



Geachte lezer

Met trots stelt het Orthopedisch Centrum AZ Groeninge de eerste Ortho-Nieuwsbrief voor. Vanaf nu zal u elke 6 maand zo'n nieuwsbrief ontvangen.

Deze nieuwsbrief wil huisartsen, kinesitherapeuten en andere geïnteresseerde zorgverstrekkers informeren over projecten, wetenschappelijke artikelen, multidisciplinaire samenwerking, enz.

Zoals u ongetwijfeld weet, staat de medische wetenschap niet stil, ook binnen de orthopedie niet. Orthopedische patiënten worden multidisciplinair behandeld zowel in het ziekenhuis als in de thuissituatie. In de Ortho-Nieuwsbrief kan u dan ook artikelen lezen die geschreven werden door andere disciplines waar het Orthopedisch Centrum AZ Groeninge nauw mee samenwerkt.

Graag willen we u ook verwijzen naar onze website [www.ortho-kortrijk.be](http://www.ortho-kortrijk.be). Deze website biedt een bron aan informatie.

Dr. Dirk Oosterlinck  
medisch diensthoofd



## Signature: knieprothese op maat

Dr. Frederick Michels en prof. dr. Filip Stockmans

*Het Orthopedisch Centrum AZ Groeninge introduceert een vernieuwend systeem voor het plaatsen van een totale knieprothese. Patiënten met invaliderende gonarthrose kunnen geholpen worden met een totale knieprothese. Dankzij de Signature technologie wordt de ideale implantaatkeuze en correcte plaatsing ervan verder geoptimaliseerd.*

Een totale knieprothese bestaat uit verschillende componenten: tibia, femur en eventueel patella. Het nauwkeurig plaatsen van de verschillende componenten is de belangrijkste bepalende factor voor zowel de functionele recuperatie als, en wellicht nog meer, voor de levensduur van de prothese. Het Orthopedisch Centrum Kortrijk en de orthopedische dienst van Saint-Luc (UCL) zijn de eerste ziekenhuizen in Europa die de Signature technologie gebruiken bij totale knieprothesen.

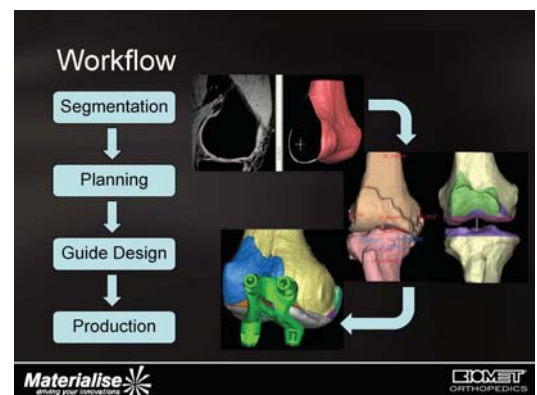
**“Laat toe in te spelen op de individuele problemen van patiënten”**

### Signature in de praktijk

Wanneer een patiënt samen met zijn behandelende arts beslist een totale knieprothese te laten plaatsen, dan wordt een magnetische resonantiescan uitgevoerd van de knie, heup en enkel. Hiermee worden het bot en het kraakbeen perfect in beeld gebracht. De heup- en enkelregio worden enkel gescand om de as van het bovenbeen en onderbeen nauwkeurig te bepalen. De gegevens van de MRI-scan worden ingelezen in specifieke software die toelaat een virtuele 3D-kopie van de te opereren knie te maken. Met behulp van het computerprogramma wordt de prothese virtueel geplaatst. Hierbij kunnen verschillende opties uitgetest worden. De meest optimale prothesemaat en -positie worden uiteindelijk door de chirurg bepaald. Vervolgens worden de gegevens gebruikt om een 3D-replica van de knie in kunststof te maken, samen met een patiëntspecifiek richtsysteem dat tijdens de operatie gebruikt wordt om de planning exact om te zetten bij de plaatsing van de prothese.

### Wat zijn de voordelen?

Door de preoperatieve MR is er meer nauwkeurige informatie over de anatomie van de patiënt beschikbaar. De MR kan het bot en kraakbeen onderscheiden van de bedekkende



weke weefsels die het bot tijdens een operatie minder zichtbaar maken. Het laat ook een nauwkeurige asbepaling toe. Mogelijke problemen worden op die manier ook vroegtijdig gedetecteerd.

