



## Inleiding tot het Management Dossier

Onlangs werd de redactie van dit blad geattendeerd op de problemen, die veel rolstoelpatiënten ondervinden bij een bezoek aan de tandarts. Al snel bleek dat veel tandartsen op hun beurt dezelfde problemen ondervinden bij een bezoek van cliënten, die aan hun rolstoel gebonden zijn. Dit zou waarschijnlijk nooit een item zijn geworden voor een compleet Management Dossier 'Zorg en Maatschappij' ware het niet dat de problematiek de aandacht had gekregen van het Centrum voor Reuma en Revalidatie in Rotterdam, daartoe uitgedaagd door een cliënte, die zich geweigerd zag door haar wijkdandarts. Dit centrum nam moedig het voortouw bij het zoeken naar een oplossing, die inmiddels na jaren van noeste arbeid tot stand is gekomen. Twee bestuurders van de betreffende instelling legden hun ervaringen neer in een marketingplan en stuurden dat naar de redactie van Zorgspecial. Daar werd het zorgvuldig gelezen en besloten om het Management Dossier vrij te maken voor een artikel, dat werd afgeleid van dit marketingplan. Met dit verhaal wordt een voorbeeld geschetst hoe een tot op heden vrijwel verborgen probleem veel groter van omvang is, dan men zou denken. Dat op zich zou voldoende zijn geweest om er aandacht aan te besteden. Maar het Centrum voor Reuma en Revalidatie volstond niet met het beschrijven van een probleem, maar ging daadwerkelijk op zoek naar een oplossing. Nu, drie jaar later, is een oplossing bedacht, uitgewerkt en als prototype in functie. De volgende stap is het zoeken naar productie- en distributiemogelijkheden. Met het redigeren van het marketingplan van de auteurs en het omwerken ervan tot het dossier, dat nu voor u ligt, hoopt de redactie van dit blad een bijdrage te leveren aan een succesrijk vervolg van dit particuliere initiatief, dat zo uitstekend past in onze rubriekformule 'Zorg en Maatschappij'. Er is hard gewerkt om dit dossier tot stand te brengen en op tijd gereed te krijgen. Gaandeweg zagen wij steeds meer het belang van hetgeen in dit dossier beschreven staat. Daarom ook hebben wij op onze website een speciaal forum geopend,

waarop lezers hun ervaringen, meningen en suggesties inzake dit onderwerp kwijt kunnen. Dit forum zal zeker tot het einde van dit jaar (2006) open zijn. Via dit blad en via onze website zullen wij u uiteraard ook op de hoogte houden van verdere ontwikkelingen.

### Aan dit Management Dossier werkten mee:

#### De auteurs:

Wim van Deventer en Tom Bank, beiden deel uitmakend van de Raad van Bestuur van het Centrum voor Reuma en Revalidatie in Rotterdam

#### Redactie Zorgspecial:

Teun Stigter

#### Fotografie:

De foto voor figuur 1 werd beschikbaar gesteld door het Academisch Centrum Mondzorg van het UMCG in Groningen, met dank daarvoor aan Drs. Rolf de Ruijter en Prof. Oene Hokwerda.

De afbeeldingen in figuur 2 en 3 werden beschikbaar gesteld door Spark design engineering in Ridderkerk, waar tevens het copyright voor deze afbeeldingen berust.

De foto van de URM is speciaal voor dit dossier gemaakt in het Centrum voor Reuma en Revalidatie door Foto G.Kannegieter B.V.

### Centrum voor Reuma en Revalidatie

Het Centrum voor Reuma en Revalidatie ([www.rrr.nl](http://www.rrr.nl)) profileert zich als een revalidatie en behandelcentrum voor ouderen met complexe gezondheidsproblemen. Het Centrum heeft een uitgebreide en gespecialiseerde medische en paramedische dienst ter ondersteuning van (oudere)mensen, die met complexe lichamelijke problemen kampen. Dit geldt in het bijzonder voor mensen die te maken hebben met aandoeningen aan het houding en beweging stelsel en voor mensen die na een CVA (beroerte) moeten revalideren. In nauwe samenwerking met enkele ziekenhuizen zijn al meer dan 1800 cliënten na een CVA gerevalideerd.



