

# De Slimme Douchestoel

Eindrapport van het Zorg voor Beter project 'Slimme Douchestoelen'.



Gert Schimmel (Opella), Nico Knibbe (LOCOMotion)



# Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusie

Hoofdstuk 1.   Introductie, vraagstelling en methode.

Hoofdstuk 2.   Resultaten

Hoofdstuk 3.   Arbeidsproductiviteit

Literatuur

## Colofon

### Met dank aan

Dit onderzoek is tot stand gekomen dankzij Wilma Doornebal, Anneke van Luttkhuizen, Tineke Roelofsen en Ellen Hertgers (allen zorgverleners en ErgoCoaches van Opella).

### Contact

Als u meer over dit project wilt weten kunt u contact opnemen met Gert Schimmel van Opella (e-mail: [GSchimmel@Opella.nl](mailto:GSchimmel@Opella.nl) of telefoon: 0318 492 111)

### Afbeeldingen

Alle tekeningen zijn gemaakt door Auke Herrema en met toestemming gepubliceerd. Website: [www.herrema.demon.nl](http://www.herrema.demon.nl).

### Disclaimer

Deze uitgave is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Noch de schrijvers, noch de uitgever stellen zich echter aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

### Zorg voor Beter

Zorg voor Beter stimuleert organisaties in de langdurende zorg om te werken aan kwaliteitsverbetering en duurzaamheid van de zorg. Dit om iedereen nu én in de toekomst een goede zorg te kunnen garanderen. Zorg voor Beter biedt een methodische aanpak, goede voorbeelden en advies van experts. Leren van elkaar staat centraal. Thema's die Zorg voor Beter aanpakt, zijn bijvoorbeeld valpreventie, medicatieveiligheid, arbeidsbesparende innovaties en de zorg voor mensen met dementie. Zorg voor Beter is een initiatief van het ministerie van VWS. ZonMw heeft de regie. Onder andere Vilans, LOCOmotion en TNO-Kwaliteit van Leven voeren uit. Meer dan 700 zorgorganisaties doen mee.

### ArjoHuntleigh

De in dit project bestudeerde slimme douchestoel is de Carendo van ArjoHuntleigh. ArjoHuntleigh is op geen enkele manier betrokken geweest bij de uitvoering van het onderzoek alsmede de interpretatie en de rapportage van de gegevens. Ook heeft ArjoHuntleigh het project niet financieel gesteund.

## Samenvatting en conclusie

In dit project zijn de mogelijkheden van de slimme douchestoelen, de voor- en nadelen en praktische tips voor optimaal gebruik in kaart gebracht. De doelgroep voor de slimme douchestoel kan omschreven worden als cliënten in Mobiliteitsklasse C en D. De tijdswinst die geboekt kan worden door te gaan werken met de slimme douchestoel is 14 minuten (Mobiliteitsklasse C) en 6,5 minuten (Mobiliteitsklasse D) per douchebeurt<sup>1</sup>. Er is voldoende bewijs beschikbaar dat met name de statische belasting bij het werken met de slimme douchestoel minder is dan bij gebruik van de beschikbare alternatieven. Omdat de slimme douchestoel vrij complex in het gebruik is, moet er relatief veel training, instructie en begeleiding worden gegeven. Is dat niet het geval, dan wordt het hulpmiddel door de zorgverleners onvoldoende of niet optimaal gebruikt.

Op jaarbasis bespaart het werken met de slimme douchestoelen in een standaard verpleeghuis (150 bedden) 337 uur werktijd. We gaan er dan vanuit dat cliënten in de Mobiliteitsklassen C en D 0,7 keer per week worden gedoucht (zoals gemiddeld in Nederland ook het geval is). Wanneer er vaker gedoucht wordt is de tijdswinst logischerwijs groter.

Aan de andere kant moet er substantieel geïnvesteerd worden in training en instructie om het optimaal gebruik te waarborgen. Een stijging van de arbeidsproductiviteit zal daarmee niet de belangrijkste reden zijn om te gaan werken met de slimme douchestoelen. De reden moet meer gezocht worden in een vermindering van de fysieke belasting (statische belasting) en de verbetering in kwaliteit van zorg (de doelgroep kan nu gemakkelijker worden gedoucht in plaats van op bed worden gewassen).

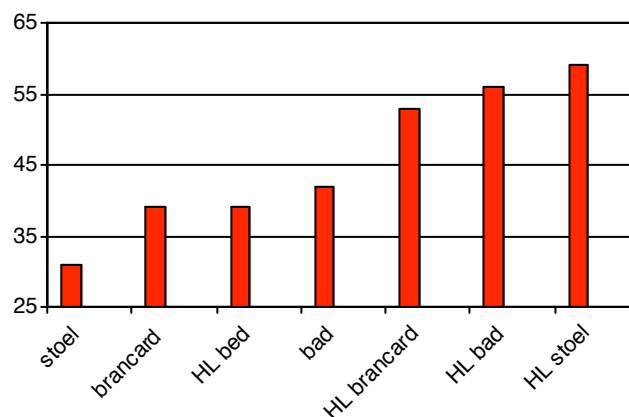
---

<sup>1</sup> We maken hier een vergelijking met het traditioneel wassen op bed. Wanneer we dat zouden doen met bijvoorbeeld Verzorgend Wassen zou het plaatje er anders uitzien (Knibbe, 2006).

