiële complicatie van MIS door het slechtere zicht tijdens de operatie. Het gebruik van computernavigatie kan hierbij uitkomst bieden, aangezien het helpt bij een accurate oriëntatie en plaatsing van de heupprothese. Onderzoek heeft uitgewezen dat het gebruik van computernavigatie bij een traditionele THA het aantal inaccuraat plaatsen van heupprothesen verkleint.^{5,8,9} Het gebruik van computernavigatie bij een MIS-procedure voor het plaatsen van een heupprothese lijkt een veelbelovende vooruitgang.¹⁰ Gezien het feit dat de computer genavigeerde MIS minder schade toebrengt aan de huid en onderliggende weefsels zoals spieren, is de verwachting dat deze techniek zorgt voor een sneller herstel in voornamelijk de vroege postoperatieve fase. Dit onderzoek zal uitwijzen of computer genavigeerde MIS (kosten)effectiever is dan een traditionele techniek voor THA.

Het onderzoek Computer-assisted Minimally Invasive Total Hip Surgery (MIS): a randomized controlled trial into the effectiveness compared to traditional Total Hip Arthroplasty is gefinancierd door ZonMw, de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie (ISRCTN52538512).

Literatuur

1. Prismant Ziekenhuisstatistieken. [http://www.prismant.nl/Informatie-expertise/Thema's/Ziekenhuisstatistieken]
2. Havelin LI, Engesaeter LB, Espehaug B, Furnes O, Lie SA, Vollset SE. The Norwegian Arthroplasty Register: 11 years and 73,000 arthroplasties. *Acta Orthop Scand.* 2000;71:337-353.
3. Ostendorf M, Johnell O, Malchau H, Dhert WJ, Schrijvers AJ, Verbout AJ. The epidemiology of total hip replacement in The Netherlands and Sweden: present status and future needs. *Acta Orthop Scand.* 2002;73:282-286.
4. Chimento GF, Pavone V, Sharrock N, Kahn B, Cahill J, Sculco TP. Minimally invasive total hip arthroplasty: a prospective randomized study. *J Arthroplasty.* 2005;20:139-144.
5. DiGioia AM, Plakseychuk AY, Levison TJ, Jaramaz B. Mini-incision technique for total hip arthroplasty with navigation. *J Arthroplasty.* 2003;18:123-128.

>>

6. Howell JR, Masri BA, Duncan CP. Minimally invasive versus standard incision anterolateral hip replacement: a comparative study. *Orthop Clin North Am.* 2004;35:153-162.
7. Callaghan J. Skeptical perspectives on minimally invasive total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;85A:2242-2243.
8. Kalteis T, Handel M, Bathis H, Perlick L, Tingart M, Grifka J. Imageless navigation for insertion of the acetabular component in total hip arthroplasty: is it as accurate as CT-based navigation? *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88:163-167.
9. Leenders T, Vandeveld D, Mahieu G, Nuyts R. Reduction in variability of acetabular cup abduction using computer assisted surgery: a prospective and randomized study. *Comput Aided Surg.* 2002;7:99-106.
10. Wixson RL, MacDonald MA. Total hip arthroplasty through a minimal posterior approach using imageless computer-assisted hip navigation. *J Arthroplasty.* 2005;20:51-56.
11. Duwelius PJ, Dorr LD. Minimally invasive total hip arthroplasty: an overview of the results. *Instr Course Lect.* 2008;57:215-222.
12. Sikorski JM, Chauhan S. Computer-assisted orthopaedic surgery: do we need CAOS? *J Bone Joint Surg Br.* 2003;85:319-323.
13. Rachbauer F, Nogler M, Krismar M. Minimally invasive single incision anterior approach for total hip arthroplasty - early results. Hozack JW, Krismar M, Nogler M, Bonutti PM, Rachbauer F, Schaffer JL, Donnelly WJ. *Minimally invasive total joint arthroplasty.* Berlin: Springer Verlag; 2004:11-16.

Drs. I.H.F. Reininga¹, dr. M. Stevens¹, dr. R. Wagenmakers¹,
drs. A.L. Boerboom¹, dr. W. Zijlstra², dr. I. van den Akker-Scheek¹,
prof.dr. J.W. Groothoff³, prof.dr. S.K. Bulstra¹

¹Afdeling orthopedie; ²Centrum voor Bewegingswetenschappen;

³Afdeling Gezondheidswetenschappen, UMC Groningen, RU Groningen

Correspondentie:

I.H.F. Reininga, Wetenschappelijk onderzoeker Afdeling Orthopedie,

UMC Groningen, Hanzeplein 1

Postbus 30.001, 9700 RB Groningen

Tel: 050-3610549 Email: i.reininga@orth.umcg.nl

John van Gaever

Botgroeistimulatie op maat

Casusbespreking: Niet geconsolideerde proximale humerus fractuur

Op de gipskamer van het Westfries Gasthuis te Hoorn werd in Juni 2005 een patiënte aangeboden met een proximale humerus fractuur. De fractuur was begin 2004 ontstaan. De behandeling bestond aanvankelijk uit een operatieve ingreep waarbij een grendelpen werd geplaatst. Ondanks de zorgvuldige keuze van behandeling, ontstonden er in de loop van de behandeling een aantal complicaties met pijn op de voorgrond. Tevens was er sprake van van een pseudo arthrose. Uiteindelijk werd de behandeling voortgezet op de gipskamer door middel van een brace en botstimulator.