Universele rolstoel manipulator moet gebitsverzorging voor gehandicapten toegankelijker maken

## De tuimelaar tegen kiespijn

### Inleiding

Het aantal ouderen neemt toe en van hen heeft een groeiend aantal nog een eigen gebit of gebitsdelen. Het aantal mensen met een gebitsprothese neemt snel af als gevolg van betere mondverzorging en behandeling. Wie echter afhankelijk is van een rolstoel en niet zelfstandig de transfer kan maken naar een tandartsstoel kan momenteel vaak niet adequaat worden behandeld. Voor zover dit wel gebeurt, zijn er ergonomische risico's voor de behandelaars aan verbonden. In Nederland leven ruim 512.000 mensen met een ernstige lichamelijke beperking. Op deze groep richtte zich een onderzoek naar een oplossing voor de transferproblematiek.

### Inhoudsopgave

In dit artikel wordt een korte beschrijving gegeven van het transferprobleem en de ergonomische aspecten, die met name voor de tandarts van belang zijn. Tevens wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van een slecht gebit voor de gezondheid. De oplossing van de transferproblematiek wordt beschreven van idee tot prototype van de universele rolstoel manipulator (URM). Er wordt een indicatie gegeven van de omvang van de Nederlandse markt in samenhang met een schatting van de verkoopprijs van de URM. Er wordt een eerste inventarisatie beschreven van (mogelijke) stakeholders –producenten, distributeurs, financiers en andere belanghebbende organisaties- en hoe de initiatiefnemers hen bij elkaar willen brengen.

### De directe aanleiding

Het Centrum voor Reuma en Revalidatie werd voor het eerst serieus met de transferproblematiek geconfronteerd, toen een aantal jaren geleden de toenmalige voorzitter van de cliëntenraad zich tot de directie wendde omdat de wijkdandarts weigerde haar nog langer te behandelen. Als argumenten noemde hij de bescha-

digen die zijn praktijk had opgelopen omdat de betreffende cliënt in een grote elektrische rolstoel reed en het gegeven dat het behandelen zeer moeilijk was omdat haar hoofd onvoldoende naar achteren kon worden gebogen, hetgeen normaliter een voorwaarde is om tot behandeling te kunnen overgaan. De cliënt in kwestie vatte de opdracht aan 'haar' Centrum voor Reuma en Revalidatie kernachtig samen met de woorden: "Jullie zeggen toch altijd dat alles kan, nou los dit dan maar eens op!"

### Probleemstelling

Het Centrum voor Reuma en Revalidatie ging op onderzoek uit en met behulp van externe en interne deskundigen en de patiënten zelf werd om te beginnen de problematiek in al haar facetten in kaart gebracht. Daarbij kwam naar voren dat:

- de rolstoelpatiënt technisch geen mogelijkheid heeft om een transfer tot stand te brengen tussen rolstoel en tandartsstoel
- de tandarts beperkt is in zijn mogelijkheden tot hulpverlening om reden van ergonomische aard
- gebitsproblemen ontstaan, die de kwaliteit van leven aantasten en anderszins een bedreiging voor de gezondheid kunnen vormen

Gebruikelijk is dat een cliënt bij de tandarts plaats neemt op een stoel die door de tandarts zodanig kan worden gemanoeuvreerd dat het hoofd van de cliënt in de voor de tandarts juiste horizontale behandelstand kan worden gebracht. De problemen die zich voor kunnen doen met mensen die zich in een rolstoel bevinden zijn:

- de beperkte toegankelijkheid van de tandartspraktijk in het bijzonder voor grotere elektrische rolstoelen
- niet zelfstandig uit de rolstoel kunnen komen en de transfer maken naar de tandartsstoel



- de afwezigheid van hulpmiddelen, specifieke deskundigheid en assistentie om de transfer alsnog mogelijk te maken
- de overbelasting van de mensen die de transfer alsnog proberen uit te voeren
- het onvermogen van veel patiënten om stabiel op de tandartsstoel te blijven zitten of liggen

Van de zijde van het Academisch Centrum Mondzorg te Groningen, onderdeel van het Universitair Medisch Centrum Groningen, bij monde van Drs. Rolf de Ruijter en Prof. Oene Hokwerda, werden nog een aantal eisen geformuleerd, waaraan een mogelijke oplossing zou moeten voldoen:

- \* de relatie met een behandelinstallatie, de behandelstoel en het ruimtebeslag
- \* de ondersteuning van het hoofd van de patiënt in de benodigde behandelpositie
- \* de ruimte voor de benen en voeten van de tandarts, samen met de voetschakelaar die hij gebruikt voor het hanteren van zijn roterende instrumenten

