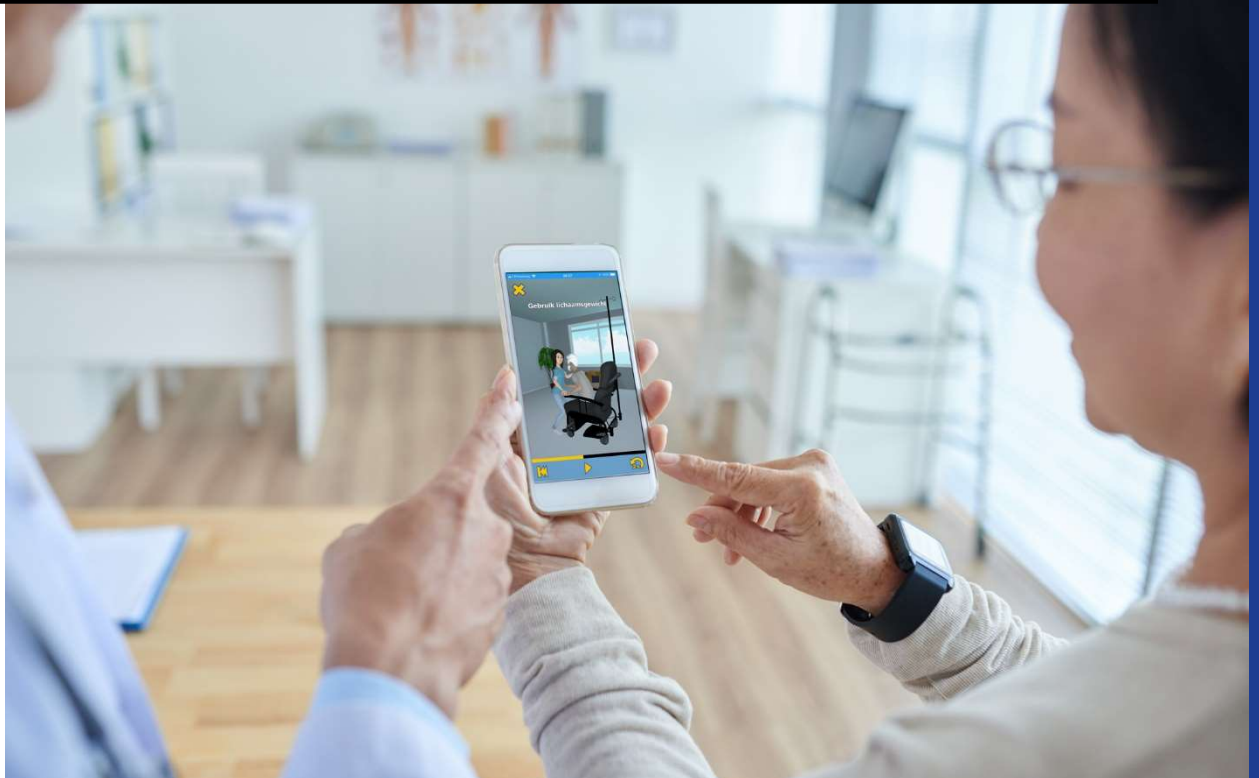




Nederlandse versie

Chapter Patient transfers and skin care



Knibbe, Hanneke (LOCOmotion)

Knibbe, Nico (LOCOmotion)

Nederlandse versie

Dit artikel is een hoofdstuk uit het eUlift handboek 'Patient Handling for Caregivers' onder redactie van Goderis, T. & Ollevier, A.

eUlift handboek:

Goderis, T. & Ollevier, A. (2024). Patient handling for caregivers. <https://eulift-app.com/>

Het ergonomisch uitvoeren van een transfer om fysieke overbelasting van de zorgverlener en tegelijkertijd huidproblemen (door druk, frictie- en drukkrachten tijdens die transfer) te voorkomen, is in de praktijk niet altijd eenvoudig.

Bij het voorkomen van decubitus is regelmatige beweging, goede voeding, genoeg drinken en een goede basisconditie van de cliënt van belang. Ook het regelmatig geven van wisselhouding helpt. Door wisselhouding wordt de druk op het lichaam steeds naar een andere plek verplaatst, waardoor de kans op schade kleiner wordt. Maar het geven van wisselhouding kan fysiek belastend zijn voor de zorgverlener. En ook zien we dat het onjuist uitvoeren van transfertechnieken zelfs tot huidschade kan leiden.