Hieronder volgt een casuïstiek bespreking van de behandeling. Deze bespreking dient als voorbeeld bij de soms moeizame behandelingen van humerus fracturen. De naam van de patiënt is gefingeerd.

Chronologie

Februari 2004.

Mw. Bosman is een vrouw van middelbare leeftijd en wordt aangereden door een auto. Het ongeval mechanisme is een val op gestrekte arm. Er wordt op de Spoedeisende hulp (SEH) een proximale humerus fractuur geconstateerd met een intacte nervus radialis. Mw. Bosman heeft veel pijn, zwelling en actieve bewegingsbeperking van de schouder regio. Uit foto's blijkt een forse dislocatie van de proximale humerus fractuur. De chirurg besluit te opereren. Tijdens de operatie valt de harde botkwaliteit op. Tijdens het inbrengen van de grendelpen ontstaat een thermolaesie van de nervus radialis. Door het boren van de distale grendelschroef ontstaat hitteletsel, helaas met een dropping hand als gevolg.

Juni 2004.

De chirurg besluit de grendelpen te verwijderen. De functie van de hand herstelt ondertussen langzaam. Het besluit de grendelpen te verwijderen wordt tevens genomen omdat de proximale tip van de grendelpen uitsteekt waardoor er een slechte schouderfunctie bestaat.

Augustus 2004.

De fractuur zit klinisch vast, maar er blijft een beperkte schouderfunctie. De chirurg, neuroloog en revalidatiearts besluiten patiënte door te verwijzen naar de ortho-

peed om zijn oordeel te horen over de verminderde schouderfunctie, mogelijk op basis van een cuffletsel.

De orthopeed constateert geen duidelijk beeld van cuffletsel op basis van de MRI. Mw. Bosman blijft nog steeds pijnklachten aangeven. Er wordt besloten te starten met fysiotherapie.

Maart 2005.

De röntgenfoto laat inmiddels een pseudo-artrose zien. De orthopeed overweegt toch om een risicovolle operatie uit te voeren ondanks de nervus radialis uitval in het verleden.

Juni 2005.

Mw. Bosman blijft veel pijn houden, een controle foto laat onvoldoende botdoorbouw zien. De orthopeed durft mevrouw niet meer te opereren. Gezien de ziektegeschiedenis, is de orthopeed zeer terughoudend met een operatieve ingreep, en presenteert daarom Mw. Bosman op de gipskamer.

Gipskamer

Als mw. Bosman op de gipskamer wordt gepresenteerd heeft Mw. Bosman veel pijn. De fractuur is niet geconsolideerd. De vraag van de orthopeed is in eerste instantie gericht op reductie van de pijn. Hij vraagt zich af of met een behandeling middels bracefixatie van de humerus een betere pijnbeheersing zou kunnen worden bewerkstelligd. Tevens wordt er

een open vraag gesteld of de gipskamer nog andere behandelingsmethoden voor kan stellen met betrekking tot de botgenezing.

Behandelplan

Na intercollegiaal overleg wordt er een behandelvoorstel gedaan. Het voorstel is een humerusbrace aan te leggen. Hiermee zal er mogelijk pijnreductie optreden en zal de fractuur enigszins kunnen worden gefixeerd, wat het herstel ten goede zou kunnen komen. Tevens wordt het voorstel gedaan om een ingebouwde botgroeistimulator te verwerken in de brace om daarmee de botopbouw mogelijk te ondersteunen en te komen tot consolidatie van de fractuur. De orthopeed neemt het behandelvoorstel over en ook de patiënt wil de uitdaging aangaan.

Botgroeistimulator

Een botgroeistimulator met platte spoel (PEMF) laat zich makkelijk verwerken in een humerus brace. Op deze manier zijn beide behandelingen in een product verwerkt. Twee vliegen in een klap. Het maken van een dergelijk product is een uitdaging voor ons als gipsverbandmeesters. De botgroeistimulator is geïntegreerd in de brace. (zie foto's) Het postuur van de patiënt brengt wel wat problemen met zich mee. Mw. Bosman is klein van postuur, heeft een forse bovenarm en de lengte van de bovenarm is in verhouding tot de breedte ervan te

kort. Daarnaast is onze ervaring dat een brace bij forse bovenarmen makkelijk kan afzakken en roteren.



Werkingsprincipe van de brace methode volgens Sarmiento

Voor stabilisatie van de fractuur en het voorkomen van angulatie is een nauwsluitende voorziening de belangrijkste factor.

In een brace is de verticale belasting in evenwicht met de laterale schuine krachten die de weke delen uitoefenen tegen de goed gemodelleerde starre wand.

>>

Door de brace goed aan te trekken comprimeert deze de weke delen van de bovenarm.

Behandelingsresultaat

6 weken na de start van de brace-behandeling met botgroeistimulator komt Mw. Bosman op afspraak op de gipskamer. De pijn is aanzienlijk verminderd. Mw. Bosman ervaart de brace als comfortabel en zeker niet als hinderlijk. De controle foto laat

tot onze opluchting lichte verving van de fractuurspleet zien.