## Hoofdstuk 1. Introductie.

Het wassen, douchen en verschonen van cliënten is een van de meest tijdsintensieve activiteiten die zorgverleners uitvoeren. Uit onderzoek komt naar voren dat zorgverleners in een verpleeghuis 22,3% van hun totale werktijd besteden aan wassen, wondverzorging, douchen, baden en kleden (Brinkhof, 2003). Als we kijken naar de fysieke belasting voor de zorgverlener die daarbij optreedt dan gaat het niet alleen om de cliëntentransfers van het ene hulpmiddel (bijvoorbeeld van het toilet of de rolstoel) naar een ander hulpmiddel (bijvoorbeeld de douchestoel of de douchebrancard). Ook de statische of houdingsbelasting kan behoorlijk oplopen omdat zorgverleners langdurig en in een ver voorovergebogen houding moeten werken. Bijvoorbeeld wanneer de toegang tot de schaamstreek bij het verschonen niet optimaal is, de visuele controle lastig is of omdat er een kanteling van het lichaam nodig is om overal goed bij te kunnen.

Praktijkonderzoek toont aan dat het wassen op een hoog-laag stoel het minst fysiek belastend is wanneer we dat vergelijken met het wassen op een (hoog-laag) bed, (hoog-laag) brancard, (hoog-laag) bad of een niet in hoogte verstelbare douchestoel (Knibbe, 1993). We zien dan ook dat de industrie heeft gezocht om met name dit zittend wassen en douchen in ergonomische zin te verbeteren. Het resultaat was een nieuwe generatie multifunctionele douche-, was- en verschoonstoelen die een aantal zorghandelingen koppelen, de toegang tot de schaamstreek beter zouden maken en het afdrogen handiger zouden maken. Hierdoor zou ook de statische belasting van de zorgverlener afnemen. We noemen in dit rapport deze nieuwe generatie douchestoelen daarom de 'slimme douchestoelen'.



Figuur 1. Percentage werktijd (1624 OWAS scores) waarin vier zorgverleners in een gezonde houding cliënten wassen bij gebruik van zeven verschillende hulpmiddelen (Knibbe, 1996)

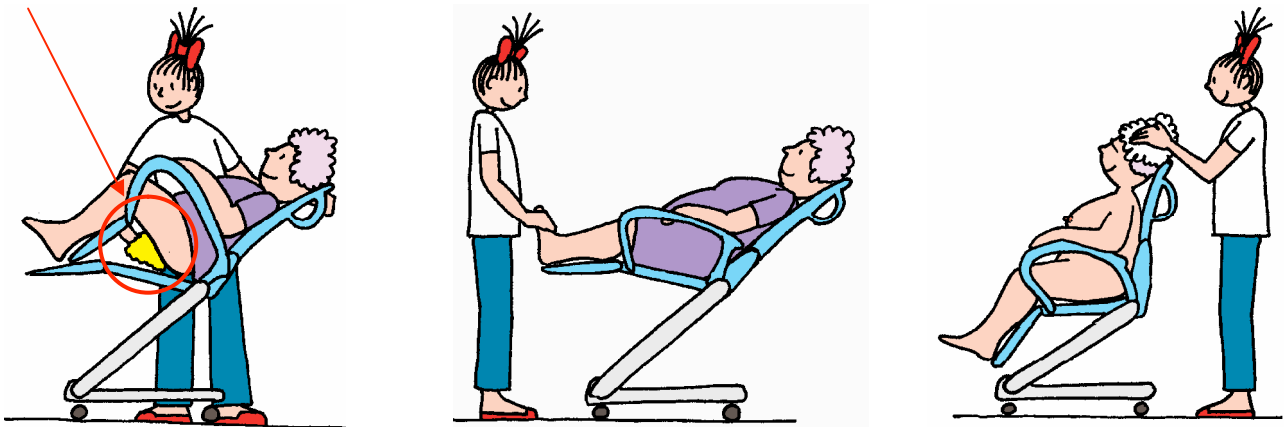
De slimme douchestoel is enerzijds een gangbare elektrisch in hoogte verstelbare en verrijdbare douchestoel. Het slimme aan het hulpmiddel is ten eerste de zogenaamde Care Raiser functie. Hiermee kan het onderlichaam van de cliënt omhoog worden gebracht zodat het voor de zorgverlener gemakkelijk te benaderen is. Er ontstaat dan als het ware een 'gat', of beter gezegd een 'zorgruimte'

onder het onderlichaam van de cliënt. Het aan- en uitkleden en het verwisselen van incontinentiemateriaal zou daarmee vergemakkelijkt worden.

De tweede slimme eigenschap is de mogelijkheid om de cliënt achterover te laten te zakken, bijna tot in een volledige lighouding. Dit maakt het mogelijk pedicure handelingen en het wassen van de haren in een optimale werkhouding uit te voeren.