Wisselliging of -houding

Het regelmatig geven van wisselliging, of beter gezegd wisselhouding, individueel bepaald voor cliënten met verhoogd risico op decubitus, is onderdeel van goede zorg. (Latimer et al, 2015; Serraes en Beeckman, 2016). Uit onderzoek blijkt echter ook dat bij het geven van wisselhouding, een handeling die nota bene bedoeld is om het risico op decubitus te verkleinen, een groter risico op decubitus kan ontstaan (Gefen et al., 2013; Oomens et al, 2014). We lopen zodoende het risico om met sommige vormen van wisselhouding en transfers de kans op weefselschade voor de cliënt te vergroten in plaats van te verkleinen. En tegelijkertijd lopen zorgverleners het risico om zichzelf fysiek te zwaar te belasten. Veel richtlijnen om decubitus te voorkomen geven namelijk aan dat je een cliënt niet moet duwen of trekken, maar moet tillen. En dat is dus precies het tegenovergestelde van wat je vanuit oogpunt van rugklachtenpreventie zou willen: dan wil je cliënten (denk aan Mobiliteitsklassen C, D of E) juist niet tillen en we ò duwen of trekken. Wisselhouding geven en andere verplaatsingen binnen de grenzen van het bed zoals omrollen, zijwaarts en hogerop verplaatsingen in bed staan in de Top-5 van de fysiek zwaarste handelingen. De Praktijkrichtlijnen Fysieke Belasting (CEN ISO TR 12296) geven aan dat je daarvoor een elektrisch in hoogte verstelbaar bed en een glijzeil of vergelijkbaar hulpmiddel nodig hebt.

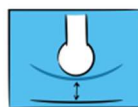
Druk, frictie- en schuifkrachten

Als het gaat om decubitus spelen veel factoren een rol, maar in elk geval de volgende drie aspecten: druk, frictie en schuifkrachten. Onder 'druk' verstaan we druk die op de onderlaag (het matras, de stoel, de douchebrancard, etc.) door de cliënt wordt uitgeoefend. Door die druk wordt weefsel, maar ook bloedvaten, als het ware dichtgedrukt.

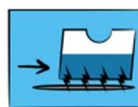
Frictie is wrijving die er tussen de huid en de onderlaag ontstaat, bijvoorbeeld als de cliënt onderuit aan het zakken is. Denk aan het aanstrijken van lucifer. En schuifkrachten ontstaan als weefsellagen ten opzichte van elkaar onder druk en rek komen te staan.

Vooraf de schuifkrachten kunnen bij transfers tot enorme schade in de weefsels leiden. Als je bijvoorbeeld een zijwaartse transfer doet met een steeklaken, dan trek je feitelijk de cliënt aan zijn of

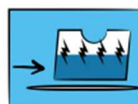
haar huid van zijn plek. Eerst trek je aan de huid en als die op maximale rek staat volgen de weefsels onder de huid en als laatste het bot. Juist in het lichaam, onzichtbaar vanaf de buitenkant, kunnen dan scheurtjes in het weefsel ontstaan. De kleine bloedvaatjes worden op rek gezet en daardoor kan er minder bloed door stromen. Daarnaast worden die nu smaller geworden vaatjes extra onder druk gezet ('reperfusie') waardoor er nog minder voeding bij het weefsel kan komen.

**DRUK**

De druk die op de onderlaag (bijv. het matras) door de client wordt uitgeoefend.

**FRICTIE**

De frictie ('wrijving') die er tussen de huid en de onderlaag ontstaat, bijvoorbeeld als de client onderuit aan het zakken is.

**SHEAR-FORCE**

De shear-force: de schuifkrachten die er binnen in of onder de huid en andere weefsels zoals spierweefsel ontstaan.

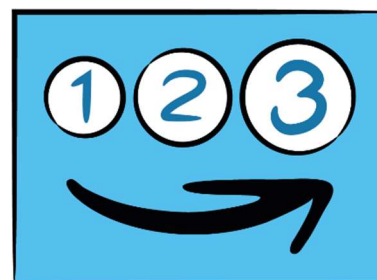
Maar wat kan er dan gedaan worden om het risico op decubitus door het uitvoeren van transfers zo klein mogelijk te maken? Immers, diezelfde transfers zijn juist ook nodig om decubitus te voorkomen. We geven negen tips.

Tip 1: Gebruik dubbellaagse glijzeilen.

