

# Zitten!      Waarin?

Door: Jan van de Rakt

In verpleeghuizen is dit een steeds terugkerende vraag: 'Welke stoel voor welke patiënt?'. We worden overspoeld met rolstoelen, waarin fraaie dames perfect zitten. Maar is dit beeld projecteerbaar op onze dagelijkse realiteit?

Je zou de rolstoel aan het eind van de rij "zithulpen" moeten plaatsen, omdat zittend in deze "verblijf-unit" de prikkel tot lopen minimaal is. Pas als dat onmogelijk is, is het geschikt als transportmiddel. En zolang enige sta-functie aanwezig is, dan zou men moeten streven het daar bij te houden. Alleen dus patiënten zonder sta-functie zouden de gehele dag moeten zitten in een rolstoel.

Deze gedachtegang eist dat het potentieel vermogen van de patiënt steeds optimaal gestimuleerd wordt. Hierdoor is verval te remmen.

Toch zal een rolstoel vaak niet meer genoeg zijn. De stoel moet dan voorzien worden van allerlei aanpassingen. Men bereikt dan op het oog een acceptabele zit. Maar de vraag blijft of de patiënt nog zit?

## • Waar moet je onder andere rekening mee houden?

1. Symmetrie.

Vooraf het vermogen om deze te veranderen zonder dat de controle erover verdwijnt. Iedereen die ooit op een harde stoel heeft gezeten, weet dat hij moet bewegen, want anders houdt hij geen "bil" meer over.

2. Liggen is een rusthouding.

Het is een illusie om te denken dat zitten dat ook is. Zitten eist tien maal meer energie. (1)

3. Zitten is onze perfecte houding voor communicatie, eten, drinken, ADL en defaecatie.

Probeer maar eens om plat liggend op bed te drinken. De forse inspanning van de m. scaleni geeft na 30 seconden al trillende spieren te zien, hetgeen het eten en slikken zwaar zal bemoeilijken. Als men zit daarentegen hangt het hoofd aan de musculatuur van de nek, zodat de voorkant gebruikt kan worden voor eten, drinken enz.

4. De houding van het zitten, en dus van het gebruikte meubilair, verandert met het ouder worden.

Ouderen vragen om een hoge stoel met een recht zitvlak en een stevige leuning. Door hun afnemende mobiliteit en spierkracht is zo'n stoel ideaal om in te zitten. Maar vooral is bewegen in/uit deze stoel veel gemakkelijker. De meest gemaakte fout in verpleeghuizen en bejaardenhuizen is een stoel met een negatieve zit (figuur 3). En te laag is een blunder. Omdat voor opstaan, gaan zitten en het belangrijkste het verzitten we steeds de romp naar voren moeten brengen. Ongeveer bij een normale stoelhoogte moet de neus ter hoogte van de tenen komen. Deze inspanning wordt groter bij een negatieve zit, maar wordt kleiner bij een hogere stoel (4).

5. Steunpunten zijn nodig om gemakkelijker te kunnen bewegen in en uit een stoel. Naast de arMLEUNINGEN zijn de voeten heel belangrijk. Het verzitten in een rolstoel is zo moeilijk, omdat er, naast de negatieve hoek, ook onvoldoende druk op de voeten gezet kan worden (5). Doet men dit toch, dan kantelt de rolstoel vaak naar voren.

## 6. Bewegingsstimulatie.

Om verarming van bewegen te voorkomen, is het heel belangrijk dat de patiënten in hun stoel blijven bewegen. Dit moet dan ook steeds, in mijn ogen, gestimuleerd worden als preventie om te voorkomen dat de zithouding te sterk achteruit gaat. Besef dan wat je kunt aanrichten door het toepassen van een negatieve zithoek. Nu is het bewegen in en uit de stoel veel moeilijker, maar ook de zithouding wordt slechter (figuur 2 ten opzichte van figuur 3).

Van deze 6 punten wil ik mij concentreren op de eerste.

Dit, omdat, volgens mij, juist de symmetrie erg belangrijk is bij het zitten.

### • Symmetrie.

Centraal in de symmetrie staat de romp- functie. Besef dat niemand van ons kan en durft te bewegen als we niet in staat zijn vanuit a- symmetrie terug te keren in de symmetrie. Als de romp niet symmetrisch kan functioneren, ligt dan ook in mijn optiek het probleem van het zitten in eerste instantie daar (5). Dus onze eerste taak is niet een stoel te vinden die dit opvangt, maar de romp- symmetrie zoveel te herstellen. Het is in mijn ogen fout een passief beleid te hanteren als de romp- functie is aangedaan. Het kan alleen maar leiden tot verder verlies van levenskwaliteit.