Na 12 weken zien wij wederom Mw. Bosman op de gipskamer.

De pijn waar zij zo lang last van had is praktisch verdwenen.

Door vermindering van pijn is de schouderfunctie vooruit gegaan.

Dit onder begeleiding van de fysiotherapie. De röntgenfoto

laat beginnende consolidatie zien. 16 weken na de start van

de brace behandeling met geïnte-

greerde botgroeistimulatie, is het doel bereikt. De pijn is nagenoeg verdwenen. Er is consolidatie van de fractuur opgetreden, en de schouderfunctie is aanzienlijk verbeterd.

Conclusie

De behandeling van een fractuur met een botgroeistimulator is niet alom geaccepteerd. Toch lijkt in deze casus juist deze behandeling de oplossing voor

een lang bestaand probleem. De deskundigheid en vakkennis van de gipsverbandmeester wordt in dergelijke casuïstiek nogmaals onderstreept.

John van Gaever,

Gipsverbandmeester

Westfries Gasthuis, Hoorn.

gips@westfriesgasthuis.nl

Gipskamerinstrumentarium voor Malawi

Hallo collega gipsverbandmeesters,

In juni 2008 ben ik voor een missie naar Malawi geweest. Mijn ziekenhuis, het Kennemer Gasthuis in Haarlem, heeft een samenwerkingsverband met de stichting Malawi.kom. Het doel is om de gezondheidszorg in dit straatarme Afrikaanse land te ondersteunen met het scholen van de lokale hulpverleners door middel van workshops. Het project draagt de naam: "Tools & Skills" (zie voor meer info: <http://www.malawikom.org> en lees dit bericht ook op de website onder: "Nieuws"/laatste nieuws/"Tools"for Malawi).

In februari 2009 gaat een volgend team naar Malawi.

Dit maal is het onderwerp: "Plaster of Paris (P.O.P.) Techniques".

De missie is op zoek naar 'tools' voor deze missie in de vorm van tweedehands gipskamerinstrumentarium:

- (Gips)scharen
- Gipstangen
- Wolfse tangen
- Gipsspreiders
- (Afgekeurde) gipszagen

Zouden jullie voor Malawi het overbodig geworden instrumentarium willen verzamelen?

Alles is welkom en alle beetjes helpen. Instrumentarium mag gestuurd worden naar volgend adres:

Kennemer Gasthuis

Centraal Magazijn

t.a.v. dhr. Pieter van Raamsdonk

Oudeweg 30b

2031 CC Haarlem

Mochten jullie vragen hebben naar aanleiding van dit bericht dan wil ik die graag beantwoorden.

Alvast bedankt voor jullie moeite.

Met collegiale groet,

Joris Ruhe

Gipsverbandmeester Kennemer Gasthuis

ruhe@kg.nl

Patiënteninformatie en toestemmingsverklaring

Een goede voorlichting door middel van schriftelijke informatie aan deelnemers van wetenschappelijk onderzoek is een wettelijk vereiste volgens de Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek met mensen (WMO).

Een Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) zal zeer kritisch kijken naar de brieven aan deelnemers en de toestemmingsverklaring. In dit artikel wordt besproken welke onderdelen in elk geval in een deelnemersbrief horen te staan. Daarnaast geven we een voorbeeld brief (met standaard passages) en een voorbeeld van een toestemmingsverklaring.

Inleiding

Het doen van medisch wetenschappelijk onderzoek staat of valt bij de betrokkenheid van de patiënten en/of deelnemers. Een goede voorlichting over het onderzoek is essentieel voor deelname. Naast een mondelinge toelichting over het onderzoek is de onderzoeker ook verplicht om de patiënt schriftelijk op de hoogte te brengen over het onderzoek. Deze verplichting staat omschreven in de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO).¹ Door middel van een zogenaamde patiëntenbrief wordt in begrijpelijk taal beschreven om wat voor onderzoek het gaat, en vooral wat er van de deelnemer wordt verwacht, en wat de eventuele voor- en nadelen zijn van deelname. Het voordeel van schriftelijke informatie is dat patiënten in alle rust de informatie kunnen nalezen en een besluit kunnen nemen over hun deelname aan het onderzoek.

Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen

Het doel van de WMO is om bescherming te bieden aan proefpersonen die deelnemen aan medisch-wetenschappelijk onderzoek.^{1,2} De WMO stelt dat potentiële proefpersonen aan medisch-wetenschappelijk onderzoek schriftelijk over het onderzoek moeten zijn geïnformeerd, vóór hun toestemming mag worden gevraagd. De volgende aspecten van het onderzoek moeten in ieder geval aan bod komen (art 6 lid 3, art 7 en art 9 WMO)^{1,2}:

- 1 doel, aard en duur van het onderzoek (het hoe, wat en waarom van het onderzoek, maar ook welke ingrepen, wanneer, hoe lang en hoe vaak);
- 2 de risico's en bezwaren van het onderzoek voor de proefpersoon;
- 3 de mogelijkheid tussentijds uit het onderzoek te stappen, met alle daar eventueel aan verbonden risico's voor de proefpersoon;
- 4 de (benodigde informatie over de) onafhankelijke arts;
- 5 de (benodigde informatie over de) verzekering.