In dit project zijn de mogelijkheden van de slimme douchestoelen (waaronder de beide hierboven genoemde potentieel slimme eigenschappen), de voor- en nadelen en praktische tips voor optimaal gebruik in kaart gebracht door vier zorgverleners van Zorgorganisatie Opella (Ede) die gespecialiseerd zijn in het gebruik van hulpmiddelen (ErgoCoaches). De resultaten daarvan zijn weergegeven in Hoofdstuk 2.

de 'zorgruimte' die ontstaat als gevolg van de Care Raiser functie



Figuur 2a, 2b en 2c. Door de Care Raiser functie ontstaat er een met de rode pijl aangegeven 'zorgruimte' (2a). Ook kan de slimme douchestoel in lighouding (2b) en in zithouding (2c) worden ingesteld.

Tot slot zou ook de arbeidsproductiviteit van de zorgverleners bij het wassen, douchen en verschonen door de inzet van de slimme douchestoel toenemen. Er kan sneller gewerkt worden, sommige handelingen worden overbodig of kunnen worden gecombineerd en de kleding wordt minder (snel) nat. Ook indirect zou de arbeidsproductiviteit toenemen omdat er na afloop minder opgeruimd hoeft te worden en de hoeveelheid wasgoed beperkt is. Omdat het wassen, douchen en verschonen van cliënten een tijrovende activiteit is die dagelijks bij een zeer groot deel van de cliënten in alle zorgbranches wordt uitgevoerd, is de potentiële impact van de inzet van een slimme douchestoel mogelijk groot. Het precieze verband tussen de inzet van slimme douchestoelen en de arbeidsproductiviteit is echter onbekend en is in deze studie in kaart gebracht. De resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 2.



Figuur 3. De 'zorgruimte'

## Hoofdstuk 2. Resultaten.

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van deze studie. We gaan allereerst in op de doelgroep van de slimme douchestoel. Daarna bespreken we achtereenvolgens de fysieke belasting, de benodigde tijd om te werken met de slimme douchestoel, het comfort (mening cliënten), voorwaarden voor gebruik en de eventuele alternatieve hulpmiddelen. We sluiten het hoofdstuk af met enkele gebruikstips.

### Doelgroep

De eerste cruciale vraag bij elk hulpmiddel is de vraag voor welke cliënten het hulpmiddel geschikt is. Daarbij is het handig gebruik te maken van landelijk geaccepteerde indeling van cliënten in vijf Mobiliteitsklassen (Knibbe et al, 1998, Knibbe JJ, Waaijer, 2005). Dan blijkt allereerst dat volgens de documentatie van de leverancier de slimme douchestoel geschikt is voor cliënten in de Mobiliteitsklassen B, C en D. Dit wordt bevestigd door de praktijkervaringen die we in dit project

Mobiliteits klasse	Zelfstandig	Risico fysieke overbelasting	Cliënt actief?	Mobiliteit stimuleren gewenst?
	Ja	Nee	Ja	Ja
	Nee	Nee	Ja	Ja
	Nee	Ja	Ja	Ja
	Nee	Ja	Nee	Ja
	Nee	Ja	Nee	Nee

Figuur 3. De vijf Mobiliteitsklassen (Knibbe et al, 1998)

hebben opgedaan. Cliënten in Mobiliteitsklasse A zijn immers mobiel en kunnen staand douchen. E cliënten worden op bed gewassen, gaan in bad of op de douchebrancard.

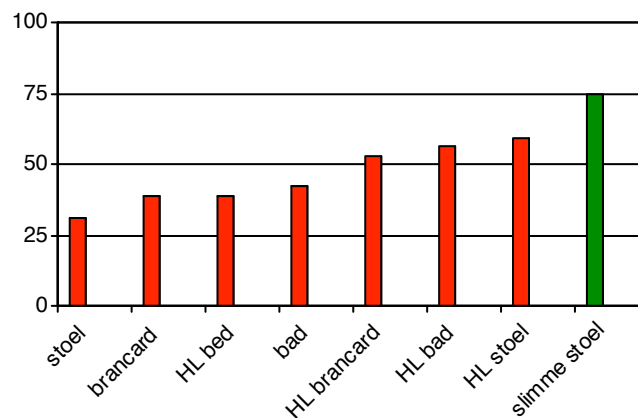
Voor staande en lopende cliënten (A, B) wordt in de praktijk nog wel eens gekozen voor een eenvoudige hoog-laag douchestoel. De slimme douchestoel zou te omvangrijk zijn, zwaarder rijden en onnodig complex in de bediening zijn. Ook de leverancier beveelt voor het douchen van cliënten in Mobiliteitsklassen A en B een eenvoudiger, maar nog steeds in hoogte verstelbaar en verrijdbaar, exemplaar aan. Cliënten in de Mobiliteitsklasse B vallen daarmee af als doelgroep voor de Slimme Douchestoel. Cruciaal is in hoeverre de cliënt

in de 'zorgruimte' zakt wanneer de Care Raiser functie wordt gebruikt. Wanneer de cliënt niet wegzakt blijft het onderlichaam vrij om te kunnen verzorgen, aan- en uit te kleden. Dit vereist echter spierkracht en coördinatie waarover niet alle cliënten beschikken. Ze zakken daardoor enigszins in de zorgruimte, waardoor de zorgverlener er niet goed meer bij kan. In bepaalde situaties kan dit mechanisme door een goede instructie worden voorkomen. De zorgverlener vraagt dan de cliënt zo veel mogelijk achterover te leunen en het hoofd neer te leggen.

