

## Inhoud

In deze nieuwsbrief geven wij u een beeld van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van prothesehanden, protheseaansturing en prothesebevestiging. Verder kunt u een interessant artikel lezen over een onderzoek naar de verschillende prothesehanden. Wat is eigenlijk het verschil tussen een zeer nieuwe geavanceerde i-limb en uw elektrische hand? Twee mensen vertellen over hun ervaringen met de aanvraagprocedure en testfase van hun nieuwe elektrische hand.

### Nieuwe huisstijl

Zoals u ziet is de stijl van de nieuwsbrief veranderd. Dit heeft te maken met onze nieuwe huisstijl en de nieuwe website. Op donderdag 8 november heeft Rob Beuse, de algemeen directeur van De Hoogstraat, de nieuwe stijl en website gepresenteerd. Omdat de organisatie niet alleen revalidatie biedt in het revalidatiecentrum aan de Rembrandtkade in Utrecht maar ook in de hele regio, is gekozen voor de naam De Hoogstraat Revalidatie. Orthopedietechniek De Hoogstraat heet voortaan De Hoogstraat Orthopedietechniek en ART gaat verder onder de naam De Hoogstraat Revalidatietechniek. U vindt alle organisatieonderdelen voortaan bij elkaar op 1 website: [www.dehoogstraat.nl](http://www.dehoogstraat.nl)

# HWK

Hand- en armwerkgroep kinderen

# HWV

Hand- en armwerkgroep volwassenen

## Nieuwsbrief

Jaargang 5 ■ nr.9 ■ december 2012

*Deze nieuwsbrief is gemaakt door medewerkers van centrum De Hoogstraat Revalidatie en De Hoogstraat Orthopedietechniek. Als u (delen van) de nieuwsbrief wilt gebruiken voor een ander doel dan graag in overleg met ons en met bronvermelding. U kunt contact opnemen met het secretariaat van de Hand- en armwerkgroep volwassenen ([hww@dehoogstraat.nl](mailto:hww@dehoogstraat.nl) of 030 256 1294).*

**De Hoogstraat**  
Revalidatie

**De Hoogstraat**  
Orthopedietechniek

**De Hoogstraat**  
Revalidatietechniek

## HWK: nieuwe structuur

**Zoals u al in de vorige nieuwsbrief hebt kunnen lezen, zijn we gestopt met het concept van de HWK-dagen. Als behandelteam hadden we het idee dat deze manier van werken niet de beste manier was om antwoord te geven op de vragen van de kinderen of van u als ouders. Wij willen graag zo goed mogelijk aansluiten bij uw behoeftes en die van uw kind.**

We vinden het belangrijk om elkaar regelmatig te spreken. Zo kunnen we horen welke vragen er op dat moment zijn, maar kunnen we u ook informeren over wat er mogelijk komen gaat. Iedere leeftijdsfase is anders en vraagt dus ook om andere begeleiding. We benoemen de fases die een opgroeiend kind doorloopt en de mogelijke vragen die in die fases kunnen ontstaan.

### 0- 2 jaar **Baby- en dreumesjaren**

De eerste vragen zullen vooral door de ouders worden gesteld: hoe zal de ontwikkeling van het kind gaan verlopen, zijn er beperkingen te verwachten, wat zijn de mogelijkheden op het gebied van aanpassingen en prothesen? Wat betekent het hebben van een kind met een aanlegstoornis voor ons als ouders? Het is belangrijk dat u in deze fase voldoende voorlichting krijgt. Zowel op praktisch gebied, maar ook op het gebied van verwerking.

### 3 - 4 jaar **Peuterleeftijd**

Dit is de fase voorafgaand aan school. Kinderen ontwikkelen zich op veel gebieden. Ze gaan klimmen, klauteren, fietsen, maar ook knutselen en bouwen. Ze leren eten met bestek en beginnen zich zelf uit- en aan te kleden. Het is goed als wij het kind tijdens deze fase volgen. Zo kunnen wij u onder andere ondersteunen met het geven van adviezen aan school.