De schriftelijke informatie moet voor elke potentiële proefpersoon te begrijpen zijn. Het niveau van de teksten moet op de beoogde doelgroep zijn afgestemd (art 6 lid 4 en 5 WMO).^{1,2} Voor onderzoek bij minderjarigen en wils- onbekwame proefpersonen moet in de informatie staan dat het onderzoek bij hen die zich verzetten, direct wordt stopgezet (art 4 lid 2 WMO).^{1,2} Zie hiervoor de gedragscodes die de verschillende beroepsgroepen hebben ontwikkeld voor het vaststellen van 'verzet'.^{3,4}

De Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC)

De overheid ziet erop toe dat onderzoek met mensen aan de wettelijke eisen voldoet. Er zijn hiervoor medisch-ethische toetsingscommissies (METC's) in het leven geroepen. Elk onderzoek (inclusief de schriftelijke informatie) moet vooraf door een dergelijke commissie zijn

goedgekeurd om uitgevoerd te mogen worden. Bij het toetsen van onderzoek en de bijbehorende schriftelijke informatie is de METC gehouden aan de regels van de WMO. De belangrijkste richtlijnen omtrent proefpersoneninformatie staan hieronder genoemd. Voor de volledige richtlijnen wordt verwezen naar de WMO. Elke brief aan proefpersonen en toestemmingsverklaring moet worden beoordeeld door een METC. De informatie moet in elk geval aan alle vijf onderstaande criteria voldoen om te kunnen worden goedgekeurd²:

- 1 Compleetheit (aan de hand van de checklist (www.ccmo.nl))
- 2 Lengte (maximaal drie A4 = 1500 woorden, dit is exclusief de toestemmingsverklaring(en) en de volgende bijlagen: verzekeringstekst, zeldzame bijwerkingen, stroomschema handelingen)
- 3 Inhoud (klopt de informatie met het protocol)
- 4 Bejegening (geeft de informatiebrief een correcte, evenwichtige voorstelling van zaken?)
- 5 Leesbaarheid (aangepast aan de doelgroep, maar standaard VMBO-niveau)

De Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (CCMO)

Een centrale commissie voor medisch-wetenschappelijk onderzoek, de CCMO, regelt de erkenning van de METC's, houdt een overzicht bij van de onderzoeksprotocollen en fungeert als beroepsinstantie voor degene die het onderzoek wil verrichten. De centrale commissie toetst in een aantal gevallen

zelf de protocollen van medisch-wetenschappelijke onderzoeken. Op de website van de CCMO (www.ccmo.nl) staan de uitgebreide richtlijnen voor het schrijven van een informatiebrief. Deze schrijfwijzer is opgesteld door een speciale werkgroep (leden van de METC's en de CCMO) met als doel het verbeteren van de leesbaarheid van de informatie aan de proefpersoon. Voor veel onderdelen uit de informatiebrief staan voorbeeldpassages omschreven die in een eigen brief kunnen worden gebruikt.

Algemene aandachtspunten proefpersonen informatie

Aangezien de METC de schriftelijke informatie moet goedkeuren moet duidelijk zijn welke versie wordt gebruikt. Een tip is om het versienummer en de datum in kop- of voettekst te vermelden. Hierdoor is duidelijk welke brief de proefpersoon heeft gekregen en voor welk onderzoek hij toestemming heeft gegeven. Geef vervolgens de volledige en correcte titel van het onderzoek weer, zowel op de patiëntenbrief als het toestemmingsformulier. Wanneer een studie een Engelse titel heeft, is een vertaling in het Nederlands verplicht door middel van een subtitel. Het is ook mogelijk de subtitel boven het document te plaatsen en de Engelse titel in een voetnoot.^{5,6} De schriftelijke informatie dient altijd samen te gaan met mondelinge informatie. Als de brief erg lang is, kan een korte samenvatting aan het begin van brief worden geschreven met de belang-

>>

rijkste kenmerken van de studie. Uiteraard moet de informatie leesbaar zijn en dient duidelijk, begrijpelijk en bondig geformuleerd te zijn.^{2,5,6} Het is belangrijk dat de brief geprint wordt op het briefpapier van de afdeling waar de onderzoeker werkzaam is. Elke deelnemer krijgt een patiëntenbrief en een kopie van het onder tekende toestemmingsformulier. De patiëntenbrief en het toestemmingsformulier dienen gescheiden te kunnen worden.^{2,5,6}

Het is zeer raadzaam om de website van de CCMO (www.ccmo.nl) te raadplegen en zeker in het geval het onderzoek deelnemers betreft die minderjarige en/of wilsonbekwaam (vanaf 18 jaar) zijn. Zo is er voor proefpersonen onder 12 jaar schriftelijke toestemming nodig van de ouders of wettelijk vertegenwoordigers. Bij deelname aan medisch wetenschappelijk onderzoek door proefpersonen van 12 t/m 17 jaar dient er, naast de informatie voor de ouders, een aangepast informatie- en toestemmingsformulier voor deze leeftijdscategorie gemaakt te worden. Indien een proefpersoon van 12 jaar of ouder wilsonbekwaam is (bijvoorbeeld demente ouderen, kinderen of verstandelijk gehandicapten) en zelf hun belangen niet redelijk kunnen beoordelen (dus in de zin van de wet wilsonbekwaam zijn) moeten ouders, wettelijke vertegenwoordigers of gemachtigden schriftelijk toestemming verlenen. De wilsonbekwame moet wel naar bevattingsvermogen worden geïnformeerd en bij verzet mag het onderzoek niet worden uitgevoerd.^{2,5,6}