Als doelgroep voor het optimaal gebruiken van de slimme douchestoel definiëren we daarom cliënten in Mobiliteitsklasse C en D, mits zij voldoende spierkracht hebben om te voorkomen dat zij bij gebruik van de Care Raiser functie met hun achterwerk in de 'zorgruimte' zakken.

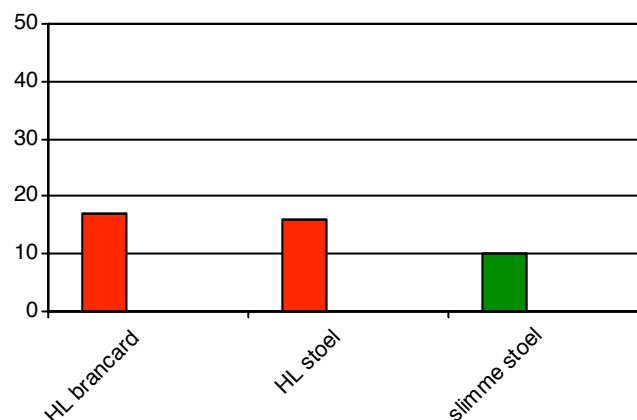
## Fysieke belasting

De slimme douchestoel zou met name de statische belasting kunnen reduceren. Om dit te toetsen deed Hooghiemstra (2003) een vervolgstudie op het onderzoek van Knibbe uit 1996. In een soortgelijke setting is de statische belasting die optreedt bij het werken met de slimme douchestoel vastgesteld en vergeleken met de statische belasting van de vaste douchestoel, de vaste brancard, de hoog-laag brancard, het hoog-laag bed, het vaste bad, het hoog-laag bad en de hoog-laag douchestoel. Aan het onderzoek deden zes cliënten (steeds twee cliënten uit de Mobiliteitsklassen B, C en D) en vijf zorgverleners mee. Hieruit bleek dat de slimme douchestoel tot minder statische belasting bij de zorgverleners leidt dan de andere genoemde hulpmiddelen (zie figuur 4).



Figuur 4. Percentage werktijd (OWAS scores,  $n=1624$ ) waarin zorgverleners in een gezonde houding cliënten wassen bij gebruik van acht verschillende hulpmiddelen (Hooghiemstra, 2003).

De resultaten van Hooghiemstra worden bevestigd door onderzoek van Knibbe (2003) naar de mogelijkheden van 'KlikKlak', een flexibel en aanpasbaar sanitair hulpmiddelenconcept. In dit KlikKlak onderzoek zijn ook OWAS gegevens verzameld tijdens het werken met diverse hulpmiddelen. In dit geval ging het om het douchen en wassen op een op hoog-laag brancard, een hoog-laag douchestoel en een slimme douchestoel. Ook hier zien we dat het werken met de slimme douchestoel tot minder statische belasting leidt in vergelijking met het werken met de beide andere hulpmiddelen.



Figuur 5. Percentage werktijd (OWAS scores,  $n = 1219$ ) waarin zorgverleners in een fysiek belastende houding cliënten wassen bij gebruik van drie verschillende hulpmiddelen (Knibbe, 2003). De verschillen zijn significant (non parametrisch,  $p < .01$ ).



Al met al lijkt daarmee de conclusie gerechtvaardigd dat de statische belasting bij het werken met de slimme douchestoel minder is dan bij gebruik van de andere gangbare hulpmiddelen.

## Tijd

In verband met de arbeidsproductiviteit is het zinvol te bestuderen hoeveel tijd het werken met de slimme douchestoel kost, bij voorkeur in vergelijking met andere hulpmiddelen die gebruikt kunnen worden om te douchen. In het derde hoofdstuk vertalen we de hieronder te presenteren gegevens in termen van de arbeidsproductiviteit.

Uit een eerder uitgevoerde studie (Knibbe, 1993) blijkt dat het werken met een niet in hoogte verstelbare douchestoel, een hoog-laag bed en een (eenvoudige) hoog-laag douchestoel ongeveer even lang duurt. Het gaat dan respectievelijk om 346 sec, 349 sec en 358 sec. De slimme douchestoel is in deze studie echter nog niet meegenomen. Dat is wel gedaan door Hooghiemstra (2005) die de benodigde tijd en de statische belasting bij tien cliënten vergeleek tussen het wassen op bed en het douchen op een slimme douchestoel. Bij het wassen op bed is de benodigde tijd voor een complete wascyclus voor cliënten in Mobiliteitsklasse B 22 minuten, voor cliënten in Mobiliteitsklasse C 31 minuten en voor cliënten in Mobiliteitsklasse D is dat 36 minuten. Bij gebruik van een slimme douchestoel is de benodigde tijd voor cliënten in Mobiliteitsklasse B 18 minuten, een winst van 4 minuten. Voor cliënten in Mobiliteitsklasse C 17 minuten, een winst van 14 minuten. Voor cliënten in Mobiliteitsklasse D is dat 29,5 minuten, een winst van 6,5 minuten.

