

Het gebruik van 'bruine glijzeilen' bij PDL



Inhoud

Het gebruik van 'bruine glijzeilen' bij PDL.....	2
Wat is het 'bruine glijzeil'?	2
Onderzoek.....	2
De visie van PDL inzake glijzeilen	3
Het gebruik van het glijzeil bij de PDL-methode gewassen worden en gekleed worden.....	3
Eigenwijs??	4
Het onderzoek.....	8
De meting	8
De wijze van meten	9
De testen met 20 kg. zandzakken	9
De testen met 40 kg. zandzakken	9
De techniek van verplaatsen	9
Verschillen in matrassen	10
Slijtage.....	10
Effecten op de huid van de cliënt.	10
De conclusies.....	11
Tips.....	12

Het gebruik van ‘bruine glijzeilen’ bij PDL.

Stichting PDL krijgt veel vragen over het gebruik van ‘bruine glijzeilen’, ofwel enkelvoudige glijzeilen* ook wel glijlakens genoemd die op bed kunnen blijven liggen. Alhoewel wij geen enkele uitspraak willen doen over de inzet van het ene hulpmiddel boven het andere, en zeker niet de indruk willen wekken dat het bruine glijzeil het enige hulpmiddel is om transfers binnen de grenzen van het bed uit te voeren, willen we in dit artikel graag ingaan op de vragen die hierover leven. De uiteindelijke keuze van het juiste hulpmiddel bij een cliënt is altijd maatwerk waarbij de mogelijkheden van de cliënt, de hulpmiddelen en ligondersteuning die worden gebruikt en de mogelijkheden van de locatie bieden. Hierbij moet je multidisciplinair de factoren afwegen en samen de juiste keuze maken.



Wat is het ‘bruine glijzeil’?

Dit glijzeil is een veel en al jarenlang gebruikt transferhulpmiddel dat specifiek is ontwikkeld voor transfers binnen de grenzen van het bed, dus: voor transfer omhoog, opzij of bij draaien. Stichting PDL heeft hiervoor een werkwijze ontwikkeld. Zie verderop in dit artikel.

Het glijzeil is gemaakt van een speciale stof die aan de ene kant stroef is door een silicone coating en aan de andere kant glad. Het heeft de bekende licht bruine kleur. Het wordt op bed aangebracht met de stroeve silicone kant aan de onderkant en de gladde kant boven. Door een laken op de gladde bovenkant van het glijzeil te leggen kun je de transfers op een ergonomische wijze uitvoeren, waarbij de rug en schouders van de verzorgende worden ontlast en waarbij je niet hoeft te trekken of duwen aan (pijnlijke) ledematen van de cliënt. Door de speciale stof waarvan het glijzeil is gemaakt kan deze veilig onder de cliënt blijven liggen. De stof is semipermeabel waardoor vocht wel van boven naar beneden kan, maar niet van beneden naar boven. Veel organisaties werken hier al jaren naar volle tevredenheid mee.

Onderzoek

Er zijn in 2017 twee onderzoeken uitgevoerd. Bij het ene onderzoek is gekeken naar de effecten van transfers met een glijzeil op de huid van de cliënt en in het ander naar de fysieke belasting van de medewerker. Zie bijlage 1. Naar aanleiding van deze onderzoeken krijgt Stichting PDL veel vragen over de bruine glijzeilen.

Vandaar dat we de conclusie van deze onderzoeken graag in het perspectief willen plaatsen van de dagelijkse praktijk bij de verzorging van mensen met een grote zorgafhankelijkheid waarbij de zorg wordt uitgevoerd door middel van de methode PDL. Wij doen geen uitspraken over het gebruik van bruine glijzeilen in andere situaties (lees: bij het uitvoeren van zorg niet door middel van PDL) en bij andere cliëntengroepen.

Het onderzoek naar de effecten op de huid van de cliënt geeft aan dat vooral schuifkrachten een negatief effect op de huid hebben. Dit is op zich niet nieuw, want dat weten we feitelijk al jaren. De NHG-richtlijn zegt dat vooral ouderen die voor verliggen of verzitten afhankelijk zijn van de hulp van anderen het grootste risico op decubitus lopen. Schuifkrachten komen veel voor tijdens transfers.

Hoe minder transfers je uitvoert hoe minder schuifkrachten. Dat is logisch. Dit is onderdeel van onze visie op zorg door middel van de PDL-methode.

De visie van PDL ten aanzien van het gebruik van glijzeilen

De visie van PDL is dat comfort van zorg, bij mensen met een complexe zorgvraag en met grote zorgafhankelijkheid, het uitgangspunt is. Binnen onze scholingen bevelen we enkelzijdige glijzeilen aan omdat deze praktisch en comfortabel zijn bij het uitvoeren van transfers binnen de grenen van het bed. Een enkelzijdig glijzeil mag op het bed blijven liggen en is altijd klaar voor gebruik. Je hoeft dan niet eerst een transfer of manoeuvre uit te voeren voor je de eigenlijke transfer kunt uitvoeren. Ook hoeft je niet aan kwetsbare en pijnlijke lichaamsdelen van de cliënt te komen, en je kunt de transfer heel rustig en comfortabel uitvoeren. Vooral bij passieve cliënten moet een dergelijke transfer vaak meerdere keren per dag uitgevoerd worden. Om er een paar te noemen:

- Was gewassen en gekleed worden
- Bij het verschoond worden
- Bij het positioneren voor ten en drinken in bed
- Bij het geven van wisselglijging

Wanneer je een wasbeurt uitvoert op de traditionele manier zoals dit in de meeste lesboeken voor verpleegkundigen en verzorgenden wordt onderwezen, dan voer je gemiddeld 12 – 17 transfers binnen het bed uit voor iemand ontkleed, gewassen en weer gekleed is. Dat zijn veel momenten waarbij schuifkrachten optreden, maar ook veel transfers die belastend zijn voor de verzorgende en véél transfers en handelingen die belastend, oncomfortabel en vaak pijnlijk of angstig zijn voor de cliënt. Reden te meer om niet alleen kritisch te kijken naar de manier waarop deze transfers worden uitgevoerd, maar ook naar de methode die gehanteerd wordt tijdens het wassen en kleden, verschonen en wisselglijging geven.

