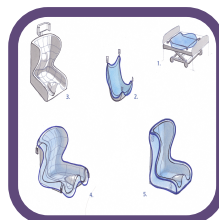
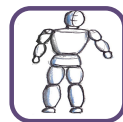

Tilzit-oplossing

Bertus de Boer
s0176699



UNIVERSITEIT TWENTE.

Tilzit-oplossing

Vervaardigd door:

Bertus de Boer
S0176699

Life & Mobility B.V.
Logistiekweg 7
7007 CJ Doetinchem



Universiteit Twente.
Faculteit Construerende Technische
Wetenschappen
Postbus 217
7500 AE Enschede

UNIVERSITEIT TWENTE.

Begeleiding:

M. C. van der Voort
J.A. Garde
A.O. Eger
M. Bijtelaar
M. Zonder

Universiteit Twente
Universiteit Twente
Universiteit Twente
Life & Mobility B.V.
Tilcentrum B.V.

Samenvatting

Synthens/Health Valley heeft in 2010 een matchmakingsbijeenkomst georganiseerd met het doel om bedrijven bij elkaar samen te brengen om na te denken over problemen in de zorg. Uit die matchmakingsbijeenkomst is een samenwerkingsverband voortgekomen van vier partijen die samen verder wilden werken aan de aangedragen problemen. De vier partijen zijn: Zorggroep Apeldoorn en omstreken, Life & Mobility B.V., Tilcentrum B.V. en Hertog Hendrik B.V.. Dit project is in opdracht van Life & Mobility en zal een aanzet zijn voor het ontwikkelen van een nieuwe til-zitoplossing.

Het doel van deze opdracht is de problemen met huidige tilliften en tilbanden te achterhalen en om een of meerdere oplossingsrichting voor die problemen te ontwikkelen.

Een eerste analyse is gedaan om een beeld te krijgen van de gebruikers, het gebruik, de markt, de vergoedingen, en de huidige wet- en regelgeving van huidige tilliften en tilbanden. Doormiddel van interviews en literatuur onderzoek is meer inzicht verkregen in de werkwijze binnen de zorg en de problemen ondervonden door de gebruikers. Een zitdrukmeting is uitgevoerd om te achterhalen wat de invloed van een tilband op het zitvlak van de gebruikers in een rolstoel is.

Uit deze analyse is naar voor gekomen dat door tijdgebrek in de zorg en onvoldoende kennis, de tilband regelmatig verkeerd wordt aangelegd en dat de kans op plooivorming daardoor stijgt. De huidige vormgeving in combinatie met een nauwsluitende orthesezitting maakt dat de tilband alleen op bed kan worden aangelegd en dat de beenflappen en de daaraan bevestigde tilclips niet goed kunnen worden weggewerkt bij plaatsing in de orthesezitting. Daarmee wordt de kans op letsel aan de patiënt vergroot. Doordat de huidige verblijfstilband duidelijk zichtbaar is achter de patiënt en geen visuele eenheid vormt met de gebruiker of zitting kan de verblijfstilband een stigmatiserend effect hebben.

De problemen uiteten zich het meest bij gebruikers van orthesezittingen. Omdat deze groep gebruikers het meest last heeft van de problemen met de verblijfsband is er voor gekozen om voor de gebruikers met een sterk geprofileerde orthesezitting een oplossing te ontwikkelen.

Aan de hand van de gegevens uit het onderzoek is een programma van eisen en wensen opgesteld en is een aanpak uitgestippeld om de gevonden problemen op te lossen. Met die aanpak zijn drie oplossingsrichtingen ontworpen, de tilzitband, het tilkussen en de tilzitting. De tilzitband is een tilband die bestaat uit twee licht rekbaar lagen waarvan de buitenste laag om de orthesezitting wordt weggewerkt zodat het geheel ploovrij afgewerkt is en de tilclips niet te zien zijn. Het tilzitkussen is een tilband met daarop een schuimlaag die geplaatst wordt in een harde orthesekuip. De tilzitting is een hard, scharnierende zitting waarmee getild kan worden. Deze kan in een harde simpele kuip geplaatst worden op een rolstoel.

Op basis van het programma van eisen, onderling vergelijk en input van de opdrachtgever is het advies gegeven om concept 2, het tilzitkussen, verder te ontwikkelen tot een eindproduct. Met deze oplossing wordt foutief aanbrengen voorkomen, plooivorming verminderd en vormt de tiloplossing een eenheid met de zitting.

Summary

In 2010 Synthens/Health Valley organised a matchmaking conference which aim was to bring companies together to think about care related problems. Four companies decided afterwards to join in a project to develop a solution for some problems that where brought up during the matchmaking conference. The cooperating companies are: Zorggroep Apeldoorn en omstreken, Life & Mobility B.V., Tilcentrum B.V. en Hertog Hendrik B.V.. This assignment is being carried out for Life & Mobility.

Life & Mobility is the commissioner of this assignment, which aim is to start-up development of a new transfer-sitting device.

The aim of this project is to find out about the problems with current hoist and lifting devices and to develop a solution for one or more of those problems.

A preliminary analysis is held to gain insight into the users, the use of the product, the markets, compensation and law and regulations regarding assistive products. Interviews and literary research has led to insight on the procedures and problems with the products. A pressure experiment was carried out to gather information on the effects of a hoist sling on the seat support for users using a wheelchair.

The analysis made clear that due to a lack of time and knowledge, hoist slings are regularly put on incorrect, increasing the risks of creases. Due to the current design it is impossible to put on a hoist sling in a custom contoured seating (orthotic). In the orthotic seat it is not possible to put the leg slats and attachment clips aside in a way that it will not cause risk or damage to the user. When a hoist sling is being used all day it is clearly visible behind a user. Because the sling is not unitized with the design of the seat or user it may work stigmatizing.

The problems occur mainly with users of orthotics. Because of the regular encounters with the problems, the development of a solution for the problems will focus on the users of orthotics.

The information gathered from al the research has been put together to form a list of requirements and preferences. An approach plan was made to specify the development of solutions. This all resulted into 3 problem solutions, the tilzitband, the tilzitkussen and the tilzitting. The tilzitband is a solution consisting of a 2 layer hoist sling. The outer layer of the sling is fixed to the orthotic after the transfer reducing creases and concealing the attachment clips. The tilzitkussen is a hoist sling where cushioning is fixed tot the sling itself and after transfer left in the hard shell of the orthotic. The tilzitting is a rigid collapsible seat which can be used to transfer a patient into a simple hard shell holder mounted to the wheelchair.

An advice was based on the compliance of the solutions with the list of requirements and preferences, mutual differences and input from the commissioner. Problem solution 2, the tilzitkussen, is recommended for further development into a final product. This solution prevents incorrect placing, creases and the design is in unity with the orthotic.

Inhoud

Samenvatting.....	2
Summary	3
1 Projectomschrijving	6
2 Analyse	10
2.1 Gebruikers	10
2.2 Hulpmiddelen	14
2.3 Bekostiging en aanvraag hulpmiddelen.	24
2.4 Wet- en regelgeving	25
2.5 Conclusie vooronderzoek	26
3 Onderzoek.....	27
3.1 Decubitus.....	27
3.2 Literatuur.....	30
3.3 Gebruiksonderzoek	32
3.4 Zitdrukmeting	35
3.5 Conclusie analyse	38
4 Oplossingsrichtingen	40
4.1 Oplossingsrichtingen	40
4.2 Programma van eisen en wensen	43
4.3 concepten.....	45
4.5 Concept vergelijking	59
4.6 Concepten: Conclusie en advies.....	62
5 Conclusies	64
6 Aanbevelingen	66
7 Reflectie	68
8 Bibliografie	71
Bijlagen	73
A - Overzicht leveranciers en dealers tilliften en tilbanden	74
B - Classificatie decubitus	75
C - Interviews.....	76
D - Zoektermen Literatuur.....	98
E - Zitdrukmeting	100

1 Projectomschrijving

1.1 Project achtergrond

In het kader van verbetering in de zorg heeft Syntens/Health Valley in 2010 een matchmakingsbijeenkomst georganiseerd. Verschillende bedrijven kwamen bijeen en konden zich inschrijven op specifieke knelpunten om gezamenlijk te kijken naar mogelijke oplossingen. Een aantal knelpunten in de zorg waren aan het licht gekomen in een project dat eerder had plaatsgevonden: “Maak het met zorg”. Bij dat project hebben een aantal kenners op het gebied van zorg observaties gedaan binnen zorginstellingen om knelpunten binnen de zorg te achterhalen.

Een aantal van de die punten hangen samen met het gebruik van tilliften en tilbanden. De tilliften en tilbanden worden gebruikt bij de verplaatsing van patiënten van bijvoorbeeld bed naar rolstoel. Om verschillende redenen, waaronder tijdsgebrek binnen de zorg, blijven patiënten langdurig op een tilband zitten.

Het langdurig verblijven op een tilband kan voor de patiënt verschillende gevolgen hebben. De knelpunten die bij de matchmakingsbijeenkomst op tafel zijn gebracht zijn:

- 1) *Het langdurig verblijven op een tilband zou het risico op decubitus verhogen*
- 2) *Er is kans dat de tillussen en tilclips in de wielen van de rolstoelen vast komen te raken*
- 3) *Het verblijven op een tilband leidt tot een stigmatiserend beeld van de betrokken patiënt*

Na de matchmakingsbijeenkomst zijn 4 partijen bijeengebracht om deze problemen concreet aan te pakken. De partijen zijn Zorggroep Apeldoorn en omstreken, Life & Mobility B.V., Tilcentrum B.V. en Hertog Hendrik B.V. Het doel van het samenwerkingsproject is om een nieuwe til-zitoplossing te realiseren waarbij de bovenstaande knelpunten worden opgelost. Vanuit dat samenwerkingsverband is dit project ontstaan.

1.2 Doel project

Het doel van dit project is:

Het onderzoeken van de problemen met de huidige tilbanden en tilliften en het ontwikkelen van oplossingsrichtingen voor die problemen.

Het onderzoek zal bijdragen aan de verificatie van de problemen die bij de matchmakingsbijeenkomst van Syntens/Health Valley zijn aangedragen. Daarnaast zal er gekeken worden of er nog andere problemen zijn bij het gebruik van tilliften en tilbanden. Verder onderzoek moet leiden tot de formuleringen van de betrokken partijen, hun eisen en wensen en huidige wet- en regelgeving. Met die informatie wordt een programma van eisen opgesteld. Vervolgens worden oplossingen voor de problemen ontwikkeld. De oplossingen worden getoetst aan het programma van eisen om te kijken welke van de bedachte oplossingen de meeste potentie heeft om doorontwikkeld te worden.

1.3 Betrokken partijen

De vier partijen die bij het project zijn betrokken hebben verschillende relaties tot de genoemde problemen. De bedrijven hebben een eigen achtergrond die kan bijdragen bij het aanpakken van de genoemde problemen. De betrokken partijen zijn: Zorggroep Apeldoorn en omstreken, Life & Mobility, Tilcentrum en Hertog Hendrik B.V

Zorggroep Apeldoorn en omstreken is de probleem eigenaar. Zij hebben tijdens de matchmakingsbijeenkomst de knelpunten aangegeven. De Zorggroep Apeldoorn en omstreken heeft meerdere zorgcentra waar zij jongere- en oudere groepen patiënten kunnen voorzien van zorg, service, wonen en welzijn. Doordat de zorggroep voor veel verschillende soorten patiënten zorgt kunnen zij nuttige informatie leveren aan het project.

Life & Mobility is betrokken vanwege haar kennis van rolstoelen. Patiënten die worden getransfereerd met een tillift worden vaak, van en naar een rolstoel getransfereerd. Al de activiteiten van Life & Mobility zijn er op gericht om mensen met een functiebeperking binnen hun mogelijkheden te laten participeren in het maatschappelijk leven. Dit wordt gedaan door constante innovatieve producten te ontwikkelen. Life & Mobility is in dit project de opdrachtgever.

Tilcentrum is eveneens nauw betrokken bij het project. Tilcentrum houdt zich bezig met til- en transfer vraagstukken binnen de zorg. Zij geven gespecialiseerd advies, voeren jaarlijkse keuringen uit en leveren verschillende transferhulpmiddelen zoals tilliften en tilbanden. Tilcentrum fungeert in dit project als kenniscentrum. Daarnaast kan via Tilcentrum in contact worden gekomen met eindgebruikers met kennis en ervaring op het gebied van de hulpmiddelen.

Hertog Hendrik B.V. is fabrikant van industrieel textiel. Zij zouden benaderd kunnen worden in een verder stadium van het project als er concrete oplossingen zijn die om speciale soorten textiel vragen. Bij dit deel van het project hebben zij nog geen rol gespeeld.

1.4 Projectkader

Het project richt zich specifiek op de groep mensen met functiebeperkingen die het hun belet om zelfstandig een transfer te maken. Deze categorie patiënten kan zichzelf niet ondersteunen en is daardoor aangewezen op andere personen en hulpmiddelen voor verplaatsingen.

Deze groep patiënten worden getransfereerd met een zogenaamde passieve tillift. Actieve tilliften zijn bedoeld voor mensen die nog kunnen staan met ondersteuning. Passieve tilliften worden gebruikt bij patiënten die dat niet meer kunnen, zij worden volledig getild bij de transfer.

Tijdens het onderzoek zal de aandacht gericht zijn op het gebruik van de passieve tilliften en bijbehorende tilbanden in plaats van actieve tilliften en tilbanden. Daarnaast zal de nadruk liggen op het gebruik van de tilbanden. De aangegeven problemen hebben weinig betrekking op de tilliften.

De focus zal zijn op de transfersituaties tussen bed en (rol)stoel die gedurende de dag plaatsvinden.

De ontwikkelde oplossing zal een conceptenontwerp zijn dat vervolgens na dit project doorontwikkeld kan worden tot een eindproduct voor gevonden problemen.

2 Analyse

Transfers:

In dit project wordt veelvuldig gesproken over transfers. Een transfer is een handeling waarbij een patiënt wordt verplaatst van één plek naar een andere. Vaak zal een patiënt daarbij worden ondersteund door een zorgverlener en een hulpmiddel. Een voorbeeld van een transfer is het verplaatsen van een patiënt uit bed naar een rolstoel. De hulpmiddelen die daarbij gebruikt worden zijn verrijdbare- en plafond tilsystemen.

2.1 Gebruikers

De eindgebruikers van passieve tilliften (zie figuur 2.1) en bijbehorende tilbanden zijn onder te verdelen in twee groepen. De eerste groep zijn de zorgvragers of patiënten. De tweede groep zijn de zorgverleners of verzorgers. De patiënten kunnen zelf geen transfer uitvoeren, daarom worden zij geholpen door de verzorgers.

Deze twee groepen eindgebruikers worden nader toegelicht in de volgende twee paragrafen.



Figuur 2.1 Passieve tillift met tilband en patiënt

2.1.1 Zorgvragers

De zorgvragers, verder patiënt genoemd, waar het in dit project om gaat zijn patiënten die fysieke beperkingen en of cognitieve beperkingen hebben waardoor zij geen zelfstandige transfer kunnen uitoefenen.

Omdat de oorzaken van de lichamelijke- en of cognitieve beperkingen per individu verschillend zijn, zijn er 5 klassen (A tot en met E) opgezet die de patiënten indeelt op hun functionele mobiliteit en aantal fysieke kenmerken die het gevolg zijn van hun beperkingen. De patiënten kunnen met behulp van 4 criteria worden ingedeeld in een zekere mobiliteitsklasse. (Knibbe H. K., 2009)

De 4 criteria die worden gebruikt om de patiënten in te delen zijn:

1) Zelfstandigheid patiënt:

Met zelfstandigheid wordt onder andere de mogelijkheid tot het uitvoeren van de 'Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen' (ADL) bedoeld zoals: eten, drinken, praten, luisteren, uit bed komen, aan- en uitkleden, bewegen/lopen etc.

2) Risico op fysieke overbelasting van zorgverlener (indien afhankelijke van zorg):

De mate van hulp die een patiënt nodig heeft bij het uitvoeren van de algemene dagelijkse levensverrichtingen bepaalt of deze patiënt een hoog of laag risico op fysieke overbelasting van de verzorger met zich meebrengt. Iemand die slechts geholpen moet worden met aankleden is minder belastend en dus risicovol dan iemand die uit bed in een rolstoel getild moet worden.

3) Of de patiënt actief is:

Met activiteit van de patiënt wordt hier bedoeld of iemand nog mobiel is en of iemand nog mee kan helpen bij een transfer.

4) Of stimulering van de mobiliteit gewenst is:

Bij stimulering van de mobiliteit wordt een afweging gedaan of het wenselijk is om lichamelijke activiteiten/beweging uit te voeren of spieren en pezen in beweging te houden om vergroeiingen of complicaties van het niet bewegen te voorkomen. De aandacht van dit project gaat uit naar de patiënten die zich in mobiliteitsklassen C, D en E bevinden.

Mobiliteitsklasse

C

Mobiliteitsklasse	Zelfstandig	Risico fysieke overbelasting	Clïent actief?	Mobiliteit stimuleren gewenst?
	Nee	Ja	Ja	Ja

Mobiliteitsklasse

D

Mobiliteitsklasse	Zelfstandig	Risico fysieke overbelasting	Clïent actief?	Mobiliteit stimuleren gewenst?
	Nee	Ja	Nee	Ja

Mobiliteitsklasse

E

Mobiliteitsklasse	Zelfstandig	Risico fysieke overbelasting	Clïent actief?	Mobiliteit stimuleren gewenst?
	Nee	Ja	Nee	Nee

Figuur 2.2 Dit figuur illustreert hoe de patiënten uit categorie C, D en E voldoen aan de criteria (Knibbe H.K., 2009)

De indeling in bovenstaande klassen geeft een kort overzicht van hoe de patiënten voldoen aan de 4 criteria. Met deze indeling kan er grofweg een beeld worden geschetst van de patiënten die binnen de klassen C, D en E vallen. Hieronder worden de patiëntgroepen nader toegelicht.