## 5- 6 jaar Kleuterleeftijd

Tijdens deze eerste jaren op school krijgen de kinderen steeds meer vragen uit de omgeving. Onze ervaring is dat de kinderen dit meestal zelf goed oppakken. In deze fase krijgen de kinderen vaak zelf ook meer vragen: ik wil ook leren eten met mes en vork, ik wil leren veters strikken.

## 6- 10 jaar Lagere school-leeftijd

Kinderen leren op deze leeftijd veel en snel! Ze gaan op zwemles, kiezen een sport of willen een muziek-instrument gaan bespelen. Soms is een extra aanpassing hiervoor nodig. In deze fase worden kinderen zich ook meer bewust van hun aandoening. Ze kunnen dit als last ervaren. Het is goed om hier extra aandacht voor te hebben.

## 11- 13 jaar Pre-puberteit

In deze fase vindt de voorbereiding op en overgang naar het voortgezet onderwijs plaats. Voor kinderen en ouders is dit vaak een spannende overgang die soms nieuwe vragen oproept.

## 13- 17 jaar Puberteit

De eerste fase van transitie naar volwassenheid! Jongeren gaan zich meer bezighouden met het aangaan van relaties en seksualiteit. Er kunnen bij de jongere zelf vragen over erfelijkheid ontstaan. De drang naar zelfstandigheid neemt toe en dat roept vragen op zoals: Kan ik brommer/auto rijden? Ook kunnen er vragen ontstaan over de haalbaarheid van een bepaalde vervolgopleiding. Sommige jongeren gaan minder of eenzijdiger bewegen, waardoor er lichamelijke klachten kunnen ontstaan.

## 18 jaar Adolescentie

Wanneer de jongere de leeftijd van 18 jaar heeft bereikt, vindt de overdracht naar de volwassenen-revalidatie plaats: naar de Hand- en armwerkgroep Volwassenen (HWV) bij De Hoogstraat.



De revalidatiearts wil de kinderen gedurende de hele jeugd met regelmaat blijven zien, met name rondom belangrijke overgangsfasen. Het blijft belangrijk het kind in alle ontwikkelingsgebieden te volgen en het is ook goed om de ontwikkeling van de rug regelmatig te controleren. U zult tweejaarlijks of jaarlijks (afhankelijk van de situatie) worden opgeroepen voor deze controles.

Wanneer u tussentijds vragen heeft, kunt u natuurlijk altijd contact met ons opnemen. We zullen dan samen met u een goed afgestemd programma opstellen om uw vragen te beantwoorden.

## Nieuwtjes op het gebied van de aanpassingen

Wielrennen wordt als sport steeds populairder, zowel op recreatief als op professioneel niveau. Ook wij merken dit door de aanvragen die we krijgen voor advies en aanpassingen voor wielrenfietsen.

Om te beginnen zijn er een aantal basisprincipes die je zelf kan aanpassen - of door de fietsenmaker kan laten aanpassen - bij het aanschaffen van een fiets. Het is bijvoorbeeld handig om beide handremmen aan één kant van het stuur te plaatsen, zodat je zowel de voor- als de achterrem met één hand kunt bedienen. Daarnaast kan het handig zijn om ook de versnelling van zowel voor- als achterblad naar één zijde te verplaatsen. Iedere wielreanaanpassing die we maken wordt individueel afgestemd op de fietser. Daarbij letten we zowel op een symmetrische houding op de fiets als op de veiligheid tijdens het fietsen. We hebben aanpassingen gemaakt voor zowel een korte onderarm als een korte bovenarm. De orthopedietechniek heeft hiervoor twee verschillende prothesekokers op maat gemaakt. Voor de korte onderarm is dit een onderarm-koker en voor de korte bovenarm een schouderkap. De revalidatietechniek heeft vervolgens gezorgd voor het aankoppelsysteem aan het stuur en voor beide typen prothesekokers.