We merken hierbij op dat cliënten in Mobiliteitsklasse B normaliter niet op bed gewassen worden. De tijdswinst gaat dus niet op voor deze groep. De vergelijking en daarmee ook de tijdswinst gaat echter wel op voor cliënten in de Mobiliteitsklasse C en D. Waar zij anders op bed gewassen zouden worden, kunnen ze nu in een slimme douchestoel gedoucht worden. Dit moet dan echt een slimme douchestoel zijn (en geen 'gewone'), omdat het op een slimme douchestoel mogelijk is de cliënt aan en uit te kleden (wat op een 'gewone' niet kan). Dat scheelt tijd en transfers.

## Comfort, mening van de cliënten

Het objectiveren van het comfort en de daaraan direct gekoppelde mening van cliënten over de slimme douchestoel is een lastige zaak omdat het communiceren met de doelgroep moeilijk is. Er is dan ook nauwelijks onderzoek beschikbaar. Een uitzondering is een beperkte studie van Hooghiemstra (2003a). Hij ondervroeg acht cliënten waarbij de onderzoekers een vergelijking maakten tussen het douchen op een eenvoudige en een slimme douchestoel. De onderzoekers constateerden geen verschil, hetgeen door de beperkte omvang van de groep en het probleem van de communicatie, niet betekent dat er ook geen verschil is.



*Figuur 6. Sommigen cliënten ervaren het achterover kantelen als een inbreuk op hun persoonlijke waardigheid.*

Wanneer we kijken naar de resultaten van de focusgroepbijeenkomst als onderdeel van het voorliggende project, dan zien we allereerst een knelpunt bij magere cliënten, of cliënten met getrofieerde billen. Bij deze cliënten bestaat het gevaar (of het gevoel) dat een bil (of een deel daarvan) in de zorgruimte zakt als de Care Raiser functie wordt gebruikt. Dit kan een onprettig, onveilig gevoel geven. Ook kan de po dan niet meer onder de stoel worden geschoven. De slimme douchestoel lijkt daardoor maatgevoelig.

Ook geven verzorgenden aan dat sommige cliënten het nodige moeten overwinnen om zich over te geven aan de slimme douchestoel. Knelpunten zijn daarbij de hoogte die de zitting van de douchestoel kan bereiken, het ontbreken van voetensteunen (de bungelende benen kunnen een onveilig, onprettig gevoel geven), het ver achterover kantelen en de grootte van de zorgruimte bij gebruik van de Care Raiser functie. Deze laatste twee hebben ook te maken met een soms ervaren gebrek aan waardigheid. De cliënt ligt immers enigszins gekanteld achterover. Het naakte onderlichaam is dan vrij voor de verzorging. De andere kant van de zaak is dat de zorgverleners goed zicht hebben op de te verzorgen lichaamsdelen.

Een volgend knelpunt kan ontstaan wanneer de slimme douchestoel van een liggende stand in de stoelstand gezet wordt. Cliënten die niet in staat zijn achterover te leunen en het hoofd neer te leggen (hetgeen onderdeel hoort te zijn van de instructie) lopen kans het gevoel te krijgen min of meer fijngeknepen te worden. Ook geven zorgverleners die meededen aan deze studie aan dat sommige cliënten na het douchen last hebben van blauwe tenen. Wellicht is de bloetoevoer in de onderbenen enigszins gestremd wanneer de cliënt achterover is gekanteld (zie Figuur 6), mogelijk met name wanneer de onderbenen van de cliënt aan de zware kant zijn.