Opbouw van de patiëntenbrief

Een patiëntenbrief is niet zo maar een brief, het is een uniek document met als doel de patiënt zo goed mogelijk te informeren. Bij het opstellen van de brief zijn een aantal onderwerpen verplicht. Daarnaast zijn er onderwerpen die overwogen kunnen worden

Tabel 1: adviezen voor een leesbare tekst

- Schrijf in de tegenwoordige tijd
- Schrijf direct, in de actieve vorm: vermijd het werkwoord 'worden'. Bijvoorbeeld 'u krijgt voor dit onderzoek contrastvloeistof toegediend' en niet 'voor dit onderzoek zal contrastvloeistof worden toegediend'.
- Gebruik korte zinnen, met maximaal één bijzin
- Zet niet teveel informatie in een zin. Behandel één nieuw feit per zin.
- Varieer de zinslengte, maar houd een gemiddelde aan van maximaal twaalf woorden per zin.
- Gebruik woorden met weinig lettergrepen
- Geen moeilijke woorden gebruiken
- Gebruik geen afkortingen, maar schrijf alles voluit
- Medische vaktermen vermijden dan wel verklaren
- Het formulier in logische volgorde opstellen
- Onderwerpen beknopt beschrijven
- Elk onderwerp beginnen met een blanco regel en een tussenkopje (bij voorkeur vet)
- Vul uw tekst niet uit, zoals in kranten, maar gebruik vrije regelval
- Gebruik maken van een lettertype met een puntgrootte van 12
- Zorg voor een ruime regelafstand en veel wit op de pagina (witregels).
- Gebruik plaatjes/illustraties/schema's
- Houd de alinea's kort (gemiddeld minder dan vijftien regels)
- Pagina's nummeren
- Het informatieformulier zo kort mogelijk houden
- De documenten voorzien van versienummer en datum

bron: www.ccmo.nl ; www.vumc.nl ; <http://www.umcutrecht.nl>

om toe te voegen. Uiteraard zijn niet alle onderdelen bij elk onderzoek relevant. Omdat elk onderzoek anders is, moet per brief bekeken worden hoe de

informatie het best kan worden weergegeven.^{2,5,6} In tabel 2 staan de onderwerpen beschreven die aan de orde moeten komen in een patiëntenbrief volgens de

richtlijnen van de CCMO. In de voorbeeldbrief staan enkele standaard passages die eventueel overgenomen kunnen worden.

>>

Tabel 2: Onderwerpen in een patiëntenbrief

- 1 Kenmerk brief
- 2 Titel van het onderzoek
- 3 Inleiding
- 4 Wat is het doel van het onderzoek?
- 5 Welk product, geneesmiddel, medisch hulpmiddel of behandeling wordt onderzocht?
- 6 Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?
- 7 Wat wordt er van u verwacht?
- 8 Wat is meer of anders dan de reguliere behandelingen die u ontvangt?
- 9 Wat zijn de andere mogelijke behandelingen?
- 10 Welke bijwerkingen kunt u verwachten?
- 11 Wat zijn de mogelijke voor- en nadelen van deelname aan dit onderzoek?
- 12 Wat gebeurt er bij verzet van uw kind/degene die u vertegenwoordigt bij deelname aan het onderzoek?
- 13 Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan dit onderzoek?
- 14 Wat gebeurt er als het onderzoek is afgelopen?
- 15 Bent u verzekerd wanneer u aan het onderzoek meedoet?
- 16 Wat gebeurt er met uw gegevens?
- 17 Wordt uw huisarts en/of behandelend specialist geïnformeerd bij deelname?
- 18 Zijn er extra kosten wanneer u besluit aan dit onderzoek mee te doen?
- 19 Is het onderzoek goedgekeurd door een medisch-ethische toetsingscommissie?
- 20 Wilt u verder nog iets weten?
- 21 Bijlagen

bron: www.ccmo.nl

Toestemmingsverklaring

Elke deelnemer aan een wetenschappelijk onderzoek moet een zogenaamd “informed consent” (toestemming) geven voor het betreffende onderzoek. Pas wanneer de deelnemer op de hoogte is van wat van hem wordt gevraagd

tijdens de studie, wat de risico's, de voor en/of nadelen zijn, de vrijwilligheid van deelname en verdere rechten etc., kan de informed consent worden vastgelegd in een toestemmingsverklaring (zie bijlage).