### Wat is symmetrie?

Symmetrie is **de** perfecte uiting van een goed functionerend senso- perceptueel- motorisch systeem. (5, 6) Het systeem functioneert op een automatisch niveau. Hierdoor is het in staat zich ondanks beperkingen c.q. veranderingen door ziekte / ouderdom, perfect aan te passen. Het gaat fout vooral als het perceptueel (en dus motorisch) is aangedaan. In mindere mate geldt dit voor puur motorische en sensorische problematiek. Door vooral de perceptuele stoornis wordt het systeem zo labiel, dat gezocht moet worden door de patiënt naar stabiliteit (3). En dat is dan vaak een stabiliteit, gebouwd op a- symmetrie. Eenmaal die kant uit, zal het zich alleen maar versterken. In de praktijk betekent dat:

Een patiënt die niet meer tot de middellijn kan terugkeren en niet “gestimuleerd” wordt in deze, zal steeds schever in de stoel komen hangen. (3) Naar mijn gevoel zullen fixatie- punten de tendens voor het oog verbeteren, maar in werkelijkheid gaat de verwoesting alleen maar door. Dit wordt vooral veroorzaakt, omdat deze punten gaan dienen als steunpunten. En een opbouw van een normale tonus, nodig om symmetrisch te zitten, kan dan niet optimaal plaatsvinden.

En laten we eerlijk zijn, ik denk dat in verpleeghuizen heel wat records scheef zitten worden verbroken. Dat betekent niet dat niemand meer scheef mag zitten. Dat betekent wel, dat als iemand steeds schever gaat zitten, de hulpverlening actief moet zijn (actief in de zin van een trainingsopbouw om te komen tot een betere houding). Fraai gesproken, maar de praktijk dan?

Natuurlijk is niet alles oplosbaar, maar een actieve benadering vanaf het begin kan veel problemen voorkomen.

Juist deze patiënt eist van de hulpverlening in verpleeghuizen maximale aandacht om dat beetje levens- kwaliteit wat hij heeft, te behouden.

Wat kunnen wij bij welke romp- functie doen?

Een romp- functie die voldoende kracht heeft om de lumbale wervelkolom te lordotiseren, heeft de mogelijkheden voor een actieve zit. Dit houdt in dat evenwichtsreacties te trainen zijn. Is dit zo, dan maakt het niet uit waar hij in zit, want hij kan zijn romp gecontroleerd bewegen. Natuurlijk hoor ik nu collega ergotherapeuten roepen: "zitbreedte, zitdiepte, beenhoogte enz.". En ze hebben ook gelijk, maar dat gaat alleen direct om verbetering van het comfort.

Ik zeg nu alleen, pak een stoel of rolstoel en hij blijft er goed in zitten, want hij kan zijn houding aanpassen aan de situatie. Heeft de romp niet de mogelijkheid tot een actieve zit in de middellijn, dan zal iedere beweging van deze lijn af een instabiele houding geven. Een houding die niet direct onder controle van de patiënt is. Of het nu gaat om een tekort aan kracht of een foutieve perceptie of beide, de patiënt is niet in staat om terug te keren naar de middellijn en is dus instabiel. Hij zal dan kiezen voor a- symmetrie met een kyfotische wervelkolom. Een kyfotische wervelkolom is zeer gevoelig voor rotatie- krachten. hetgeen kan leiden tot ernstige contractuur- vorming. En dat zien we niet alleen lumbaal, maar ook cervicaal, waardoor het stuur- vermogen - de richtreacties van het hoofd - uitgeschakeld wordt. (6, 7, 8, 9)

### **In principe zijn er nu twee werkmethodeken mogelijk!**

a. Een stoel, die de kyfose opvangt. Tevens is deze voorzien van stabilisatie links en rechts. Als het probleem puur motorisch is, zal de patiënt in het midden blijven hangen. Is het probleem ook perceptueel, dan zijn de fixaties nooit voldoende. Al deze fixaties leiden tot een steeds sterkere a- symmetrie, instabiliteit, angst enz. Op het eind is een kantelstoel, de moderne ligstoel, de enige oplossing. Toch blijft de instabiliteit bestaan en zal het progressie geven in het ontstaan en versterken van contracturen. Die zullen weer déformiteiten geven. In een kantelstoel, die, omdat de patiënt zijn houding anders niet kan houden, achterover staat, zal de patiënt toch proberen zijn ooglijn horizontaal te houden. Op deze manier controleert iedereen zijn houding. Deze versterkte nekflexie geeft een toename van de flexie (zeker als het systeem neurologisch beschadigd is, waardoor de symmetrische nek- reflex alles nog eens extra zal versterken) in het gehele lichaam. In de benen ziet men dan vaak irreversibele flexie- contracturen, die het zitten vaak sterk bemoeilijken. (7)