# 'Ik kan nu het touw van mijn boot vasthouden'

## De ervaringen van Marcel Nieman met de BeBionic hand

**Marcel Nieman (49 jaar) is getrouwd en heeft een zoon van 14 jaar. Zijn hobby's zijn het repareren van elektronica, duiken, varen op zijn eigen boot en varen als bemanningslid op een zuidwalbotter uit Vollenhove. Hij geeft duikles aan kinderen en volwassenen, en is duikinstructeur bij IAHD (International Association for Handicapped Divers), waar hij les geeft aan lichamelijk en/of geestelijke gehandicapte kinderen bij stichting Fundiving. Hij onderzoekt de mogelijkheden van de BeBionic handprothese.**

Marcel: 'In 1995 had ik een klein ongeluk op mijn werk met grote vervolgen. Uiteindelijk moest in 1997 door dystrofie mijn arm worden geamputeerd tot 12 cm. onder de oksel. Vanaf het begin had ik een prothese, maar mijn stomp kon toen nog niet veel vaders en ik vond de prothese zwaar. Later kwam ik terecht bij De Hoogstraat. Ik had tot die tijd een myo-elektrische handprothese, waar ik niet zo tevreden over was. Ik kon er bijvoorbeeld geen kleine dingen mee vastpakken. De BeBionic hand bleek meer mogelijkheden te hebben, juist die mogelijkheden die ik bij mijn oude hand miste. Ik heb de hand een week kunnen

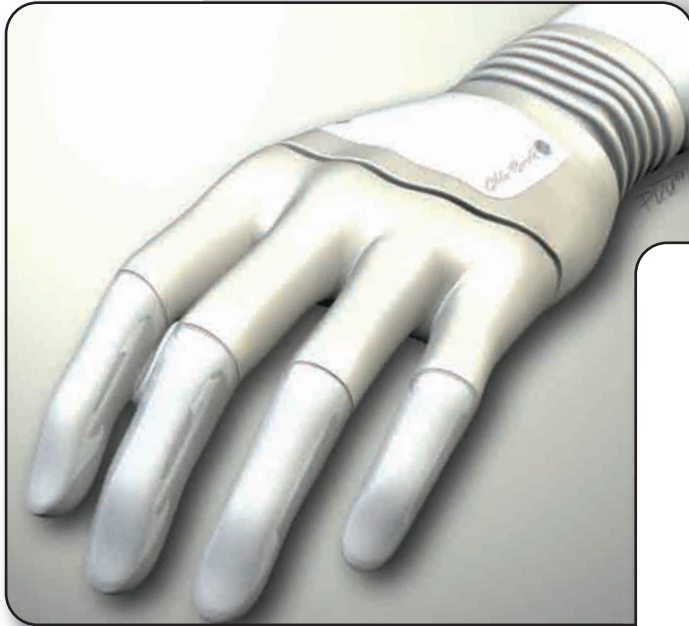
uitproberen. Samen met ergotherapeut Ingrid Roeling heb ik uit-getest wat het verschil is tussen beide handen. Wat ik met de BeBionic hand in enkele secondes deed, duurde met de myo-elektrische hand veel langer of was niet mogelijk. Toen ik de hand nog geen uur in gebruik had, was ik helemaal verbaasd: kleine blokken, kleine knikkers oppakken, het was helemaal geen probleem. Dat ik met de BeBionic hand met de duim en de wijsvinger hele kleine dingen kan vasthouden is voor mij belangrijk voor mijn hobby met elektronica. En de vingers van de BeBionic hand kunnen helemaal dicht, waardoor ik het touw van mijn boot kan vasthouden, wat ik eerder niet kon. Verder heeft de hand voor mij een natuurlijke uitstraling. We hebben een uitgebreid verslag gemaakt voor de verzekeringsaanvraag en beschreven wat precies de meerwaarde is van de BeBionic hand ten opzichte van de eerdere hand. Het duurde wel een tijd, maar toen kreeg ik bericht dat mijn aanvraag was goedgekeurd. Ik ben zo blij dat ik eigenlijk niet meer kan wachten. De BeBionic hand is voor mij een aanvulling in mijn dagelijks leven, die maakt dat ik vergeet dat ik eigenlijk maar één arm heb.'





# Geavanceerde prothesehanden

Bent u benieuwd naar de ontwikkelingen op het gebied van elektrische handen? Er zijn meerdere leveranciers en universitaire centra bezig met het bedenken van nieuwe geavanceerde handen. Hieronder vindt u een overzicht van de algemene kenmerken van de nieuwe handen die nu leverbaar zijn. Wij proberen u een zo goed mogelijk beeld te geven van de huidige mogelijkheden.