Literatuur

1. de Wet WMO (versie 1 maart 2006): http://www.ccmo-online.nl/hipe/uploads/downloads_catw/WMO%20per%201%20maart%202006.pdf
2. <http://www.ccmo.nl>
3. Goed Gebruik - Gedragscode gezondheidsonderzoek met lichaamsmateriaal. www.federa.nl.
4. Goed Gedrag - Gedragscode gezondheidsonderzoek met gegevens. www.federa.nl.
5. Patiënteninformatie bij mensgebonden onderzoek. http://www.vumc.nl/afdelingen-the-mas/178309/49647/27797/1056097/boekje_patiëntenbrieven.pdf
6. Richtlijnen voor het opstellen van een (proefpersonen)informatie- en toestemmingsformulier. METC UMC Utrecht. <http://www.umcutrecht.nl/NR/rdonlyr/es/C56DFE2E-A0FF-419B-8AA6-E2A0FAFE659C/8117/Voorbeeldpatiënteninformatiemei2009.doc>

Voorbeeldbrief

Titel van het onderzoek:

“Het verschil in resultaat tussen PIP- resectie-artroplastiek en PIP- artrodese in de behandeling van rigide klauwtenen.”

Geachte heer/ mevrouw,

U dient in het ziekenhuis geopereerd te worden vanwege uw klauwteenafwijking(en). Om uw teenafwijking zo goed mogelijk te kunnen corrigeren, bestaan er twee verschillende operatiemethoden. Beide methoden worden al jaren toegepast en hebben beiden goede resultaten.

In de eerste methode (PIP-resectie-artroplastiek) wordt het tweede gewricht (het PIP- gewricht) van uw teen benaderd van de bovenkant. Een ellipsvormige incisie wordt gemaakt. Eén gewrichtsoppervlak (met het kraakbeen) wordt verwijderd. Het gewricht wordt met een stalen draad (“breipen”) vastgezet. Deze draad steekt iets uit aan het uiteinde van uw teen. De huid wordt gesloten met hechtingen. Na 4- 6 weken wordt deze draad verwijderd op de gipskamer.

In de tweede methode (PIP- artrodese) wordt het tweede gewricht (het PIP- gewricht) van uw teen benaderd van de bovenkant. Ook wordt een ellipsvormige incisie gemaakt. Echter nu worden beide gewrichtsoppervlakken (met het kraakbeen) verwijderd. Er is dus geen gewricht meer. Op deze manier kunnen de twee botdelen aan elkaar vastgroeien. Het gewricht wordt met een stalen draad vastgezet. Deze draad steekt iets uit aan het uiteinde van uw teen. De huid wordt gesloten met hechtingen. Na 4- 6 weken wordt deze draad verwijderd op de gipskamer.

In beide gevallen wordt ook het voorvoetgewricht van uw teen (MTP- gewricht) gecorrigeerd door middel van het verlengen of doornemen van pezen, banden en het kapsel. Dit gewricht wordt daarna gestabiliseerd door dezelfde stalen draad als in uw tweede teengewricht (PIP- gewricht). Deze draad wordt opgeschoven tot in het middenvoetsbeentje.

U krijgt na de operatie voor 2 tot 5 dagen een drukverband. U mag direct lopen op een speciale kunststofschoen, met een hoge en brede hak (zodat de voorvoet ontlast wordt), voor 4 tot 6 weken. Er is internationaal veel ervaring met beide methoden in de correctie van een klauwteen. In het verleden zijn beide methoden nooit onderling in een onderzoek vergeleken. Wij weten dus niet welke van deze methoden het beste resultaat heeft, vandaar dit onderzoek.

Wat is het doel van het onderzoek?

Het doel van het onderzoek is te bepalen welke van de twee operatiemethoden (PIP-resectie-artroplastiek of PIP-artrodese) in een klauwteen het beste resultaat heeft.

Weet ik welke methode in mijn geval toegepast wordt?

Om het onderzoek zo onafhankelijk mogelijk te laten verlopen, wordt het onderzoek “gerandomiseerd” uitgevoerd. “Gerandomiseerd” betekent dat er voor de operatie geloot wordt welke operatiemethode bij u toegepast gaat worden. De chirurg zal u voor de operatie niet inlichten over de specifieke procedure. Pas na de onderzoeksperiode zal u meegedeeld worden welke specifieke procedure bij u uitgevoerd is.

Wat houdt het onderzoek in?

Tijdens het bezoek aan de polikliniek stelt de arts u vragen over uw medische voorgeschiedenis, uw klachten van uw voet en tenen, de duur van de klachten en de eventuele beperkingen. De arts zal u lichamelijk onderzoeken en de teenafwijkingen diagnosticeren en indelen volgens een bepaalde classificatie. Daarna wordt u gevraagd uw toestemming te geven voor deelname aan het onderzoek. Als u hiermee instemt, dan tekent u het toestemmingsformulier.

Voor de operatie zullen er vragen (met betrekking tot uw teenafwijking) met u doorgenomen worden. Er zal een Röntgenfoto van uw voet gemaakt worden. Dit alles zal ongeveer 20 tot 30 minuten duren. Na de operatie zal de wond en uw algehele lichamelijke toestand beoordeeld worden.

>>

Na 8 tot 14 dagen worden de hechtingen verwijderd. De stalen draden in uw tenen worden na 4 tot 6 weken, op de polikliniek of gipskamer, verwijderd.

Drie maanden, twaalf maanden en 5 jaar na de ingreep komt u ter controle op de polikliniek. Er zal wederom lichamelijk onderzoek verricht worden en u zult verzocht worden enkele vragen te beantwoorden. Eén en vijf jaar na de ingreep zal er een Röntgenfoto van uw voet gemaakt worden.

Hoe lang duurt het onderzoek?