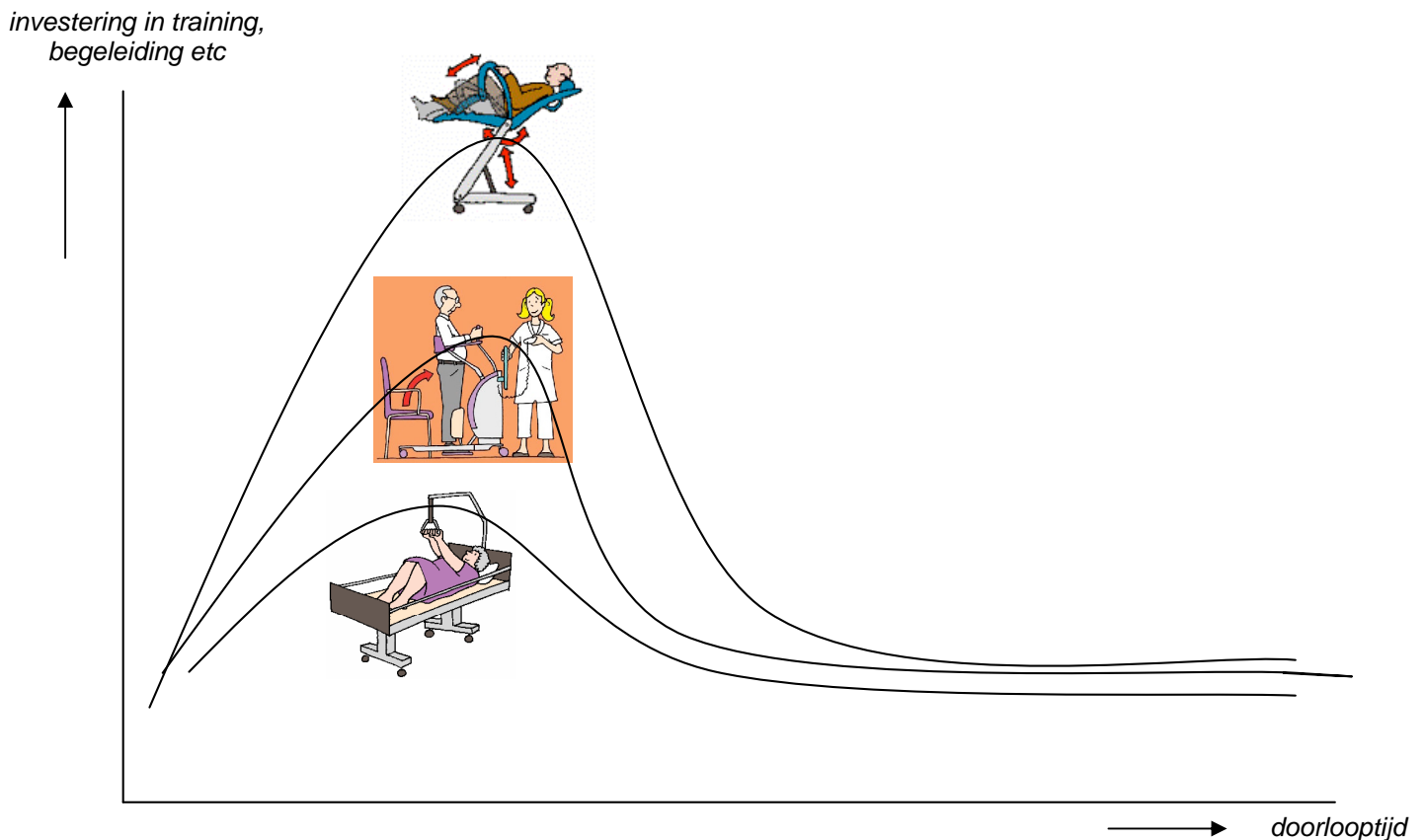
We benadrukken tot slot dat bovenstaande knelpunten steeds gelden bij 'bepaalde cliënten'. Over hoe groot die groep is en wat de kenmerken zijn van de groep geeft dit project geen uitsluitsel. Dat is zeer sterk individueel bepaald en afhankelijk van de gegeven instructie. Bij het in gebruik nemen van een slimme douchestoel is het daarom verstandig rekening te houden met de bovenstaande potentiële knelpunten ten aanzien van het comfort.

### **Voorwaarden**

De slimme douchestoel is vrij complex in het gebruik. Er zijn nogal wat kleine weetjes, trucs en handigheidjes. De volgorde waarin de handelingen en de daarbij behorende bewegingen van de stoel gedaan moeten worden, is kritisch. Training, instructie en het regelmatig werken met de slimme douchestoel is daarom noodzakelijk om het hulpmiddel optimaal te gebruiken.

In algemene zin kunnen we zeggen dat er bij de in gebruikstelling bij elk hulpmiddel een drempel moet worden overwonnen. Als die is overwonnen zijn cliënten, verzorgenden en de eventuele mantelzorgers in de regel enthousiast en is er relatief weinig onderhoud meer nodig om optimaal gebruik te garanderen. We noemen dit de GoedGebruik-drempel (Knibbe, 2004). De hoogte van deze drempel varieert per hulpmiddel, maar is niet kwantitatief vast te stellen. Wel kunnen we zeggen dat de drempel voor bijvoorbeeld het optimaal gebruiken van een papegaai relatief klein is en die van een tillift wat groter. De drempel om met de slimme douchestoel te werken lijkt op basis van dit project vrij hoog te zijn (zie Figuur 7). Dat betekent dat er relatief veel in training, instructie en begeleiding moet

worden geïnvesteerd om de drempel te kunnen overwinnen. Is dat niet het geval dat wordt het hulpmiddel door de zorgverlener niet enthousiast of slechts zeer beperkt gebruikt.



Figuur 7. Illustratie van de GoedGebruik-drempel die per hulpmiddel (papegaai, stalift en de slimme douchestoel) genomen moeten worden (in de zin van training, instructie, begeleiding, etc) om optimaal gebruik te garanderen.

### Alternatief

Een alternatief voor de slimme douchestoel is de eenvoudige hoog-laag instelbare verrijdbare douchestoel (zie afbeelding 8). Dit soort stoelen zijn eenvoudig in het gebruik (waardoor de drempel zoals geïllustreerd in Figuur 7 lager is), zijn of ogen wat minder fors en hebben wegklapbare arMLEUNINGEN en voetensteunen. Omdat deze eenvoudige douchestoelen niet in een ligstand gezet kunnen worden en geen Care Raiser functie hebben zijn ze echter niet of minder geschikt voor cliënten in Mobiliteitsklasse D (Basispakket Uitleen, 2005). Voor een groot deel van de cliënten in Mobiliteitsklasse C zijn ze echter wel geschikt, waarbij we de opmerking maken dat het hiermee niet mogelijk is de cliënt aan en uit te kleden (wat met een slimme douchestoel wel kan). Dat scheelt tijd en transfers.