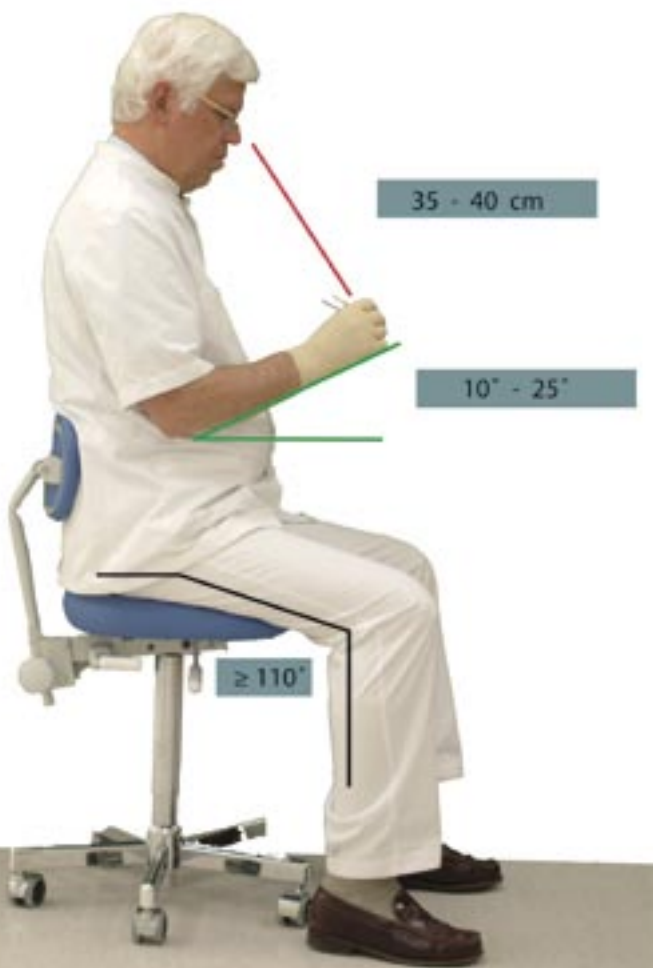
Het onbeantwoord laten van een hulpvraag en de slechte gebitstoestand die dit tot gevolg kan hebben vormen een aantasting van de kwaliteit van het leven en als gevolg van mogelijke infecties een bedreiging van de gezondheid (zie kader op pagina 21).

### Oplossing in beeld

De aanleiding om naar een oplossing te zoeken vormde de concrete vraag van rolstoelpatiënten met transferproblemen naar tandheelkundige zorg en de praktische problemen die dit met zich meebracht. Dat hier geen oplossing voor mogelijk zou zijn wenste het Centrum voor Reuma en Revalidatie eenvoudig weg niet te accepteren. Duidelijk was ook dat een oplossing ergonomisch verantwoord moest zijn in die zin dat het moest bijdragen aan een verantwoorde werkhouding voor de tandarts, diens assistent, alsmede betrokken verpleegkundigen en verzorgenden.

Voor alle betrokkenen was het bovendien duidelijk dat, waar verder alles wordt gedaan om de kwaliteit van het leven van de patiënt te verbeteren, het zeer onbevredigend is dat aan de tandheelkundige hulpvraag niet op goede wijze kan worden voldaan. Dit knelt temeer omdat het aantal ouderen dat nog over een eigen gebit beschikt aan het toenemen is. Hoewel de tandartsen waarmee wordt samengewerkt zich inspanssen om maatwerk te verlenen moet worden geconstateerd dat het resultaat, met name in de bovenkaak, onvoldoende is en de omstandigheden waaronder zij hun werk moeten doen ergonomisch niet verantwoord zijn.

Deze laatste complicatie droeg paradoxaal genoeg bij tot het creëren van de oplossing omdat het ministerie van Sozawe in het kader van het verbeteren van de arbeidsomstandigheden van professionals via SenterNovem een subsidieaanvraag honoreerde (Projectnr. SPA03127) voor de oplossing van dit probleem. Het ontbrekende bedrag werd door het Centrum voor Reuma en Revalida-



Figuur 1 Zijdelings aanzicht werkhouding, zoals deze voor elke tandarts als optimaal wordt gezien

(bron: "Innemen van een gezonde zittende werkhouding bij de patiëntenbehandeling"; Hokwerda, Prof. O; Ruijter de, drs. R.A.G.)



tie zelf gefinancierd waarbij zij de hulp kreeg van een collega zorgaanbieder (Humanitas, prof. dr. Hans Becker). Nu drie jaar later is er een prototype ontwikkeld van een Universele Rolstoel Manipulator (URM) die in het Centrum voor Reuma en Revalidatie ook daadwerkelijk in gebruik is. Op het ontwerp zijn een drietal patenten van toepassing, die inmiddels geregistreerd zijn.