Als de symmetrie verloren gaat, zullen functies, die een symmetrie nodig hebben om goed te kunnen functioneren, automatisch minder worden. Symmetrie is niet alleen mooi in het midden zitten, maar ook een juiste tonus links en rechts is nodig. Als dit ontbreekt, dan wordt er een aanslag gepleegd op:

1. verlies van eet/drinkvermogen;
2. verhoogt het risico met betrekking tot longontstekingen;
3. verminderde ademfunctie;
4. verlies van communicatie;
5. verlies van buikpers- functie;
6. verlies van het vermogen te reageren om pijnprikkels, optredend door het langdurig zitten op een plek.

b. Een actievere aanpak, gericht op herstel en/of verminderd snel verlies van de romp- functie.

Meteen nu al wil ik duidelijk zeggen dat deze aanpak meer tijd eist van het

multidisciplinaire team en dat de tijd dat de patiënt opzit minder lang is, zeker in het begin. Het behandelplan begint al bij de opname. In bed is het essentieel een indruk te krijgen van de stabiliteit, die de patiënt daar heeft. Ligt hij scheef in bed ten gevolge van bijvoorbeeld ernstige somato-agnosie, dan kun je aannemen, dat als je het steunvlak kleiner maakt, de instabiliteit alleen maar zal toenemen. Mijn conclusie is dan ook alleen een stoel geven met een beperkt steunvlak, is bij zo'n patiënt niet slim.

Je zult dan op 3 sporen moeten rijden:

1. trainen naar symmetrie en dat betekent werken met z'n allen aan de zwakste kant;
2. verantwoord steunvlak aanbieden;
3. beperktheid incalculeren qua tijd dat de patiënt goed kan zitten. Trainen van symmetrie begint al in bed. Zoeken naar een lighouding, die
  - a. stabiliteit geeft;
  - b. uitnodigt, hetzij beperkt, tot bewegen.

Dan is het heel belangrijk dat tillen zo snel mogelijk verlaten wordt. De rest-functie van de patiënt moet optimaal gestimuleerd worden. Dit door middel van transfers in en uit bed. Met deze aspecten moet men dus rekening houden bij de keuze van de stoel. Een stoel, die zo hoog is dat de voeten van de patiënten niet op de grond komen, is dus uit den boze. Het hele pakket heeft tot doel in bed te beginnen met een opbouw naar symmetrie en die in de stoel voort te zetten.

#### • Keuze van de stoel (rolstoel).

##### 1. De hoogte.

In principe zo hoog dat de patiënt goed achterin de stoel te zetten is met afzet vanuit zijn voeten. De patiënt kan dus altijd contact houden met de vloer, wat hem meer stabiliteit zal geven. Eventueel een positieve kantelhoek is welkom om het zitten niet te zwaar te maken (figuur 1 d).

##### 2. De patiënt zit in rust altijd met een kyfose.

Houd de hoek tussen zitting en leuning ongeveer 90 graden. Dan wordt deze kyfose niet extra versterkt (figuur 3). Vraagt dit te veel, los dit dan op door de stoel iets naar achteren te kantelen (figuur 1b).

##### 3. De leuning mag lang zijn.

Maar geen extra knik naar voren, omdat zo het hoofd vrij blijft. En de patiënt wordt geoefend in het zelf bewegen, wat voor de slikfunctie belangrijk is. Wel mag aan de zijkant (laag) wat fixatie zijn om de patiënt met kussens te stabiliseren.

##### 4. Een plateau voor.

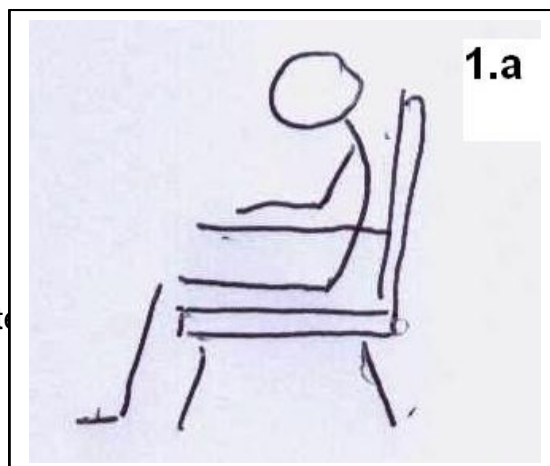
Dit geeft de patiënt zekerheid en verder lokt het bewegingen naar voren uit.