Om fysieke overbelasting van de zorgverlener te voorkomen bij het uitvoeren van transfers binnen de grenzen van het bed, is het volgens de Praktijkrichtlijnen Fysieke Belasting bij cliënten met Mobiliteitsklassen C, D of E nodig om een glijzeil of iets van dien aard te gebruiken. Grof gezegd zijn er drie soorten glijzeilen: de enkellaagse, de dubbellaagse (twee losse 'vellen') en de rondgenaaide dubbellaagse 'tunnels'. Metingen (Knibbe, 2017) laten uitgesproken verschillen zien tussen de risico's bij het gebruik van enkel- en dubbellaagse glijzeilen. Met een dubbellaags glijzeil (twee losse vellen of tunnel) is er minder kans om frictie en schuifkrachten te ontwikkelen in of op de huid van de cliënt. En daarmee is er minder kans op decubitus. Ook verloopt de realignment van weefsellagen (het weefsel komt weer terug in haar oorspronkelijke anatomische positie) na de transfer makkelijker bij gebruik van dubbellaagse glijzeilen.

Tip 2: Doe rustig

Uit onderzoek (Knibbe, 2017) blijkt dat de kracht die de zorgverlener nodig heeft om de cliënt te verplaatsen met een dubbellaags glijzeil lager is dan met een enkellaags glijzeil. Dat vermindert de kans op fysieke overbelasting van de zorgverlener, en daarmee de kans op klachten aan het bewegingsapparaat. Belgisch onderzoek van Maertens (2011) komt tot vrijwel dezelfde conclusies. Het verschil in kracht ligt rond de 40%.



Copyright afbeelding: LOComotion

Ook blijkt dat bij transfers met glijzeilen kleine verschillen in techniek al kunnen leiden tot grote verschillen in drukverdeling en schuifkrachten. Het gaat dan met name om de explosiviteit waarmee de zorgverlener de transfer uitvoert. De hoogste druk- en schuifkrachten worden gemeten als de handeling snel en krachtig ('explosief') wordt uitgevoerd. Als de handeling rustig en geleidelijk wordt gedaan, zien we veel minder druk- en schuifkrachten, en dus minder kans op huidschade. Voor educatieve doeleinden kan het praktisch zijn te werken met 1,2, 3 regel: bouw de kracht rustig in drie stappen langzaam op.

Tip 3: Stevig matras

Het onderzoek van Maertens (2011) toont daarnaast aan dat het werken met glijzeilen zwaarder is als de matras zachter is. De cliënt zakt immers wat weg in het matras en is daar lastig uit te trekken of te duwen. Er zijn echter ook matrassen met pomploze luchtsystemen die enerzijds een goede drukverdeling bieden aan de cliënt en anderzijds hard genoeg zijn voor de transfers met glijzeilen. Een andere oplossing, die in de praktijk weinig wordt gebruikt bij transfers, is de 'zorgstand'. Die maakt het matras wat stugger zodat de cliënt niet in een soort kuiltje komt te liggen.

Tip 4: Sorteert voor

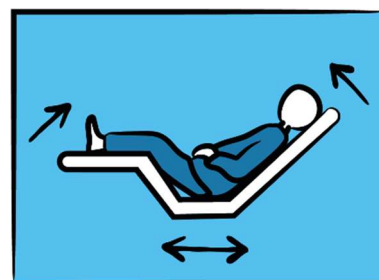
Ook het 'voorsorteren' beperkt de risico's op decubitus. Met 'voorsorteren' bedoelen we dat de benen of voeten van de cliënt



alvast in de richting van de beweging worden geplaatst. De transfer wordt dan opgedeeld in kleinere onderdelen. Dat is niet alleen fysiek minder belastend voor de zorgverlener, ook verminderen de wrijf-, wring- en drukkrachten in het weefsel van de cliënt. Een voorbeeld van het voorsorteren is het in kleine stapjes zijwaarts verplaatsen in bed (Mobiliteitsklasse A, B of C). Je voorkomt hiermee een combinatie van frictie en schuiven.