Het gebruik van het glijzeil bij de PDL-methode gewassen worden en gekleed worden

Binnen de PDL hebben we een methode ontwikkeld waarbij iemand volledig gewassen en gekleed kan zijn waarbij maar één en maximaal twee transfers nodig zijn. Deze methode heeft de volgende voordelen:

- Een enorme reductie van het aantal draai- en glijmomenten waarop schuifkrachten optreden!
- Veel minder fysieke belasting voor de verzorgende. Veel cliënten die in het verleden door twee verzorgenden geholpen moesten worden, kunnen nu door één verzorgende geholpen worden.
- Veel comfortabeler voor de cliënt: deze kan ontspannen blijven liggen tijdens het overgrote deel van het zorgproces, er hoeft niet getrokken of geduwd te worden aan pijnlijke armen en benen, er hoeft niet aan de nek getrokken worden en de romp hoeft niet omhoog gehesen te worden om kleding aan te doen.

Voorwaarden voor deze methode:

- De vaardigheden beheersen om deze methode van wassen en kleden uit te voeren: tijdens een PDL-scholing leer je hoe je dit handelingsschema kunt toepassen.
- De inzet van functionele kleding kan nodig zijn. Een ander onderzoek van Knibbe en Knibbe heeft aangetoond dat inzet van functionele kleding de fysieke belasting wel met 40% kan verminderen.
- Gebruik van het bruine glijzeil.

- Na de transfer en na afloop van de zorg aandacht besteden aan realignment¹ om weefsel schade te voorkomen. Dit is een aandachtspunt binnen de PDL-factoren 'liggen' en 'zitten' en verzorgenden worden hierop getraind.

Eigenwijs? Of afwegen van voordelen en nadelen?

Zijn wij als stichting PDL eigenwijs, dat we het bruine glijzeil aanbevelen en niet de glijrol, ofwel het dubbelzijdige glijzeil? Een voordeel van de glijrol is dat deze gladder is dan het glijzeil. Maar aan de glijrol kleven ook nadelen.

4 methoden van aanbrengen van een glijrol:

We bespreken nu eerst 4 methoden waarop een glijrol kan worden aangebracht en geven daarbij aan wat de nadelen zijn bij het gebruik van deze methode bij passieve cliënten die afhankelijk zijn van PDL-zorg:

1. De standaard manier van aanbrengen door middel van kanteling. Ofwel: je moet iemand eerst kantelen om de glijrol aan te brengen en de bewoner daarna weer de andere kant op kantelen om de glijrol uit te kunnen rollen en dan weer terug op de rug. Dit betekent meerdere transfers zónder glijzeil vóórdat het glijzeil kan worden gebruikt: dus meer fysieke belasting voor de medewerker en oncomfortabele extra transfers voor de cliënt. Daarbij wordt ook over de cliënt heen gereikt, wat niet alleen ongunstig is voor je houding, maar je verliest ook het oogcontact met de cliënt. In geval van agressie bij bijvoorbeeld dementie of uit angst om te vallen, ben je in deze houding erg kwetsbaar



[link naar filmpje op goedgebruik.nl](#)

2. Een ander methode is de afroltechniek. Om de glijrol aan te brengen breng je deze eerst met twee personen onder de rug van de cliënt lang en rolt deze dan af naar onderen. Dit gebeurt met een scharende, heen en weer gaande beweging. Hierbij ontstaan ook trekkrachten aan de huid en deze manier van aanbrengen gaat ten koste van de één op één benadering die nodig is voor écht contact met de cliënt.



[Link naar filmpje op goedgebruik.nl](#)

3. Een derde methode is om het glijzeil vanaf het middel van de cliënt aan te brengen en uit te rollen. Hierbij hoef je de cliënt net als bij de vorige methode niet te kantelen. Deze methode heeft een aantal nadelen: Je staat niet in een ergonomische werkhouding, je hebt geen oog-

¹ Realignment betekent het weer terug laten gaan van de weefsels in hun oorspronkelijke positie om te voorkomen dat er blijvende trekkrachten blijven inwerken op de weefsels, waardoor weefselvorming ontstaat en daardoor weefsel schade.

en handcontact met de cliënt, en in geval van agressie bij bijvoorbeeld dementie of uit angst om te vallen, ben je in deze houding erg kwetsbaar.



[Link naar filmpje op goedgebruik.nl](#)

4. Een vierde manier is om de glijrol met de punt van een balein aan te brengen onder de taille van de cliënt door. De meeste PDL-clienten hebben een foetushouding, ofwel gebogen dwanghouding waardoor er geen holte onder de taille is. Je zou een cliënt hiermee kunnen bezeren.



[Link naar filmpje op goedgebruik.nl](#)

Afwegingen bij het maken van de keuze glijrol of glijzeil:

1. De glijrol ligt over het algemeen niet standaard op het bed van de cliënt op het moment dat deze die nodig heeft². Je moet daarom elke keer eerst een transfer uitvoeren voor je een transfer kunt uitvoeren! Wanneer er al een glijzeil op bed ligt kun je de transfer die nodig is voor het uitvoeren van zorg meteen uitvoeren. Het nodigt meer uit om het hulpmiddel ook te gebruiken.
2. Na de transfer moet je de glijrol weer weghalen. Dat zijn extra transfers die ook de nodige fysieke belasting met zich meebrengen, schuifkrachten veroorzaken en oncomfortabel zijn voor de cliënt. Met het bruine/enkelzijdige glijzeil kan de transfer meteen worden uitgevoerd. Dit is niet belastend voor de kwetsbare groep waar wij zorg aan verlenen. De huidige decubitusrichtlijn verbiedt het niet om de glijrol op bed te laten liggen, maar we bevelen dit niet aan omdat:
 - het glijeffect van de glijrol niet eenvoudig kan worden uitgeschakeld
 - een cliënt daardoor sneller onderuitglijdt in bed, bijvoorbeeld wanneer de hoofsteun omhoog wordt gezet
 - een cliënt daardoor meer gevaar heeft om uit bed te kunnen vallen
3. Met een traditionele glijrol moet je, om de transfer uit te kunnen voeren, aan kwetsbare en pijnlijke lichaamsdelen, gewrichten van de cliënt trekken of er aan duwen in plaats van aan het treklaken te trekken dat bovenop een glijzeil ligt. Dit verhoogt de pijn en verhoogt de spierspanning (door paratonie, spasme ed.) waardoor de verzorging daarna problematische verloopt en waardoor dus ook de fysieke belasting voor de verzorgende verhoogt. Voor de

² De huidige decubitusrichtlijn verbiedt het niet om de glijrol op bed te laten liggen. Maar we bevelen dit niet aan omdat het glijeffect van de glijrol niet eenvoudig kan worden uitgeschakeld en een cliënt daardoor sneller onderuitglijdt in bed wanneer de hoofsteun omhoog wordt gezet en het kan ook het gevaar op uit bed vallen flink doen toenemen.

transfer met de glijrol bestaat wel een methode waarbij niet aan de cliënt getrokken hoeft te worden, maar alleen de stof van de glijrol zelf, maar daarbij heb je weer het nadeel dat de glijrol niet genoeg stof overlaat aan de andere kant van de cliënt om de transfer terug te kunnen maken. Je moet dan wéér opnieuw het glijzeil aanbrengen. Bij het wassen en kleden is het namelijk nodig om de cliënt na het wassen van de rug weer op de rug terug te draaien, en daarna op de andere zij om de kleding te kunnen schikken, bijvoorbeeld.