Aangezien er een virtuele knie beschikbaar is, laat de planning meer mogelijkheden toe. De knieprothese wordt virtueel uitgemeten en getest voor de operatie. Verschillende maten en posities kunnen getest worden. Uiteindelijk wordt de meest optimale maat en positie gekozen.

Dankzij het aangepast richtsysteem verloopt de ingreep minder invasief. Er is ook geen intramedullaire opening meer nodig voor het plaatsen van de conventionele richtinstrumenten die gebruikt worden om de as te bepalen. Aangezien de metingen al gebeurd zijn voor de operatie, betekent dit ook een kortere operatieduur.

Deze technologie maakt het mogelijk de meest optimale prothese voor de patiënt preoperatief te kiezen en te testen om ze vervolgens zo nauwkeurig mogelijk te plaatsen. Het uiteindelijke doel is de functie te optimaliseren en de levensduur van de prothese te verlengen. Het programma is patiëntspecifiek en laat toe in te spelen op de individuele problemen van patiënten.

### Referenties

- Lombardi AV Jr, Berend KR, Adams JB; Patient-specific approach in total knee arthroplasty. *Orthopedics*. 2008 Sep;31(9):927-30
- Hafez MA, Chelule KL, Seedhom BB, Sherman KP; Computer-assisted total knee arthroplasty using patient-specific templating. *Clin Orthop Relat Res*. 2006 Mar;444:184-92
- [www.materialise.com](http://www.materialise.com)

## Recente publicaties

**E. Audenaert** and E. Barbaix; Separate segments within the deltoid muscle: Anatomical variants or wishful thinking? Int J Shoulder Surg 2008; 69-70

T. Van Hoof, G. Gomez, **E. Audenaert**, K. Verstraete, I. Kerckaert, K. D' Herde; 3D computerized model for measuring excursion, strain and displacement of the brachial plexus following upper limb movement. Anat Rec (Hoboken). 2008; 291(9):1173-85

**F. Michels**, N. Pouliart and **D. Oosterlinck**; Locked patellar dislocation: a case report. J. Med. Case Reports. 2008; 4 (2): 371

**F. Michels**, S. Guillo, A. King, S. Jambou, C. de Lavigne; Endoscopic calcaneoplasty combined with Achilles tendon repair. Knee Surg Sports Traumatol. Arthrosc. 2008; 16 (11); 1043-1046.

## Recente voordrachten

F. Guillo, **F. Michels**: The arthroscopic Lapidus procedure. International Congress of Mini Invasive Foot and Ankle Surgery. Murcia: april 2009

**J. Vanhaecke**: Cadaver Demonstration and Workshops. Upper Extremity Instructional Course. Málaga: april 2009

**E. Audenaert**, T. Van Hoof, A. Audenaert., K. D'Herde: Excursion and Strain of the Brachial Plexus and Upper Limb Nerves following reversed shoulder arthroplasty. 7th Biennial ISAKOS Congress. Osaka: april 2009

**J. Vanhaecke**, **N. Verhoeven**, **M. Dezillie**, **F. Stockmans**: Volar fixation in wrist fractures. Orthopaedica Belgica congress; Belgium: mei 2009

**J. Vanhaecke**: Fracture management of the Wrist. Upper Extremity Instructional Course. Málaga: april 2009

**D. Helin**, **A. Spyczerelle**, **V. De corte**, **F. Michels**, **J. Van Der Bauwhede** en **G. Vanhaverbeke**: Case study of five patients suffering diabetic foot ulcers who were treated with a novel debriding broad spectrum antimicrobial wound healer: assessment on T.I.M.E framework. European Wound Management Association. Helsinki: mei 2009

**F. Michels**, Jambou S.: Arthroscopic treatment of the iliotibial band syndrome. Knee surgery and Orthopaedic Sports Medicine Congress. Osaka: mei 2009

**G. Putzeys**: anterior pelvic fixation. AO pelvic course. Leuven: jan 09

## Diabetische voetkliniek

Dr. Gerd Vanhaverbeke, endocrinoloog AZ Groeninge  
[www.diabetesvoet.be](http://www.diabetesvoet.be)