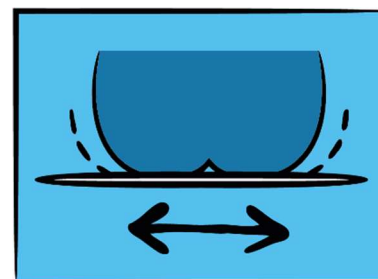
Tip 5: Beweeg

Het klinkt misschien overbodig, maar het kan in het kader van decubituspreventie niet vaak genoeg worden gezegd: zorg dat de cliënt zoveel mogelijk beweegt. Dat kunnen kleine bewegingen zijn, als de lokale druk er maar even af is. Op die manier wordt ook de kans op restspanning en dus weefsel schade beperkt. Het gaat daarbij nadrukkelijk niet alleen om de houding in bed, ook de houding in de (rol)stoel kan aanleiding zijn tot decubitus. Bij voorkeur beweegt de cliënt natuurlijk zelf. Maar als het niet anders kan, is passief bewegen ook een optie. Bijvoorbeeld door optimaal gebruik te maken van de instelbaarheid van het bed. Dat kan met de traditionele ziekenhuisbedden, maar bijvoorbeeld ook met een draaibed (Knibbe et al, 2018).



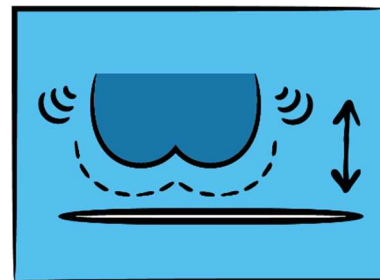
Tip 6: Vergroot contactoppervlak

Hoe groter de oppervlakte waarmee de cliënt contact heeft met de onderlaag, hoe beter de druk wordt verspreid. Met name op de bekende risicoplakken (achterhoofd, stuit, heupen, schouders, hielen), wordt daarmee de kans op decubitus verkleind. Als de cliënt in bed kan dat door maximaal gebruik te maken van de ondersteuningsopties van het bed. Denk aan Fowler en Trendelenburg in allerlei variaties en combinaties. Bij (rol)stoelen is vooral een goede ergotherapeutische passing van belang om het zitcomfort en daarmee ook druk op huid en de onderlagen, te minimaliseren. Voor zeer passieve cliënten, denk aan Mobiliteitsklasse E, zijn er zit- en ligorthesen die specifiek zijn bedoeld voor drukverdeling.



Tip 7: Laat restspanning wegvloeien

Bij het afronden van de transfer is het belangrijk te controleren of de cliënt nergens meer spanning heeft in de huid en het onderliggend weefsel. Soms kan de restspanning worden herkend aan plooiën in de huid, bijvoorbeeld bij de elleboog of de heupen. Maar vaak is het niet goed zichtbaar en is het beter het zekere voor het onzekere te nemen. Door bijvoorbeeld de cliënt aan het eind van de transfer de arm of het been even op te laten tillen, vloeit die spanning al snel weg. En als de zittende cliënt even heen en weer wiebelt met de romp, zodat de billen even loskomen van de zitting, kan dit hetzelfde effect hebben. En wees er uiteraard zeker van dat de onderlaag waarop de cliënt zit of ligt glad is, zonder plooiën of kreukels.

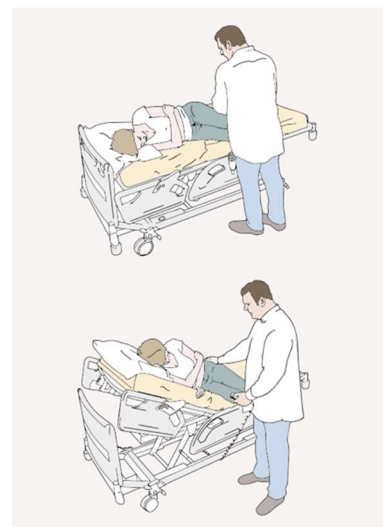


Copyright afdeling: LOCOmotion

Tip 8: Pas op voor frictie

Om het draaien over de huid ('wringen') te voorkomen tijdens de transfers zijn er meerdere oplossingen. Bij de transfer hiernaast wordt de cliënt met behulp van het hoofdeinde van het bed via zijlig van lig naar zit op de rand van het bed gebracht. Op die manier blijft het contactoppervlak zo groot mogelijk en is er minder frictie tussen de huid en de onderlaag: de cliënt draait immers niet over de stuit.

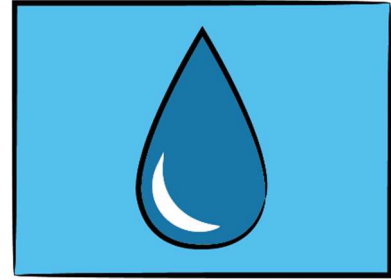
En natuurlijk zijn er de handelingen met een tillift, waarbij de frictie minimaal is en er een groot en gelijkmatig contactoppervlak is door de tilband. Ook speciale bedden, zoals het draaibed en het tillaken dat aan een plafondliftsysteem gekoppeld kan worden, kunnen prima oplossingen zijn. Daarmee kan lighouding van de cliënt minutieus worden gevarieerd en tegelijkertijd gelijkmatig worden ondersteund (Knibbe et al., 2014).