[Link naar het filmpje op goedgebruik.nl](#)

4. Voor het aanleggen van de glijrol zijn twee verzorgenden nodig (die niet altijd beschikbaar zijn) hetgeen niet ten goede komt aan goed contact en de juiste benadering van de cliënt of moet gebruik gemaakt worden van een techniek die niet comfortabel is voor de cliënt, of die ten koste gaat van het contact met de cliënt, of die belastend is voor de verzorgende.

Op de site van 'goed gebruik' staat over het ontstaan van decubitus het volgende (zie [link](#)): Hierin wordt o.a. het volgende gezegd: 'Uit recent onderzoek blijkt nu dat je die wisselgging wel goed moet geven, anders beschadig je de huid juist en doe je meer kwaad dan goed. Gebruik bijvoorbeeld alleen dubbele glijzeilen (tunnels, of twee losse zeilen), zorg voor een goede houding in bed (Fowler, Trendelenburg, ect.), haal steeds de spanning van de huid en stimuleer de cliënt veel, hele kleine bewegingen te maken'. Dat laatste is bij passieve cliënten waarbij sprake is van een grote zorgafhankelijkheid niet meer mogelijk. Onze passieve cliënten kun je hier niet meer toe stimuleren.

De werking van het bruine glijzeil:

De transfer die bij wassen/kleden/ verschonen het meest wordt uitgevoerd is draaien op de zij. Wanneer je daarbij de juiste glijzeiltechniek gebruikt (zie gebruikshandleiding glijzeil verderop), met het laken in een 45 graden aangrijpingspunt, dan krijg je een mooie draai om de eigen as van de cliënt: deze blijft dan dicht bij je (geen grote reikafstand en dus goed voor de fysieke belasting) en de cliënt draait niet naar de rand van het bed en is daardoor niet angstig.

We bevelen daarbij altijd aan om de transfer in kleine korte en geleidelijke bewegingen uit te voeren: 10 centimeter per keer is al genoeg: daardoor verdeel je de krachten (fysieke belasting) in een aantal kleine niet belastende transfers die je bovendien goed kunt uitvoeren door inzet van lichaamsgewicht en waarbij je de rug recht kunt houden en niet in gebogen houdingen staat. Door de manier waarop het laken vastgehouden wordt (dit wordt ook in de PDL-scholing geleerd) wordt, bij het vasthouden van het laken, de kracht niet uit de vingers gehaald, maar uit de handen. Hierdoor blijven de krachten ook binnen de norm voor fysieke belasting. Bovendien blijven de krachten die je daarbij uitoefent op de huid van de cliënt laag.

Doordat het laken op bed kan blijven liggen, ook wanneer de cliënt op een antidecubitusmatras ligt of in bed wordt ondersteund door een lig-ondersteunend systeem, is het bed altijd klaar om een transfer op uit te voeren, of dit nu het geven van wisselgging is, of het draaien bij het uitvoeren van dagelijkse zorg voor het wassen, kleden of verschonen.



En doordat de transfers uitgevoerd worden door aan het laken te trekken, en niet aan lichaamsdelen van de cliënt hoeft te worden getrokken of geduwd verloopt de transfer veel comfortabeler.

Conclusie:

- Het aantal transfers en daarbij het aantal momenten waarop er fysieke belasting optreedt bij de verzorgenden is vele malen kleiner bij de PDL-methode wassen en kleden dan bij reguliere was-methoden.
- Het aantal momenten waarop schuifkrachten inwerken op de huid van de cliënt is een evenredig percentage kleiner.
- Door inzet van PDL en functionele kleding zorgen we ook voor minder lagen materiaal tussen cliënt en matras, dus minder frictie en schuifkrachten, minder huidbelasting.
- Door gebruik van het glijzeil hoeft niet aan pijnlijke en kwetsbare lichaamsdelen getrokken of geduwd te worden.
- Door gebruik van het glijzeil kan in een één op één situatie worden gewerkt hetgeen een goede (verbale en non-verbale) communicatie (en daarmee het 'meewerken' van de cliënt) ten goede komt.
- Binnen een PDL-gecertificeerd verpleeghuis waar een van onze bestuursleden werkzaam is wordt al ruim 20 jaar gewerkt met deze glijzeilen. Zij hebben er gemiddeld 100 in gebruik, en hebben nog nooit één relatie tussen het glijzeil en decubitus ontdekt. Het decubitus percentage is bij hen al jaren zeer laag.

Naast het 'bruine glijzeil is er nog een ander enkelzijdig glijzeil: dat is het WendyLett systeem. Dit werkt net als het glijzeil systeem, maar is een stuk duurder: [link](#) of bekijk het [filmpje](#). Op dit moment zijn er nog geen onderzoeksgegevens waarbij de fysieke belasting is gemeten in vergelijking met ander rol- en glijmateriaal. Wij hebben echter vernomen dat firma Health2work op dit moment aan een dergelijk onderzoek werkt.

N.B. er is een nieuwe e-learning glijzeilen beschikbaar. Deze wordt gesponsord door Arjo-Huntleigh en is daardoor niet volledig objectief te noemen. [Link naar de e-learning](#)
In de e-learning wordt, bij vraag 9 gesteld dat duwen beter is dan trekken omdat je dan beter gebruik kunt maken van je lichaamsgewicht. Echter in het recente onderzoek (zie bijlage 1, blz. 11) wordt gesteld dat je juist niet moet duwen, alleen trekken omdat bij duwen sprake is van een grotere fysieke belasting. En: hoe zachter het matras, hoe meer kracht nodig is bij duwen.