#### • Waarom kussen en geen pelotten?

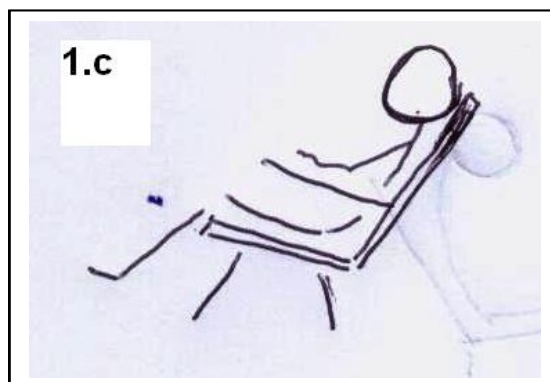
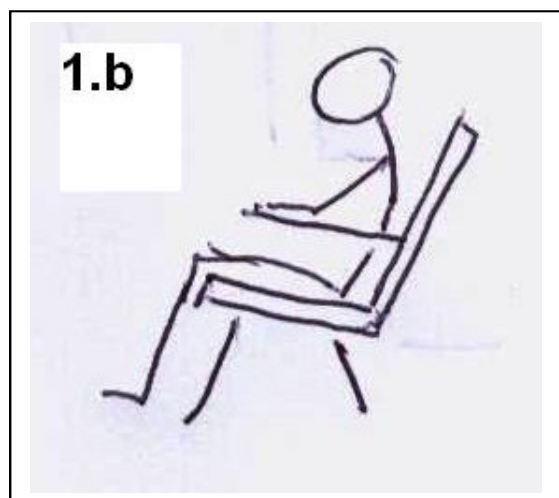
Besef dat opbouw naar symmetrie tijdelijk is. Door kussens te gebruiken, zal het bewegingsvermogen alleen wat geremd worden. Zo is het mogelijk om het effect van

de training te observeren. De patiënt kan reageren als het zitten om welke reden dan ook te zwaar is. Terug in bed is het belangrijk om weer te proberen de symmetrie op te bouwen door middel van een transfer over de zwakste kant en een stabiele houding op die kant. Vooral een stabiele lighouding eist creativiteit, maar ook steeds de accuratesse om het secuur toe te passen. Een symmetrie- opbouw kan alleen beginnen met een hoofd dat vrij is. Hier zal dan ook in het begin de grootste nadruk op moeten liggen.

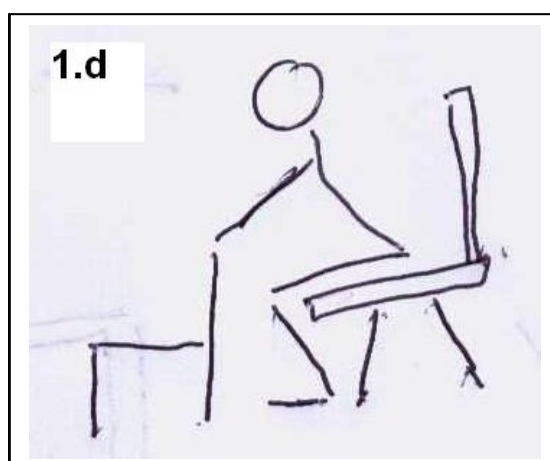
Figuur 1a  
Basis- stand  
Hoek tussen zitgedeelte en leuning  
is ongeveer 90 graden.



Figuur 1b  
Zelfde stoel als in 1,  
maar nu is de stoel iets achterover gekanteld



Figuur 1c  
Negatieve stand.  
Deze stand is eigenlijk al te ver,  
want een hoofd functie eist al veel  
van de m. scaleni.



Figuur 1d  
Positieve stand.  
Deze stand wordt gebruikt om  
de transfer in en uit de stoel te vergemakkelijken.  
Zorg dat alles wat er af moet, zijleuning en z.,  
er ook af kan.

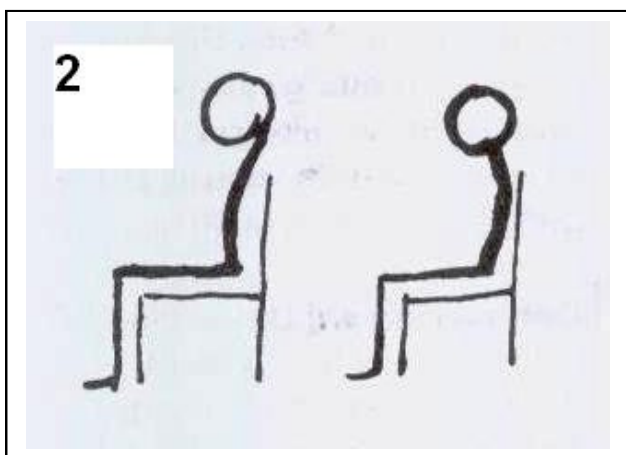
Gewone stoel.