De universele rolstoel manipulator (URM of –meer populair- de tuimelaar) biedt een oplossing voor het transferprobleem, zodat deze mensen niet langer verstoken blijven van adequate tandheelkundige behandeling. De ernst van het probleem en de positieve reacties die inmiddels zijn ontvangen vanuit de dagelijkse praktijk bevestigen de verwachting dat binnen een half jaar (we schrijven september 2006) begonnen kan worden met de productie van 5 – 10 tuimelaars.

### De ontwikkeling van het prototype

Aan de ontwikkeling is in de diverse stadia door de patiënten zelf een actieve bijdrage geleverd. Zij hebben meegedacht over het programma van eisen en hebben zowel de proefopstellingen als het prototype uitgeprobeerd. Het management van het Centrum voor Reuma en Revalidatie heeft haar eigen netwerk benut, desk research verricht en diverse beurzen en congressen bezocht (waaronder de Medica in Utrecht en de Medica in Düsseldorf). De eigen tandarts F. Rooijackers heeft vanaf het begin deelgenomen aan alle besprekingen en zijn praktijkervaring ingebracht. Van belang waren tevens de adviezen die werden ontvangen van diverse externe deskundigen waaronder de hoogleraar Revalidatiegeneeskunde Prof. H. Stam en Dr. Ruud W. Selles, afdeling revalidatie, beiden verbonden aan het Erasmus MC in Rotterdam. Prof. Stam heeft onder meer direct toegang tot organisaties als de VRA (Vereniging voor Revalidatie Artsen) en diverse internationale organisaties op dit gebied. Dr Selles heeft zorggedragen voor de bewegingsregistratie met medewerking van het eigen multidisciplinaire team. In het bijzonder is daarbij uitgebreid stil gestaan bij de effecten van het gebruik van de URM op de positie en belasting van hoofd, hals en romp. Ook aan

### De risico's van een slecht gebit voor ouderen

De gevolgen van een slechte mondgezondheid voor de algemene gezondheid kunnen aanzienlijk zijn. De micro-organismen in de mond kunnen zich door het gehele lichaam verspreiden en infecties veroorzaken in andere delen van het lichaam. Oudere mensen vormen daarbij een belangrijke risicogroep. Bij hen zijn de risico's groter door hun verminderde algemene conditie maar vooral door hun verminderde weerstand als gevolg van de achteruitgang of veroudering van het immuunsysteem. Zo stellen deskundigen van het Jan van Breeën Instituut, dat uit diverse onderzoeken is gebleken dat bij reumatische ziekten een ontstoken tand of tonsil de gewrichten, spieren en zenuwen kan aantasten of een bestaande aandoening kan verergeren. In 2004 verscheen in *Zorgspecial*\* een uitgebreid artikel over de relatie tussen het gebit en andere lichamelijke functies, met als insteek dat het voor de behandeling van veel aandoeningen van belang is dat artsen ook de gebitshistorie van hun patiënten kunnen inzien. Dit is nu nauwelijks het geval, vanwege grote ondeskundigheid van veel artsen op dit terrein, simpelweg omdat in hun opleiding slechts zeer summier aandacht aan het gebit wordt besteed. Verder is er doorgaans weinig contact tussen de beroepsgroepen 'arts' en 'tandarts'. In het betreffende nummer van *Zorgspecial* werden een aantal aanbevelingen gedaan, o.a. dat tandheelkundige behandelingen moeten worden opgenomen in het Elektronisch Patiënten Dossier. In Andalusië (Spanje), waar een volledig integraal EPD werkt voor 7 miljoen inwoners, is dit zelfs geen punt van discussie geweest. In Nederland hebben instanties als NICTIZ en VWS dit punt tot op heden volledig genegeerd.