Als laatste:

Niet iedere cliënt is gelijk en zijn of haar omstandigheden ook niet. PDL is een multidisciplinair zorg- en behandelconcept: kies daarom altijd in samenwerking met de betrokken disciplines het juiste hulpmiddel bij de juiste cliënt.

Bijlage 1:

Praktijkonderzoek glijzeilen 2017

Brabantzorg heeft in 2017, met steun van Regio+ gevraagd aan Hanneke Knibbe van bureau Locomotion om een onderzoek uit te voeren naar glijzeilen³. De vraag was welke glijzeilen passen wel en niet binnen de praktijkrichtlijnen?

Allereerst moeten we dus weten wat de praktijkrichtlijnenⁱⁱ zeggen over het werken met glijmateriaal.

Schema Praktijkrichtlijnen zorgverleners en cliëntgebonden handelingen

Bronnen van fysieke belasting	Normen		Stap 1 De Praktijksituatie	Stap 2 De Praktijkrichtlijn *
1 Verplaatsingen binnen de grenzen van het bed en horizontale transfers 	Niet meer tillen dan 23 kg in ideale omstandigheden (NIOSH- norm) Niet meer trekken/duwen dan 15 kg per hand, of 25 kg per 2 handen. Niet meer trekken dan 5 kg wanneer de kracht uit de vingers komt.		De cliënt kan zichzelf in bed verplaatsen met enige hulp	Kleine hulpmiddelen (bijvoorbeeld papegaai) en een elektrisch hoog-laagbed moeten worden gebruikt*
			De cliënt heeft weinig mogelijkheden om te helpen bij het uitvoeren van de transfer	Een rol- of glijhulpmiddel en een elektrisch hoog-laagbed moeten worden gebruikt*
			De cliënt is volledig passief	Een elektrisch hoog-laagbed gecombineerd met glijmateriaal moet worden gebruikt*; voor het geven van wisselrigging is een draainetbed ook een goede optie* **

Het onderzoek

In een kort onderzoek waarbij de concept resultaten in één dag werden verzameld bleek dat er een flinke bandbreedte aanwezig is ten aanzien van de resultaten bij verschillende typen materialen en de technieken waarmee getild wordt.

De meting

Hanneke Knibbe, bureau Locomotion, heeft het onderzoek uitgevoerd met een gekalibreerde MecMesin krachtmeter, die de gemeten gegevens meteen doorgeeft aan een computer. De computer legt het verloop van de krachten tijdens een transfer vast in een database. Deze gegevens worden weergegeven in een Excelbestand. Met deze gegevens kunnen direct uitspraken gedaan worden over de toelaatbaarheid en de aard en omvang van de belasting van verschillende lichaamsdelen, zoals handen, ellebogen, schouders, rug, heupen en knieën. Dit programma (3D SSPP 7.0) is hiertoe valide en betrouwbaar bevonden.

Dit is een statisch analyse model, dat wil zeggen dat het programma de echte risico's onderschat. Het zijn volgens de onderzoeker dus voorzichtige schattingen.

³ Binnen dit onderzoek zijn geen merken vergeleken. Ook is niet bekend welk merk dubbel en enkel glijzeil in dit onderzoek met elkaar zijn vergeleken.

De wijze van meten

Tijdens het onderzoek is de cliënt gesimuleerd door zandzakken. Eerst zijn er metingen gedaan waarbij de cliënt werd gesimuleerd door zandzakken (passief gewicht) van 20 kg. en bij een tweede meting door 40 kg.

De verplaatsingen die zijn gemeten zijn zijwaartse verplaatsingen.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een nieuw 'bruin' glijlaken (enkelzijdig) en een nieuwe oranje 'glijrol' (dubbelzijdig).

De waarden die zijn gemeten worden uitgedrukt in Newton (N). 10 N = 1 kg.

De testen met 20 kg. zandzakken

Bij de zandzakken van 20 kg. was de kracht die nodig was voor de verplaatsingen in het grootste deel van het traject $\pm < 40N$ (10 Newton = 1 kg.) Bij het bruine glijzeil was dit 70N (met één piek van 80N)

De verplaatsingen werden uitgevoerd met twee handen, waarbij gesteld werd dat de kracht met één hand niet meer mag zijn dan 5 kg, ofwel 50N.

Bij beide glijzeilen blijven de gemeten waarden dus binnen de norm (twee handen = 2 x 50N, ofwel 100N)

De testen met 40 kg. Zandzakken

Bij het bruine glijzeil zijn krachten gemeten van $\pm < 150N$ met een piek van 165N. Wanneer je uitgaat van 16kg. Dan is dit volgens de onderzoekers dus boven de norm.

Wat we hierbij willen opmerken is dat de onderzoekers er van uitgaan bij deze norm, dat de kracht wordt geleverd vanuit de vingers (zoals bijvoorbeeld bij het aantrekken van steunkousen), maar bij kracht vanuit de handen vallen deze gegevens nog steeds keurig binnen de norm van 23 kg (= 230N).

Bij het dubbelzijdige oranje glijzeil is gemeten 90N.

Bij de simulatie met 40 kg. Zandzakken bleek verder uit de gegevens dat de belasting van de gewrichten als volgt is:

- De rug: scoort in het groen (veilig)
- De schouder en knie scoren geel (mogelijk risico)
- De pols gaat vanaf 150 N ook meedoen.

Bovenstaande gegevens zijn gemeten op een onderlaag bestaande uit een koud-schuim matras met een toplaag van traagschuim.

De techniek van verplaatsen

De onderzoekers hebben ook gekeken naar de techniek van verplaatsen. Ze hebben gekeken naar een techniek waarbij de 'cliënt'(zandzakken) met kleine rukjes wordt verplaatst in plaats van met een geleidelijk opgebouwde kracht. De resultaten staan hieronder:

Oranje glijrol	Pieken naar 140N	Kracht horizontaal gericht
Oranje glijrol	Pieken naar 200N	Kracht verticaal gericht
Bruin glijlaken	Pieken naar 220N	Kracht horizontaal gericht
Bruin glijlaken	Pieken naar 250N	Kracht verticaal gericht

Een vloeiende en rustig uitgevoerde techniek is dus noodzakelijk.