In de geïndustrialiseerde landen heeft 1 % van de personen met diabetes een amputatie ondergaan. De prevalentie van diabetes type 2 neemt pandemische proporties aan waardoor we dan ook in de toekomst gigantische problemen op dat gebied verwachten. Gegevens uit het IKED (Initiatief voor Kwaliteitsbevordering en Epidemiologie bij Diabetes) tonen ontluisterende gegevens aan bij patiënten met diabetes in een vergevorderd stadium (diabetesconventiepatiënten) in België. Zeventien procent van de type 1 patiënten en maar liefst 34 % van de patiënten met type 2 diabetes hebben voetcomplicaties zoals perifere neuropathie, ulcus of amputatie. Bij 5,3% van de type 1 en respectievelijk 8,5 % van de type 2 patiënten is er een voorgeschiedenis van een ulcus. Opvallend is vooral dat deze populatie een zeer ernstige comorbiditeit heeft met in meer dan de helft cardiovasculaire antecedenten, 30 % renale insufficiëntie en 10 % niervervangende therapie.

In AZ Groeninge hebben we sinds 2005 een door het Riziv erkende derdelijns diabetische voetkliniek waarbij er een intensieve samenwerking is tussen de endocrinologen, de orthopedisch chirurgen, orthopedisch schoenmakers, diabetesverpleegkundigen en een podologe. Ook de dienst vasculaire heekunde wordt bij deze samenwerking betrokken. Het doel van deze multidisciplinaire aanpak is vooral het aantal majeure amputaties te vermijden. De belangrijkste pijlers zijn naast een goede diabeteszorg (glycemieregeling en cardiovasculaire risicopreventie) wondzorg, drukontlasting en eventuele revascularisatie en/of systemische antibioticatherapie. Toch is het zo dat 40 % van de patiënten een recidief vertoont en 13 % hervalt zelfs tijdens het eerste jaar op dezelfde plaats. Primordiaal zijn dan ook primaire en secundaire preventiemaatregelen met een goede voethygiëne, eventueel steunzolen of orthopedische schoenen.

Recentelijk konden we met de diabetische voetkliniek op het internationaal congres van

de European Wound Management Association te Helsinki enkele goede resultaten voorstellen met onder andere het gebruik van Flaminal®.



Aangezien de meeste patiënten niet worden gehospitaliseerd, is de thuiszorg heel belangrijk. Vaak is er immers bij deze patiënten een dagelijkse zorg (thuisverpleegkundige) nodig en regelmatig nazicht bij de huisarts is absoluut noodzakelijk (om de paar dagen).

### “Goede voethygiëne en bewustwording van potentiële problemen is primordiaal”

Het kan echter niet genoeg benadrukt worden dat primaire preventie van voetproblematiek bij diabetici het belangrijkste is. Een goede voethygiëne en bewustwording van deze potentiële problemen bij de patiënt is primordiaal.

Het diabetes-voetteam bestaat uit:

- Endocrinologen: dr. Gerd Vanhaverbeke, dr. Dany Nicolaj
- Orthopedisch chirurgen: dr. Jan Van Der Bauwhede, dr. Frederick Michels
- Diabetesverpleegkundigen: Dirk Helin, Ann Spyczerelle
- Podologe: Valérie Vanneste
- Orthopedische schoenmaker: Patrick Van der Steen

#### Referenties

- Orsted HL, Searles GE, Trowel H, Shapera L, Miller P, Rahman J; Best practice recommendations for the prevention, diagnosis, and treatment of diabetic foot ulcers: update 2006. Adv Skin Wound Care 2007; 20(12):655-669.
- Debacker N, Nobels F, Van Crombrugge P, Vandenbergh H, Van Casteren V; Initiatief voor Kwaliteitsbevordering en Epidemiologie bij Diabetes IKED : Rapport resultaten 2002. 23. 2003. Brussels, Belgium, IPH/EPI Reports.2002.
- Billiet A, Debacker N, Nobels F, Van Acker K, Van Casteren V; Initiatief voor Kwaliteitsbevordering en Epidemiologie bij Multidisciplinaire Diabetes Voetklinieken. Jaren 2005-2006.2005/22.Brussels, Belgium, WIV-ISP.
- Billiet A, Debacker N, Nobels F, Van Acker K, Van Casteren V; Initiatief voor Kwaliteitsbevordering en Epidemiologie bij Multidisciplinaire Diabetes Voetklinieken. Follow up jaren 2005-2006. Brussels, Belgium, WIV-ISP.
- Helin Dirk, Spyczerelle Ann, De Corte Veerle, Michels Frederick, Van Der Bauwhede Jan, Vanhaverbeke Gerd; Case study of five patients suffering diabetic foot ulcers who were treated with a novel debriding broad spectrum antimicrobial wound healer: assessment on T.I.M.E. framework European Wound Management Association, Helsinki, mei 2009