In de mobiliteitsklasse C bevindend zich patiënten die qua mobiliteit beperkt actief zijn. Zij zijn niet in staat om alle ADL activiteiten, zoals uit bed komen en bewegen/lopen zelfstandig uit te voeren. De patiënten hebben nog enige rompbalans en kunnen hun gewicht soms op één been dragen. Patiënten die te weinig steun hebben aan één been worden tijdens een transfer met een passieve tillift verplaatst om zo ook de verzorger van overbelasting te onttrekken. De patiënten zijn rolstoelgebonden. Het is belangrijk om bij deze groep patiënten de mobiliteit te stimuleren. (Knibbe H. K., 2009)

Patiënten in de mobiliteitsklassen D en E zijn over het algemeen qua mobiliteit vrij passief. Ze hebben een matige tot geen rompbalans en onvoldoende sterkte in hun benen om hun eigen gewicht te dragen. Hierdoor zijn ze voor mobiliteit en voor vele andere activiteiten afhankelijk van hulpmiddelen en zorgverleners. In de categorie D is men rolstoel gebonden en is het belangrijk om lichamelijke functies te stimuleren om mogelijke complicaties van immobiliteit zoals het verstijven van spieren of decubitus (zie 3.1 Decubitus) te voorkomen.

In de categorie E zijn patiënten rolstoel of bedgebonden en is heeft stimuleren van lichamelijke

functies niet altijd meer een hoge prioriteit. Dit kan zijn als de patiënt bijvoorbeeld ongeneselijk ziek is. De aandacht richt zich dan vooral op het voorkomen van complicaties van immobiliteit waaronder decubitus. (Knibbe H. K., 2009)

Het bedrijf ArjoHuntleigh hanteert het identieke model van mobiliteitsindeling zoals dat van Knibbe (zie figuur 2.3) beschrijft de patiënten aan de hand van een aantal lichamelijke kenmerken en de gevolgen die deze kenmerken hebben op de gevraagde zorg en mogelijke overbelasting voor de zorgverlener.



Carel (Mobiliteitsklasse C)

Kenmerken

- Rolstoelgebonden
- Gedeeltelijk in staat eigen gewicht te dragen op ten minste één been
- Heeft enige rompstabiliteit
- In de meeste situaties afhankelijk van zorgverlener
- Lichamelijk veeleisend voor de zorgverlener
- Het stimuleren van resterende lichaamsfuncties is zeer belangrijk



Dorisch (Mobiliteitsklasse D)

Kenmerken

- Rolstoelgebonden
- Kan zichzelf in het geheel niet ondersteunen
- Kan niet staan zonder hulp en kan eigen gewicht zelfs niet gedeeltelijk dragen
- In de meeste situaties afhankelijk van zorgverlener
- Lichamelijk veeleisend voor zorgverlener
- Het stimuleren van resterende lichaamsfuncties is van groot belang



Emma (Mobiliteitsklasse E)

Kenmerken

- Passieve cliënt
- Wellicht volledig bedlegerig
- Vaak stijve, samengetrokken gewrichten
- Volledig afhankelijk
- Lichamelijk veeleisend voor zorgverlener
- Het stimuleren en activeren is niet langer het belangrijkste doel

Figuur 2.3: Kenmerken Klassen C, D en E

Bron: (ArjoHuntleigh, Mobiliteitswijzer Doris, 2011), (ArjoHuntleigh, Mobiliteitswijzer Emma, 2011), (ArjoHuntleigh, Mobiliteitswijzer Carl, 2011)

Bij patiënten die lichamelijk veeleisend zijn voor zorgverleners wordt het gebruik van hulpmiddelen zoals een passieve tillift aangeraden om lichamelijke overbelasting van de zorgverlener te voorkomen.

Bovenstaande figuur beschrijft personen hoofdzakelijk op basis van functionele aspecten door lichamelijke beperkingen. Patiënten kunnen naast lichamelijke beperkingen ook een verstandelijke beperking hebben. Als een patiënt naast een lichamelijk beperking ook een verstandelijke beperking heeft maakt dat voor een transfer niet veel uit. De handelingen die worden verricht bij een transfer zijn in principe hetzelfde.

De leeftijd van de patiënten die worden getild met tilliften en tilbanden beperkt zich niet alleen tot ouderen. De groep varieert van kinderen, die met een afwijking geboren zijn, tot ouderen die door

ouderdom in de beschreven situatie terecht zijn gekomen. Ook door ongelukken kan iemand lichamelijke beperkingen krijgen. Kinderen met beperkingen, die volledig te tillen zijn maar meer dan 12 kilo wegen, vallen ook in mobiliteitsklasse D. (Knibbe H. K., 2009)

Conclusie gebruikers - zorgvragers

De relevante patiëntengroep in dit project kan niet meer volledig op eigen benen staan en is daarom rolstoel- of bedgebonden en afhankelijk van passieve tilliften voor verplaatsing. Daarnaast heeft de patiënt enige tot geen rompbalans, cognitieve beperkingen, last van incontinentie en kan zowel jong als oud zijn. Voor vele dagelijkse handelingen zijn zij afhankelijk van zorgverleners.

2.1.2 De zorgverlener

De tweede groep eindgebruikers zijn de verzorgers. De verzorgers zijn in te delen in personen die beroepshalve een verzorgende taak op zich hebben genomen en de familie. Onder de beroepsmatige hulpverleners vallen: ergotherapeuten, fysiotherapeuten, verpleging en ander ondersteunend personeel. Deze groep mensen is vaak nauw betrokken bij de patiënten.

2.1.2a Beroepsmatige zorgverlener

Aangezien er in dag- en zorgcentra meerdere patiënten zijn die verzorgd en getransfereerd moeten worden is het voor zorgverleners lichamelijk onverantwoord om elke cliënt handmatig te tillen. Instellingen zijn verplicht om hun werknemers te voorzien van een gezonde werkomgeving en de juiste middelen om hun taken uit te kunnen voeren. Elke sector heeft een zogenaamde Arbo catalogus. Hierin worden praktijkrichtlijnen geformuleerd om risico's voor zorgverleners te reduceren. Dit betekent voor zorgverleners dat er niet meer getild mag worden dan 23 kilo, bij verplaatsingen binnen de grenzen van het bed of bij transfers vanuit bed, naar rolstoel of toilet en vice versa. (Arbo, 2011) In de Arbo richtlijnen staat dat voor transfers van patiënten die behoren tot klassen D en E een passieve tillift kan worden gebruikt om het risico van overbelasting te beperken.

Zorgverleners zijn in veel gevallen betrokken bij de aanvraag van hulpmiddelen voor een patiënt.

2.1.2b Familie

Familie en vrienden van de patiënten zijn ook gebruikers van de tilliften en tilbanden. Deze groep gebruikers is echter niet gebonden aan wet- of regelgeving die voorschrijft dat er hulpmiddelen gebruikt moeten worden bij een transfer. Dit betekent dat familie er ook voor kan kiezen om de patiënt handmatig te tillen. Vooral bij kinderen die slechts enkele malen per dag getild hoeven te worden wordt dit gedaan.

Conclusie gebruikers - zorgverleners

De tweede groep gebruikers zijn de zorgverleners. Onder de zorgverleners vallen de familie en de beroepsmatige zorgverleners als fysio- en ergotherapeuten en verplegers. De beroepsmatige hulpverleners zijn gebonden aan richtlijnen voor verplaatsingen en gebruik van hulpmiddelen, familie is dat niet.

2.2 Hulpmiddelen

2.2.1 Tilsystemen

Doormiddel van een tilsysteem kan een patiënt veilig worden ondersteund en reduceert de zorgverlener persoonlijk het risico op lichamelijk overbelasting. Er zijn actieve tilliften en passieve tilliften. De actieve tilliften worden gebruikt bij patiënten die nog actief zijn, steun kunnen nemen op een of twee benen en genoeg rompstabiliteit hebben om hun eigen gewicht te ondersteunen. De passieve tilliften worden gebruikt bij patiënten die niet meer zelfstandig hun gewicht kunnen dragen en dus geen stafunctie meer hebben.

Een tilsysteem bestaat uit 3 onderdelen. Een tilmechanisme, een tiljuk en een tilband. Het tilmechanisme samen met het tiljuk worden de tillift genoemd. Het tiljuk is een vast onderdeel van de tillift. De tilband is een los onderdeel waarvan er verschillende, per situatie afhankelijk, aan een tillift worden bevestigd.



Figuur 2.4 Een actieve tillift

Tillift:

Er zijn compacte tilliften, kleine tilliften speciaal voor kinderen en grote tilliften voor zwaarlijvige patiënten. Het tilmechanisme zorgt voor de horizontale en verticale verplaatsing. Het tiljuk is het onderdeel waar de tilband aan wordt bevestigd en kan in sommige gevallen worden gekanteld om een patiënt van liggende naar zittende positie te kantelen. Er zijn mechanische- en elektrische kanteljukken. Er zijn 2-punts- en 4-punts tiljukken en tiljukken voor liggend tillen. Het liggend tillen is voor dit project niet relevant.



Figuur 2.5 passieve tillift met tiljuk

2.2.2 Tilbanden

Tilbanden:

Tilbanden zijn grote doeken in verschillende vormen en materialen die gebruikt worden om een patiënt tijdens een transfer te ondersteunen (zie figuur 2.7). Aan een tilband zitten bevestigingspunten waarmee deze aan een tiljuk kan worden bevestigd (zie figuur 2.6). Tilbanden met tilclips kunnen met een kantelbaar juk worden gekanteld. Bij tilbanden met tillussen wordt de positie, lig of zit, vooraf ingesteld door de positie waarop de tillussen worden vastgezet.



Figuur 2.6 Tilband met tillussen



Figuur 2.7 tilband met tillussen



Figuur 2.8 Twee-punts tiljuk



Figuur 2.9 Vier-punts kantel tiljuk

Categorieën tilbanden

In grote lijnen kan er worden gezegd dat er 3 categorieën tilbanden zijn. Er zijn reguliere korte duur tilbanden. Deze tilbanden worden gebruikt bij een transfer en vervolgens weer achter de patiënt vandaan gehaald. De tweede categorie is de douche- en of toiletband. Deze banden worden gebruikt bij het douchen en of toiletteren en zijn vaak ook bedoeld om na gebruik weer weg te halen. Dan is de laatste categorie de verblijfstillband. De verblijfstillband heeft verschillende varianten met verschillende functies maar het uitgangspunt is dat de band bedoeld is om langere tijd achter/onder de patiënt te blijven zitten. In enkele gevallen worden verschillende categorieën gecombineerd zoals een verblijfsband met toiletuitsparing of van materiaal waarmee kan worden gedoucht.

Reguliere tilband (korte duur)

De reguliere tilband is een tilband met het doel om kort gebruikt te worden. De tilband is zo vormgegeven dat de rug, onderrug en bovenbenen van de patiënt wordt ondersteund. Omdat de billen van de patiënt niet direct wordt ondersteund is het mogelijk de tilband in een rolstoel aan te brengen. De beenflappen kunnen van de zijkant onder de benen van de patiënt door worden gehaald om ondersteuning tijdens het tillen te bieden.

Toiletband

In figuur 2.10 is een toiletband te zien. Een toiletband is een tilband waarbij de ondersteuning wordt gerealiseerd in de rug, onder de oksels en onder de benen. Onder de oksels is een extra dikke klos aangebracht om de grote druk onder de oksels comfortabeler te verdelen. In figuur 2.10 is ook te zien dat de vorm van de tilband zo is gemaakt dat de onderkleding van de patiënt al hangend in de tilband losgemaakt kan worden om het toiletteren mogelijk te maken.

Doucheband

In figuur 2.11 is een doucheband te zien. Deze tilband kan onder de douche worden gebruikt of in bad. De band is in de meeste gevallen gemaakt van netstof waardoor hij weinig water vast- en tegenhoudt en daardoor ook sneller droogt. De patiënt kan in de tilband niet worden ontdaan van kleding. Dit moet vooraf op bed gebeuren of in de badkamer.



Figuur 2.10 Toiletband



Figuur 2.11 Doucheband

Verblijfsband

De verblijfsband is bedoeld om langere tijd op te verblijven (zie figuur 2.12 en 2.13). Dit type band is een aantal jaren geleden ontstaan vanuit een vraag uit de markt naar een tilband met een minimaal aantal naden. De verblijfsband kan worden uitgevoerd met en zonder beenflappen. Zonder beenflappen heeft de verblijfsband doorgaans een rechthoekige vorm en is het zitvlak gesloten. Bij de rechthoekige variant worden de rug, billen en bovenbenen van de patiënt volledig ondersteund. Door deze ondersteuning onder het zitvlak van de patiënt is het niet mogelijk om die tilbanden in een rolstoel aan te leggen. De verblijfsband kan dan alleen liggend worden aangebracht.



Figuur 2.12 Verblijfstilband



Figuur 2.13 Verblijfsband in rolstoel



Figuur 2.14 Tilclip



Figuur 2.15: Tillussen aan een tilband

2.2.3 Aanbrengen tilbanden

Zoals eerder al genoemd worden passieve tilliften en tilbanden gebruikt bij patiënten die behoren tot de mobiliteitsklasse D en E en de patiënten uit klasse C die hun eigen gewicht onvoldoende kunnen dragen. Zij zijn zelf te passief of lichamelijk instabiel om een transfer te maken. Transfers worden met zorgverleners uitgevoerd met behulp van tilliften en tilbanden.

De verblijfstillbanden worden veel gebruikt bij patiënten die op een dag regelmatig worden getransfereerd of als het voor een patiënt lichamelijk te belastend is om de tilband bij elke transfer opnieuw te moeten aanleggen of weghalen. Ook kan een verblijfsband worden gebruikt bij patiënten die in een nauwsluitende rolstoel of orthesezitting zitten (zie figuur 2.16). In die gevallen is het heel moeilijk om de tilband goed achter de patiënt aan te brengen omdat hij of zij nauw omsloten is door de zitting. Dit is relevant om te weten omdat dit een verbeterpunt kan zijn. Concluderend, de huidige verblijfsband in combinatie met orthesezittingen geeft mogelijk problemen.



Figuur 2.16 Orthesezitting ter illustratie

Aangezien er 2 type verblijfstillbanden zijn is belangrijk om te weten hoe een tilband aangelegd wordt. Het rechthoekige model tilband kan namelijk alleen maar op bed worden aangebracht.

Voor het aanbrengen van tilbanden zijn vaste richtlijnen. Figuur 2.17 is samengesteld uit de informatiefolder 'Goed gebruik transferhulpmiddelen' en toont de stappen voor het aanleggen van een tilband op bed. Deze stappen zijn belangrijk voor het aanleggen van verblijfsbanden die liggend worden aangebracht en alleen 's ochtends worden aangebracht en 's avonds worden weggehaald. (Knibbe & Knibbe, 2010)

Figuur 2.17 Instructies voor het aanbrengen van een tilband op bed.



Stap 1:

Zet het bed op de juiste hoogte en zet het bedrek aan de andere zijde omhoog. Controleer de maat van de tilband en ga in schrede- of spreidstand staan. Steun tegen het bed. Vraag de cliënt van je af te kantelen of kantel de patiënt van je af. Leg de helft van de tilband op de goede hoogte van het bed en stop de andere helft met je vlakke hand rustig onder de cliënt.

Stap 2:

Sta nu in spreidstand goed gesteund tegen het bed. Laat de cliënt met je handen mee terug op zijn rug rollen, beweeg zelf mee, maar trek niet. Blijf niet in die houding staan of zet, als de handeling wat langer duurt, je knie in het bed. Doe het bedrek omhoog en loop om. 'Friemel' nu rustig de tilband aan de andere zijde onder de cliënt vandaan of laat hem lichtjes de andere kant op kantelen.

**Stap 3:**

Breng de lift dichterbij. Pas op voor het tiljuk en de haken van de lift. Haak de verste, bovenste clip aan. Daarna de andere bovenste clip. Controleer of ze goed vastzitten. Sijor niet. Laat zo nodig de arm van de lift verder zakken of het hoofdeinde van het bed omhoog komen. Plaats indien nodig een knie in het bed of steun af met je buik of bekken. Loop dan om kantel zo nodig het juk een beetje of laat de arm van de lift zakken en haak clip drie aan. Werk altijd dicht bij jezelf, loop dus om voor clip nummer vier. Sijor nooit aan de clips, controleer altijd of alles goed zit, ook door de arm van de tillift een stukje omhoog te laten komen voordat je verdergaat.

Bron: Goed gebruik transferhulpmiddelen (Knibbe & Knibbe, 2010)

Het aanbrengen van een tilband in een rolstoel wordt in figuur 2.18 getoond.

Figuur 2.18 Instructies voor het aanbrengen van een tilband in een rolstoel.



I: Vraag de patiënt naar voren te leunen of duw de hem licht naar voren terwijl u de hem op de borst tegenhoudt. Duw de tilband in de ruimte achter de rug tot aan het staartbeen en laat de patiënt weer steunen tegen de rugleuning.

II: Ga voor de patiënt zitten en trek de beenflappen van achter de patiënt langs de benen naar voren. Modellen die tussen de benen zitten worden onder de bovenbenen door naar het midden gehaald en omhoog gebracht.

III: Breng de tillift in positie recht voor de patiënt. Laat het tiljuk zakken tot ooghoogte. Bevestig nu eerst de twee hoofdclips aan het tiljuk en daarna de beenclips. Controleer of alles goed vast zit voor een veilige transfer.

Plaatje uit: presentatie 'personen tillen en verplaatsen' (KOC, KOC BE - Presentaties, 2009)

De tilband is goed aangelegd als de bovenste tilclips in lijn liggen met de schouders en het deel tussen de beenslips ter hoogte van het staartbeen zit. Er zijn enkele verblijfsbanden die volledig onder het zitvlak van de patiënt zitten. Deze moeten dan tot ver onder het zitvlak doorgetrokken worden.