Verschillen in matrassen

Oranje glijrol	‘harde’ koud-schuim matras	> 90N
Oranje glijrol	‘zachte’ traagschuim matras	> 130N
Bruin glijlaken	‘harde’ koud-schuim matras	> 150N
Bruin glijlaken	‘zachte’ traagschuim matras	> 250N

Ter vergelijking: een Belgisch onderzoek geeft hetzelfde beeld: hoe zachter het matras, hoe zwaarder de transfer die je er op uitvoert.

Slijtage

Krachten op glijzeilen die slijtage veroorzaken is groot. Deze kunnen wel drie keer zo hoog worden. Bij een kracht van >40 N op een nieuw glijzeil, kan deze in dezelfde situatie toenemen tot wel 110N indien het glijzeil is versleten.

Effecten op de huid van de cliënt.

Wanneer een transfer wordt uitgevoerd in een bepaalde richting dan veroorzaakt dit niet alleen schuifkrachten tussen de huid en het glijzeil, maar er ontstaan ook schuifkrachten in het lichaam zelf doordat verschillende lagen weefsel onderling schuiven. ⁱⁱⁱ Bijvoorbeeld tussen huid en onderliggende spieren. Daarom is het na een transfer noodzakelijk om de cliënt niet te laten liggen in die houding, maar eerst te zorgen voor ‘realignement’^{iv} van het weefsel, ofwel: zorgen dat het weefsel zijn oorspronkelijke positie weer kan innemen. Doe je dat niet dan kunnen hierbij ‘deep tissue injuries’ ontstaan. Dit zijn verscheuringen van weefsels in de diepere lagen wat kan leiden tot bijvoorbeeld heematomen (na 1,5 tot 2 uur kan al weefselversterf optreden). Cliënten geven na de transfer vaak ook aan (nog) niet lekker te liggen. Het is dan nodig om realignment te geven door weefsels terug te laten keren tot de oorspronkelijke stand. Niet verklaarbare heematomen vinden vaak hierin hun oorsprong. De cel kan in feite best wat druk verdragen, zolang er maar geen sprake is van vervorming.

Dit onderzoek is enige tijd geleden gepubliceerd in het gezond en zeker magazine. [Link naar het artikel](#)

In dit artikel staat onder andere het volgende:

“Vooral ‘schuifkrachten in het lichaam zelf’ kunnen tot enorme schade in de weefsels leiden en vergroten het risico op decubitus aanzienlijk. Je moet je voorstellen dat, als je bijvoorbeeld met een steeklaken werkt, je eigenlijk – heel bot gezegd – de cliënt aan de huid van zijn plaats trekt. Eerst wordt namelijk de speling opgenomen in de huid en dan volgen de andere weefsels en het bot van bijvoorbeeld de heup. Juist in het lichaam, onzichtbaar vanaf de buitenkant, kunnen dan scheurtjes in het weefsel ontstaan.” Het artikel vervolgt “Uit ons onderzoek bleek zelfs dat bij het geven van wisselgigging – een handeling die nota bene bedoeld is om het risico op decubitus te verkleinen – een groter risico op decubitus kan ontstaan. Iets wat goed bedoeld is, eindigt zo in het tegenovergestelde”!

De conclusie is daarom volgens hen: “Voor de cliënt is het nadelig om met een glijzeil dat uit een enkele laag bestaat, met een steeklaken of (uiteraard) zonder glijzeil te werken.” En: “Metingen laten uitgesproken verschillen zien tussen de risico’s bij het gebruik van enkele glijzeilen enerzijds en dubbele rollen of glijzeilen anderzijds. Niet alleen voor de decubitusrisico’s is dat nadelig, maar ook

voor de zorgverlener zelf. De kracht die de zorgverlener moet leveren, kan zo immers ook veel lager blijven.”.

De conclusies

De onderzoekers geven aan dat de gemeten **krachten** bij de dubbele ‘oranje’ glijzeilen binnen de grenswaarden vallen, maar dat de marges klein zijn. Voor de bruine glijzeilen geven ze aan dat er hierbij beduidend meer risico op fysieke overbelasting is geconstateerd voor de zorgverlener.

Aangezien er is gemeten met 20 kg. zandzakken en 40 kg. zandzakken èn het feit dat de meetmethode de èchte risico’s onderschat stellen de onderzoekers dat de fysieke belasting in feite bij iedere verplaatsing van een cliënt met een glijzeil boven de norm is.

De risico’s op overbelasting zijn met name van toepassing op de schouderregio, niet/minder op de rug. Het hanteren van een Squad-techniek of werken door middel van inzetten van lichaamsgewicht maakt volgens de onderzoekers geen tot nauwelijks verschil uit.

Slijtage van het glijzeil is van grote invloed op de kracht die nodig is om een cliënt mee te verplaatsen.

De **matrassoort** is ook van grote invloed: bij zachte matrassen is meer kracht nodig. De aanbeveling is daarom ook om een cliënt op het glijzeil niet te duwen, alleen te trekken.

Verplaatsingen hebben ook invloed op de weefsels: **aandacht voor realignment is essentieel**.

Typen en merken glijzeilen maken ook veel verschil onderling, maar volgens hen is het verschil dubbelzijdig/enkelzijdig de belangrijkste. Binnen dit onderzoek zijn geen merken vergeleken. Ook is niet bekend welk merk dubbel en enkel glijzeil in dit onderzoek met elkaar zijn vergeleken. In een Amerikaans onderzoek zijn merken wel vergeleken, en hierbij werd wel aangetoond dat typen en merken verschil maken t.a.v. de mate van kracht die nodig is om een transfer uit te voeren, echter dit betreft merken die in Nederland niet worden gebruikt.

Glijzeilen moeten zijn **gemaakt van vochtdoorlatend materiaal**. Wanneer het glijzeil nat wordt door incontinentie van de gebruiker, neemt de kracht die nodig is voor een verplaatsing verder toe.

Er zijn richtlijnen op landelijk niveau nodig. Zo mogelijk met een beslisboom om na te kunnen gaan hoe we in welke situatie de meest gunstige keuze maken. Helaas zijn deze landelijke richtlijnen er nog niet. Wel geven de makers van de website www.blijfinzetbaar.nl, een initiatief van gezond en zeker, een aantal tips die echter niet zijn onderzocht, zoals het gebruiken van een verblijfstillband in bed als alternatief van een glijzeil. Er is geen enkel onderzoek bekend dat aangeeft dat deze methode minder fysieke belasting genereert dan het werken met een bruin glijzeil, terwijl een bruin glijzeil is ontworpen voor deze transfers en verblijfstillband niet en dat een bruin glijzeil bovendien gladder is.