## Rol van de hoekstabele plaat en schroef osteosynthese in de behandeling van polsfracturen

Dr. Marleen Dezillie, dr. Jeroen Vanhaecke, prof. dr. Filip Stockmans

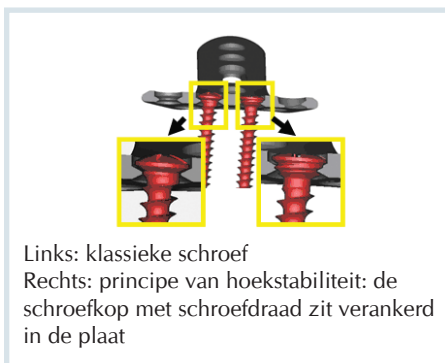
De fractuur van de distale radius (pols) is de meest frequente fractuur in België. Het nauwkeurig beoordelen van de radiografische opnames van de pols is onontbeerlijk bij de keuze van de optimale behandeling. Enkele belangrijke criteria zijn de verplaatsing van de fractuur, het al dan niet intra-articulair verloop van de fractuur en de (in-)stabiliteit van de fractuur na eventuele reductie.

Stabiele, onverplaatste fracturen kunnen conservatief behandeld worden door middel van zes weken gipsimmobilisatie. Onstabiele en verplaatste fracturen vormen een indicatie voor reductie en fixatie.

Voor de fixatie zijn er verschillende behandelingsopties beschikbaar, elk met hun specifieke voor- en nadelen. Een pinning, gips en een externe fixator worden door de patiënt dikwijls als oncomfortabel ervaren, en het gebruikte materiaal dient in een tweede tijd verwijderd te worden. Het grootste probleem echter is het feit dat deze fixatiemiddelen de fractuur soms niet volledig reduceren en vooral dat de reductie in de loop van het genezingsproces opnieuw verloren gaat. De RX van de geheelde fractuur vertoont dan ook meer gelijkheid met de eerste RX van de verplaatste fractuur dan we zouden willen.

Begin de jaren 90 werd de plaat en schroef osteosynthese voor de distale radius geïntroduceerd. Rekening houdend met de klassieke richting van verplaatsing van de fractuur naar dorsaal, de zogenaamde Pouteau-Colles fracturen, werden de eerste platen dorsaal onder de strekpezen geplaatst als een 'buttress' (dorsale steun). Weke delen problemen, extensorpees irritaties (tenosynovitis en ook wel eens rupturen) waren niet onfrequent.

De ontwikkeling van het alternatief, anatomische volaire distale radiusplaten, liet dan ook niet lang op zich wachten. Initieel werden platen met klassieke schroeven gebruikt, later werd het principe van hoekstabiliteit toegepast. Hoekstabiliteit ontstaat wanneer de schroeven onder een vaste hoek ('fixed angle') in de plaat worden verankerd; in tegenstelling tot een klassieke osteosynthese waar een degelijke greep van de schroeven in het bot noodzakelijk is om stabiliteit te bekomen. Om deze verankering van de schroeven in de plaat mogelijk te maken, zijn de schroefkoppen voorzien van een schroefdraad die zich



vast draait in de plaat. Aldus ontstaat een rigide interface tussen de schroeven en de plaat, en wordt het risico op uitscheuren van schroeven uit het bot sterk beperkt.

Bij axiale belasting van de bot worden de krachten van het ene fractuurfragment, via de hoekstabele schroeven overgedragen op de plaat en vervolgens, opnieuw via de schroeven, op het andere fragment. Door de hoekstabiliteit zal, zelfs in geval van beenderig defect ter hoogte van de fractuur, de reductie behouden blijven.