2.2.4 De markt

In Nederland komen de hulpmiddelen zoals tilbanden en tilliften op twee manieren bij een klant. De hulpmiddelen worden geleverd via leveranciers of via dealers. Leveranciers leveren producten uit een eigen fabriek of van een gecontracteerde fabrikant. Leveranciers leveren direct aan de klant of via een gecontracteerde dealer. Dealers kunnen met verschillende leveranciers contracten afgesloten hebben zodat zij een breed assortiment aan hulpmiddelen van verschillende merken aan klanten kunnen aanbieden. Zowel leveranciers als dealers zorgen voor levering, onderhoud, instructies en trainingen over het gebruik van de hulpmiddelen.

In bijlage A is een overzicht opgenomen van de in Nederland aanwezige leveranciers en dealers en hun fabrikanten. Het overzicht geeft een idee van de grote hoeveelheid fabrikanten die producten leveren op de Nederlandse markt. Via verschillende leveranciers en dealers komen de producten bij de klanten. Fabrikanten en leveranciers leveren aan meerdere dealers, daarom is in het overzicht slechts de fabrikant of leverancier opgenomen en niet elke individuele dealer.

Ondanks dat er veel spelers op de markt zijn, zijn de verschillen in producten op eerste gezicht klein. Alle type liften zijn qua vorm en constructie vergelijkbaar opgebouwd maar ze verschillen in materialen waardoor de kwaliteit en prijs anders is.

Bij tilbanden is de manier waarop ondersteuning gerealiseerd wordt gelijk. De fabrikanten voeren de tilbanden uit in lichtelijk verschillende afmetingen en vormen waardoor er meer nadruk wordt gelegd op bijvoorbeeld het ondersteunen van de rug of benen. Daarnaast zit het verschil hem in de materialen en in het gebruik van tillussen of tilclips waardoor prijs en kwaliteitsverschil ontstaat. Sommige fabrikanten bieden zowel tillussen als tilclips of combinaties ervan aan.

De verblijfsband heeft de afgelopen jaren ontwikkelingen doorgemaakt. In de zorg is de vraag gestegen naar een naadloze tilband in het belang van de patiënt en door de toegenomen werkdruk is de vraag gestegen naar een tilband die langere tijd kan blijven zitten. De verblijfsbanden zijn van andere materialen gemaakt dan korte duur tilbanden en douche-/toiletbanden. Daarnaast zijn er rechthoekige modellen, zonder beenflappen. De materialen en vorm van een verblijfsband moeten ervoor zorgen dat de patiënt comfortabel kan blijven zitten. Hierbij is het belangrijk dat de complicaties van lang stil zitten worden gereduceerd. Elke fabrikant heeft zijn eigen soort verblijfstilband die in meer of mindere mate afwijkt van die van anderen. De achterliggende theorie is echter hetzelfde. Bij nader informeren bij de leveranciers naar het gebruik en de materialen van de verblijfstilbanden komen dezelfde achterliggende ideeën naar voren:

- De tilband moet vocht/warmte kunnen afvoeren
- De tilband mag geen extra druk op patiënt uitoefenen

Deze twee ideeën vertalen zich op de volgende wijze in verschillende producten:

- De verblijfsbanden worden in fijnmazige (net)stoffen uitgevoerd om warmte te kunnen afvoeren.
- Zijn flexibel in een of meer richtingen om geen plooien onder het zitvlak van de patiënt te creëren die extra druk kunnen veroorzaken.
- Hebben een minimaal aantal naden.
- Ondersteunen in sommige gevallen het volledige zitvlak (rechthoekig model) om druk gelijkmatig onder het zitvlak te verdelen.

Vele fabrikanten hebben hun eigen tilliften en bijbehorende tilbanden. Bij de aanschaf van nieuw transfermateriaal is het mogelijk dat er andere tilbanden bij bestaande tilliften komen. Niet alle

tilbanden zijn compatibel met alle tilliften in de markt. Over die situatie heerst nog wel eens wat verwarring. In principe is zowel de tilband als de tillift gekeurd en voldoet het product individueel aan een CE-norm. Beide producten zijn dus onafhankelijk van elkaar gekeurd bij fabricage. De fabrikanten moeten garant staan voor de kwaliteit van hun product. Desondanks is het aanbevolen om bij aparte transferhulpmiddelen een beoordeling te doen of de producten uitwisselbaar zijn. Bij twijfel kan aan de fabrikant een oordeel gevraagd worden over het gebruik van de tilband op een ander type tillift. Daarbij is goede documentatie in het dossier van de patiënt belangrijk om te achterhalen welke stappen zijn genomen bij die beslissing.

Keuren en onderhouden van tilliften en tilbanden is van groot belang. Met name door het toegenomen gebruik van verblijfstilbanden intensifieert de belasting op de tilbanden. Door dagelijks gebruik en veelvuldig, soms verkeert, wassen wordt de kans op slijtage groter. Omdat de tilbanden ook worden gebruikt op tilliften van andere fabrikanten is het belangrijk dat naast de tillift de tilband ook individueel regelmatig wordt gecontroleerd.

De onafhankelijke stichting STIGAH heeft standaard richtlijnen opgesteld om tilliften en tilbanden te keuren van alle type fabrikanten. Bij keuringen aan de hand van die richtlijnen wordt de veiligheid van het gebruik van verblijfstilbanden en het uitwisselen daarvan op tilliften van andere fabrikanten vergroot.

2.2.5 Conclusie aanbod tilbanden en tilliften

Ondanks het grote aanbod aan leveranciers en fabrikanten zijn de tilliften in constructie en vormgeving vrijwel gelijk. Het verschil wordt voornamelijk gemaakt door de gebruikte materialen, waardoor prijs en kwaliteit verschil ontstaat. Bij tilbanden zijn er lichte verschillen in vormen en het gebruik van materialen maar de achterliggende ideeën zijn hetzelfde. De reguliere korte duur tilbanden en enkele verblijfsbanden zijn uitgerust met beenflappen waardoor ze in een rolstoel aangebracht kunnen worden en ondersteunen de rug en bovenbenen. De verblijfsbanden met rechthoekige vorm ondersteunen de rug, de bovenbenen en het zitvlak en kunnen alleen liggend worden aangebracht. De verblijfsbanden, ondanks verschillend per fabrikant, zijn allen zo uitgevoerd dat de warmte wordt afgevoerd, er geen vouwen of plooien ontstaan en dat het aantal naden tot een minimum wordt beperkt. Bij het gebruik van tilbanden van types die niet bij een tillift worden geleverd is het belangrijk om de keuze daartoe goed te onderbouwen en documenteren. Daarnaast is regelmatige keuring en onderhoud erg belangrijk. Keuren volgens de STIGAH richtlijnen vergroot de veiligheid van het gebruik van verschillende hulpmiddelen onderling.

2.2.6 Rolstoelen

Rolstoelen worden gebruikt om mensen mee te verplaatsen. Er zijn zogenaamde zelfrijders en duwwagens. Zelfrijders zijn rolstoelen met grote achterwielen waarmee de patiënt zichzelf nog kan verplaatsen. Duwwagens hebben meestal kleine achterwielen waardoor de patiënt voor verplaatsing afhankelijk is van anderen. Duwwagens worden gebruikt bij patiënten die zichzelf niet meer kunnen verplaatsen of bij patiënten waarvan het risicovol wordt geacht, voor henzelf of de omgeving, als zij zichzelf nog kunnen verplaatsen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij mensen met een cognitieve beperking.

Op een rolstoel komt een zit- of liggement waarop een patiënt kan zitten of liggen. De zitting en rugleuning worden gebruikt ter ondersteuning van het lichaam. De zitting kan ondersteunend of corrigerende werken. Er wordt gekozen voor een corrigerende zitting om bijvoorbeeld vergroeiingen tegen te gaan. Voor sterke geprofileerde ondersteuning of correctie worden orthese zittingen gebruikt. De sterk geprofileerde zittingen en orthesezittingen worden hieronder toegelicht.

Een rolstoel kan ook nog worden uitgerust met een zogenaamde kantelfunctie waarbij de zitting kan worden gekanteld. Deze kantelingen zijn gewenst om patiënten een andere houding te geven om de drukverdeling van de zitting op de patiënt te veranderen.

De patiënten binnen dit project zijn rolstoel gebonden. Doordat de patiënt lange tijd van de rolstoel gebruik maakt moeten deze voldoende steun en comfort bieden. Een kantelrolstoel kan worden gekozen om patiënten een tijdje gekanteld te laten rusten gedurende de dag of om patiënten met een risico op decubitus van een wisselende zitpositie te voorzien.

In de dag- en zorgcentra worden vaak een zelfde type rolstoelen gebruikt, namelijk modulaire rolstoelen. Aangezien de instellingen de rolstoelen vaak zelf in beheer heeft, heeft het voordelen om een modulaire rolstoel te kiezen. Op het moment dat een bepaalde bewoner de rolstoel niet meer nodig heeft, kan de rolstoel met enkele aanpassingen en eventueel nieuwe onderdelen weer ingezet worden voor een andere patiënt.

Voor de actieve patiënten, in de mobiliteitsklassen C en D, kan een modulaire rolstoel zoals de Exigo serie van Handicare of de Roxx van Life & Mobility de oplossing bieden. Deze rolstoelen zijn modulair op te bouwen en op een aantal punten instelbaar zodat een gemiddelde vorm van comfort en ondersteuning kan worden gerealiseerd (zie figuur 2.19).



Figuur 2.19 Basis, modulaire rolstoel

De passievere patiënten in de klasse D hebben meer comfort en ondersteuning nodig. Door passiviteit zijn ze meer van zorg afhankelijk en zullen ze minder vaak van positie veranderen. Bij de rolstoelen uit de serie Ibis van Handicare en de Canto Nxt van Life & Mobility kunnen de rugleuning en zittingen individueel worden ingesteld om extra steun en comfort te bieden waar dat nodig is. Er kan meer zijdelings worden gecorrigeerd voor mensen die verminderde rompbalans hebben. Deze twee type rolstoelen zijn daarnaast uitgerust met een kantelfunctie om de drukpunten te veranderen of om de patiënt te laten rusten in de rolstoel.



Figuur 2.20 Kantelrolstoel met uitgebreidere ondersteuning

Patiënten in de klassen D en E die veel baat hebben bij comfort en een hoge drukverdeling om complicaties van het langdurig zitten te voorkomen kunnen dat vinden in verschillende zitelementen (zie figuur 2.21). De patiënten zijn zeer passief en erg zorgafhankelijk. Life & Mobility biedt de Snellius en de Kelvin aan, Dyna biedt de Dynaform aan en Eureva importeert de Nuage. De zitelementen worden ingesteld om de contouren van het lichaam grotendeels te benaderen. Dit biedt veel ondersteuning, goede drukverdeling en daardoor een hoge mate van comfort. Deze zitelementen geven de meeste ondersteuning en drukverdeling die mogelijk is met een 'standaard' rolstoel. Voor hogere mate van drukverdeling, ondersteuning en eventuele remming van vergroeiingen is echter een op maat gemaakte orthesezittingen nodig.



Figuur 2.21 'Standaard' rolstoel met hoge mate van ondersteuning

Bij het CBS en het RIVM is geïnformeerd naar het aantal rolstoelgebruikers van de bovengenoemde groepen in de Nederlandse zorginstellingen. Deze cijfers zijn niet bekend.

2.2.7 Orthesezittingen

Een orthese zitting is een speciaal, individueel gevormde zitting (zie figuur 2.22). Deze zittingen kunnen op bestaande rolstoel onderstellen worden geschroefd of worden geleverd met een eigen onderstel. Er wordt voor een orthesezitting gekozen als een standaard (aangepaste) rolstoel niet meer toereikend is. De patiënt heeft dan zo weinig rompbalans dat een nauwsluitende zitting nodig is om rechtop te kunnen blijven zitten. Ook kan door afwijkingen in spieren of het skelet van de patiënt het nodig zijn om individuele nauwsluitende ondersteuning te bieden. De orthesezitting wordt dan gebruikt om optimaal comfort te bieden of om verdere vergroeiingen van het lichaam tegen te gaan. Bekende zitorthesemakers zijn: Welzorg Professional, Orthototaal, Summit en Bert Stevens.



Figuur 2.22 Orthesezitting met sterk geprofileerde ondersteuning

Bij het CBS en het RIVM is geïnformeerd naar het aantal orthesegebruikers in de Nederlandse zorginstellingen. Deze cijfers zijn niet bekend.

2.2.8 Conclusie rolstoelen en ortheses

Doordat de rolstoelen modulair zijn, zijn ze voor een groot deel van de patiënten toereikend. De patiënten die een verminderde of geen stafunctie meer hebben kunnen met modellen als de Roxx en Exigo al uit de voeten. Patiënten met een verminderde rompbalans en die vrij passief zijn in hun mobiliteit zijn meer gebaat bij meer comfort en ondersteuning, geboden door de Ibis en Canto Nxt. Zeer passieve mensen met slechte rompbalans hebben veel ondersteuning nodig en optimale drukverdeling voor comfort en om complicaties te voorkomen. Zitelement als de Kelvin, Nuage of Dynaform zijn dan de gekozen hulpmiddelen. Sterk geprofileerde ondersteuning en eventuele remming van vergroeiingen kan alleen gerealiseerd worden met een gepersonaliseerde orthesezitting.

2.3 Bekostiging en aanvraag hulpmiddelen.

Er zijn vier manieren waarop een hulpmiddel wordt bekostigd:

- Eigen bekostiging
- Via de AWBZ (Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten)
- Via de WMO (Wet Maatschappelijke Ondersteuning)
- Via Zorgverzekering (Zorgkantoor)

De meeste hulpmiddelen die worden verstrekt aan gebruikers worden vergoed via de AWBZ en WMO. Slechts in enkele gevallen moet een gebruiker het hulpmiddel zelf bekostigen.

Zorgverzekeraars vergoeden wel lichaams ortheses maar geen zit- en ligortheses. De AWBZ en WMO zijn in dit project het meest relevante.

2.3.1 AWBZ

AWBZ instellingen zijn instellingen zoals verzorgingshuizen met verpleging, verpleeghuizen en instellingen voor gehandicapten. In deze instellingen wonen de patiënten en krijgen zij verzorging. Een AWBZ instelling heeft een budget waaruit zij hulpmiddelen voor hun patiënten vergoeden. Hieruit worden bijvoorbeeld tilliften en tilbanden vergoed. Bij speciale grote uitgaven zogenoemde 'bovenbudgettaire' uitgaven kan de instelling een aanvraag doen bij een zorgkantoor om het hulpmiddel te vergoeden zodat het niet ten koste gaat van het instellingsbudget. Sterk gepersonaliseerde hulpmiddelen zoals op maat gemaakte tilbanden en orthesezitting kunnen onder een bovenbudgettaire uitgave vallen.

In een AWBZ instelling zorgen zorgverleners voor de aanvraag van een hulpmiddel voor een patiënt. Zij doen een aanvraag bij de beheerder van het budget van de instelling. Na toekenning van een budget wordt, met eigen kennis of in overleg met een dealer of leverancier, een passend hulpmiddelen aangevraagd. De dealer of leverancier zorgt vervolgens voor de levering en eventuele plaatsing van het hulpmiddel.

2.3.2 WMO

De Wet Maatschappelijke Ondersteuning wordt uitgevoerd door de gemeente en zorgt ervoor dat mensen hulpmiddelen krijgen zodat zij in een thuissituatie kunnen blijven functioneren. De hulpmiddelen worden aangevraagd door de patiënt zelf, familie of een verzorger van bijvoorbeeld een dagcentrum. In een dagcentrum wordt er overdag voor de patiënt gezorgd maar gaat de patiënt 's avonds weer naar huis. Hulpmiddelen worden daarom bij de WMO aangevraagd. Na een aanvraag zal de gemeente zelf via een consult of via een instantie zoals de MO-zaak een inschatting maken van het hulpmiddelen dat nodig is voor de patiënt om weer te kunnen functioneren in de maatschappij. De gemeente maakt op basis van de inschatting een beschikking waarin staat wat voor soort hulpmiddel gewenst is voor de patiënt. Bij goedkeuring van de gemeente wordt de beschikking naar een gecontracteerde dealer gestuurd die er vervolgens voor zorgt dat de patiënt een adequaat hulpmiddel krijgt. De gemeente stelt via een dealer het goedkoopste adequate hulpmiddel in bruikleen ter beschikking. Mocht de patiënt het niet eens zijn met het aangeboden hulpmiddel dan kan hij of zij een Persoons Gebonden Budget (PGB) aanvragen. Bij het PGB wordt er een inschatting gemaakt van de kosten van het goedkoopste adequate hulpmiddel en service. Dit bedrag wordt ter beschikking gesteld aan de patiënt om zelf een hulpmiddel aan te schaffen en te laten onderhouden. Het aangeschafte product moet overeenkomen met de omschrijving van het hulpmiddel dat eerder al door de gemeente is opgesteld.

2.4 Wet- en regelgeving

Elk medisch middel(product) dat op de Europese markt wordt gebracht moet zich conformeren aan de Europese richtlijnen zoals geformuleerd in 93/42 EEC. Als een middel conform de richtlijnen wordt ontworpen, geproduceerd en of functioneert, mag het een CE keur dragen. De middelen worden ingedeeld in 4 klassen die een inschatting geven van het mogelijke risico dat het menselijke lichaam loopt door het technische ontwerp en de fabricage van het middel. Een middel dat op de markt wordt gebracht wordt ingedeeld in de klassen: I, IIa, IIb of III.

Middelen in de klasse I mogen door fabrikanten zelf worden beoordeeld op conformiteit omdat er een laag risico wordt ingeschat.

Bij klasse IIa moet een Notified body worden ingeschakeld bij het beoordelen van conformiteit van het productie proces. Als het productie proces conform de regels loopt mag het CE merk worden gedragen. Het risico wordt gemiddeld geschat.

Klassen IIb en III zijn klassen met een hoog risico. Bij klasse IIb moet een Notified body worden ingeschakeld bij beoordelen van conformiteit van het ontwerp- en fabricageproces. Als die conform de richtlijnen zijn mag het middel het CE merk dragen.