Het onderzoek is inmiddels gepubliceerd en via deze link te downloaden: [Link naar het artikel](#)

De makers van deze website geven het volgende aan over PDL: *‘Bedenk ook dat een slimme volgorde van werken veel belasting voor jou en je cliënt kan schelen. Zo kan je met ‘één keer draaien’ soms alles doen wat nodig is: aan- en uitkleden, wassen, verschonen en incontinentiemateriaal wisselen. Ook vanuit PDL is daarover veel bekend. Daarmee voorkom je extra handelingen en dat is natuurlijk een prima aanvullende oplossing: zowel voor jou als je cliënt’.* <https://www.blijfinzetbaar.nl/goed-werken-glijzeil/> Notitie van ons: niet ‘ook vanuit PDL is daarover veel bekend’, maar PDL is de enige methode waarbij je leert om dit op een liefdevolle en comfortabele manier uit te voeren. Zie het artikel waarmee dit document is begonnen.

Tips

Belangrijkste conclusie: voorkom zo mogelijk dat een transfer nodig is: hoe minder hoe beter. Binnen de PDL-methode kan een cliënt met maar één à twee transfers worden gewassen en gekleed. Dit zijn 10 tot 12 transfers minder dan bij de reguliere methode van wassen en kleden op bed.

Ook geven ze de tip om boven en onderlichaam apart te verplaatsen: ofwel de transfer in twee fasen op te delen. Binnen de PDL, waarbij het om kwetsbare ouderen gaat met paratonie en dwanghoudingen is dit echter niet mogelijk.

Een ander tip is om het oranje glijzeil op bed te laten. Volgens de nieuwe decubitusrichtlijn zou dat mogen. Dit leidt echter tot ander problemen, zoals het onderuitzakken en het niet stabiel kunnen blijven liggen in bed.

Een laatste tip was om de tilmat onder de cliënt te laten liggen. Dit zou volgens een Amerikaans onderzoek tevens leiden tot een betere drukverdeling. We kunnen ons echter niet voorstellen dat de tilmat minder wrijving zou geven dan een glijzeil.....

Blijf kritisch kijken waarom je voor welk hulpmiddel kiest in welke situatie!

Bijlage 2: Informatie vanuit de NHG-decubitusrichtlijn: [Link](#)

Risicofactoren:

De belangrijkste risicofactoren voor decubitus zijn (al dan niet tijdelijke) bedlegerigheid of rolstoelafhankelijkheid.^{6j} Andere risicofactoren zijn verminderde mobiliteit, waarbij vooral de frequentie van bewegen is afgenomen, en vermindering van de sensibiliteit, bijvoorbeeld door een dwarslaesie, vermoedelijk omdat pijn door beginnende weefselschade niet wordt waargenomen. Over de incidentie van bedlegerigheid en rolstoelafhankelijkheid in de huisartsenpraktijk bestaan geen gegevens. Wel is duidelijk dat vooral ouderen die voor verliggen of verzitten afhankelijk zijn van de hulp van anderen het grootste risico op decubitus lopen.

Factoren die de kans op decubitus vergroten, zijn: een slechte voedingstoestand,^{7j} evenals verminderde bloeddorstrooming (bij hartfalen, perifere arterieel vaatlijden), verminderde oxygenatie (bij COPD, in het bijzonder bij zuurstofgebruik) en diabetes mellitus. Ook een droge huid, incontinentie voor urine en vooral feces zijn geassocieerd met een toegenomen kans op decubitus.^{8j}

Blijvende inwerking van druk en schuifkrachten belemmeren de genezing van een eenmaal ontstane wond. Verder gaan droogte van de wond, infectie en aanwezigheid van necrose en exsudaat de wondgenezing tegen.

Pathofysiologie

Centraal in de pathofysiologie⁴ van decubitus staat weefseldegeneratie door ischemie⁵ ten gevolge van occlusie⁶ van bloedvaten door vervorming van weefsel door druk en schuifkrachten. Hoge drukbelasting die kan voorkomen bij rechtop zitten in een stoel kan in korte tijd tot weefselschade lijden. Bij geringere belasting neemt de kans op schade toe met de duur van de belasting. Schuifkrachten ontstaan vooral bij een halfzittende houding van patiënt in bed of stoel. Het skelet met de diepe fascie⁷ glijdt hierbij door de zwaartekracht naar onderen terwijl de huid niet in gelijke mate mee glijdt. Deze verschuiving leidt tot uitrekken, afknikken en eventueel afscheuren van de perforerende vaten⁸ in de subcutane⁹ weefsels.^{3j}

Link: [NHG Samenvattingskaart](#)

⁴ Pathofysiologie: het bestuderen van effecten van aandoeningen op het functioneren van organen en stelsels

⁵ Ischemie: onvoldoende doorbloeding

⁶ Occlusie: een bloedvat raakt afgesloten door bloedvatschade

⁷ Fascie: dit is een bijzonder [bindweefsel](#) dat ligt rond spieren, botten en gewrichten. De diepe fascie maakt beweging van spieren mogelijk, geeft doorgang aan zenuwen en bloedvaten. Op sommige plaatsen in het lichaam verzorgt het bevestiging voor spieren en vangt het in enige mate schokken op.

⁸ Perforerende vaten: aders die de diepe en de oppervlakkige adersystemen met elkaar verbinden

⁹ Subcutaan: onderhuids

Bijlage 3: Werkwijze: Wisselligging en transfers binnen de grenzen van het bed met behulp van het glijzeil.

In feite beschikt ieder actief mens tijdens het liggen en zitten over dynamica (actieve beweeglijkheid). Die worden benut om te gaan verliggen of verzitten.

Een harde onderlaag, zoals een verpleeghuismatras, is bij het liggen voor actieve cliënten geen bedreiging, met hun eigen dynamiek kunnen zij zich tegen deze bedreiging verdedigen. Als verliggen niet meer lukt, gaat datzelfde matras de huid op de meest belaste plaatsen bedreigen.

De ontbrekende ligdynamiek kan dan in bescheiden mate worden vervangen door het geven van wisselligging. Het geven van wisselligging is de meest voor de hand liggende oplossing bij de genoemde problematiek. Hierbij dient een strak tijdschema te worden gehanteerd en zijn er voor het geven van wisselligging, als regel, twee zorgverleners nodig om deze transfer bij passieve cliënten uit te voeren.