## Nieuwe bevestiging voor lichaamsbekrachtigde protheses

De Amerikaanse Debi Latour heeft een nieuwe bevestiging bedacht voor de bandage van de lichaamsbekrachtigde prothese. Debi is geboren met een korte arm en gebruikt een lichaamsbekrachtigde prothese met een haak. Debi is ergotherapeut en weet daarnaast als ervaringsdeskundige hoe het is om een prothese te dragen. Debi vond de bandage onder de andere oksel vervelend en vroeg zich af of hier niet iets anders op bedacht kon worden. Ze heeft het Ipsilateral Scapular Cutaneous Anchor System ontworpen, wat zij zelf nu al geruime tijd gebruikt.

### Ipsilateral Scapular Cutaneous Anchor System

Bij het Ipsilateral Scapular Cutaneous Anchor System wordt de bandage met een plakplaatje bevestigd net naast het schouderblad aan de zijde waar de prothese wordt gedragen. De bandage zit met een gesp aan

het plaatje vast. Het plaatje wordt met huidvriendelijk dubbelzijdig tape op de met alcohol gereinigde huid geplakt. Als voordelen van dit systeem worden genoemd:

- Meer vrijheid om beide armen te bewegen.
- Mooier, omdat de bandage nauwelijks zichtbaar is onder de kleding.
- Meer natuurlijke manier van aansturen van de prothese, doordat alleen de arm waar de prothese aan wordt gedragen hierbij betrokken is.
- Makkelijker om tweehandige activiteiten uit te voeren.
- Minder overbelastingsklachten van de tegenovergestelde schouder door meer symmetrie in lichaamshouding en vrijheid in bewegen.
- Makkelijker aan- en uitdoen van de prothese, zonder dat de bovenkleding uit hoeft.

Grepen	Michelangelo	I-limb	Bebionic
 laterale greep	ja	ja	ja
 vingers spreiden en sluiten	ja (met openen en sluiten van de hand)	nee	ja (met openen en sluiten van de hand)
 driepuntsgreep (wijsvinger, duim en middelvinger)	ja	ja	ja (je maakt keuze; pincetgreep of driepuntsgreep)
 pincetgreep (met duim en wijsvinger <i>griepen</i> )	nee	ja	ja (je maakt keuze; pincetgreep of driepuntsgreep)
 grote cilinder vasthouden	ja	ja	ja
 neutrale positie	ja	ja (na een tijdje geen signaal gaat de hand vanzelf naar deze modus)	ja
 kleine cilinder vasthouden met alle vingers omsloten	nee	ja	ja (wel iets minder dan i-limb door 1 gewrichtje minder buigzaam)
 wijsvinger wijzen	nee	ja	ja
 duim naast de wijsvinger parkeren met gestrekte vingers (makkelijk om je jas aan te trekken)	nee	ja	ja
 vingers in een haakgreep houden (draagen van tassen)	nee	ja	ja
 balgreep	nee	ja	ja
 open palm	ja	nee	ja
 ander soortige grepen in te stellen	nee	ja	ja

## Algemene kenmerken van de nieuwe handen:

- Verschillende grepen mogelijk, zoals bijvoorbeeld pincetgreep, balgreep, cilindergreep
- Aansturing door spiersignalen, vergelijkbaar met de bestaande elektrische handen
- Meerdere beweegbare vingergerichten
- Uiterlijk van de handen en cosmetische handschoenen is anders dan de bestaande elektrische handen
- Handen zijn minder robuust. Hierdoor niet geschikt voor (alle) zwaardere activiteiten
- Meer elektrische onderdelen, meer kans op storing en gebreken,
- Uitgebreide training voor het gebruik van de hand nodig in verband met vele mogelijkheden
- Relatief nieuwe producten (waarvoor producten nog aan verandering en verbetering onderhevig zijn)
- Handen zijn alleen leverbaar in beperkte maten (S, M of L afhankelijk van het merk hand) en nog niet in kindermaatjes
- Bijzondere prijsklassen, waardoor vergoeding door de zorgverzekeraar niet vanzelfsprekend is.