Bij klasse III wordt het risico zo hoog geschat dat conformiteit met ontwerp- en fabricage proces niet voldoende is. Er moet nadrukkelijk door een Notified body worden getest of het middel voldoet aan de wettelijke eisen.

Volgens deze richtlijnen vallen tilbanden in klasse I. Een fabrikant moet dan zijn product conformeren aan de richtlijnen volgens bijlage en VII artikelen 1,2,3 en 4 van het 93/42 EEC. Mocht het product op maat gemaakt worden voor een klant dan moet het product conformeren aan de richtlijnen zoals opgesteld in bijlage VIII van het EEC.

Voor de productie en het testen van tilliften en tilbanden moet een bedrijf volgens ISO 10535 handelen. Daaruit zijn artikelen 4, 8 en 9 van en Annex B van belang. Daarin staan een aantal belangrijke eisen omschreven en hoe daarop getest moet worden. In artikel 4 staat dat een tillift minimaal 120 kg moet kunnen dragen, ongeacht het gewicht van de tilband. Daaruit kan worden opgemaakt dat de tilband ook minimaal een gewicht van 120 kg moet kunnen ondersteunen. In Annex B staat dat een tillift gekeurd moet worden binnen een door de fabrikant gestelde termijn, maar in ieder geval 1 keer per jaar en een (flexibele tilondersteuning) tilband minimaal eenmaal per 6 maanden.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek zijn de volgende aspecten van belang:

De gebruikers zijn patiënten en zorgverleners. Patiënten zijn rolstoel gebonden, bevinden zich in de mobiliteitsklassen C, D en E en zijn voor veel dagelijkse handelingen afhankelijk van zorgverleners. Bij verplaatsing van deze groep patiënten wordt een passieve tillift gebruikt. Deze wordt gebruikt om bij verzorgers lichamelijke overbelasting te voorkomen. Zij moeten bij hun werkzaamheden rekening houden met arbo-richtlijnen.

Er zijn normale tilbanden, toiletbanden, douchebanden en verblijfsbanden. De verblijfsbanden zijn ten opzichte van de anderen specifiek bedoeld voor gebruik voor lange tijd. Dit betekent dat zij in de praktijk vaak gefabriceerd worden met de volgende achterliggende ideeën:

- De verblijfsbanden worden in fijnmazige (net)stoffen uitgevoerd om warmte te kunnen afvoeren.
- Zijn flexibel in een of meer richtingen om geen plooien onder het zitvlak van de patiënt te creëren die extra druk kunnen veroorzaken.
- Hebben een minimaal aantal naden.
- Ondersteunen in sommige gevallen het volledige zitvlak (rechthoekig model) om druk gelijkmatig onder het zitvlak te verdelen.

Een rechthoekige verblijfsband kan alleen op bed worden aangelegd, de andere type tilbanden kunnen ook in een rolstoel worden aangebracht.

Standaard rolstoelen zijn vaak modulair opgebouwd om verschillende patiënten te kunnen bedienen. Zo kan er basis ondersteuning worden geleverd, maar beschikken uitgebreidere rolstoelen over de mogelijkheden om een patiënt in de klassen D en E een hoge mate van comfort en ondersteuning te bieden.

Voor optimale lichaamsondersteuning en eventuele remming van vergroeiingen zijn standaard rolstoelen ontoereikend en worden orthesezittingen gebruikt. Een tilband kan niet in een orthesezitting worden aangebracht, dit moet al op bed gebeuren voordat de patiënt in de zitting wordt geplaatst.

De hulpmiddelen worden doorgaans bekostigd door de WMO en de AWBZ. De WMO voorziet gebruikers die nog in een thuissituatie wonen. De AWBZ vergoed hulpmiddelen als iemand in een instelling verblijft en daarnaast verpleging ontvangt.

Tilliften en tilbanden dienen zich te conformeren aan de Europese richtlijnen EEG 93/42 en te voldoen aan ISO 10535.

3 Onderzoek

3.1 Decubitus

Decubitus, ook wel doorligplek genoemd, is een lokale beschadiging van de huid. Deze beschadiging uit zich vaak op plaatsen waar botdelen uitsteken en is het gevolg van druk of druk in combinatie met schuif- en wrijvingskrachten. (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2007)

Deze druk en of schuif- en wrijvingskrachten zijn het gevolg van externe (mechanische) krachten op een patiënt. De externe krachten kunnen worden geleverd door een rolstoel of een bed.

Verscheidende studies laten zien dat decubitus regelmatig voorkomt bij patiënten die voor hun mobiliteit afhankelijk zijn van rolstoelen. (de Wit, 2010).

3.1.1 Interne factoren

Op het moment dat een patiënt door een rolstoel wordt ondersteund oefent die een kracht uit op de patiënt. Deze kracht zorgt voor druk en of schuif- en wrijfkrachten en wordt op slechts een deel van het lichaam uitgeoefend. De kracht die vlak op het oppervlak van de huid werkt wordt de oppervlakte druk (boundry load) genoemd. De oppervlakedruk is afhankelijk van interne factoren die patiënt specifiek zijn en externe factoren die te maken hebben met onder andere ondersteuning van de rolstoel en interventies van de verzorging.

Interne factoren die te maken hebben met de druk op de huid en een verhoogd risico op decubitus geven zijn:

- Het lichaamsgewicht
- Vorm van het lichaam
- Houding
- Mobiliteit/Activiteit
- Gevoeligheid voor pijn
- Reactiemogelijkheid op pijn
- Conditie van de huid

Er zijn veel, persoonsafhankelijke, interne factoren die meespelen bij het verhoogde risico op decubitus. Mensen met een laag BMI hebben relatief veel druk op een klein oppervlak en mensen met een hoog BMI hebben een groot drukgebied waardoor de druk zelf minder hoog is. Een onderuitgezakte houding geeft een grotere verdeling op het gehele zitvlak, terwijl rechtop zitten de druk op een deel van het zitvlak juist vergroot.

Mensen kunnen door ziekte, ouderdom en verdovingsmiddelen een versoord sensorisch vermogen hebben, waardoor zij geen pijn kunnen signaleren. Op het moment dat er geen pijn wordt waargenomen zal het lichaam niet aanzetten tot actief verzitten. Mensen die in hun mobiliteit beperkt zijn kunnen zichzelf ook niet verplaatsen, de druk blijft daardoor voor lange tijd gehandhaafd op dezelfde plek. Het niet kunnen verzitten is de grootste reden voor het ontstaan van decubitus. Vocht zoals zweet en urine kunnen bij langdurige aanwezigheid de huid doen verweken, de conditie van de huid neemt af waardoor schuif- en wrijfkrachten eerder de kans krijgen om schade te veroorzaken. (de Wit, 2010)

3.1.2 Externe factoren

Externe factoren zijn:

- De ondersteuning
- Interventies

De manier waarop ondersteuning wordt geboden is belangrijk voor de plek, grootte en richting van de krachten op de huid. De hoek van de zitting, het gebruik van arm- en beensteunen, de mechanische eigenschappen en vorm en grootte van de bescherming in het zitkussen zijn belangrijke eigenschappen van de ondersteuning.

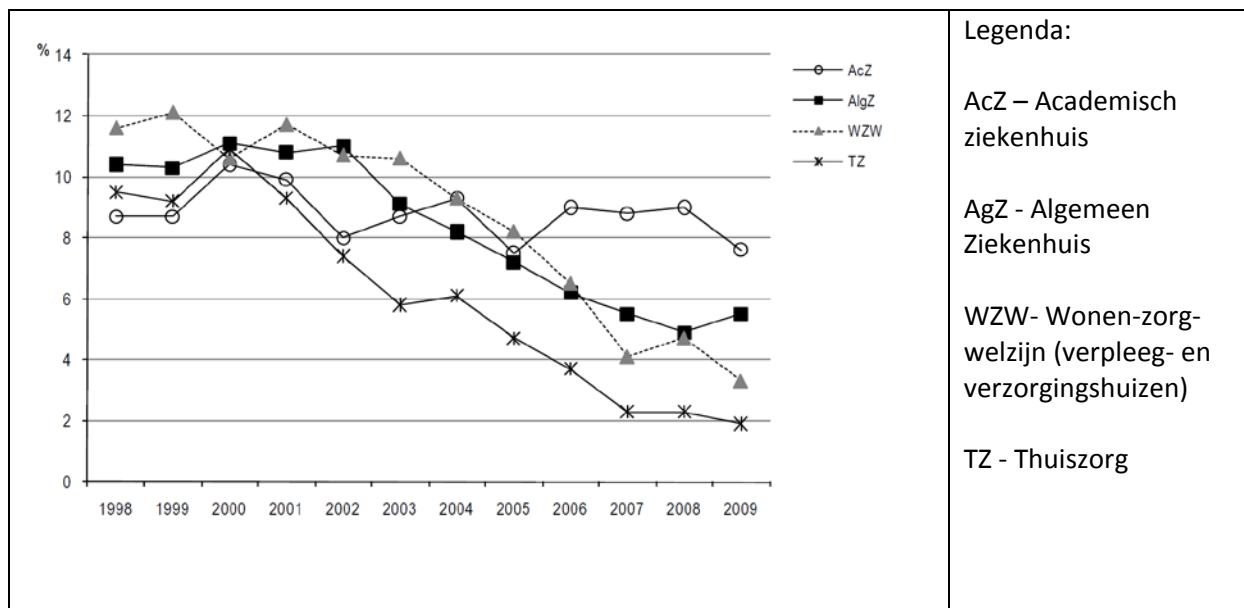
Licht achterover gekanteld, met ondersteunde armen en benen, ondervindt men minder oppervlakte druk dan wanneer rechtop wordt gezeten met de voeten op de grond. Het achterover kantelen van de rugleuning evenals het kantelen van de volledige zitting veroorzaakt minder druk onder het zitvlak. Ook extra damping zorgt voor minder druk, bijvoorbeeld een dik schuimkussen. Een hoek, tussen de zitting en rugleuning, tussen 90 en 95 graden geeft de kleinste hoeveelheid schuifkrachten op het lichaam. (de Wit, 2010)

Het materiaal van de ondersteuning draagt indirect bij aan de vermindering van de oppervlakte druk. Een temperatuur- en lucht/vochtregulerend materiaal zorgt ervoor dat de vochtigheid en temperatuur van de huid op een normaal peil blijven. Door lange blootstelling aan vocht en warmte verwekt de huid waardoor de wrijvingscoëfficiënt toeneemt. Door de effecten van warmte en vocht te reduceren blijft de huid intact en voorkomt het een stijging van interne druk en schade die kunnen ontstaan door wrijving. (de Wit, 2010)

Door de patiënt te laten verzitten, te kantelen of naar bed te brengen om een tijdje te rusten kunnen verzorgers de duur waarin de krachten die op het zitvlak van de patiënt werken reduceren. (de Wit, 2010)

Decubitus wordt in Nederland ingedeeld in 4 gradaties. Deze lopen van rode niet wegdrukbare plekken tot wonden die volledig open liggen waarbij schade ontstaan is aan spieren, weefsels en soms botten. In bijlage B zijn de vier gradaties opgenomen in een tabel.

In figuur 3.1 is de Nederlandse prevalentie decubitus weergegeven. Dit wordt jaarlijks onderzocht door de Department of Health Services Research van de Universiteit Maastricht. Hierin wordt het percentage patiënten binnen de zorg aangegeven die decubitus hebben van graad 2 tot en met 4. Graad 1 wordt niet opgenomen in onderstaande vergelijk omdat dit vaak niet goed wordt gediagnosticeerd. (Halfens et al., 2010)



Figuur 3.1 Landelijke prevalentie decubitus exclusief graad 1 tussen 1998 en 2010 (%) (Halfens et al. 2010)

Uit dit figuur is op te maken dat in de verzorgingshuizen en de verpleeghuizen, waar de hulpmiddelen als tilliften en tilbanden veelvuldig gebruikt worden, slechts 2 tot 3 procent van de patiënten last heeft van decubitus in de klassen 2 tot en met 4. Er zijn in totaal in Nederland 2.643 decubitus wonden. (Halfens et al. 2010)

In de chronische zorg (WZW) en in de thuiszorg (TZ) komt decubitus procentueel maar weinig voor. Echter het percentage gevallen waarbij de decubitus wonden langer blijven dan 6 maanden is in de verpleeg- en verzorgingshuizen en in de thuiszorg vele malen hoger dan in de ziekenhuizen. Bij verpleeg- en verzorgingshuizen is dit 20,3% en bij de thuiszorg 31% terwijl bij ziekenhuizen dit slechts 1,6 % is bij academische en 3,4% bij algemene ziekenhuizen. (Halfens et al. 2010)

Omdat decubituswonden erg pijnlijk kunnen zijn en potentieel lang kunnen aanhouden is het belangrijk om aandacht te besteden aan de preventie ervan. Door regelmatig van houding te wisselen, het gewicht door een groot oppervlak te laten steunen en door beweging de doorbloeding te stimuleren wordt de kans op decubitus verkleind. Daarnaast wordt aanbevolen om de patiënt goed te wassen en eventueel de huid in te smeren met zalf. Het is belangrijk om in een rolstoel of in bed oneffenheden zoals kreukels en plooien te voorkomen onder de patiënt. (Nederlands Huisartsen Genootschap, 2011)

3.2 Literatuur

De prevalentiecijfers uit figuur 3.1 laten over het algemeen een daling zien van de decubitus gevallen in de afgelopen jaren. Sinds een aantal jaren heeft de verblijfsband zijn intrede gedaan en wordt die steeds vaker ingezet. Bij de matchmakingsbijeenkomst is aangekaart dat het gebruik van tilbanden het risico op decubitus vergroot.

Deze gegevens zijn aanleiding geweest om te achterhalen of er een verband is tussen het gebruik van tilbanden en het ontstaan van decubitus. Op het internet is gezocht naar wetenschappelijke artikelen en informatie uit de praktijk die meer inzicht geven over het gebruik van tilbanden in de zorg. De achterliggende hoofdvraag was daarbij:

“Is er een verband tussen het gebruik van (verblijfs)tilbanden en het ontstaan van decubitus?”

Er is in het onderzoek geen verschil gemaakt tussen een positief of negatief verband tussen (verblijfs)banden en decubitus.

Een onderzoek heeft zich gericht op het bekijken van de relatie tussen het toegenomen gebruik van tilliften en tilbanden en toegenomen kwaliteit van de zorg. Een aantal van die kwaliteitsmaatstaven waren: opgelopen gevallen van decubitus in een zorginstelling, val incidenten, incontinentie, beleving van de ontvangen zorg etc. Er werd een daling van decubitus geconstateerd en een stijging van het gebruik van tilliften en tilbanden. Dit bleek echter geen significante relatie te zijn na een correctie van de tijd waarover het had plaatsgevonden. Verder onderzoek is nodig om een relatie tussen de twee verschijnselen te leggen. (Alamgir, Gorman, Li, Fast, Yu, & Kidd, 2009)

Verder onderzoek via zoekmachines en internet databases heeft geen wetenschappelijke ondersteuning kunnen vinden voor de relatie tussen het gebruik van (verblijf)tilbanden en het ontstaan van decubitus. In bijlage D is een overzicht opgenomen van de gebruikte zoektermen en de databases waarmee is gezocht.

In de voorgaande paragraaf over decubitus is naar voren gekomen dat decubitus afhankelijk kan zijn van het materiaal waarvan de ondersteuning is gemaakt. Een goed warmte- en vochtregulerend materiaal verkleint het verweken van de huid bij langdurig gebruik en daarmee onnodig extra interne druk en wrijving. (de Wit, 2010) Een onderzoek van TNO, dat zich richtte op een aspect van de componenten voor het gebruik van een verblijfsband, heeft zich gericht op het verschil in comfort, vochthuishouding en temperatuur tussen 3 tilbanden. Er is gekeken naar het gevoel van comfort, de mate van vochtopname en de warmteontwikkeling door de tilbanden. In het vergelijk kwam de (nylon) netstof tilband, qua temperatuur regulatie, als beste naar voren. Deze nam het minste vocht op, gaf het hoogste gevoel van comfort en leverde de laagste temperatuur op bij het zitvlak. (Daanen & Weghorst, 2006)

Omdat wetenschappelijke informatie onvoldoende bleek om een relatie te kunnen leggen tussen tilbanden en decubitus, is een selectie gemaakt van de verder gevonden informatie om inzicht te krijgen in het gebruik van tilliften en tilbanden en de gevolgen voor gebruikers.

Een van de eerste aspecten van de huidige tilband die werd gevonden is dat het gebruik van verrijdbare- en plafondliften en bijbehorende tilbanden een positief effect heeft op de gezondheid

van de zorgverleners. Het aanscherpen van de ARBO richtlijnen en het recent doorvoeren van Arbocatalogi heeft er voor gezorgd dat het welzijn van de zorgverlener steeds meer in het licht komt.

Het is niet altijd duidelijk of er onderscheid wordt gemaakt tussen een korte duur tilband en een verblijfstillband als er over tilbanden gesproken wordt in de gevonden artikelen.