\***Het Gebit moet in het EPD**  
**Zorgspecial 6.4 pag. 4-7,**  
**verkrijgbaar als PDF**  
**via het archief op**  
**[www.zorgspecial.com](http://www.zorgspecial.com)**

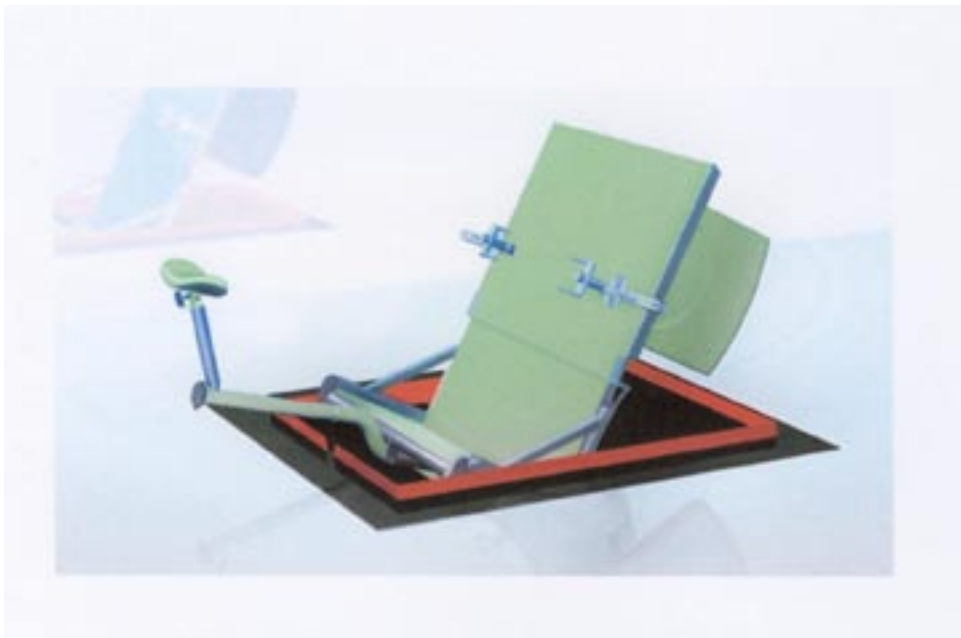




de beleving door de patiënt is aandacht besteed, de bevindingen dienaangaande hebben invloed gehad op het tempo waarmee de rolstoel wordt gekanteld. De precieze bewegingen tijdens het kantelen van de proefpersoon in de rolstoel-manipulator zijn vastgelegd met een ProReflex systeem. Dit is een opto-elektronisch systeem van drie aan elkaar gekoppelde camera's, verbonden met een computer. Elke camera zendt infrarood licht uit en meet de positie in de ruimte van reflecterende bolletjes die op de rolstoelmanipulator en op het lichaam van de proefpersoon worden

technologie, die grote expertise hebben opgebouwd bij het Erasmus Medisch Centrum. Voor de ontwikkeling van het concept tot ontwerp is samengewerkt met het Industrieel ontwerp-bureau Spark design engineering.

Prof. D. van Eijk van de Technische Universiteit Delft, afdeling industrieel ontwerpen heeft bemiddeld bij het leggen van diverse industriële contacten en is betrokken bij het zoeken naar mogelijkheden om het product te vermarkten. Inmiddels heeft het uitproberen geleid tot diverse aanpassingen/ verbeteringen opdat ook aan de



*Figuur 2 De tuimelaar – hier afgebeeld in gekantelde toestand, ligt verzonken in de vloer, de hoofdsteen bevindt zich links, de verankering van de rolstoel vindt plaats met behulp van verstelbare klemmen (rechts)*

geplaatst 50 keer per seconde. Uit de positie van de bolletjes, gemeten door elke camera, wordt in combinatie met een calibratiemeting de 3D positie in de ruimte bepaald van de markers. Door analyse achteraf in een software omgeving (Matlab) werden de relatieve positie en oriëntatie gemeten van hoofd en romp van de proefpersoon ten opzichte van de rolstoel.

De technische conceptontwikkeling vond plaats door AH&RH den Ouden, makelaars in medische

geldende kwaliteit en veiligheidseisen/ normen wordt voldaan. Het prototype is inmiddels in gebruik genomen.