Bovengenoemde nieuwe handen verschillen onderling van mogelijkheden. In een tabel hebben wij geprobeerd u de onderlinge verschillen te laten zien.

Wilt u meer details over deze handen of wilt u weten of een van deze handen bij u past? Maak dan een afspraak via het medisch

secretariaat om samen met de ergotherapeut en instrumentmaker uw mogelijkheden te bekijken.

Kinderen: hwk@dehoogstraat.nl

Volwassenen: hww@dehoogstraat.nl

## Test in De Hoogstraat

Het HWV-team wilde deze nieuwe ontwikkeling in de praktijk testen. Marijke Elferink heeft hieraan meegewerkt. Zij heeft een congenitaal reductiedefect en gebruikt al jaren een lichaamsbetrachtigde haakprothese. Het was puzzelen voordat we de juiste plaats hadden gevonden voor het plakplaatje op de rug. Voor Marijke bleek het moeilijk om het plakplaatje zelf op die plek te bevestigen. Hoe moeilijk of makkelijk dit gaat kan per persoon verschillen en is afhankelijk van lichaamsbouw en lenigheid. Marijke vond het erg prettig om de bandage onder de oksel kwijt te zijn. Dit voelde prettiger en de bandage hoeft minder vaak gewassen te worden. Ook zat haar kleding mooier zonder de bandage eronder. Op zich was Marijke enthousiast, maar we liepen ook tegen twee problemen aan: Marijke kreeg huidirritatie van de plakker op haar rug en het plakplaatje bleef niet lang genoeg zitten. Door de huidirritatie moesten we stoppen met de test en daardoor hebben we het

probleem van te snel loslaten van de plakker niet op kunnen lossen. Huidproblemen kwamen bij de testen van Debi Latour slechts in uitzonderingsgevallen voor, dus het lijkt erop dat Marijke net pech had

## Uitproberen?

Als u meer over dit systeem wilt weten of het wilt uitproberen kunt u contact opnemen met hww@dehoogstraat.nl.

Voor meer informatie zie ook:

<http://www.shrinershospitalsofchildren.org/en/Hospitals/Locations/Springfield/Press/AnchorSystem.aspx>



# Nieuwe medische ontwikkelingen in de prothesiologie van de arm

De laatste jaren wordt er veel onderzoek gedaan naar nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden op het gebied van armprothesen. In dit stukje beschrijven we een drietal medische ontwikkelingen.

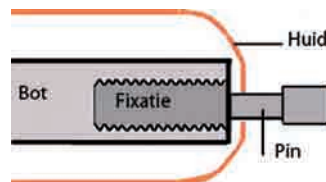
## Osseointegratie

Dit is een techniek waarbij er fixatiemateriaal (een metalen pin) in het bot gezet wordt. Deze pin steekt door de huid heen naar buiten. Aan de pin kan een prothese worden bevestigd. Er worden verschillende operatiemethodes gebruikt om de pin te plaatsen.

De belastbaarheid van dit systeem moet geleidelijk worden opgebouwd. Het opbouwen kan 4 weken na de operatie starten. Het systeem is geschikt voor elk type prothese. Voordelen van deze techniek zijn dat een liner of koker niet meer nodig is en dat de prothese direct aan de stomp kan worden bevestigd. Ook hebben mensen bij deze techniek het gevoel meer controle te hebben over de prothese en er treedt een vorm van feedback (terugkoppeling) op, doordat druk op het bot kan worden waargenomen. In Nederland wordt de techniek in Nijmegen en in Leiden uitgetoetst. De Hoogstraat is benaderd om met het team van het LUMC te gaan samenwerken.