Ten opzichte van handmatig tillen geven zowel zorgverlener als patiënt aan dat het tillen/getild worden met een tilband een positief effect heeft. Het tillen met een tilband geeft een gevoel van zekerheid voor de zorgverlener en een gevoel van comfort, veiligheid en geborgenheid voor de zorgvrager. (Zhuang, Stobbe, Collins, Hsiao, & Hobbs, 2000)

Patiënten keuren het gebruik van tilliften en tilbanden doorgaans goed nadat zij de voordelen gezien en ervaren hebben. (Alamgir, 2009)

In het concept van de *Richtlijnen Decubitus preventie en behandeling*, van de Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (V&VN), staat dat een transfer waarbij volledige ondersteuning nodig is er gebruik moet worden gemaakt van een mechanische lift met een tilband waarbij de stuit vrij blijft van druk. De transfersituaties zijn die van patiënten van bed naar een rolstoel. Daarbij dient de tilband achteraf meteen te worden verwijderd. (Anoniem, 2010)

In het *Zorg voor Beter rapport Verblijfstillbanden: "Lekker laten zitten"* wordt daar tegenover gesteld dat verblijfsbanden speciaal zo zijn gemaakt dat zij volledig onder de stuit van de patiënt door zitten en achteraf gewoon onder de patiënt gelaten kunnen worden tot de volgende transfer. (Knibbe & Homan, 2008)

In een presentatie van het kenniscentrum voor hulpmiddelen KOC BE wordt gezegd dat een tilband in het belang van de patiënt kan blijven zitten als; de patiënt moeilijk of pijnlijk gemanipuleerd kan worden; de patiënt zeer zwak of zeer zwaarlijvig is en zich in een zit- of ligorthese bevindt; de tijd tussen transfers zeer kort is en of de patiënt frequent moet deelnemen aan activiteiten of therapieën. (KOC, KOC BE presentaties 2009, 2009)

Mocht men de tilband niet verwijderen dan moet men alert zijn op het feit dat de patiënt in bovengenoemde gevallen meestal zeer gevoelig is voor decubitus en dat extra controle daarop gewenst is. (KOC, KOC BE presentaties 2009, 2009)

Conclusie literatuur

Er is onvoldoende wetenschappelijke literatuur gevonden om een relatie te leggen tussen het gebruik van (verblijfs)tilbanden en het ontstaan van decubitus. Meer onderzoek is nodig om daarover een uitspraak te kunnen doen. Wel kan worden geconcludeerd dat tilbanden helpen de andere risico's voor patiënt en zorgverlener te verminderen bij een transfer, zoals lichamelijk overbelasting. Er wordt aangeraden om na een transfer de tilband meteen weg te halen. Mocht een patiënt vaak worden getransfereerd of is hij of zij gevoelig voor manipulatie dan kan de patiënt op de tilband blijven zitten maar wordt het gebruik van een verblijfstillband geadviseerd. Uit wetenschappelijk onderzoek is naar voren gekomen dat (nylon) netstof qua temperatuurregulerend vermogen dan de beste materiaaleigenschappen heeft mocht er gekozen worden voor een verblijfstillband.

3.3 Gebruiksonderzoek

3.3.1 Interviews

In de praktijk zijn interviews gehouden met verzorgers. Dit waren fysio en ergotherapeuten in verpleeg en dagcentra op verschillende plaatsen in Nederland. De volledige verslagen zijn te vinden in bijlage C. Hieronder zijn de uitkomsten per onderwerp gegroepeerd.

Foutief aangebracht tilband: In alle bezochte instellingen is geconstateerd dat de tilband regelmatig verkeerd is aangebracht. De tilband is dan te 'hoog' of te 'laag' aangebracht wat betekent dat het onderste deel van de rugondersteuning te ver boven of onder het staartbeen uitkomt en dat het deel wat de schouders ondersteund ook te ver naar boven of onder zit. De gevolgen zijn dat de patiënt tijdens de transfer te ver boven de tilband uitsteekt of te ver wegzakt in de tilband.

Als de tilband te ver onder het staartbeen uitkomt, is het mogelijk dat de patiënt op de naden van de tilband komt te zitten. Dit betekent dat er extra drukpunten kunnen ontstaan die er normaal niet zouden zitten. Op het moment dat de patiënt te ver in de tilband wegzakt, is het mogelijk dat hij uit de tilband valt.

Het komt ook voor dat de voor- en achterkant van de tilband zijn verwisseld. De patiënt kan dan op een ander materiaal komen te zitten dan bedoeld is of op een deel waar extra stiksels zijn aangebracht. Dit kan wederom leiden tot extra drukpunten.

De oorzaken van het foutief aanbrengen zijn aan de volgende (combinaties) van factoren te wijten:

- Zorgverleners of familie weten niet hoe de tilband correct moet worden aangelegd.
- Door tijdsdruk kan de band verkeerd aangelegd zijn omdat er niet goed wordt opgelet hoe de band zit

Plooien: In alle instellingen wordt regelmatig geconstateerd dat er plooien in de tilband zitten als de patiënt in de zitting zit. De plooien zitten onder het zitvlak of achter de rug van de patiënt. Als gevolg hiervan kan de patiënt drukpunten ontwikkelen die er normaal niet zouden zijn. De plooien kunnen ontstaan doordat de patiënt enigszins beweegt in de zitting en of doordat de tilband al eerder verkeerd is aangebracht.

Beenslips: Normale procedure is dat de beenslips aan de zijkant van het been worden weggestopt. Ook kunnen de beenslips onder de benen in het verlengde daarvan worden gelegd of worden ze gekruist onder de benen van de patiënt door naar binnen toe gelegd (tussen de benen van de patiënt). Hoe ze worden weggestopt heeft te maken met de ruimte die er aanwezig is om de beenslips weg te werken en met de voorkeur van de patiënt. In de zitting is er echter niet altijd plek om de beenslips weg te werken. Vooral bij orthesezittingen en aangepaste rolstoelen die op maat zijn gemaakt voor patiënten en vaak nauw aansluiten bij het lichaam kunnen de beenslips niet gekruist of langs de benen worden weggelegd. Bij 3 instellingen is geconstateerd dat dit problemen oplevert. Dat de beenslips niet goed kunnen worden weggestopt of foutief worden weggestopt kan weer leiden tot het ontstaan van drukpunten en geeft een rommelig beeld.

Letsel:

Decubitus: Bij de directe vraag of gebruik van verblijfstillanden tot decubitus leidt wordt er door geen van de instellingen een directe relatie gelegd. In geen van de bezochte instellingen is decubitus een veel voorkomend probleem. Bij patiënten die wel decubitus ontwikkelen is de oorzaak vaak te herleiden tot de zitting, het matras of kleding. Soms ontstaat wel schuurletsel. Dit kan zijn bij het weghalen van de tilbanden van onder of achter de patiënt vandaan. Dit schuurletsel is meestal van tijdelijk aard en trekt later weer weg.

Vochtletsel: In een instelling is naar voren gekomen dat patiënten door personeelstekort voor lange tijd op incontinentiemateriaal blijven zitten. Dit betekent dat de huid van de patiënt vochtig wordt. Dit vocht tast de huid aan en zorgt er voor dat er bij druk en schuifkrachten letsel kan ontstaan. Het

letsel dat ontstaat wordt soms verward met decubitus. De twee zijn echter moeilijk van elkaar te onderscheiden. Bij vochtletsel moeten echter andere preventieve maatregelen worden genomen dan bij decubitus.

Andere (minder) voorkomende problemen:

De volgende problemen zijn slechts in 1 of 2 instellingen naar voren gekomen.

Clips: Soms zijn de clips van de gebruikte tilbanden niet combineerbaar met ander type tilliften. Dit betekent dat de clips dan met extra kracht aan de tillift worden geforceerd of dat de clip niet heelmaal goed blijft zitten. Het risico voor de patiënt is dat op het moment dat de spanning van de band af gaat, bijvoorbeeld als iemand in bed ligt of gelegd wordt, de clip los kan schieten van de lift. Vooral oudere type tilbanden en clips passen niet op alle type liften. Steeds meer clips worden echter universeel. Doorgaans zijn er weinig tot geen problemen met clips die in de wielen van de rolstoel komen. De patiënten die op een verblijfsband blijven zitten zijn voor verplaatsing afhankelijke van zorgverleners. De rolstoelen van de patiënt hebben dan kleinere wielen die relatief verder van de zitting zijn verwijderd. De clips kunnen dan niet in de buurt komen van de wielen.

Baleinen: Baleinen zijn stugge kunststoffen latten die in een sleuf achter het hoofdgedeelte van de patiënt worden geschoven. Deze baleinen geven extra steun aan het hoofd van de patiënt tijdens een transfer. Het probleem is echter dat de baleinen lastig zijn aan te brengen. Daarnaast moeten ze er ook altijd weer uit als de patiënt op de tilband blijft zitten of liggen. De baleinen zijn dan namelijk niet comfortabel. Het aanbrengen en weghalen van de baleinen is in sommige gevallen (niet alle instellingen) een actie die niet altijd wordt gedaan en soms vervelend(tijdrovend) voor de zorgverlener is. Patiënten lopen het risico dat de hoofdondersteuning niet optimaal is als de baleinen niet worden aangebracht. In het ergste geval kan dit leiden tot (ernstig) nekletsel.

Positioneren/voorkeurshoudingen: Met een verrijdbare tillift kan het soms lastig zijn om een patiënt goed in de zitting te positioneren. Vooral op het moment dat de patiënt een voorkeurshouding aanneemt, die niet een goede zitpositie is, kan het lastig zijn hen goed in de zitting te krijgen. Aan dit fenomeen kan weinig gedaan worden met de huidige tilbanden. De tilband beperkt de patiënt niet om een voorkeurshouding aan te nemen tijdens de transfer.

Bij een plafondlift is het over het algemeen makkelijker om de patiënt goed in de zitting te positioneren. Het probleem van de voorkeurshouding wordt echter niet anders.

Coupnaden, aanhechtingspunten en scheuren: In slechts enkele gevallen is er aangekaart dat coupnaden (stiksels die een band extra vorm geven), de aanhechtingspunten van de schouderondersteuning en de randen van de tilband vervelend zijn voor de patiënt en dat er schuurplekken ontstaan bij de patiënt. Dit gebeurt echter sporadisch en is vooral het probleem bij het weghalen van de tilband.

Door één instelling is gemeld dat de tilband op de plek van de aanhechting van de schouderondersteuning regelmatig scheurt. Ondanks dat de tilbanden periodiek worden gecontroleerd scheuren een aantal banden regelmatig op dezelfde plek.

Overige opmerkingen:

Er zijn een aantal types, vooral korte duur-, tilbanden die gemaakt zijn van zeer gladde stof. Dit is bedoeld om het aanbrengen en weghalen te vergemakkelijken. De gladheid van de tilband maakt echter ook dat patiënten onderuit kunnen glijden in hun zitting. De patiënt zit dan niet meer goed in de zitting en het kost dan veel kracht en of moeite van de zorgverlener om de patiënt weer goed in de zitting te krijgen.

In twee instellingen is naar voren gekomen dat er soms door familie leden ongenoegen wordt geuit over het gebruik van verschillende kleuren bij tilbanden, dit komt met name doordat de tilband duidelijk zichtbaar is achter de patiënt (figuur 3.2). Deze signalen komen echter van buiten de instellingen en daarom is daarom weinig gehoord.

Meestal worden de kleuren gebruikt om de maten te onderscheiden. Voornamelijk voor de zorgverlener is dit handig. Soms worden de tilbanden qua kleur aangepast op de wens van de klant. Dit gebeurt doorgaans bij aangepaste tilbanden. Standaard tilbanden worden niet gekleurd op verzoek van de gebruiker.

Patiënten die voor het eerst met een tilband worden getild hebben daar soms wat moeite mee. Na enige gewenning volgt echter wel acceptatie of het inzicht dat het niet anders kan.

In alle bezochte instelling worden verblijfsbanden aangemeten. De fysio- en ergotherapeuten in de instellingen proberen echter het aanbrengen van extra lagen te vermijden. Het liefst zouden zij zien dat de tilband elke keer wordt weggehaald maar omdat die situatie voor patiënt en zorgverlener niet mogelijk is wordt het gebruik van verblijfstilbanden wel opgenomen in de procedures.



Figuur 3.2 Verblijfstilband duidelijk zichtbaar achter de patiënt

3.3.2 Conclusies interviews

De meest genoemde problemen tijdens de interviews zijn de volgende:

- Een foutief aangebrachte of geplooid tilband kan extra drukpunten opleveren voor de patiënt.
- Beenflappen die niet goed zijn weggewerkt leveren extra drukpunten op voor de patiënt.

Het ontstaan van extra drukpunten door een foutief aangebrachte band, door plooiën of door beenflappen die niet goed kunnen worden weggewerkt, worden gezien als factoren die mogelijk tot drukletsel (decubitus) of schuurletsel kunnen leiden.

Bij de instellingen wordt echter geen direct verband gelegd tussen het gebruik van een verblijfstilband en het ontstaan van letsels zoals decubitus. Dit is echter niet verwonderlijk omdat in de bezochte instelling volgens landelijke prevalentie cijfers het percentage decubitus gevallen slechts 2,0 en 3,3 procent is. Decubitus gevallen worden ook als graadmeter gebruikt voor de kwaliteit van zorg. Decubitus gevallen binnen een instelling gelden niet als een positief aspect waardoor er mogelijk liever niet over gesproken wordt.

3.4 Zitdrukmeting

Het doel van deze zitdruk meting is geweest om te achterhalen of er door het gebruik van tilbanden een verandering optreedt in de drukverdeling op het zitvlak van de patiënt.

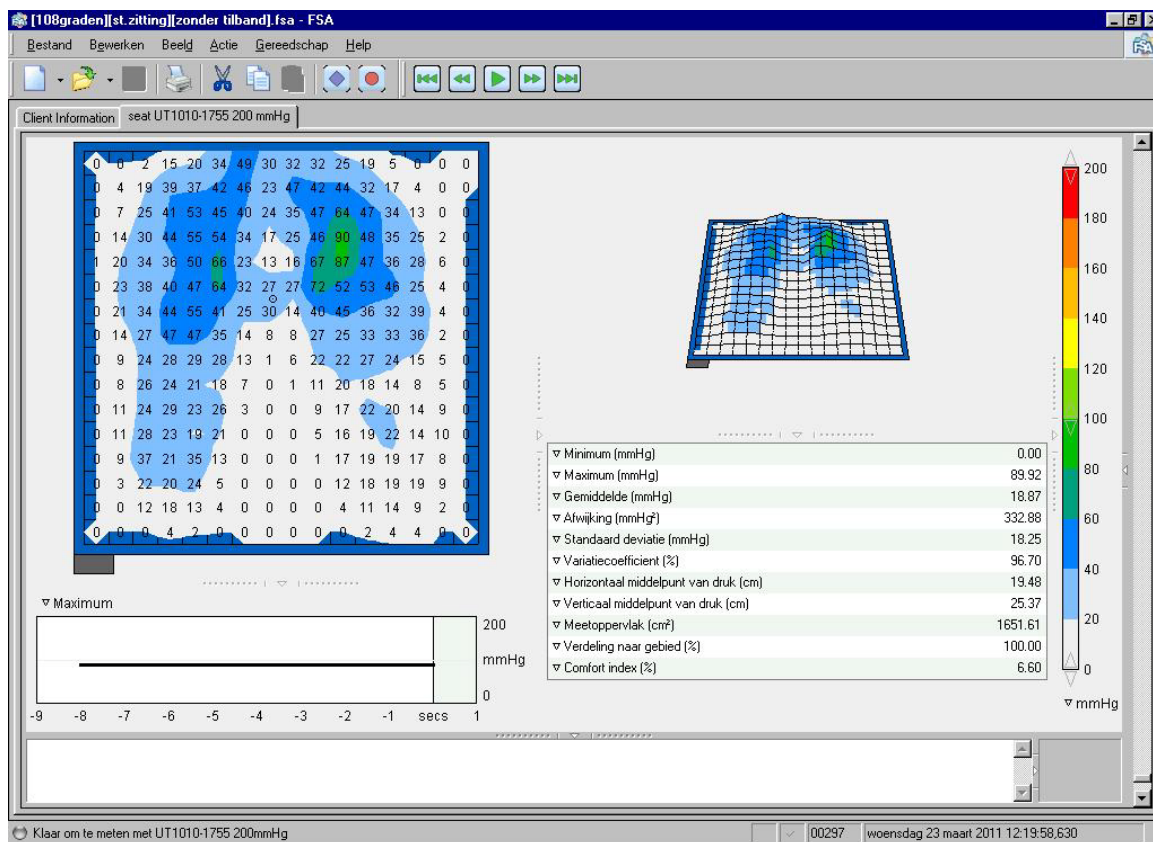
Zoals in paragraaf 3.1 Decubitus is aangegeven, zijn er zowel interne als externe invloeden die de kans op decubitus vergroten. De vorm en de dikte van de ondersteuning zijn allemaal aspecten die van invloed zijn op de vergroting of verkleining van de kans op decubitus. Omdat een tilband tussen de gebruiker en het zitvlak de vorm en dikte van de ondersteuning verandert is er gekeken naar de invloed van een tilband op het zitvlak van de patiënt.

De situatie met het zitten op een tilband wordt vergeleken met een situatie zonder het zitten op een tilband. De metingen zijn uitgevoerd door een gezonde proefpersoon in een rolstoel met een tilband op een drukmat te laten zitten. De gebruikte mat was een drukmat van FSA.

Er zijn 2 series uitgevoerd. Een serie met een rolstoel in 'rechte' actieve houding en een tweede serie in gekantelde, passieve houding. Per serie is eerst een meting uitgevoerd zonder tilband en vervolgens zijn 3 zittingen uitgevoerd met een tilband. De twee onderzochte tilbanden zijn een comfort tilband en een coolnetband van Tilcentrum.

De opzet van het onderzoek, de randvoorwaarden en de resultaten zijn te vinden in bijlage E.

De zitdruk meting leverde beelden op zoals die van figuur 3.3. De beelden van de verschillende situaties zijn met elkaar vergeleken. Een overzicht van de gebruikte beelden is te vinden in bijlage D.



Figuur 3.3 Resultaten van de zitdrukmeting

De beelden lieten een aantal verschillen zien tussen het zitten met tilband en zonder tilband.

In de eerste serie, de actieve houding waarbij op een tilband wordt gezeten, ontstaat er ten opzichte van de situatie zonder tilband een extra drukplek onder het linkerbeen van de proefpersoon.

Daarnaast vertonen alle tilbanden een kleine verhoging van de druk onder de rechter zitbeenknobbel ten opzichte van de situatie zonder tilband.

De comfortband geeft bij de zitbeenknobbels een drukverhoging van ongeveer 20 mmHg. De coolnetband geeft deze drukverhoging niet in deze serie.

De foutief geplaatste coolnetband vertoont duidelijk een hoger drukpatroon rond de stuit, bij de zitbeenknobbels en onder de bovenbenen. Dit is te verklaren omdat de tilband met opzet tot ver onder het zitvlak is getrokken en dubbel zit onder één van de twee benen. Het zitten 'op' de tilband geeft dus duidelijk een verschil in deze serie.