Figuur 8. De 'eenvoudige' in hoogte verstelbare en verrijdbare douchestoel

## Tips

In het kader van dit project zijn de volgende tips geformuleerd om het gebruik van de slimme douchestoel te optimaliseren. Dit pretendeert geen volledige lijst te zijn. Voor meer aanwijzingen over het goed gebruiken van de slimme douchestoel verwijzen we naar de handleiding van het hulpmiddel zoals die door de leverancier wordt verstrekt. We noemen de volgende tips:

- gebruik de slimme douchestoel in combinatie met modern, ergonomisch incontinentiemateriaal (Knibbe, 2005)
- om de (onder)broek van de cliënt aan te doen in de slimme douchestoel kan het handig zijn de cliënt te vragen zich, indien mogelijk, iets te strekken. Op deze manier ontstaat er ruimte onder de benen
- gebruik als zorgverlener een zadelkruk
- de slimme douchestoel kan ook worden gebruikt bij het ontlasten. Omdat de slimme douchestoel meerdere houdingen kan aannemen, zouden bepaalde cliënten in Mobiliteitsklasse D hierbij baat kunnen hebben
- blijf continu de hoogte verstellen afhankelijk van de handeling die wordt verricht. Bij precisiehandelingen is het ergonomisch verstandiger de slimme douchestoel wat hoger in te stellen. Bij handelingen die wat meer kracht vereisen kan de stoel wat lager staan
- het visueel controleren van het resultaat van de zorghandeling is vaak een gewoonte, maar niet altijd nodig. De meest extreme lichaamshoudingen zijn vastgesteld bij dit soort handelingen (Hooghiemstra, 2003)
- de slimme douchestoel is in hoogte verstelbaar zodat er op een ergonomische manier kan worden gewerkt. Gebruik ook de hoogte-instelling bij het in- en uitstappen. Cliënten staan gemakkelijker vanuit een relatief hoge stoel op en gaan ook gemakkelijker weer zitten
- hou bij de bouw en de inrichting rekening met het feit dat de slimme douchestoel in de ligstand relatief veel ruimte inneemt (Knibbe et al, 2003)
- zorgverleners geven aan dat de manuele zit-zit transfers (bijvoorbeeld vanuit bed met een lage NDT transfer) moeilijker is uit te voeren. Dit omdat de armluning van de slimme douchestoel niet kan worden verwijderd of weggeklapt. Dat kan inderdaad het geval zijn bij cliënten in Mobiliteitsklasse B. We hebben echter in het voorgaande geconcludeerd dat de slimme douchestoel met name bij cliënten in Mobiliteitsklasse C en D zinvol is. Bij deze cliënten wordt gebruikt gemaakt van een tillift, waardoor het niet kunnen wegklappen van de armleningen minder een rol speelt.



*Figuur 9. Cliënten staan gemakkelijker vanuit een relatief hoog niveau op en gaan ook gemakkelijker weer zitten.*

### Hoofdstuk 3. Arbeidsproductiviteit.

In dit hoofdstuk leggen we op basis van de in de vorige hoofdstukken gepresenteerde kennis een link met arbeidsproductiviteit. In hoeverre is het mogelijk om met de slimme douchestoel tijd te besparen en zo ja, hoeveel tijd is dat dan? En weegt dit op tegen de meerkosten die gemoeid zijn met de aanschaf van de slimme douchestoel?

In het voorgaande hoofdstuk constateerden we dat er tijdswinst behaald kan worden door de inzet van de slimme douchestoel bij cliënten in Mobiliteitsklasse C en D. Deze tijdswinst is vergeleken met het wassen op bed respectievelijk 14 en 6,5 minuten per douchebeurt<sup>2</sup>.

Wanneer we uitgaan van een fictieve instelling voor langdurige zorg met 150 bedden, dan zien we dat dat daar op basis van de landelijke gegevens 44 cliënten in Mobiliteitsklasse C en 38 cliënten in Mobiliteitsklasse D verzorgd worden (Knibbe, 2007). Omdat niet alle cliënten in Mobiliteitsklasse C zonder de slimme douchestoel op bed gewassen zouden worden, geldt de 14 minuten tijdswinst niet voor de gehele groep. Hoe groot die groep is weten we niet exact, waardoor we genoodzaakt zijn een expert guess te doen: 50% (22 cliënten).

Op basis van de BasisZorgLijst (BZL) database<sup>3</sup> weten we dat cliënten gemiddeld 0,9 keer per week worden gedoucht. Wanneer we deze gegevens uitsplitsen voor de vijf Mobiliteitsklassen dan zien we dat cliënten in de Mobiliteitsklassen C en D gemiddeld 0,7 keer per week worden gedoucht.

Bij de zorginstelling die deze studie heeft verricht (Opella, Ede) ligt de gemiddelde douchefrequentie zowel voor de hele groep (1,2 keer per week) als voor cliënten in de Mobiliteitsklassen C en D hoger (0,9 keer per week).

Per week betekent dit voor onze fictieve instelling een tijdswinst door de inzet van de slimme douchestoel voor cliënten in Mobiliteitsklasse C:  $22 \text{ (cliënten)} * 0,7 \text{ (keer per week)} * 14 \text{ (minuten)} = 216 \text{ minuten}$ . Voor cliënten in Mobiliteitsklasse D is dat  $38 \text{ (cliënten)} * 0,7 \text{ (keer per week)} * 6,5 \text{ (minuten)} = 173 \text{ minuten}$ . Op jaarbasis is dat voor de beide Mobiliteitsklassen 337 uur. Uitgaande van een uurloon van € 22,- is de 'winst' van de inzet van de slimme douchestoel € 7414,- per jaar.