## Target Muscle Reinnervation (TMR)

Bij deze techniek worden restanten van zenuwen van een geamputeerde arm geïmplanteerd in spieren die in de bovenarm of borstspier liggen. Hierdoor wordt het aantal mogelijkheden om een myo-elektrische armprothese aan te sturen vergroot. Dit is vooral een voordeel bij hogere amputaties zoals een bovenarmamputatie of een schouderexarticulatie. Er worden bedieningsmogelijkheden



gecreëerd om buigen en strekken van de elleboog, draaien van de pols en grijpen van de vingers tegelijk mogelijk te maken. De spieren, die zijn geïmplanteerd, moeten worden geoefend om apart te leren aanspannen en spierkracht op te bouwen. 6 maanden na een TMR-operatie kan worden gestart met de prothesevoorziening en de functionele training. De TMR-techniek wordt in Nederland op dit moment nog niet toegepast, maar dit zal waarschijnlijk binnenkort starten. Bij dubbelzijdige amputaties biedt deze techniek veel voordelen, maar de training is wel zeer intensief.

## Hand- en armtransplantaties

Hand- en armtransplantaties worden nu ruim 10 jaar toegepast, zij het slechts op beperkte schaal. De operatie geeft een hoog risico op acute afstotingsreacties en maakt levenslang gebruik van medicijnen nodig. In Nederland is er nog zeer weinig ervaring. In Europa zijn enkele operaties uitgevoerd. De werking van de geïmplanteerde hand is ook nog onzeker.

Michael Brouwers  
Revalidatiearts

## Het PPP-arm protocol

Binnenkort zal het aanvragen van een nieuwe armprothese verlopen via een digitaal protocol, het PPP-Arm protocol. PPP staat voor Project Prijssystematiek Prothesen. Doel van het protocol is om de keuze voor een bepaalde prothese te motiveren en structureren en om te zorgen dat dit landelijk op eenzelfde manier gebeurt.

### Invoering van het protocol

Op dit moment zit het project in de implementatiefase en gaan 4 centra ervaring opdoen (testen) met het protocol (De Hoogstraat in Utrecht, St. Maartenskliniek in Nijmegen, UMCG in Groningen en Erasmus MC in Rotterdam). Het is de bedoeling dat deze centra in 2013 het protocol gaan gebruiken voor alle protheseaanvragen.

### Hoe werkt het?

Tijdens de behandeling en prothesevoorlichting beantwoordt u samen met uw behandelaar (ergotherapeut, fysiotherapeut, instrumentmaker

en revalidatiearts) de vragen uit het protocol. De antwoorden worden direct digitaal ingevuld. Wanneer het protocol geheel doorlopen is, ontstaat een verslag waarin alle gegevens vermeld staan die van belang zijn voor het aanvragen van de prothese.

### Wat zijn de voordelen?

Een groot voordeel van werken met het protocol is dat er niets gemist wordt bij de keuze en aanvraag van een prothese. Alle stappen die beschreven staan in de *Procesbeschrijving Hulpmiddelenzorg* worden doorlopen. Een bijkomend voordeel is dat de gegevens later gebruikt kunnen worden om een goed beeld te krijgen van de protheselevering in Nederland. De gegevens worden voor onderzoek anoniem gemaakt in verband met privacy.

Het project wordt gefinancierd door  
Revalidatie Nederland.





# 'Ik kan er zoveel meer mee!'

## De ervaringen van Anne-Marie Peters met de i-limb hand

Anne-Marie Peters (44 jaar) woont met haar partner en twee zoons in Hierden, waar zij een kalverbedrijf hebben. In 1992 is haar linker bovenbeen geamputeerd, in 1994 haar onderarm en in 2009 verloor zij haar oog door de ziekte van Lyme. In juni van dit jaar was haar armprothese aan vervanging toe en kwam zij naar De Hoogstraat.

Anne-Marie: 'Ik had gelezen over de i-limb hand en was geïnteresseerd omdat deze hand meer mogelijkheden heeft dan mijn huidige myo-elektrische prothese. Nico, mijn instrumentmaker, vond dat ik wel een potentiële kandidaat was voor deze hand. Daarna ging de procedure van start met een gesprek met de Hand- en armwerkgroep over de eventuele meerwaarde van de i-limb hand. En ik heb in overleg met de leverancier de hand 2 weken op proef gehad, zodat ik hem thuis kon uitproberen.