In de tweede serie, de passieve zithoek, wordt er weer een kleine verhoging van de druk bij de rechter zitbeenknobbel geconstateerd. In de tweede serie is de zitting gekanteld. Dit is te zien omdat de druk zich meer richting achteren, het staartbeen, verplaatst. De metingen met de tilbanden laten nu echter een daling van de druk rond het staartbeen zien ten opzichte van de situatie zonder tilband.

Opmerkelijk is ook dat de comfortband nu een vergelijkbaar drukniveau laat zien als de meting zonder tilband, waar bij de eerste serie dit niet het geval was.

De coolnetband die in de eerste serie een vergelijkbaar drukniveau liet zien met de situatie zonder tilband lijkt nu duidelijk meer druk te geven bij zowel de zitbeenknobbels als onder het bovenbeen. Bij de foutief geplaatste tilband is de situatie ook opmerkelijk te noemen ten opzichte van de eerste serie. In de eerste serie vertoonde de foutief geplaatste tilband duidelijk een verslechterde drukverdeling. In de tweede serie is de drukverdeling van deze tilband vergelijkbaar met de situatie zonder tilband, waarbij zelfs de linker zitbeenknobbel lichtelijk wordt ontlast.

Conclusie zitdruk meting:

Duidelijk mag zijn dat er uit de resultaten van de zitdruk meting geen eenduidige conclusie kan worden getrokken. Binnen één serie verschillen de tilbanden onderling van elkaar en binnen de twee series verschillen de resultaten ook. De resultaten kunnen niet eenduidig worden geïnterpreteerd. De drukverdeling onder de zitbeenknobbels en onder de bovenbenen verbeteren over het algemeen niet. In sommige gevallen blijft het drukniveau ongeveer hetzelfde. Bij een gekantelde rolstoel lijkt de tilband de druk beter te verdelen bij het staartbeen, dit kan verklaard worden doordat bij kanteling het drukverhogende effect van het zitten op een zitting en dus tilband wordt verlaagd. De foutief geplaatste tilband vertoont in de gekantelde serie een gunstigere drukverdeling dan de situatie zonder tilband en de andere tilbanden. Waarschijnlijk is dit een foutmeting geweest omdat de tilband in de voorgaande situatie, de actieve houding, een duidelijk verslechterde situatie aangaf.

De resultaten leiden niet tot een eenduidig resultaat. Wel kan echter worden geconstateerd dat over het algemeen de situatie van het zitten op de tilband het drukverdelende vermogen niet verbeterd en dat er verhogingen zijn met name bij de foutief geplaatste tilband.

De resultaten geven genoeg aanleiding tot een vervolg onderzoek. Verder uitgebreid onderzoek is nodig om een beter beeld te geven over de situatie met tilband ten opzichte van de situatie zonder tilband. Hiertoe dient een onderzoek te worden uitgevoerd met een groot aantal personen. Er moet

gekeken worden of de drukverdeling bij verschillende type tilbanden, waaronder reguliere korte duur tilbanden en verblijfstillbanden, aantoonbaar verschilt ten opzichte van elkaar. Omdat gezonde patiënten toch altijd meer bewegen dan risico patiënten is het ook aan te bevelen om te kijken wat de invloeden van tilbanden op die groepen gebruikers zijn. Daarvoor moet de test uitgevoerd worden met echte patiënten die worden ingedeeld in categorieën waaronder patiënten met een risico op decubitus en patiënten zonder.

3.5 Conclusie analyse

De uitgevoerde onderzoeken hadden tot doel het achterhalen van de problemen met de huidige tilbanden. Daarbij hebben de onderzoeken ook gediend om de knelpunten aangegeven bij de matchmakingsbijeenkomst te verifiëren. De gevonden gegevens zouden tot bevestiging leiden van de allereerst genoemde knelpunten of inzicht geven in nieuwe nog onbekende problemen.

Samenvattend zijn de problemen:

- 1) Patiënten lopen mogelijk een verhoogd risico op decubitus(doorligplekken).**
- 2) Er is kans dat de lussen en haken van de tilbanden vast raken in de wielen van de rolstoelen.**
- 3) Het niet weghalen van de tilbanden kan leiden tot een stigmatiserend beeld van de betrokken patiënt.**

Decubitus

Er zijn vele factoren die meespelen bij het ontstaan van decubitus. Vanuit de gegevens van de onderzoeken kan nog geen directe relatie worden gelegd tussen het ontstaan van decubitus en het gebruik van (verblijfs)tilbanden. Vanuit de interviews werd er aangegeven dat decubitus in de betrokken instellingen niet veel speelde. Het ontstaan van decubitus kan vaak worden toegewezen aan andere hulpmiddelen zoals, matrassen, zittingen en kleding die niet meer passend zijn voor de situatie.

Ondanks dat er geen directe relatie is te leggen tussen het gebruik van verblijfstilbanden en het ontstaan van decubitus zijn er wel meerdere risico's naar voren gekomen. Het foutieve gebruik/aanbrengen van tilbanden zou plooien opleveren die letsel kunnen veroorzaken. De zitdruk meting laat zien dat er geen verbetering, en in sommige gevallen een verslechtering optreedt van de drukverdeling door het gebruik van een verblijfstilband.

Tillussen en tilclips

De kans dat tilclips in de wielen komen van de rolstoel zijn gering. De patiënten die aangewezen zijn op een verblijfstilband zitten doorgaans in een rolstoel die of elektrisch of handmatig door zorgverlener of familie moet worden verplaatst. Die rolstoelen hebben kleine wielen en de zitting zit vaak hoger. Dit betekent dat de til haken en of clips ver genoeg verwijderd zijn om in de wielen van de rolstoel te komen. Bij patiënten met een lage zitting of diegenen die nog wel zelf kunnen rollen is het wel mogelijk dat ze verstrikt raken in de wielen. Bij de bezochte instellingen hadden alle tilbanden tilclips. Of de tillussen (die doorgaans langer zijn) ook in de wielen komen kan niet met zekerheid worden gezegd.

Stigmatiserend beeld

Een verblijfstilband blijft een hele dag zitten achter een patiënt. Soms kan de band niet altijd mooi over de stoel van de patiënt worden weggewerkt en is de tilband nog zichtbaar. Buitenstaanders geven wel aan dat het niet altijd een mooi gezicht is. Er wordt echter wel begrepen waarom de tilband er zit en waarom hij nog zichtbaar is. Patiënten zijn er vrij snel aan gewend en klagen er praktisch niet over. Het probleem ligt dus voornamelijk bij personen buiten de (bezochte) instellingen.

Het is mogelijk om de tilband volledig naar eigen voorkeur te kleuren. In veel gevallen is dat echter niet mogelijk of niet praktisch. Dat de tilband een stigmatiserend beeld geeft wordt niet als een veel voorkomend probleem geformuleerd.

Andere problemen

Het probleem met de baleinen en de voorkeurshouding tijdens een transfer zijn twee problemen die mogelijk ook aangepakt kunnen worden.

Er zijn dus een aantal risico's sterk gerelateerd aan het (voornamelijk) foutieve gebruik van tilbanden. Het foutieve gebruik kan ertoe leiden dat er letsel ontstaat aan de patiënt. Als één of meerdere van die problemen wordt aangepakt, wordt de kans op letsel verkleind en het gemak van de tilband vergroot. Verder onderzoek is nodig om het gebruik van verblijfstillbanden direct te relateren aan het ontstaan van decubitus.

Uit onderzoek is gebleken dat de problemen zich voornamelijk voordoen bij patiënten die gebruik maken van verblijfsbanden, omdat de nadelige effecten dan gedurende een hele dag werken. Daarnaast worden de verblijfsbanden gebruikt worden bij patiënten die zeer gevoelig zijn voor manipulatie of in een nauwsluitende orthesezitting zitten. Omdat de tilbanden de hele dag worden gebruikt moet er met de volgende aspecten rekening worden gehouden, namelijk:

- De band mag geen naden hebben bij het zitvlak
- De band moet comfortabel zijn qua vorm
- De band moet extra comfortabel zijn qua warmte en vochthuishouding.
- Extra ondersteuning/comfort voor zwakke patiënten die gevoelig zijn voor krachten op het lichaam

4 Oplossingsrichtingen

4.1 Oplossingsrichtingen

Een foutief aangebrachte tilband vergroot de risico's voor een patiënt die daar de hele dag op blijft zitten. Het negatieve esthetische effect van een tilband die zichtbaar is achter een patiënt is vervelend als dit gedurende de hele dag is. Beide problemen hangen samen met het gebruik van tilbanden die de hele dag worden gebruikt namelijk de verblijfstillanden. Waarbij het belangrijk is te weten dat een verblijfsband in een orthesezitting niet aangebracht kan worden. Deze moet op bed worden aangebracht. In een rolstoel die niet sterk geprofileerd is kan dat wel in de zitting gebeuren. Dat de beenflappen en daaraan bevestigde tilclips van een verblijfsband niet goed kunnen worden weggewerkt is een aspect dat hoofdzakelijk de gebruikers van een nauwsluitende orthese gebruikers treft.

Er kan met betrekking tot de problemen een tweedeling gemaakt worden van de patiënten die met de problemen te maken krijgen. De twee groepen zijn de standaard rolstoel gebruiker en de orthese gebruikers. De eerste heeft geen nauwsluitende zitting en de tweede heeft wel een nauwsluitende geprofileerde zitting.

De standaard rolstoel gebruikers krijgen voornamelijk met twee problemen te maken, namelijk het nadeel van een geplooid band als deze verkeerd is aangebracht en het negatieve esthetische aspect dat stigmatiserend kan werken op de gebruiker. De beenflappen van de tilband zouden bij een gebruiker van een standaard rolstoel geen problemen moeten opleveren mits goed neergelegd.

De orthesegebruiker krijgt ook te maken met de twee problemen: het verkeerd aanbrengen van een tilband en het mogelijk stigmatiserende effect. Daarbovenop komt, dat de beenflappen en de tilclips in een orthesezitting niet goed weggestopt kunnen worden. Omdat de zitting nauw sluit, ook rond de benen zullen de beenflappen en de daaraan bevestigde tilclips eerder klem komen te zitten tussen de zitting en het been van de patiënt. Dit mogelijk weer met letsel tot gevolg.

Bij de eerste groep, de standaard rolstoel gebruikers die geen nauwsluitende zitting hebben kan het volgende uitgangspunt worden gehanteerd:

De tilband is in principe goed, behalve dat er plooien ontstaan bij foutief aanbrengen en dat de vorm/kleuren van de tilband geen eenheid vormen met gebruiker of zitting.

Bij de tweede groep gebruikers met de geprofileerde orthesezitting kan het volgende uitgangspunt worden gehanteerd:

De tilband is qua vorm niet optimaal voor dit type zitting (i.v.m. beenflappen en tilclips die niet goed kunnen worden weggewerkt), product laat te veel fouten toe bij aanbrengen en tilband vormt geen visuele eenheid met patiënt of zitting.

Aanpak van de problemen:

De gevonden problemen kunnen op de volgende manieren worden aangepakt:

Foutief aanbrengen reduceren:

- Doormiddel van advies/training/instructie het foutieve aanbrengen reduceren.
- Een ontwerp maken met verbeterde vormgeving die beter aansluit bij de vorm van de zitondersteuning of die van de patiënt.

Aanpak negatief esthetisch aspect(stigmatiserende effect):

- Vormgevingsadvies voor bijvoorbeeld kleurgebruik van huidige tilbanden.
- Herontwerp om de tilband tot een visuele eenheid te laten lijken tussen gebruiker en of zitting.

Problemen met beenflappen en tilclips aanpakken:

- Doormiddel van advies/training/instructie het foutieve aanbrengen reduceren.
- Doormiddel van een herontwerp voorkomen dat beenflappen en tilclips in de weg kunnen gaan zitten.

Het komt er op neer dat alle problemen aangepakt zouden kunnen worden door een vorm van advies, training en instructie. Dit zou er toe moeten leiden dat al het verzorgende personeel beter ingelicht is en minder fouten zal maken. Ook zouden alle problemen aangepakt kunnen worden door een herontwerp.

Als er gekozen moet worden tussen een advies, training en instructie plan of een herontwerp heeft het herontwerp de voorkeur. Een doeltreffend herontwerp zorgt er namelijk voor dat er structureel iets gewijzigd wordt in de handelswijze. Bij trainingen e.d. zal de kennis na enige tijd weer vervagen en bestaat de mogelijkheid dat men terugvalt in oude gewoontes of kennis niet wordt overgedragen aan nieuwe of tijdelijke werkrachten. Een effectief herontwerp zal bij goede vormgeving foutief gebruik al tegen gaan en mogelijk een betere werkwijze tot gevolg hebben.

Keuze voor oplossingsrichting

Een herontwerp wordt het meest effectief geacht om de huidige situatie te wijzigen, de werkwijze te veranderen en problemen te voorkomen.

De gebruikers van orthesezittingen hebben te maken met een extra probleem dan de standaard rolstoel gebruikers. Omdat de zitting erg nauwsluitend en sterk geprofileerd is kunnen de beenslips en tilclips niet adequaat worden weggewerkt. Bij standaard rolstoelen kan dat nog wel, ondanks dat het in de praktijk vaak fout gaat. De orthese gebruikers hebben geen alternatieven omdat de tilband in de rolstoel niet kan worden weggehaald of bij een volgende transfer opnieuw kan worden aangelegd. Het is niet bekend wat de verdeling is van de gebruikers van standaard rolstoelen en orthesezittingen (zie paragraaf 2.2.6). Bij de bezochte instellingen was echter het aantal orthesezittingen ten opzichte van rolstoelen vele malen hoger.

Concluderend, de oplossingrichtingen zullen ontwikkeld worden voor de gebruikers die gebruik maken van een orthesezitting.

De nadruk van de uitwerking zal liggen op het voorkomen van de foutieve plaatsing en het probleem met de beenflappen. Door rekening te houden met de zitting die in dit geval nauwsluitend en sterk geprofileerd is zal het aspect van de eenheid tussen de gebruiker en of zitting al sterk worden meegenomen in het ontwikkelen van een oplossing voor de eerste 2 problemen.

De oplossing zal zich dus richten op:

- **Doormiddel van vormgeving een dwingend product ontwerpen dat foutief aanbrengen bemoeilijkt of door de vormgeving de juiste manier van gebruik wordt verklaard.**
- **Doormiddel van herontwerp voorkomen dat beenflappen en tilclips in de weg kunnen gaan zitten.**
- **Herontwerp om de tilband tot een visuele eenheid te laten lijken tussen gebruiker en zitting.**

4.2 Programma van eisen en wensen

4.2.1 Relevante eigenschappen doelgroep

De doelgroep waarvoor de tilzitoplossing wordt gemaakt is een specifieke groep binnen de rolstoel- en tilband gebruikers. Deze oplossing richt zich specifiek op rolstoelgebonden patiënten die zich in een (zeer sterk geprofileerde) orthesezitting zitten.

De eigenschappen van de patiënten zijn:

- De patiënt is gebonden aan een orthesezitting
- Patiënt heeft geen stafunctie meer
- Patiënt kan niet meewerken bij de transfer
- Heeft onvoldoende rompstabiliteit om zelf overeind te blijven zitten

Andere relevante eigenschappen zijn:

- De patiënt heeft een asymmetrische houding, die extra ondersteund moet worden
- Spasmen/verkrampingen
- Incontinentie

Eigenschappen van de zitting zijn:

- Nauwsluitende ondersteuning naar de vormen van het lichaam van de patiënt
- Zitelement uit één deel (rugleuning en zitting)
- Bied ook steun aan armen, benen en hoofd
- Is doorgaans gemonteerd op een rolstoel

4.2.2 Programma van eisen:

Gebruiksomgeving:

De tiloplossing:

- moet op bed kunnen worden aangebracht
- moet in een orthese te gebruiken zijn
- moet koppelbaar zijn aan huidige tilsystemen
- mag niet blijven haken in wielen van rolstoel

Patiënt:

De tiloplossing:

- moet de patiënt voldoende ondersteunen om een veilige transfer mogelijk te maken
- mag de ondersteunende eigenschap van de huidige orthese niet verminderen
- moet ondersteuning bieden voor een beperkte rompstabiliteit (*indien ook als zitting gebruikt*)
- moet ondersteuning bieden aan asymmetrische houding (*indien ook als zitting gebruikt*)
- mag geen letsel bij de patiënt veroorzaken:
 - o mag geen plooiën veroorzaken in de zitting van de patiënt
 - o mag de patiënt niet afknellen
 - o mag geen dikke naden in het ondersteuningsvlak hebben
- De tiloplossing moet comfortabel zitten gedurende een minimale periode van 4 uren achtereen

- De tiloplossing mag geen temperatuur of druk verhoging tussen patiënt en zitting ten gevolge hebben
- De tiloplossing moet tijdens een transfer de patiënt bij rug en benen en hoofd ondersteunen

Verzorging:

- Bij het aanbrengen mag niet meer dan 23 kilo getild worden
- Het aanbrengen van de tiloplossing mag niet langer duren dan de het aanbrengen van een tilband in de huidige situatie

Externe normen en wetgeving:

Product moet voldoen aan ISO 10535, met betrekking tot eisen en beproevingsmethode tilliften:

- Tilzitsysteem moet patiënt van 120 kilo kunnen tillen exclusief het gewicht van de tilondersteuning
- De rugleuning en zitting van een tilondersteuning die star is mag geen hoek kleiner maken dan 90 graden
- Product moet voldoen aan de Europese richtlijnen voor medische hulpmiddelen 93/42 EEG

4.2.3 Wensen

- De tiloplossing moet met tilclips worden uitgerust
- De tilclip moet een mechanisme hebben dat losschieten voorkomt
- Aanbrengen van tiloplossing moet door 1 persoon uitgevoerd kunnen worden
- De tiloplossing moet eenheid vormen met zitting en of gebruiker
- De tiloplossing moet in bad of onder de douche kunnen worden gebruikt
- De tiloplossing mag niet meer dan 12 kg wegen

4.3 concepten

De ontwerpen zijn specifiek gericht op zitortheses en sluiten daarmee de ligortheses uit. Er wordt rekening gehouden met de eisen en wensen van de gebruikers, ARBO en (inter)nationale regelgeving, zoals beschreven in de ontwerprichtlijnen in 4.2 Programma van eisen en wensen.