Als de romp- functie zich zodanig verbetert, moet het steunvlak kleiner worden. Hierdoor worden meer bewegingen uitgelokt, die nodig zijn om de romp- functie verder te verbeteren. De romp zal zeker vaker passief zijn dan actief. Is het steunvlak negatief, dan zal de kyfose “dieper” worden en is de weg naar een actieve zit langer en moeilijker.

Figuur 2. Rechte stoel.

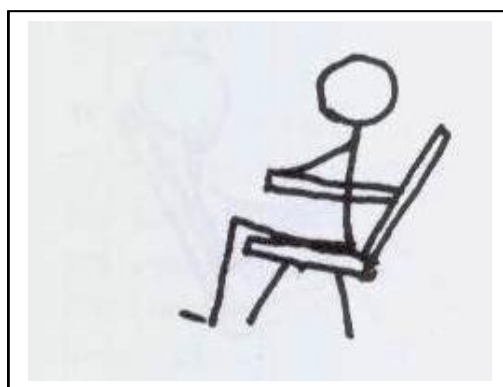
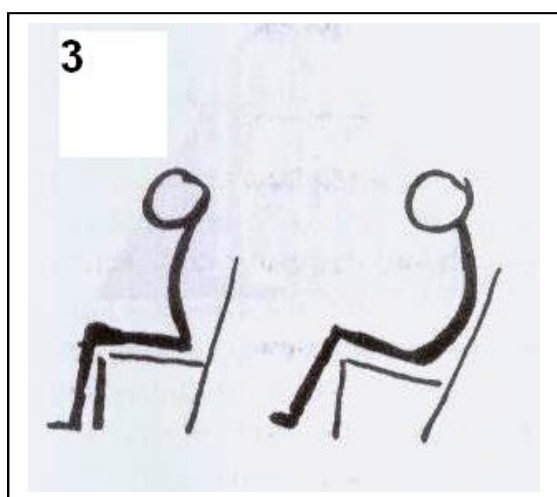
De hoek tussen zitgedeelte en leuning blijft 90 graden.

Verder is de zitting voor en achter even hoog. Eventueel maakt men de hoogte van de stoel anders om het voet- contact optimaal te maken.



Figuur 3. “Negatieve” stoelzit.

Nu is de hoek tussen zitgedeelte en de leuning meer dan 90 graden. Verder is de stoel achter lager dan voor. Dit is in principe altijd het geval bij rolstoelen.



#### • Conclusie

Deze bestaat eigenlijk uit 2 delen:

1. Zitten is een rompfunctie. Verlies van deze functie eist training. 2. Bij de keuze van de stoel moet de rompfunctie verbetering c.q. -behoud steeds op de voorgrond staan.

Eens zei een patiënt tegen mij, die in de mooiste stoel zat gefixeerd:

“hij zit perfect voor een half uur, maar dan moet ik bewegen, want het doet pijn. En dan is deze stoel perfect af, want ik kan mij niet bewegen.”

#### • Literatuur

1. Vos & Brinkhorst,  
De Tijdstroom, 1971.  
De fysiologie van de lichamelijke  
inspanning.
2. NDT-cursus voor verpleging/ verzorgenden, Nijmegen.  
Onderdelen: normale motoriek,  
transfers in/uit bed.  
Onder leiding van Jacques van de  
Meer, 1984 - 1992.
3. Affolter, F.D.  
Perception, interaction and language.  
Springer Verlag, Berlin 1987.
4. Davies, P.M.  
Steps to follow.  
Springer Verlag, Berlin 1985.
5. Klein-Vogelbach, S.  
Functional kinetics.  
Springer Verlag, Berlin 1989.
6. Davies, P.M.  
Right in de middle.  
Springer Verlag, Berlin 1990.
7. Bobath, B.  
Hemiplegie bij de volwassene.  
Bohn, Scheltema en Holkema,  
1979.
8. Van Cranenburgh, B.  
Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen.  
Deel 1, 2 en 3.  
De Tijdstroom, 1983.

Jan van de Rakt is fysiotherapeut en werkzaam in somatisch verpleeghuis 'Waelwick' in Ewijk. Tevens als docent verbonden aan de NDT-opleiding te Nijmegen, gastdocent aan opleiding voor fysiotherapie, HBO-V en opleiding voor ziekenverzorgenden te Nijmegen.