In die 2 weken ging er een wereld voor mij open. Ik kon er zoveel meer mee! Doordat ik de hand helemaal kon sluiten had ik een grijpfunctie, waardoor ik met een looprek kon lopen. Ook kon ik zelfstandig mijn beenprothese aankrijgen, waar ik normaal altijd hulp van een verpleegkundige bij nodig heb. Ik kon gewoon mijn mes in mijn hand vast houden en eten zonder aanpassing en een glas met drinken oppakken en nog veel meer. En daarbij werd mijn schouder ook minder belast met deze prothese. We hebben veel uitgetoetst en ook veel foto's en video's gemaakt om alles vast te leggen voor de aanvraag bij de verzekering.



Mijn aanvraag werd in eerste instantie afgewezen. Ik was hier erg teleurgesteld over en heb even een traantje gelaten. Het is natuurlijk een dure prothese, maar hij heeft mij zoveel meer te bieden dan mijn oude prothese, dat ik niet de moed wilde opgeven. Ik ben vol goede moed in bezwaar gegaan en na vele gesprekken van ons en van de instrumentmaker met een deskundige van de verzekeringsmaatschappij kreeg ik een aantal maanden later toch groen licht. Ik was ontzettend blij.

Ik wil mensen proberen door mijn verhaal duidelijk te maken niet op te geven als je uit een nieuwe voorziening meer kunt halen. Het moet voor jezelf wel duidelijk zijn dat je echt meer kan met een nieuwe voorziening.

De hand is inmiddels binnen en we zijn begonnen met aanmeten van de proefkoker. Ik hoop over enkele weken mijn i-limb hand te mogen dragen en verheug mij er enorm op om met deze nieuwe hand te gaan oefenen!

## Vergelijkend onderzoek naar de DMC plus, de i-limb en de i-limb Pulse prothesehand

De traditionele myoelektrische prothesehand heeft 1 scharnierend punt tussen duim en vingers, zoals de DMC-hand. Sinds een aantal jaren zijn er prothesehanden met bewegende vingers en duim op de markt, de multi-articulerende handen. Door de variatie aan bewegingen die de vingers kunnen maken, lijken deze handen meer op een natuurlijke hand. Maar presteren deze handen ook beter en hoe tevreden is de gebruiker? Om die vraag te kunnen beantwoorden, hebben we een studie gedaan bij een 42 jarige man die gedurende 1 ½ jaar een DMC plus-hand gebruikte, daarna 2 jaar een i-limb en vervolgens een i-limb Pulse, de nieuwere versie van de i-limb. Op verschillende momenten hebben we dezelfde testen en metingen uitgevoerd o.a. gericht op kracht, gebruik en tevredenheid.

Deze case study leverde een aantal conclusies en adviezen op.

- De DMC hand is de minst kwetsbare en heeft de krachtigste driepuntsgreep. De greep kan een nadeel zijn bij het hanteren van kwetsbare voorwerpen, zoals een koffiebekertje.
- De i-limb Pulse heeft meer knijpkracht dan de i-limb..
- Na een jaar gebruik van de i-limb zijn gebruikers veel handiger met de i-limb dan na een maand gebruik en training.
- De i-limb en de i-limb Pulse hebben een betere grip dan de DMC-hand, verklaarbaar door de positie van de vingers en duim. De gebruiker geeft aan dat hij zowel kleine als grote voorwerpen oppakt zonder de grip te verliezen.
- De gebruiker is tevreden over de voorgeprogrammeerde handgrepen van de i-limb Pulse, omdat de hand daardoor sneller en makkelijker aan te sturen is.
- Ook voor een ervaren myoelektrische prothesegebruiker is intensieve training noodzakelijk om de mogelijkheden van een multi-articulerende prothesehand optimaal toe te passen tijdens dagelijkse activiteiten.

Er is een artikel over een deel van deze studie in verschenen in *Prosthetics and Orthotics International*: Niet van der O, Reinders-Messelink HA, Bongers RM, Bouwsema H, Sluis van der CK. The i-limb hand and the DMC plus hand compared: A case report. POI 2010;34(2):216-220  
De uitkomsten van de gehele case study zijn in 2012 aangeboden aan het *Journal of Rehabilitation Research and Development*.