In die paragraaf staan een aantal eigenschappen van de patiënten. Zij zijn degenen die de meeste tijd doorbrengen met de individuele oplossing. Het verzorgende personeel zal handelingen uitvoeren die slechts enkele minuten per keer, per patiënt duren. Er wordt ervan uit gegaan dat een patiënt maximaal 4 uur achtereen van het product gebruikt maakt.

Met bovenstaande aspecten in het achterhoofd en de eerder genoemde problemen is gezocht naar oplossingen. Doormiddel van brainstorms en een aantal ontwerptools zijn 3 concepten tot stand gekomen die als oplossing kunnen dienen. De concepten worden hieronder nader toegelicht.

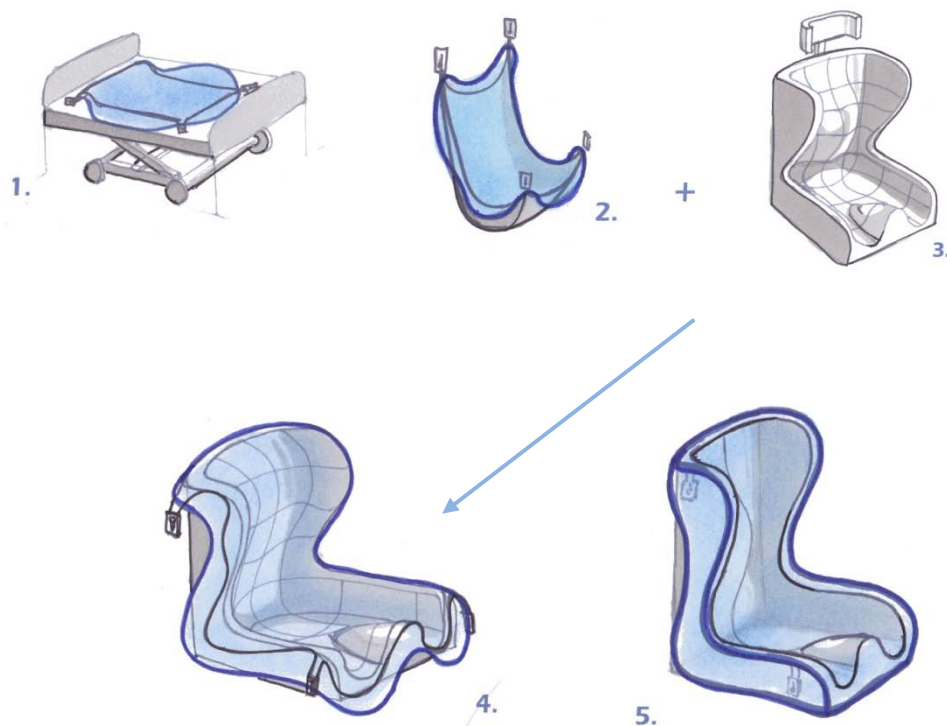
(De kleuren die gebruikt zijn in de tekeningen zijn slechts ter verduidelijking en illustratie en zijn geen advies voor de te gebruiken kleuren).

Concept 1: Tilzitband

Omschrijving:

Het uitgangspunt van dit ontwerp is een reguliere tilband (echter wel een rechthoekig model) die uit twee lagen bestaat. Het materiaal van die tilband is in twee richtingen rekbaar is om de lijnen van het lichaam in de orthesezitting te kunnen volgen. Het materiaal moet echter sterk genoeg zijn om een patiënt te kunnen transfereren. Deze eerste laag zal worden uitgerust met tillussen of tilclips om aan een regulier tilsysteem te koppelen. Het tilsysteem moet uitgerust zijn met een verbredingstang aan het tiljuk. Aan de onderlaag wordt een bovenlaag vastgemaakt (genaaid of met klittenband of drukknopen). De bovenlaag is eveneens rekbaar om zich te vormen naar het lichaam maar is nog groter dan de onderlaag (zie figuur 4.1, onderdeel 2). Om na de transfer ook de zitting volledig te omsluiten als een orthesehoes. Na de transfer worden de delen van de onderlaag die buiten de orthese uitsteken omgevouwen onder de bovenlaag die op 6 punten met klittenband langs de randen wordt vastgezet om een afgewerkt geheel te krijgen (zie figuur 4.1, onderdeel 5).

De rechthoekige tilband van de onderlaag zorgt er voor dat de tilclips niet hinderlijk in de weg zitten bij de benen van de patiënt. De bovenlaag zorgt na de transfer voor een mooie afwerking, die ook voorkomt dat de tillussen of tilclips los slingeren langs de zitting. De bovenlaag dient dus ter afwerking maar kan, als er gekozen wordt voor een afneembare bovenlaag, ook gebruikt worden als wasbare laag tussen de patiënt en de tillaag.



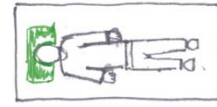
Figuur 4.1 Tilzitband

1) tilzitband op bed van de patiënt. 2) Tilzitband. 3) orthesezitting. 4) Tilzitband in de orthesezitting. 5) Tilzitband in de orthesezitting met weggewerkte tilclips.

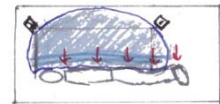
Aanbrengen en positioneren:

Aanbrengen:

1. Bovenlaag oprollen zodat de tilclips te zien zijn
2. Bepalen hoe de tilband moet komen te liggen (uitende bij de knieholtes, bovenste deel ter hoogte van het hoofd)



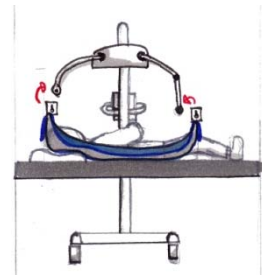
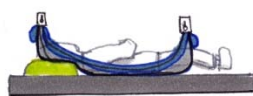
3. Patiënt op de zij draaien
4. Tilband achter/onder de patiënt leggen/duwen, de rest op het bed uitleggen



5. Patiënt naar rug terug draaien
6. Tilband strak trekken en bovenlaag goed uitspreiden zodat deze 'buiten' te onderlaag/tillaag komt



7. Tillift positioneren + tiljuk kantelen naar ligpositie
8. Hoofdclips aanbrengen
9. Been clips aanbrengen (wel een verbredingstang gebruiken op tiljuk)

**Transfer**

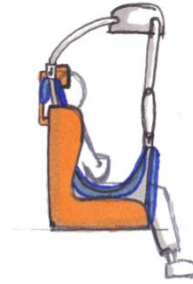
10. Tiljuk horizontaal omhoog brengen om spanning op de tilband te krijgen
11. Patiënt van bed af tillen
12. Patiënt naar zit kantelen



13. Verplaatsen naar rolstoel(zitting)
(zitting iets kantelen voor plaatsing)
14. Positioneren boven rolstoel (zitting)



15. Patiënt volledig laten zakken in zitting

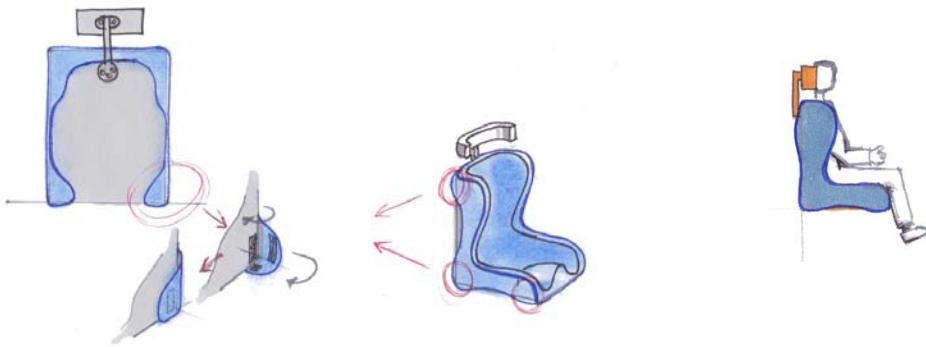


16. Tilclips loskoppelen en langs zijkant laten hangen
17. (tillift aan de kant zetten)



18. Bovenlaag strak trekken om zitting heen

19. Tilclips onder bovenlaag stoppen en de bovenlaag strak trekken en met klittenband vastzetten. 6x



Discussie:

Het is niet gelukt om dit concept zodanig te ontwerpen dat doormiddel van de vormgeving het juiste gebruik wordt verklaard of dat foutief aanbrengen wordt bemoeilijkt. Wel wordt voorkomen dat de beenflappen en de tilclips bij het zitten in de weg kunnen zitten en wordt plooivorming voorkomen doordat de tilband licht rekbaar is en strak getrokken wordt om de zitting. Doordat het geheel om de zitting wordt strak getrokken wordt wel een visuele eenheid gecreëerd met de zitting.

Welk materiaal gebruikt kan worden voor de onderlaag van concept 1 dient nog uitgezocht te worden. Die laag moet zowel flexibel zijn om de lichaamsvormen te volgen als ook sterk genoeg zijn om mee te kunnen tillen. ArjoHuntleigh heeft een tilband die in 2 richtingen rekbaar is die gebruikt kan worden om te tillen. Of de rekbaarheid van die tilband overeenkomt met de rekbaarheid die gewenst is voor op een orthesezitting moet nog uitgezocht worden.

De bovenlaag kan gemaakt worden van badstof. Er zijn meerdere orthesemakers die hun orthesehoezen maken van badstof dat rekbaar genoeg is om de vormen van het lichaam en de zitting te volgen. De gebruikte badstof is echter niet sterk genoeg om mee te tillen.

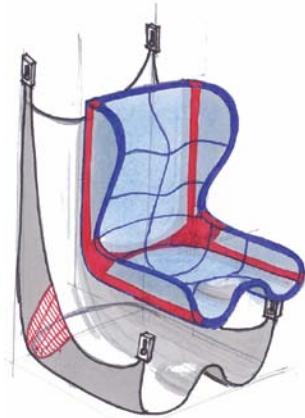
Tilclips kunnen letsel veroorzaken aan patiënten. Het is daarom belangrijk dat de bovenlaag het zicht op de tilclips niet afdekt. Dit om te voorkomen dat iemand per ongeluk toch op een tilclip komt te liggen tijdens het aanbrengen. Daarnaast geven de tilclips globaal aan hoe de tilzitband moet komen te zitten.

Het is belangrijk dat de bovenlaag niet tussen de patiënt komt te zitten tijdens de transfer of daarna. Dit kan het risico op letsel vergroten.

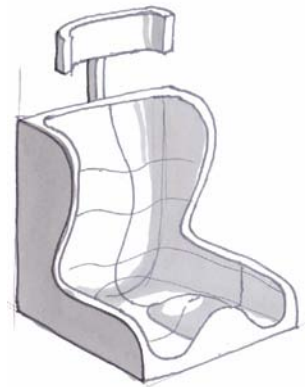
Concept 2: Tilzitkussen

Omschrijving:

De basis van dit product is een tilband met daarop een vaste schuimlaag (zie figuur 4.2). De tilband met schuimlaag vormen het tilzitkussen. De zitting zal een harde voorgevormde orthese kuip zijn (zie figuur 4.3).

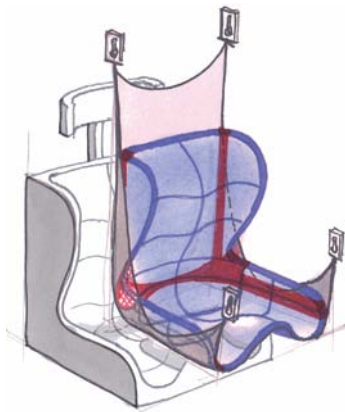


Figuur 4.2 Tilzitkussen

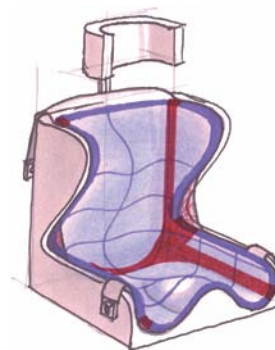


Figuur 4.3 Orthese kuip

De orthese kuip zal op de rolstoel bevestigd zijn en het tilzitkussen is daar los van. De tilband, waarop het schuim zit, zal specifiek op maat worden gemaakt naar de vorm van het lichaam. De vorm van de orthese kuip zal de mate van ondersteuning bepalen, bijvoorbeeld de abductieheuvel en de zijwaartse ondersteuning. Het tilzitkussen past precies in de orthese kuip (zie figuur 4.4 en 4.5).



Figuur 4.4 Tilzitkussen wordt in orthese kuip geplaatst

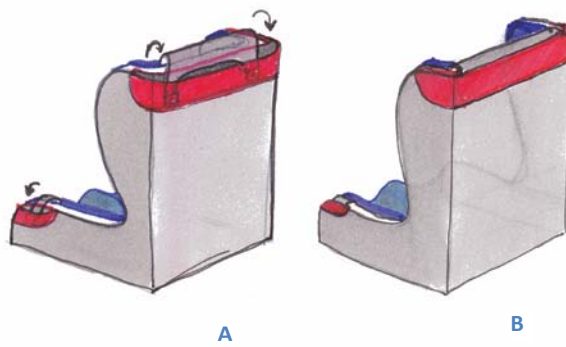


Figuur 4.5 Tilzitkussen in orthese kuip

De tilband is de laag die de transfer mogelijk maakt en het schuim op de tilband zorgt voor comfort en additionele ondersteuning. Ter afwerking zitten er 3 vakken langs de rand van de orthese waar de hangende flappen van de tilband in kunnen worden weggewerkt (zie figuur 4.6 t/m 4.8, rood gekleurde delen). De vakken zitten met elastiek tegen de rand gedrukt om het snel wegstoppen van de hangende flappen te vergemakkelijken.



Figuur 4.6 Vooraanzicht tilzitkussen in orthesezuip, tilclips nog niet weggewerkt.

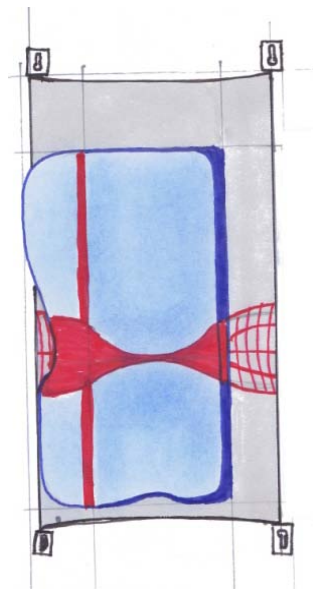


Figuur 4.7 achteraanzicht orthesezuip met tilzitkussen. Rood gekleurde delen zijn de vakken voor tilclips. A) tilclips wordt achter elastiekenband verwerkt. B) tilclips zijn weggewerkt.



Figuur 4.8 Vooraanzicht tilzitkussen incl. weggewerkte clips.

De orthesezuip kan gemaakt worden op dezelfde manier zoals dat nu al gebruikelijk is, behalve dat er nu rekening gehouden moet worden met de dikte van de tilband en het daarop bevestigde schuim dat later geplaatst zal worden. Sommige orthesemakers maken gebruik van een digitale afdruk om de vormen van de patiënt in een 3D model te krijgen. Deze digitale afbeelding zou vertaald kunnen worden naar een 2D uitslag van de tilband, die aan elkaar genaaid kan worden en het schuim dat vervolgens op de tilband gelijmd kan worden. De rood gearceerde delen van de tilband en het en het schuim zoals in figuur 4.9 moeten sterk elastisch zijn om te kunnen bewegen voor het aanbrengen van het tilzitkussen op bed.

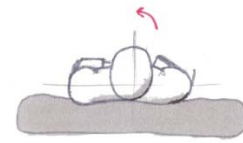


Figuur 4.9 Een bovenaanzicht van een uitgevouwen tilzitkussen. Hier is de linkerzijwand naar links gebogen zodat deze plat op de tilband komt. De rood gekleurde delen moeten flexibel zijn om deze beweging toe te laten.

Aanbrengen en positioneren:

Aanbrengen:

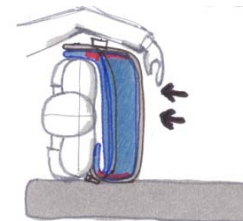
1. Bepalen hoe de tilband moet komen te liggen (knikpunt tussen zitvlak en rugleuning (arcering) moet boven stuit komen te zitten).