### **Beschrijving van het prototype**

De rolstoelmanipulator is een in de vloer verzonken plateau waarop rolstoelen elektronisch kunnen worden verankerd en gekanteld op een zodanige wijze dat het hoofd ondersteund blijft en in horizontale richting wordt gebracht. De URM bestaat uit een met de vloer gelijkliggende

draagplaat die opgenomen is in een bakachtige constructie die in de vloer van de desbetreffende ruimte is aangebracht. In deze bakachtige constructie zijn eerste en tweede vijzelmiddelen aangebracht die werken tussen de bakvormige constructie en de draagplaat. Met behulp van sturing wordt een zodanige kantelbeweging uitgevoerd, dat behalve kantelen ook heffen van het hoofdeinde van de rolstoelgebruiker plaatsvindt. De maximale belasting bedraagt 500 kg. Het kantelen vindt plaats in een positie dicht bij het zwaartepunt van de rolstoelgebruiker. Een auto-

matisch verstelbare hoofdsteun dient ter ontlasting van de gebruiker. De elektronische blokkering c.q. verankering van de wielen kan zowel in het wiel als op de band aangrijpen. De elektronische bediening vindt plaats door de behandelaar. Schematisch wordt in figuur 3 weergegeven hoe de opbouw van de URM plaats vindt.

Uit de eerste beproeving in de praktijk is inmiddels gebleken dat de URM daadwerkelijk een oplossing biedt voor de eerder opgesomde problemen en voldoet aan de gestelde ergonomische eisen.

Figuur 3 De gefaseerde opbouw van de URM





### Wat is nieuw

De URM is een nieuw concept dat zich niet richt op het verbeteren van een bestaande oplossing (transfer) maar naar het volledig elimineren hiervan door het inzetten van een andere technologie. Om aan de gestelde eisen te voldoen is daarbij gebruik gemaakt van technologieën als bewegingsleer en mechatronica.

In het tijdschrift "Journal of Disability and Oral Health" (2000) 1/1 32-33 wordt door Roger Waller een vergelijkbare oplossing voor hetzelfde probleem beschreven in zijn artikel "A novel approach to the use of a wheelchair in the dental surgery – the Putney ramp". Zijn oplossing beperkt zich echter tot een hellinghoek van 30 graden.

De URM biedt belangrijke verbeteringen in vergelijking met die oplossing: een maximale hellinghoek van 70°; de aangepaste constructie van de hoofdsteun; de verankering van de stoel en de universele toepasbaarheid en het gebruiksgemak voor de behandelaar. Voor de volledigheid wijzen we hier nog op andere bestaande oplossingen. Een handmatige transfer is al genoemd, maar daar zijn nogal wat risico's aan verbonden. Soms wordt gebruik gemaakt van aangepaste transferhulpmiddelen, maar dat vereist in elk geval de inzet van daartoe geschoold personeel. Een voorbeeld hiervan is de VU in Amsterdam, waar gebruik gemaakt wordt van een plafondlift. Maar in alle gevallen, waarbij deze en vergelijkbare hulpmiddelen worden ingezet, moet vervolgens de tandartsstoel worden aangepast wil de patiënt hier niet uitvallen. Fixatie met behulp van riemen is dan veelal onvermijdelijk. In sommige situaties wordt zelfs – gedwongen door bijzondere omstandigheden - gekozen voor algehele verdoving, maar ook dit is niet zonder risico.

Het mechaniek van de URM, waarmee de rolstoel kan worden verankerd is gepatenteerd. Inmiddels zijn de meest uiteenlopende rolstoelen beproefd. Zij konden allen worden verankerd.

Ook de hoofdsteun is gepatenteerd. Het op de juiste wijze ondersteuning geven van het hoofd tijdens het kantelen en gedurende de behan-

deling vormde een belangrijk aandachtsveld. De hoofdsteun kan ook buiten gebruik worden gesteld indien dit wenselijk is (bijvoorbeeld omdat een andere hoofdsteun wordt gebruikt, die aan de rolstoel vastzit en voldoende steun biedt)

### Marketing

Nu het Centrum voor Reuma en Revalidatie in netwerkverband de oplossing heeft gevonden voor een relevant en omvangrijk probleem wil het deze oplossing onder de aandacht brengen van belanghebbenden en wil het bevorderen dat de oplossing in de praktijk wordt toegepast. Het Centrum voor Reuma en Revalidatie wil het gebruik van haar eigen URM continueren en mogelijke verbeteringen inventariseren. Vervolgens wil zij bevorderen, dat ook elders patiënten en behandelaars hun voordeel kunnen doen met deze vinding. Daartoe dient de URM op 5 tot 10 locaties te worden geïnstalleerd en in de praktijk te worden beproefd. Daartoe worden gegadigden gezocht, die de URM in de praktijk willen beproeven (universiteitsklinieken, intramurale zorginstellingen, geïnteresseerde productiebedrijven) en er worden partners gezocht voor verder onderzoek, ontwikkeling, financiering en uiteindelijk een volledige marktintroductie. Maar wat is die markt nu precies?