Copyright afdeling: Arjo

Tip 9. Voorkom vocht

Bij transfers is de vochtigheidsgraad van de huid van de cliënt van belang voor de kans op weefselbeschadiging. Vocht, bijvoorbeeld bij koorts of incontinentie, vergroot de wrijving tussen de huid en het onderliggende oppervlak, waardoor het risico op decubitus door schuifkrachten toeneemt (Fletcher et al, 2016; Folan et al., 2015; Francis et al. 2017). Bij een droge huid is de wrijvingscoëfficiënt lager, zijn schuifkrachten lager en is de huid en het onderliggend weefsel minder kwetsbaar.



Copyright afbeelding: LOConotion

Bronnen

- Clark M, Phillips L, Knibbe JJ. Lifting and transfer devices: a bridge between safe patient handling and pressure ulcer prevention. *American Journal of Safe Patient Handling & Movement*, 5(4), 154-16 (2015).
- Fletcher J, Tite M, Clark M. Real-world evidence from a large-scale multisite evaluation of a hybrid mattress. *Wounds UK*. 12:54-61 (2016)
- Folan A, Downie S, Bond A. Systematic Review: Is Prescription of Pressure-relieving Air Cushions Justified in Acute and Subacute Settings? *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 26:25- 32 (2015).
- Francis K, Pang SM, Cohen B, Salter H, Homel P. Disposable Versus Reusable Absorbent Underpads for Prevention of Hospital-Acquired Incontinence-Associated Dermatitis and Pressure Injuries. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*. 44(4):374-379 (2017).
- Gefen A, Farid KJ, Shaywitz I (2013) A review of deep tissue injury development, detection and prevention: shear savvy. *Ostomy Wound Manage* 59(2): 26-35.
- Knibbe JJ, Hooghiemstra F. *Handbook of Transfers*. Arjo, Tiel (2015).
- Knibbe JJ, Knibbe NE. *Gebruiksboekje*, RegioPlus. Zoetermeer (2019).
- Knibbe JJ, Knibbe NE. *Onderzoek naar type glijzeilen*. RegioPlus, Zoetermeer; BrabantZorg (2017).
- Knibbe JJ, Knibbe NE. Evaluation of a novel bed sheet used to reposition and transfer patients in an intensive care unit, 2015, *British Journal of Nursing*, 24(6), 19-23.
- Knibbe, JJ, M Onrust, W Dieperink, J Zijlstra, Proceedings of the 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014, Kraków, Poland 19 -23 July 2014, 8363-8366. Edited by T. Ahram, W. Karwowski and T. Marek, Analysis of a Transfer Device for Horizontal Transfers and Repositioning on an ICU: Effects on the Quality of Care and the Quality of Work, 8363-8366.
- Knibbe, JJ, NE Knibbe and A. Klaassen, Proceedings of the 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014, Kraków, Poland 19 -23 July 2014, 320-324. Edited by T. Ahram, W. Karwowski and T. Marek Prevention of Pressure Ulcers: Exploring the influence of Nurses, Equipment and Working Techniques, 320-324.
- Knibbe NE, Zwaenepoel E, Hanneke JJ, Beeckman D. An automatic repositioning system to prevent pressure ulcers: a case series. *British Journal of Nursing*, 6, 22-27 (2018).
- Latimer, S., Chaboyer, W. & Gillespie, B.M. (2015) The repositioning of hospitalized patients with reduced mobility: a prospective study. *Nurs Open*, 2(2), 85-93.
- Maertens L. *Trekkracht bij gebruik glijzeil, ergonomische benadering bij procedure 'hogerop in bed'*. Hartziekenhuis, Roeselare-Menen (2011).
- Oomens CWJ, Bader DL, Loerakker L, Baaijens F (2014) Pressure induced deep tissue injury explained. *Ann Biomed Eng* 43(2): 297-305. doi: 10.1007/ s10439-014-1202-6
- Starremans, S. Houd de spanning van de huid. *Nursing*, november 35- 37 (2019).
- Serraes, B. & Beeckman, D. (2016) Static Air Support Surfaces to Prevent Pressure Injuries: A Multicenter Cohort Study in Belgian Nursing Homes. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 43(4), 375-8.