Beperkingen bij het toepassen van wisselligging:

- Contracturen worden niet bestreden.
- Het uitvoeren van wisselligging vergt vaak veel kracht van de zorgverleners.
- Het uitvoeren van wisselligging veroorzaakt weer schuifkrachten die je liever wilt voorkomen.
- Bij het uitvoeren van wisselligging moet je armen en benen van de cliënt vastpakken die vaak beperkt en pijnlijk zijn, en waardoor een cliënt nog meer verkrampst.

Deze transfers uitvoeren met een glijzeil heeft een aantal voordelen:

- De transfer kost de verzorgende niet veel kracht aangezien deze optimaal gebruik kan maken van het eigen lichaamsgewicht. Hiervoor is wel een goede instructie en training nodig.
- Er worden geen extra schuifkrachten uitgeoefend op de huid van de cliënt aangezien de schuifkrachten zich afspelen tussen het glijzeil en het glijlaken en niet tussen de huid van de cliënt en het onderlaken.
- Bij de uitvoering van de transfer hoeft niet getrokken te worden aan pijnlijke en beperkte armen en/of benen, en de transfer kan heel rustig en geleidelijk worden uitgevoerd.
- De transfer kan veelal door één persoon worden uitgevoerd, wat ook in de benadering een groot voordeel is.
- Het glijzeil kan in combinatie met de meeste lig-ondersteunende middelen en antidecubitusmatrassen gebruikt worden waardoor de zorg voor contracturen kan worden gehandhaafd en ontspanning van het lichaam (met name bij paratonie, spasmen en rigiditeit) kan worden gerealiseerd.

Wijze van uitvoering:

Het opmaken van het bed met glijzeil:

- Het glijzeil met de gladde zijde boven, op het onderlaken leggen
- Het glijzeil overdwers op 15-20 cm. afstand vanaf de bovenkant van de matras leggen
- Het lichaam van de cliënt moet vanaf de schouders tot en met de billen op het glijzeil en het laken liggen. Kijk dus of je de juiste maat glijzeil gebruikt. Deze zijn in verschillende maten leverbaar.
- Stop het glijzeil net als een laken onder het matras in.
- Het glijzeil blijft op bed liggen!
- Leg een laken (t.b.v. transfers) dwars op het glijzeil.
- Het laken hangt aan beide zijden even ver langs de matras
- Vouw het laken als een harmonica aan beide zijden op en laat deze op het matras liggen wanneer je een transfer wilt gaan uitvoeren.

- Het glijeffect van het glijzeil is op te heffen door het laken in te stoppen onder de matras. Dit is bijvoorbeeld handig wanneer je een cliënt in bed wilt laten zitten (N.B.: Let hierbij wel op de juiste zitondersteuning en het gebruik van de fowler-stand van het bed).

Zijwaarts verplaatsen door één persoon:

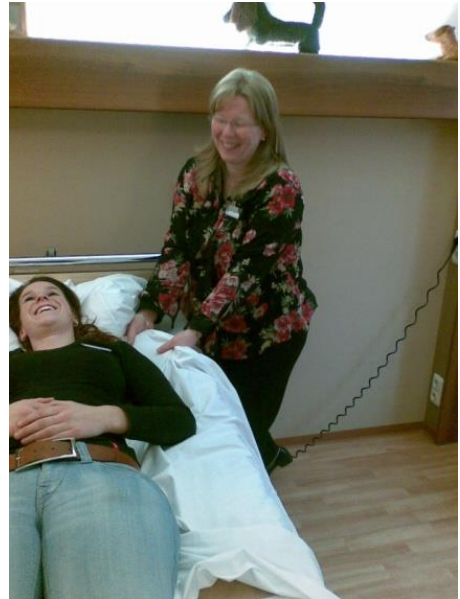


- De hoofdsteen van het bed een weinig omhoog laten staan. ($\pm 20^\circ$)
- Zorg voor voldoende ruimte rondom het bed. Zet aan de kant wat je in de weg staat.
- Zorg dat het bed op de rem staat.
- Het bed tot op heuphoogte laten zakken, zodat de transfer kan plaatsvinden d.m.v. het achteruitstappen van de verzorgende
- Het transferlaken beetpakken ter hoogte van de schouder en de heup van de cliënt, zo dicht mogelijk tegen het lichaam. Het laken hierbij niet oprollen of samentrekken, maar alleen onderhands één plooi oppakken. Daarbij zet je de ellebogen in de zij.
- De transfer uitvoeren door nu naar achteren te stappen. Doe dit door middel van het verplaatsen van lichaamsgewicht naar achteren, niet door middel van armkracht of het optrekken van de schouders.
- De transfer in kleine, rustige verplaatsingen uitvoeren: soms is 10 cm. per keer al genoeg. De cliënt wordt hierdoor niet angstig en kan de transfer beter volgen.
- Na iedere verplaatsing het laken opnieuw zo dicht mogelijk bij de cliënt vastpakken.



Naar boven verplaatsen met twee personen:

- Het hoofdeinde van het bed van de muur af rijden zodat er voldoende ruimte is om achter het bed te kunnen staan en schuin achteruit te kunnen stappen.
- De hoofdsteun van het bed laten zakken
- Het bed tot op heuphoogte laten zakken, zodat de transfer kan plaatsvinden d.m.v. het achteruitstappen van de verzorgende
- Beide verzorgenden pakken het laken bij de schouder van de cliënt onderhands met twee handen vast.
- Beide verzorgende gaan in schredestand staan
- De transfer uitvoeren door nu naar achteren te stappen. Doe dit door middel van het verplaatsen van lichaamsgewicht naar achteren, niet door middel van armkracht of het optrekken van de schouders. Tel daarbij af zodat je gelijktijdig de kracht inzet.
- De transfer in kleine, rustige verplaatsingen uitvoeren.
- Na iedere verplaatsing het laken opnieuw zo dicht mogelijk bij de cliënt vastpakken.



Naar boven verplaatsen met één persoon:

Wanneer er geen tweede persoon aanwezig is om je te helpen, doe het dan als volgt.