We moeten dit afzetten tegen de aanschafkosten van de slimme douchestoel. Voor onze fictieve zorginstelling schatten we in dat er vier slimme douchestoelen nodig zijn om de 60 cliënten 0,7 per week te kunnen douchen. De aanschafkosten zijn ongeveer € 7500,- per stuk. In dat geval verdienen de vier slimme douchestoelen zichzelf in ongeveer vier jaar terug.

---

<sup>2</sup> We maken hier een vergelijking met het traditioneel wassen op bed. Wanneer we dat zouden doen met bijvoorbeeld Verzorgend Wassen zou het plaatje er anders uitzien (Knibbe, 2006).

<sup>3</sup> De BasisZorgLijst database bevat gegevens over de wijze waarop basiszorg wordt verleend aan ongeveer 2000 cliënten die verzorgd worden in ruim 20 instellingen voor langdurige zorg. De database wordt beheerd en continu geactualiseerd door LOCOmotion.

Bij deze berekening is het aantal keer dat er gedoucht wordt sterk bepalend voor de 'winst'. Wanneer de cliënten in de Mobiliteitsklassen C en D bijvoorbeeld 0,9 keer per week worden gedoucht (zoals bij Opella het geval is) dan verdienen de vier douchestoelen zich in 3,1 jaar terug. Bij een gemiddelde douchefrequentie van 1,5 keer per week is dat 1,9 jaar.

We schrijven in het voorgaande het woord 'winst' bewust tussen aanhalingstekens. De winst wordt immers alleen bereikt door deze uren te schrappen, dus door te bezuinigen op personeel. We gaan er allereerst vanuit dat de gewonnen tijd geïnvesteerd wordt in kwaliteit van zorg en contacttijd met de cliënten. Op basis van dit project zien we bijvoorbeeld het kwaliteitsaspect dat cliënten desgewenst vaker per week gedoucht zouden kunnen worden, omdat dat niet meer tijd kost dan het wassen op bed. We zien hiervoor een aanwijzing in de resultaten van deze studie. In Opella wordt immers vaker gedoucht dan gemiddeld landelijk het geval is.

Ook zijn er extra kosten die gemaakt moeten worden. Het gaat dan vooral om training om optimaal te leren werken met de slimme douchestoel. Zoals we in figuur 7 hebben geïllustreerd is de GoedGebruik-drempel die genomen moet worden om de vele handigheden van de slimme douchestoel goed te gebruiken vrij hoog.

Tot slot is de winst van de slimme douchestoelen niet alleen in tijd en euro's te vangen, ook de vermindering van de fysieke belasting is een belangrijke winstpost. Hoewel we deze post op basis van dit project wel aannemelijk kunnen maken maar niet kunnen kwantificeren in termen van tijdswinst of euro's, kan het een belangrijke reden zijn om het werken met de slimme douchestoelen te overwegen.

## Literatuur

Basispakket Uitleen. LT, ZN (2005)

Brinkhof, A., Knibbe, N. The ErgoStat Program, Pilot study of an ergonomic intervention to reduce static loads for caregivers. *Professional Safety*, may 2003, 32-39.

Hooghiemstra, F. Summary of research into physical loads. Corpus, Amsterdam, 2003a.

Hooghiemstra, F. Fysieke belasting van verzorgenden bij zittend douchen. Corpus, Amsterdam, 2003b.

Hooghiemstra, F. Optimale reductie statische belasting door wassen op douchestoel in plaats van op bed. Corpus, Amsterdam, 2005.

Knibbe NE, Knibbe JJ. Postural load and efficiency of bathing and showering. Results of a laboratory study. *Professional Safety*, November, 37-39, 1996.

Knibbe JJ, Hulshof NA, Stoop A, Friele RA. Kleine hulpmiddelen, hulp voor bewoners en verzorgenden. NIVEL, Utrecht, 1998.

Knibbe JJ, Knibbe NE. Klik Klak! Een onderzoek naar optimale zelfredzaamheid van gebruikers en minimale fysieke belasting van zorgverleners in badkamer en toilet met behulp van een flexibel, multifunctioneel en aanpasbaar systeem van hulpmiddelen vanuit een integrale visie op ADL mogelijkheden. ZonMw / LOCOmotion, Bennekom, 2003.

Knibbe JJ, Knibbe NE. Van voor naar achter, van links naar rechts ..... Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Den Haag, 2004

Knibbe JJ, Knibbe NE. The value of an ergonomic design of incontinence pads. Proceedings 5th Annual Safe patient handling & Movement Conference. University of South Florida, Tampa, 2005.

Knibbe JJ, Waaijer E. Mobility Gallery. A classification and assessment tool for care planning. ARJO, 2005.

Knibbe JJ, Knibbe NE. Businesscase Verzorgend Wassen Wassen-zonder-Water. Verkenning van een nieuwe wasmethode. Regioplus/Platform Zorginnovatie, Zoetermeer, 2006.