Het onderzoek duurt 5 jaar. In deze periode bezoekt u na 3 maanden, 1 jaar en 5 jaar de polikliniek. Ieder bezoek, na de operatie, zal ongeveer 20 tot 30 minuten tijd in beslag nemen.

Zijn er nadelen of complicatierisico's?

Iedere operatie kan leiden tot complicaties. Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt dat beide methoden evenveel nadelen en risico's op complicaties met zich meebrengen. Mogelijke complicaties: wondgenezingsstoornissen, afwijkende stand teen, doof gevoel teen, zwelling, infectie (bv. rondom de stalen draad) en het niet vastgroeien van botdelen bij de artrodese- techniek.

Zijn er voor- of nadelen in deelname aan het onderzoek?

Beide methoden zijn in het verleden uitgebreid toegepast met goede resultaten. Er zijn geen specifieke voor- of nadelen voor één van beide procedures bekend.

Hoeveel mensen doen er mee aan het onderzoek?

In totaal doen er 100 mensen mee. In 4 andere ziekenhuizen in Nederland wordt het onderzoek ook uitgevoerd.

Krijg ik een vergoeding?

U krijgt geen vergoeding voor deelname aan dit onderzoek.

Wie zijn mijn contactpersonen?

Heeft u vragen over het onderzoek, onmiddellijk medische behandeling nodig of is er naar uw mening sprake van een complicatie, neem dan eerst contact op met uw behandelend arts of met de onderzoeksarts ('Naam', telefoon xxxxxxxxxx). Als u letsel heeft opgelopen ten gevolge van dit onderzoek, kunt u contact opnemen met de verzekeraar, zie de bijlage "informatie over verzekering".

Als u uw vraag liever voorlegt aan een onafhankelijk arts, dan kunt u contact opnemen met 'Naam'. Hij is kinderarts en werkzaam in de 'Naam ziekenhuis te Plaats'. De onafhankelijk arts zal niet bij het onderzoek betrokken worden en is op kantooruren bereikbaar op telefoonnummer xxxxxxxxxx.

Kan het onderzoek tussentijds gestopt worden?

Uw deelname aan het onderzoek kan beëindigd worden, indien:

- U andere aandoeningen aan uw voet of tenen krijgt die uw activiteiten, mobiliteit en gebruik van normaal schoeisel beperken.
- U de aanwijzingen van de onderzoeksarts onvoldoende opvolgt.
- De arts dit besluit in het belang van uw gezondheid en welzijn.
- Uzelf besluit om uw deelname aan het onderzoek te beëindigen.

Is deelname aan het onderzoek vrijwillig?

Uw deelname aan het onderzoek is uiteraard geheel vrijwillig. Als u besluit mee te doen dan krijgt u deze informatiebrief mee naar huis en wordt u gevraagd om het bijgevoegde toestemmingformulier te ondertekenen. Als u meedoet bent u vrij om met het onderzoek te stoppen op ieder moment, zonder opgave van reden. Als u wilt stoppen met deelname verzoeken wij u dit te bespreken met uw behandelend arts of de onderzoeksarts. Dit zal op geen enkele manier uw huidige of toekomstige medische zorg beïnvloeden.

Hoe zit het met de vertrouwelijkheid?

Alle informatie zal vertrouwelijk worden behandeld. Er wordt een "onderzoeksnummer" gebruikt om uw gegevens (geslacht, leeftijd en medische voorgeschiedenis) en de studiedocumenten te coderen. Uw naam zal niet vermeld worden in enig artikel of rapport dat over dit onderzoek gepubliceerd wordt. Alleen uw onderzoeksarts weet welke naam bij welk subjectnummer hoort.

Inzage in uw medische gegevens kan noodzakelijk zijn voor de medisch ethische toetsingscommissie van de kliniek of voor medewerkers van de Inspectie voor de Volksgezondheid of andere overheidsinstellingen. Dit om te waarborgen dat het onderzoek aan de hoogste kwaliteitseisen voldoet. Door het toestemmingsformulier te ondertekenen gaat u ermee akkoord dat deze instanties zo nodig inzage hebben in uw onderzoeksgegevens, onder de voorwaarde dat uw naam en adres niet voorkomen in de deze gegevens en u anoniem blijft.

U heeft het recht de onderzoeksarts vragen te stellen over de gegevens die voor het onderzoek over u worden verzameld en over het doel daarvan. Ook mag u de onderzoeksarts altijd om inzage van uw persoonlijke gegevens vragen en indien nodig verzoeken onjuistheden te corrigeren. Als u besluit te stoppen met het onderzoek zal er vanaf dat moment geen informatie meer over u verzameld worden voor het onderzoek. Informatie over u zal in een computer of in een onderzoeksboek worden opgeslagen. Uw huisarts zal van de onderzoeksarts een brief krijgen waarin staat dat u aan dit onderzoek meedoet.

Is dit onderzoek goedgekeurd?

Een onafhankelijke medisch ethische toetsingscommissie, verbonden aan uw ziekenhuis, heeft dit onderzoek goedgekeurd. Het is de taak van deze commissie om klinische onderzoeken te bestuderen en de veiligheid en de rechten van de deelnemers te beoordelen. Daarnaast heeft de Raad van Bestuur van uw kliniek haar toestemming gegeven voor de uitvoering van het onderzoek.