- Het hoofdeinde van het bed van de muur af rijden zodat er voldoende ruimte is om achter het bed te kunnen staan en schuin achteruit te kunnen stappen.
- De hoofdsteun van het bed laten zakken
- Eén punt van het laken aan de hoofdzijde vastknopen aan het bedhek of de stang van het bed.
- Omlopen en het laken aan de andere kant bij het hoofdeinde onderhands met twee handen bij de schouder van de cliënt vastpakken.
- Ga in schredestand staan.
- De transfer uitvoeren door nu naar achteren te stappen. Doe dit door middel van het verplaatsen van lichaamsgewicht naar achteren, niet door middel van armkracht of het optrekken van de schouders.
- De transfer in kleine, rustige verplaatsingen uitvoeren.
- Na iedere verplaatsing het laken opnieuw zo dicht mogelijk bij de cliënt vastpakken.
- De cliënt schuift nu schuin naar boven en ligt niet meer in het midden van het bed.
- Daarom nogmaals omlopen en via de methode verplaatsen naar opzij, weer terug naar het midden van het bed verplaatsen.



Draaien in bed door één persoon (bijvoorbeeld wisselliging).

- De hoofdsteen van het bed een weinig omhoog laten staan (ongeveer 20 graden).
- Zorg voor voldoende ruimte rondom het bed.
- Het bed laten zakken totdat je vingers, wanneer je armen gestrekt langs het lichaam hangen, de matras niet raken.
- De cliënt laten kijken naar de zijde waar deze naartoe wordt gerold, en de benen van de cliënt over elkaar slaan. Rol je de cliënt naar rechts dan ligt het linkerbeen boven over het rechterbeen, en wanneer je naar links gaat, ligt het rechterbeen over het linkerbeen.
- Het transferlaken onderhands beetpakken ter hoogte van de schouder en de heup van de cliënt. Het laken hierbij niet oprollen of samentrekken.
- De verzorger staat recht op in schredestand, met het gewicht op het voorste been, zo dicht mogelijk bij het bed en het lichaam van de cliënt.
- Het transferlaken maakt een hoek van 45° met het lichaam van de cliënt.
- De transfer uitvoeren door nu naar achteren te stappen. Doe dit door middel van het verplaatsen van lichaamsgewicht naar achteren, niet door middel van armkracht of het optrekken van de schouders.
- De transfer in kleine, rustige verplaatsingen uitvoeren.
- Na iedere verplaatsing het laken opnieuw zo dicht mogelijk bij de cliënt vastpakken.



Draaien in bed door één persoon (bijvoorbeeld wisselliging): alternatieve methode:

- De hoofdsteen van het bed een weinig omhoog laten staan.
- Zorg voor voldoende ruimte rondom het bed.
- De cliënt eerst zijwaarts verplaatsen: wil je de cliënt naar rechts draaien, verplaats deze dan eerst een stukje naar links en omgekeerd. Methode: zie zijwaarts verplaatsen.
- Het transferlaken nu over de romp van de cliënt heen slaan.
- Omlopen naar de andere zijde.

- De transfer uitvoeren door het laken onderhands vast te pakken en naar achteren te stappen. Doe dit door middel van het verplaatsen van lichaamsgewicht naar achteren, niet door middel van armkracht of het optrekken van de schouders.
- De cliënt draait nu met het gezicht naar jou toe.
- De transfer in kleine, rustige verplaatsingen uitvoeren.
- Eventueel de benen nu goed plaatsen zodat de cliënt stabiel kan blijven liggen.

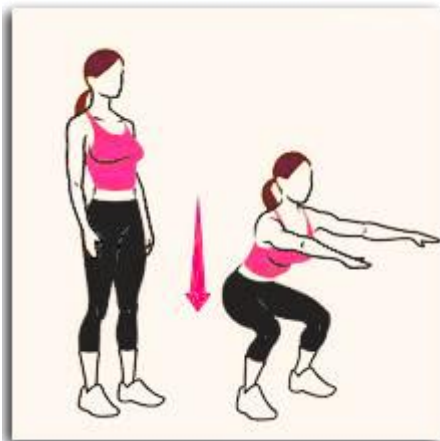
De Squat-methode:

In plaats van achteruit te stappen kan ook gebruik gemaakt worden van de Squat-methode.

Bij het werken met het glijzeil is tot nu toe uitgegaan van verplaatsen door middel van het inzetten van je lichaamsgewicht. Sommigen leren dit snel, anderen hebben hier veel moeite mee. Is dat bij jou ook het geval, maak dan gebruik van de squat-methode.

Hieronder wordt uitgelegd hoe je de transfer kun inzetten met behulp van met name je beenspieren. Je beenspieren zijn de grootste en krachtigste spiergroepen van je lichaam, dus uitstekend geschikt voor het uitvoeren van krachttaken.

Door gebruik te maken van deze basistechniek zoals hieronder beschreven maak je gebruik van je bovenbeenspieren, je behoudt de sterke rug en het geeft een goede rompstabiliteit.



De eerste handeling is het bed zo te laten zakken dat je met de knieën tegen de rand van het bed komt. Bij het door je knieën buigen breng je je achterwerk naar achteren door je heupen naar achter en naar beneden te brengen. Vervolgens pak je het laken dicht bij de cliënt en trek je met kleine rukjes aan het laken.

Vergeet niet na deze handeling het bed weer op goede werkhoogte te zetten.

Een goede oefening, om de methodiek te beheersen, is om vanuit bovenstaande houding op te staan uit een bureaustoel. Dit is een vrij eenvoudige manier om de techniek van de squat onder de knie te krijgen.

- Je plaatst een bureaustoel waar je voor gaat staan. Zorg ervoor dat dit een stoel is waar geen wielen onder zitten.
- Ga zitten op de bureaustoel. Plaats je voeten al op de grond iets breder dan de heupbreedte met de tenen naar buiten.
- Ga staan uit de bureaustoel en zak vervolgens weer tot net boven het zitvlak van de stoel.

- Vervolgens ga je weer omhoog zonder dat je voorover leunt. De billen duw je naar achteren en de rug houd je recht.
- Doe dit tenminste 15 keer zodat je een goed gevoel kunt krijgen bij de oefening. Het is niet de bedoeling dat je plaats gaat nemen op de stoel, maar dat je deze net raakt.

ⁱ Bron: <http://www.free-learning.nl/modules/werkenmetglijzeilen/index.html>

ⁱⁱ <http://www.arbocatalogusvvt.nl/public/file/Praktijkrichtlijnenzorgverleners.pdf>

ⁱⁱⁱ http://www.gezondenzeker.nl/images/dynamic/Magazines/GZ_magazine_201304.pdf

^{iv} Realignment betekent letterlijk 'herschikken'.