De richting waarin de schroeven worden geplaatst, wordt gedefinieerd door de richting van de schroefgaten in de plaat, m.a.w. de

schroeven volgen een vooropgestelde hoek, volgens het design van de plaat. Volaire hoekstabele platen zijn zo ontworpen dat het subchondrale bot (dat het sterkst is en van groot belang is voor het ondersteunen van het gewrichtskraakbeen) volledig ondersteund kan worden. Omwille van deze degelijke ondersteuning en fixatie van de verschillende fragmenten is onmiddellijke mobilisatie van de pols toegelaten.

Deze platen bieden een oplossing voor de klassieke polsfracturen, voor de hoog-energetische comminutieve fractuur bij de jonge patiënt, maar evenzeer voor de osteoporotische fractuur. Het grote voordeel bij de oudere populatie ligt in de voorspelbare resultaten (snel herstel van mobiliteit en kracht), de vlotte revalidatie en bijgevolg de daling van de afhankelijkheid. Daarnaast vinden deze platen ook een toepassing in de behandeling van malunions of nonunions van distale radiusfracturen, ter fixatie van de fragmenten na het uitvoeren van een correctieve osteotomie.

In AZ Groeninge worden hoekstabele volaire platen gebruikt sinds 2005.

### Klinisch resultaat na 6 weken



#### Referenties:

- Vanhaecke J, Verhoeven N, Dezillie M, Stockmans F.; Volar fixation in Wrist Fractures. Orthopaedica Belgica congress; Belgium; mei 2009
- Vanhaecke J.; Fracture management of the wrist. Upper extremity instructional course. Málaga: april 2009
- Henry M.; Distal radius fractures: current concepts. JHS. 2008 sept; 33A: 1215.
- Orbay J.; Volar plate fixation of distal radius fractures. Hand Clin. 2005; 21:347
- Larson AN, Rizzo M.; Locking plate technology and its applications in upper extremity fracture care. Hand Clin. 2007; 23: 269.

## Tergumed

Dr. Chantal Hindryckx, fysiotherapeut AZ Groeninge

Dat er in de laatste decennia een enorme toename in het aantal rugklachten werd gezien, is niet nieuw. Vooral de chronische problemen zorgen ervoor dat de socio-economische weerslag (absenteïsme, invaliditeit) alsook de psychosociale gevolgen een groeiend maatschappelijk probleem creëren.

Om hiervoor een oplossing te bieden, wordt er al geruime tijd gewerkt met "rugscholing", dit is een totaalaanpak van het probleem met het accent op actieve participatie van de patiënt in zijn herstelproces. Het basisprincipe hiervan is het herstellen van het evenwicht tussen verminderde belastbaarheid en de belasting die het axiaal skelet dient te verduren. Het programma wordt opgevat als een multidisciplinaire aanpak met enerzijds een belangrijk deel oefentherapie en anderzijds ook voorlichting omtrent ergonomie, het belang van psychische invloeden, rughygiëne, relaxatie, stretching, enz.

### Waarom werken met de "TERGUMED"-oefenmodule?

De oefenprogramma's die voorheen binnen de rugschool werden toegepast, kenden een grote variatie. Elk programma kende zijn beperkingen omdat er vaak pijnklachten werden uitgelokt door de positionering en door een incorrecte uitvoering door de patiënt. Bovendien werd er vooral op kracht gewerkt en minder op uithouding. Later is gebleken dat de stabilisatie van de wervelzuil in hoofdzaak op de uithouding van de diepe rugspieren en buikspieren berust. De praktische toepassingen van het "TERGUMED"-systeem proberen op deze beperkingen een antwoord te bieden:

**"Het programma zorgt voor een multidisciplinaire aanpak met oefentherapie en voorlichting"**

De patiënt wordt steeds gefixeerd tijdens het oefenen, waarbij telkens slechts één beweging wordt toegelaten zodat gevaarlijke compensaties vanuit de benen of thorax beperkt worden.

Het "CAM"-systeem doet de weerstand die het toestel oplegt, veranderen in functie van de beweging. Tijdens de gevaarlijke momenten van de beweging waar de spieren en de gewrichten het zwakst zijn, wordt deze weerstand aangepast om veilig te kunnen oefenen.