Tot slot

Onderteken dit formulier pas nadat u in de gelegenheid bent geweest om al uw vragen te stellen en nadat u voldoende antwoordt heeft gehad op uw vragen. Neem hiervoor zoveel tijd als u denkt nodig te hebben om tot een weloverwogen besluit te komen. U krijgt een exemplaar van deze informatiebrief en van het getekende toestemmingsformulier mee naar huis.

Hartelijk dank dat u de tijd heeft genomen om deze informatiebrief te lezen.

bron: Afdeling Orthopeedie, Isala klinieken, Zwolle.

Voorbeeld toestemmingsformulier

*Exemplaar voor deelnemer**

Titel van het onderzoek:

“Het verschil in resultaat tussen PIP- resectie-artroplastiek en PIP- artrodese in de behandeling van rigide klauwtenen.”

Hierbij bevestig ik, ondergetekende, dat ik toestemming geef voor deelname aan het hierboven genoemde geneesmiddelenonderzoek.

Ik verklaar:

- Ik heb de “informatiebrief voor de deelnemer”, versie XX-XX-XXXX gelezen en begrepen;
- De informatie, de procedures en risico’s zijn mij voldoende uitgelegd door de arts;
- Ik heb de mogelijkheid gehad om vragen te stellen over het onderzoek en ik ben tevreden met de antwoorden en met de uitleg die de arts gegeven heeft;
- Ik heb voldoende tijd gehad om de informatie te lezen, om het met anderen te overleggen en om te besluiten of ik wel of niet wil mee doen aan het onderzoek;
- Ik geef toestemming aan afgevaardigden van overheidsinstanties om mijn anonieme medische gegevens die betrekking hebben op het onderzoek, alleen voor de duur van het onderzoek, te controleren;
- Ik heb begrepen dat ik vrij ben om mij, op ieder moment, zonder opgaaf van redenen en zonder dat mijn verdere medische zorg in het gedrang komt, uit het onderzoek terug te trekken;
- Ik geef toestemming dat mijn huisarts wordt ingelicht over dit onderzoek;
- Ik doe vrijwillig mee aan dit onderzoek.

Uitsluitend in te vullen door de deelnemer:

Naam deelnemer:.....

Handtekening deelnemer:.....

Datum:.....

Uitsluitend in te vullen door de arts:

Naam arts:.....

Handtekening arts:.....

Datum:.....

* De deelnemer dient tweemaal het toestemmingsformulier te tekenen. Dit exemplaar, samen met de volledige informatiebrief is voor de deelnemer. Het achterste exemplaar bewaart de onderzoeksarts.

bron: Afdeling Orthopeedie, Isala klinieken, Zwolle.

M.A.J.M. Haneveer

Atlas van de pols

Een Boekbespreking

In de serie Sesam atlasen is het boek Atlas van de pols verschenen. Dit naslagwerk is tot stand gekomen door de J. van Lieshout, M.J.P.F. Ritt en K.E. Bos. De eerste druk van deze uitgave verscheen als compendium van de pols bij de afdeling plastische, reconstructieve en handchirurgie van het AMC.

De behandeling en kennis ontrent het polsgewricht is de afgelopen jaren enorm toegenomen. Om de kennis up to date te houden kan men onder andere gebruik maken van dit boek. Het is bedoeld voor studie alsmede naslag. Het bevat een duidelijke indeling met veel schematische tekeningen en een heldere tekst.

Dit boek is een bruikbaar naslagwerk voor diverse medische disciplines waaronder ook de gipsverbandmeester.



ISBN 9789055745753,
prijs 18,25 euro.

M.A.J.M. Haneveer,

Gipsverbandmeester

Ziekenhuis Rivierenland Tiel, President Kennedylaan 1, 4002 W.P. Tiel

Maarten.Haneveer@zrt.nl

GigaGipsLinks

Voor alle gipsverbandmeesters die hard aan de weg timmeren met diabetische voeten. Gehoord op congres in België; er is een nieuwe internationale consensus wat betreft de diabetische voet. Te vinden op www.idf.org, een dvd, prijs ongeveer 21 euro.

Verder is er een nieuwe website over intergrated medicine, www.nikim.nl, niet door iedereen in de medische stand wordt deze manier van "kijk op gezondheid en ziekte" gewaardeerd. Daarom misschien juist wel een opsteker voor mensen die verder kijken dan hun neus lang is.

Uit Teamtime management, van Bert van Dijk, (ISBN 9789058712677). Er waren eens drie mensen: Iemand, Iedereen en Niemand. Op een dag moest er een belangrijke opdracht worden vervuld. Iedereen werd gevraagd dit te doen. Iedereen dacht echter dat Iemand het wel zou doen. En hoewel Iedereen het kon, deed Niemand het. Hierdoor werd Iemand boos, omdat het de taak was van Iedereen en nu had Niemand het gedaan. Iedereen dacht dat Iemand het had kunnen doen, maar Niemand had zich gerealiseerd dat niet Iedereen het wilde doen. Aan het eind beschuldigde Iedereen Iemand, omdat Niemand deed wat Iedereen had kunnen doen.

Tot de volgende gigagips@links,

Margreet Luger; m.luger@sfg.nl