Olga van der Niet

*Ergotherapeut/Handtherapeut, Centrum voor Revalidatie, UMCG*



Rembrandtkade 10  
3583 TM Utrecht  
T 030 256 1211  
www.dehoogstraat.nl



Rembrandtkade 10  
3583 TM Utrecht  
T 030 258 1811  
www.dehoogstraat.nl

Wilt u wijzigingen, zoals een verhuizing, aan ons doorgeven via [hwk@dehoogstraat.nl](mailto:hwk@dehoogstraat.nl) of [hvw@dehoogstraat.nl](mailto:hvw@dehoogstraat.nl)?  
Wanneer u geen nieuwsbrief wenst te ontvangen, neem dan contact op met het secretariaat.

### Medewerkers HWK

- Iris van Wijk, revalidatiearts
- Marie-Louise Vestjens, ergotherapeut
- Geke Verbeek, ergotherapeut
- Wilma van de Kerk, fysiotherapeut
- Berna Zondag, maatschappelijk werker
- Ellen Tieben, adaptatietechnicus
- Roy van Klooster, adaptatietechnicus
- Femke de Backer-Bes, orthopedisch instrumentmaker
- Nico Kamp, orthopedisch instrumentmaker
- Marjan Zuur, klinisch psycholoog/orthopedagoog
- Dick Plettenburg, TU Delft, wetenschapper
- Margreet Allema, medewerker secretariaat

### Contact

[hwk@dehoogstraat.nl](mailto:hwk@dehoogstraat.nl)  
T 030 256 1282

### Folder aanlegstoornissen arm of been

Deze folder is voor iedereen die meer wil weten over aanlegstoornissen of amputaties van de arm of het been en de behandelmogelijkheden bij de divisie kinder- en jeugdrevalidatie van revalidatie-centrum De Hoogstraat. Deze folder kun je vinden op [www.dehoogstraat.nl](http://www.dehoogstraat.nl) onder de folders voor kinderen en jongeren.

Op de website vind je ook eerdere nieuwsbrieven en informatie over georganiseerde activiteiten.

Langzamerhand willen wij mail-gegevens van kinderen die komen bij de HWK verzamelen om eventuele nieuwtjes te kunnen mailen. Stel je dat op prijs dan kun je je mailadres mailen naar: [hwk@dehoogstraat.nl](mailto:hwk@dehoogstraat.nl)

### Interessante websites

[www.lvvg.nl](http://www.lvvg.nl)  
[www.kortermaarkrachtig.nl](http://www.kortermaarkrachtig.nl)  
[www.handvereniging.nl/www.ispo.nl](http://www.handvereniging.nl/www.ispo.nl)

### Medewerkers HWV

- Michael Brouwers, revalidatiearts
- Ingrid Roeling, ergotherapeut
- Marieke Harmer-Bosgoed, ergotherapeut
- José Lieshout, fysiotherapeut
- Wil van 't Erve, maatschappelijk werker
- Ellen Mooijbroek-Tieben, adaptatietechnicus
- Roy van Klooster, adaptatietechnicus
- Femke de Backer-Bes, orthopedisch instrumentmaker
- Nico Kamp, orthopedisch instrumentmaker
- Dick Plettenburg, TU Delft, wetenschapper
- Nicole Huijts, psycholoog
- Monique Stroes, verpleegkundige
- Arianne Rijkse, secretaresse

### Contact

[hvw@dehoogstraat.nl](mailto:hvw@dehoogstraat.nl)  
T 030 256 1294

### Folders

Onderstaande folders zijn te vinden op [www.dehoogstraat.nl](http://www.dehoogstraat.nl)

- Hand- en armwerkgroep volwassenen (HWV)
- Onderhoud van liner, prothese en handschoen
- Prothesevoorlichting

Onderstaande folders zijn te vinden op [www.otdehoogstraat.nl](http://www.otdehoogstraat.nl)

- Huidklachten
- Levenschte prothesen

Op onze website kunt u ook eerdere nieuwsbrieven en folders downloaden.

### Deelnemen aan een HWV?

U kunt bellen of mailen wanneer u uitgenodigd wil worden bij de rondgang bij de verschillende disciplines op een van deze dagen. Los daarvan kunt u bij vragen altijd contact opnemen. Zie contactgegevens HWV