De beginsituatie en de evolutie worden steeds gemeten volgens bepaalde testprocedures met name: meten van de mobiliteitsamplitude, meten van maximale isometrische kracht en van de maximale isotonische kracht. De resultaten

hiervan worden per patiënt individueel opgeslagen via een softwareprogramma dat toelaat te vergelijken met latere trainingsresultaten maar ook met referentiedata (gerelateerd aan leeftijd en geslacht). Dit is niet alleen belangrijk voor het instellen van het juiste "level" van trainingsintensiteit, het blijkt ook een belangrijke meerwaarde voor de motivatie van de patiënt te zijn, die steeds via een feedbacksysteem op het scherm zijn evolutie kan volgen. Bovendien helpt het meten ook bij de objectivatie van rugklachten daar waar we met de klassieke technische investigaties (beeldvorming) soms onvoldoende verklaring vinden voor de intensiteit van de aangegeven pijn.

### Praktische werkwijze?

Progressief doorloopt de patiënt een circuit van 5 toestellen waarbij er respectievelijk gewerkt wordt op abdominale flexie, lateroflexie, romprotatie, rugextensie en nekextensie. Geleidelijk worden er ook functionele oefeningen, medische trainingstherapie en algemene conditietraining op de fietsergometer, looptapijt en crosstrainer toegevoegd. Ten slotte wordt de nadruk gelegd op algemene rughygiëne met stretching en houdingscorrectie.

De TERGUMED-rugrevalidatie probeert een individueel aangepast oefenprogramma aan te bieden dat op een veilige manier kan doorlopen worden en telkens kan worden aangepast op maat van de patiënt. Een unieke analyse en vergelijking van de test- en oefenresultaten bevordert bovendien de motivatie van de patiënt en levert belangrijke informatie op voor de therapeuten en de revalidatiearts. Op elk ogenblik kan er worden bijgestuurd en aangevuld door de betrokken disciplines (ergotherapeut, psycholoog, kinesitherapeut).



## Orthopedisch Centrum AZ Groeninge

[www.ortho-kortrijk.be](http://www.ortho-kortrijk.be)

Campus Sint-Maarten  
Burgemeester J. Vercruysselaan 5  
8500 Kortrijk  
Telefoon: 056 24 21 44

**Dr. Pierre Adyns**  
Heup • Knie

**Dr. Filip Gheysen**  
Heup • Knie

**Dr. Frederick Michels**  
Knie • Voet • Enkel

**Dr. Dirk Oosterlinck**  
Heup • Knie • Rug

**Dr. Guy Putzeys**  
Trauma • Schouder • Bekken

**Dr. Jan Van Cauwelaert de Wyels**  
Schouder • Knie

**Dr. Jan Van Der Bauwhede**  
Knie • Voet • Enkel

**Dr. Luc Vercruysse**  
Heup • Knie

**Dr. Emmanuel Audenaert**  
Heuparthroscopie

Campus Maria's Voorzienigheid  
Loofstraat 43  
8500 Kortrijk  
Telefoon: 056 24 21 70

**Dr. Marleen Dezillie**  
Elleboog • Hand • Pols

**Prof. Dr. Filip Stockmans**  
Hand • Pols • Congenitale  
handchirurgie

**Dr. Jeroen Vanhaecke**  
Hand • Pols

### Verantwoordelijke uitgever

Jan Deleu, AZ Groeninge vzw,  
Reepkaai 4, 8500 Kortrijk  
Tel 056 242 111  
[www.azgroeninge.be](http://www.azgroeninge.be)  
[info@azgroeninge.be](mailto:info@azgroeninge.be)

### Inschrijven op deze nieuwsbrief

Deze Ortho-Nieuwsbrief is een speciale editie van de Groeninge Flash die 5 keer per jaar uitkomt.

Geïnteresseerden kunnen zich inschrijven op de Groeninge Flash via de website:  
[www.azgroeninge.be/nieuwsbrief](http://www.azgroeninge.be/nieuwsbrief)

U kan op elk moment uw gegevens wijzigen of uw abonnement opzeggen.

### Vorm

De nieuwsbrief is beschikbaar op papier en in digitale vorm.

### Reacties

[nieuwsbrief@azgroeninge.be](mailto:nieuwsbrief@azgroeninge.be)