### De omvang van de markt

Gebaseerd op het huidige aantal rolstoelen dat is verstrekt, demografische gegevens, geografische spreiding en het aantal prothesen (prevalentie) kan de behoefte aan de URM worden gesteld op ca 1 per 30.000 inwoners. Aan andere mogelijke toepassingen, zoals schoonheidsbehandelingen en kapper, wordt vooralsnog voorbijgegaan. De URM zou geplaatst kunnen worden in ziekenhuizen en in de grotere verpleeg- en verzorgingshuizen. De totale behoefte in Nederland zou ca 500 stuks bedragen. Gemiddeld maken dan ca 1000 mensen met een ernstige handicap gebruik van één URM. Volgens opgave van het RIVM waren er in 2004 in Nederland 512.000 mensen met een ernstige handicap. Als gevolg van diverse factoren zoals gewichtstoename, rolstoelgebruik, afname van het gebruik van prothesen dankzij betere



## Gebruik medische voorzieningen

Onderwerpen Tandarts  
Gebitsstoestand van personen (16+ jaar)  
**Zonder gebitsprothese**

Totaal zonder gebitsprothese    Geslacht    Verzekeringsvorm    Leeftijd  
Mannen    Vrouwen    Ziekenfonds    Particulier    16-44    45-64    65+

Perioden (inclusief standaardfout) ↓ in procenten

Perioden (inclusief standaardfout)	Totaal zonder gebitsprothese	Mannen	Vrouwen	Ziekenfonds	Particulier	16-44	45-64	65+
1990	57,7	61,6	53,9	55,2	61,0	81,7	32,0	11,1
1995	61,4	65,5	57,5	60,5	63,0	86,7	41,2	11,5
2000	64,7	67,6	61,8	63,3	66,9	90,9	45,2	14,5
2005	68,1	69,7	66,6	65,8	72,1	92,9	54,8	19,6

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen 2006-08-23

Figuur 4 Het percentage ouderen zonder gebitsprothese is in de afgelopen jaren verdubbeld

mondverzorging en behandeling en demografische ontwikkelingen zal het aantal mensen dat gebruik moet maken van de URM in de toekomst sterk toenemen (zie figuur 4).

### Het daadwerkelijk gebruik

Hulpmiddelen kunnen nog zo goed zijn maar dat wil nog niet zeggen dat er ook daadwerkelijk gebruik van wordt gemaakt. Het daadwerkelijk gebruik van hulpmiddelen hangt over het algemeen af van de volgende factoren (Peters-Vollebregt, 2002):

- de noodzaak van het gebruik van het hulpmiddel
- de stem van de patiënt in de keuze van het hulpmiddel
- het gebruiksgemak
- de kwaliteit van de handleiding of de instructie
- de maatschappelijke acceptatie van het product

Op basis van deze factoren mag verwacht worden dat het aanbieden van de behandelmogelijkheid zal resulteren in een aanzienlijke vraag.

### De kosten

De kosten voor ontwikkeling en realisatie van het prototype hebben ca. € 300.000 bedragen. Het Centrum voor Reuma en Revalidatie heeft zelf zorggedragen voor de financiering en is hiertoe in staat gesteld dankzij een subsidie van Center en een bijdrage van de Stichting Humanitas (prof. dr. Hans Becker). Gebaseerd op een serieproductie met een omvang van 50 stuks worden de kosten voor productie en ingebruikneming getaxeerd op ca. € 50.000 per stuk. De aanschafkosten per ernstig gehandicapte cliënt komen dan bij een afschrijvingstermijn van tien jaar uit op € 5 per cliënt per jaar. De kosten van de installatie zijn situationeel bepaald en evenals de servicekosten niet bij de prijs inbegrepen. Bij het ontwerp is er rekening mee gehouden dat de URM zodanig wordt ingebouwd dat de ruimte ook in gebruik kan blijven voor andere doeleinden. Een eerste onderzoek wijst uit dat bij een subsidie van 50% de bereidheid om tot aanschaf over te gaan groot is.





### Belanghebbenden

Tot de direct belanghebbenden behoren: zorgaanbieders, de tandartsen en hun beroepsorganisaties, Universiteiten (Groningen, Utrecht, Amsterdam) en de Nederlandse vereniging voor Gerodentologie, de cliënten en cliëntenorganisaties, zorgverzekeraars en het College van Zorgverzekering. Een aantal overheidsinstanties, alsmede de brancheorganisaties Arcares en VRIN, die

zijn gespist op de terugdringing van de fysieke belasting en het verlagen van de werkdruk in de gezondheidszorg.

Naast bovenstaande belanghebbenden waarmee al de nodige contacten zijn gelegd zullen nog een aantal belanghebbenden worden benaderd onder wie:



*Tandarts F. Rooijackers in het Centrum voor Reuma en Revalidatie behandelt een patiënt van het Centrum met behulp van de Universele Rolstoel Manipulator.*



#### De Inspectie voor Volksgezondheid

Voor de Inspectie vormt mondhygiëne en behandeling een belangrijk speerpunt. Op termijn lijkt het dan ook in de rede te liggen om te waarborgen dat de behandeling van de bovenkaak wordt bevorderd.

#### Het ministerie van Sozawe

Gegeven de investering die het ministerie heeft gedaan om de URM te ontwikkelen lijkt het in de rede te liggen dat zij ook een inspanning doet om het resultaat breed in de praktijk toe te passen.

#### Het ministerie van VWS

Voor de gezondheidszorg voor met name ouderen betekent de URM een belangrijke verbetering. Verwacht mag worden dat het ministerie de toepassing zal willen bevorderen.

#### Producenten en handelaren in medische hulpmiddelen

De Europese markt voor medische hulpmiddelen is complex en vereist grote investeringen als gevolg van de veelal korte levenscyclus. In eerste instantie wordt gezocht naar een grote producent en/of handelsfirma. Opgemerkt kan worden dat de URM zeer goed in Nederland geproduceerd / geassembleerd zou kunnen worden.

#### Public relations en communicatie

Per belanghebbende wordt een communicatiestrategie geformuleerd, waarbij de volgende instrumenten worden ingezet:

- persberichten en presentatie van de rolstoel-manipulator plus officiële ingebruikneming
- symposium over mondhygiëne en tandheelkundige zorg voor ouderen
- presentaties in het Centrum voor Reuma en Revalidatie voor belangstellenden
- professionele presentatie van de URM op dvd
- artikelen in diverse tijdschriften
- presentatie op symposia
- deelname aan innovatiewedstrijden en bijzondere presentaties (vakbeurzen e.d.)

#### Timing

Nog in 2006 zal het prototype en de eerste ervaring die daarmee in de praktijk is opgedaan onder de aandacht worden gebracht van een breder publiek. De Universiteiten, tandartsen en specialisten maar ook cliëntenorganisaties en verzekeraars zullen worden uitgenodigd om kennis te nemen van het resultaat.

In 2007 zal een film worden gemaakt die getoond zal worden op enkele congressen. In datzelfde jaar moeten tenminste een 5-tal adressen gevonden zijn waar de URM verder kan worden beproefd. Er zal een partner moeten worden gevonden die bijdraagt aan de ontwikkelingskosten en het marktrijp maken van de URM. In 2008 moet daadwerkelijk gestart worden met een seriematige productie van de URM.

#### Over de auteurs:

Tom Bank (drs) heeft Beleid Management en Gezondheidszorg (BMG) gestudeerd aan de Erasmus Universiteit en was praktiserend ergotherapeut op de afdeling revalidatie van een academisch ziekenhuis

Wim van Deventer (drs) heeft Bedrijfskunde gestudeerd en gedoceerd aan de Erasmusuniversiteit. Hij heeft diverse leidinggevende functies bekleed in het bedrijfsleven op het vlak van strategie en marketing (o.a. Unilever).

#### Literatuuroverzicht:

Roger Waller "A novel approach to the use of a wheelchair in the dental surgery – the Putney ramp" - "Journal of Disability and Oral Health" (2000) 1/1 32-33

Hokwerda, Prof. O; Ruijter de, Drs. R.A.G. "Innemen van een gezonde zittende werkhouding bij de patiëntenbehandeling"

Teun Stigter "Het Gebit moet in het EPD", Zorgspecial 6.4 pag. 4-7 (2004), verkrijgbaar als PDF via het archief van Zorgspecial op [www.zorgspecial.com](http://www.zorgspecial.com)