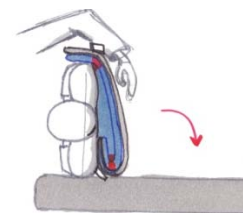
2. Patiënt op de zij naar je toe rollen
Tilkussen 'plat' neerleggen in het verlengde van de rug van de patiënt, waarbij het rode gearceerde gedeelte net boven de stuit van de patiënt uit komt (het kussen zal nog wat overeind staan)



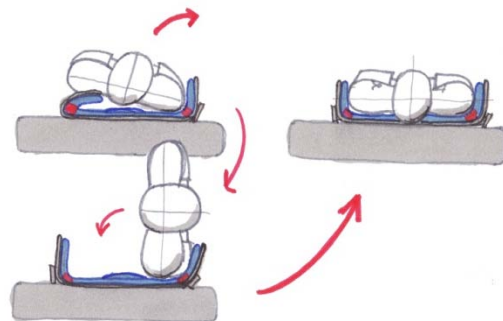
3. De 'verste' zijkant naar de patiënt toe brengen en het geheel over de patiënt heen leggen en het rug- en zitvlak tegen de patiënt aandrukken
4. de zijkant die het dichtst tegen de patiënt aan lag zit nu ingeklemd tussen de rug van de patiënt en de tilband



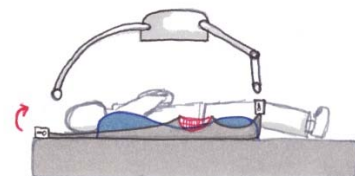
5. Draai de patiënt langzaam terug, zorg ervoor dat het zitvlak goed op zijn plek blijft zitten



6. Draai de patiënt van je af en trek de flap die tussen de patiënt en het kussen zat naar je toe zodat deze ook omhoog komt te staan

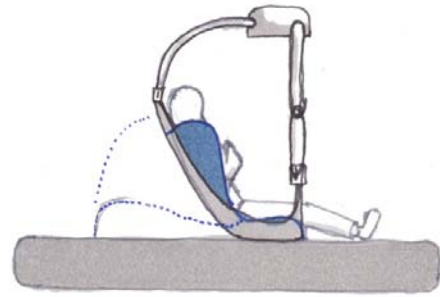


7. Tillift positioneren en tiljuk kantelen naar ligpositie
8. Hoofdclips aanbrengen
9. Been clips aanbrengen



Transfer:

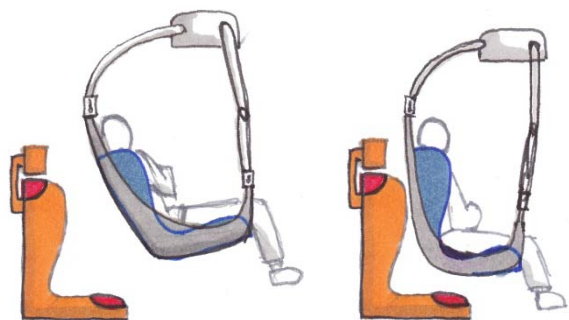
10. Tiljuk horizontaal omhoog brengen om spanning op het tilkussen te krijgen
11. Patiënt van bed af tillen



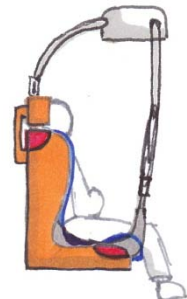
12. Patiënt naar zitpositie kantelen (maar wel licht gekanteld houden)



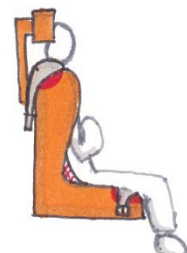
13. Verplaatsen naar rolstoel
14. Positioneren boven rolstoel
15. Eventueel de rolstoelzitting achterover kantelen om de plaatsing te vergemakkelijken



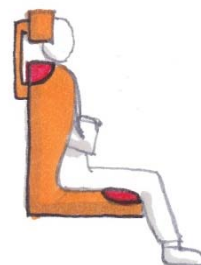
16. Patiënt volledig laten zakken in zitting



17. Tilclips loskoppelen en langs zijkant en bovenkant laten hangen



18. Tilclips wegwerken
19. (tillift aan de kant zetten)



Discussie:

Doordat de tilband en het schuim dat daarop is bevestigd gevormd is naar de vorm van het lichaam wordt de manier van aanbrengen verduidelijkt en voorkomt het foutief plaatsen. De beenflappen en de daaraan bevestigde tilclips worden na de transfer zodanig weggewerkt dat zij niet klem komen te zitten tussen de patiënt en de zitting. Doordat het tilkussen dezelfde vorm heeft als de patiënt en de orthesezitting en de tilclips in de vakken worden weggeborgen wordt een eenheid met de zitting gerealiseerd.

Bij dit concept dient een verbredingstang gebruikt te worden op het kanteljuk.

Wat de exacte elasticiteit van de tilband moet zijn en welk type schuim er daarvoor gebruikt moet worden is nog onduidelijk. Orthesemakers gebruiken verschillende soorten schuim. Het gebruikte schuim bepaalt de mate van ondersteuning of comfort. Welke lagen en hoe dik deze doorgaans in een orthese worden gebruikt is de vakspecialistische kennis van een orthesemaker en zal in samenwerking daarmee moeten worden gedaan.

De mate van elasticiteit van de tilband en het schuim bepalen voor een groot deel hoe makkelijk het is om de tilband op bed aan te brengen. Er moet gestreefd worden naar een optimum van maximale flexibiliteit om het tilkussen aan te kunnen leggen en stevigheid voor de transfer.

Mocht het vanwege de gewenste stijfheid van het schuim niet mogelijk zijn om het schuim in zijn geheel van flexibel materiaal te maken dan kan er gekeken worden om delen flexibel te maken. (in de plaatjes aangegeven met rode banen.)

Bij het transfereren dient het tilkussen altijd licht achterover gekanteld te zijn. Alleen bij het positioneren in de rolstoel is een rechte positie geoorloofd.

Eventueel kan de zitting ook gekanteld worden om de patiënt goed diep in de zitting te krijgen.

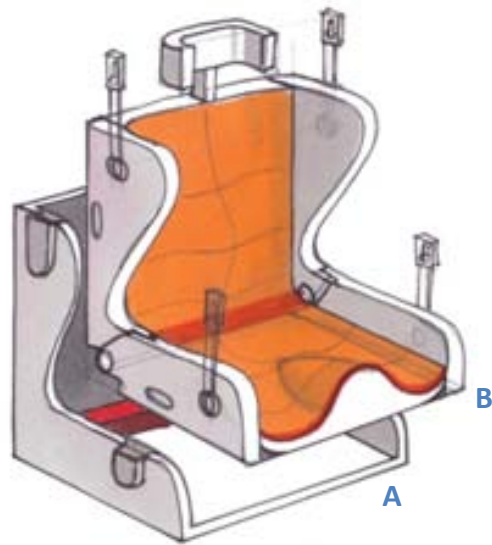
Om nog duidelijker aan te geven hoe het tilkussen aangebracht moet worden kan er voor gekozen worden om bijvoorbeeld een silhouet van een bil op het zitvlak te maken die aangeeft waar het zitvlak tijdens aanbrengen moet komen.

Concept 3: Tilzitting

Omschrijving:

De tilzitting is een orthesezitting met een scharnierend rug- en zitgedeelte en wegneembare zijwanden (zie figuur 4.10 onderdeel B). De tilzitting bevindt zich tijdens het zitten in een dunne harde kuip (zie figuur 4.10 onderdeel A).

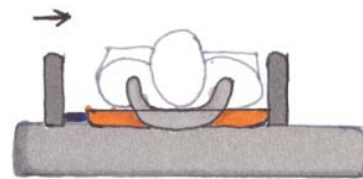
De vormen en ondersteuning zitten volledig verwerkt in het schuim op de zitting (zie figuur 4.10, oranje gedeelte). De tillussen of tilclips zijn aan de tilzitting gemonteerd zodat deze gebruikt kunnen worden op reguliere tilsystemen. Daarnaast kunnen de tillussen en til clips in de harde kuip verwerkt worden (zie figuur 4.11).



Figuur 4.10 De tilzitting. A) harde kuip. B) tilzitting.



Figuur 4.11 Deel van de zijwand van de kuip en van de tilzitting. De tillussen en clips kunnen in de zijwand verwerkt worden



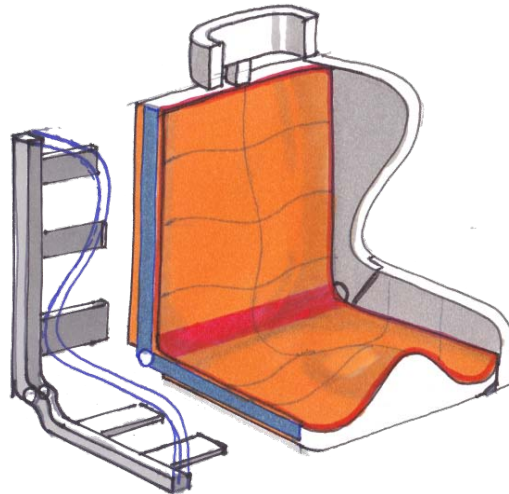
Figuur 4.12 Patiënt ligt op bed op de tilzitting. Zijwand wordt bevestigd.

Het scharnier zorgt ervoor dat de tilzitting op bed plat kan worden neergelegd waardoor samen met de wegneembare zijwanden het aanbrengen wordt vergemakkelijkt (zie figuur 4.12).

Op het moment dat de zitting op de rolstoel in de harde kuip is gezet kan deze niet meer draaien of kantelen. Tijdens de transfer bepaald het tiljuk samen met de zwaartekracht de hoek van de rugleuning ten opzichte van de zitting. Door het ontwerp van de scharnier kan de hoek tussen rugvlak en zitvlak nooit kleiner worden dan 90 graden.

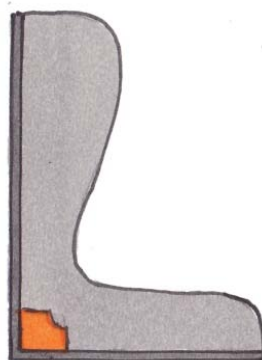
Om het schuim van het rugvlak en zitvlak zit een sterk elastische hoes om te voorkomen dat kleding of delen van de patiënt klem komen te zitten als de onderdelen ten opzichte van elkaar bewegen.

In de tilzitting zit een frame verwerkt voor de stevigheid. Daarnaast biedt het frame de ruimte om de verbindstukken van de zijwand te plaatsen. Daarmee kan de zijwand vast geklikt worden in de tilzitting. In de frames van de tilzitting zitten scharnieren op de grens tussen rugvlak en zitvlak. Tevens bevatten de zijwanden diezelfde scharnieren op dezelfde plek (zie figuur 4.11). In figuur 4.15 is te zien dat het frame uitsparingen (donkere gedeeltes) bevat voor de verbindstukken van de zijwand.

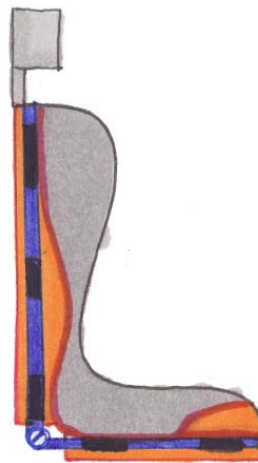


Figuur 4.13 Tilzitting met afneembare zijwand. De zijwand is hier doorzichtig getekend, waardoor het frame en de verbindstukken te zien zijn.

Daarnaast zit er in de harde kuip een deel schuim op de grens tussen rugvlak en zitvlak (zie figuur 4.14, het oranje gedeelte). Dat deel zorgt ervoor dat bij de tilzitting een uitsparing mogelijk is rond het scharnier. Daardoor kan het rugvlak goed achterover kantelen.



Figuur 4.14 Zijaanzicht van de harde kuip (voorste zijwand is doorzichtig in dit figuur). Het oranje gedeelte is schuim dat vast gelijmd zit.

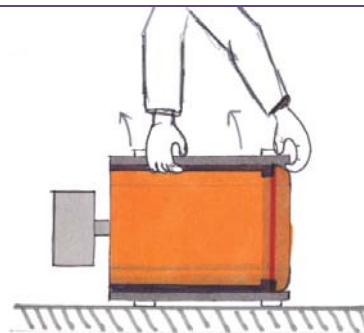


Figuur 4.15 Zijaanzicht van de tilzitting in de harde kuip. De voorste zijwand is doorzichtig in dit figuur. Het oranje gedeelte is het schuim dat de juiste ondersteuning biedt aan de patiënt.

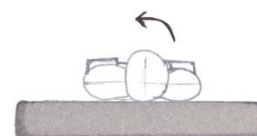
Aanbrengen en positioneren

Aanbrengen:

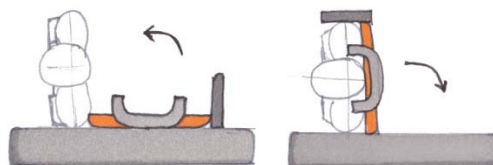
1. Tilzitting op de zijkant kantelen
2. Met twee handen de knoppen indrukken om de zijkant los te koppelen en omhoog te trekken.



3. Patiënt op de zij draaien



4. Tilzitting plat neergeklapt achter de patiënt neerleggen
5. Tilzitting overeind zetten achter de rug en benen van patiënt, belangrijk dat het hoofddeel goed ligt (bij het overeind komen verschuift het zitvlak automatisch goed)



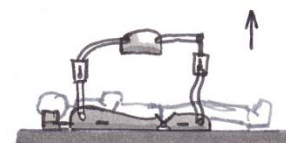
6. Patiënt naar de rug toedraaien zodat deze op de tilzitting komt te liggen, eventueel het hoofd extra ondersteunen zodat die in de hoofdsteen komt te liggen.



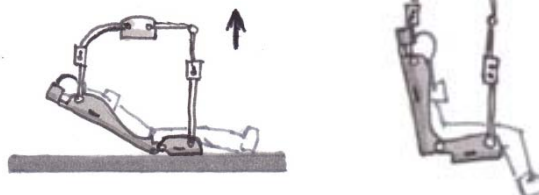
7. De losgekoppelde zijkant terug schuiven. Het is belangrijk dat die zijkant goed vast zit (met een 'klik' o.i.d.)



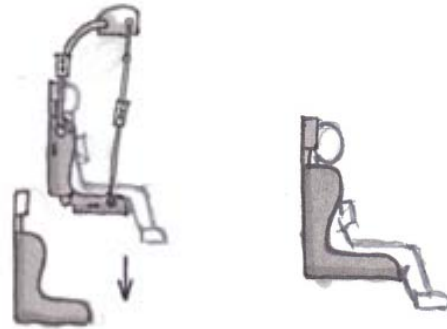
8. Tillift positioneren + tiljuk kantelen naar lig
9. Hoofdclips aanbrengen
10. Been clips aanbrengen, deze staan nog niet op spanning

**Transfer:**

11. Het tiljuk horizontaal omhoog brengen. Hierdoor kantelt de zitting richting zitpositie (het hoofdeind gaat omhoog en het zitvlak schuift naar achteren)
12. Patiënt van bed af tillen
13. Patiënt naar zit kantelen (maar wel licht achterover gekanteld houden)



14. Verplaatsen naar rolstoel
15. Tilzitting positioneren boven rolstoelzitting
16. Patiënt volledig laten zakken in de zitting
17. Tilclips loskoppelen en in kier tussen zitting en kuip laten glijden.
18. (tillift aan de kant zetten)



Discussie:

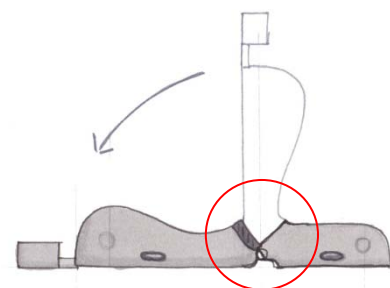
Door het voorgevormde model is dit concept er in geslaagd om duidelijk te maken hoe het product moet worden aangebracht en wordt foutief aanbrengen voorkomen. De banden die aan de tilzitting zijn bevestigd met daaraan de tilclips worden na de transfer weggewerkt zodat deze niet klem komen te zitten tussen de zitting en de benen van de patiënt. Doordat tilzitting zowel het tilobject is als ook de zitting vormt deze een visuele eenheid met zichzelf en voorkomt dit een stigmatiserend effect.

Ook bij dit concept dient een verbredingstang op het kanteljuk geplaatst te worden.

Het is belangrijk dat de zijwand van de tilzitting weer goed op zijn plek en goed vast zit als de patiënt op de zitting is gedraaid. Er moet gezorgd worden dat het duidelijk is als de zijwand niet goed vast zit. De verbinding tussen het rug- en zitvlak en de zijwand is mogelijk een slijtage gevoelig onderdeel. Het is belangrijk dat daar een goed en duurzaam systeem voor wordt gebruikt.

Tussen de afneembare zijwand en het rug- en zitvlak zit nu een kleine naad. Het is de vraag of die naad storend is of letsel voor de patiënt met zich mee brengt. Anders kan er mogelijk gekozen worden voor een laag die aan het rug- en zitvlak vast zit en met klittenband over de zijwand wordt vastgemaakt. De naad is op die manier afgedekt.

Tussen de twee delen van een zijwand zit nu nog een V-vormige holte (zie figuur 4.16) als de zitting plat neergeklapt is. Op het moment dat de rugleuning omhoog gebracht wordt kan iemand knel komen te zitten tussen die twee delen (die als een schaar dichtvouden). Bij de doorontwikkeling moet ervoor gezorgd worden dat er nooit een kier kan ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat het bovenste en onderste gedeelte van de zijwand op dat punt langs elkaar heen te schuiven. Het extra deel, bijvoorbeeld aan het bovenste gedeelte, zal bij dichtklappen langs het onderste gedeelte van de zijwand schuiven. Hierdoor zal er nooit een open kier komen in die zijwand.



Figuur 2.16 zijwand van de tilzitting.

Het is belangrijk dat de rugleuning en zitting op het moment van plaatsen in de kuip zo goed als 90 graden is. Dit omdat anders het deel schuim wat achterblijft (te zien in figuur 4.14) in de kuip niet goed komt te zitten.

4.5 Concept vergelijking

Ontwerprichtlijnen

Alle 3 concepten voldoen aan de ontwerprichtlijnen beschreven bij 4.2 Programma van eisen en wensen. Of de oplossingen comfortabel zitten gedurende 4 uren achter elkaar is niet duidelijk. Op basis van de tekeningen kan ook geen uitspraak gedaan worden over het gewicht van de concepten. Concept 3 is het zwaarst maar moet redelijkerwijs lichter te maken zijn dan 23 kilo. Wellicht is 12 kilo of lichter ook haalbaar.

Probleem oplossing

Behalve door concept 1 worden de volgende 3 punten aangepakt (concept 1 slechts 2).

- Doormiddel van vormgeving een dwingend product ontwerpen dat foutief aanbrengen bemoeilijkt of door de vormgeving de juiste manier van gebruik wordt verklaard.
- Het probleem met de beenslips wordt voorkomen doordat de beenslips nu buiten de zitting worden weggewerkt en daardoor uit de buurt van de benen van de patiënt blijven.
- Het negatieve esthetische aspect wordt door alle 3 concepten gereduceerd, door de tilzit oplossing meer een eenheid te maken met de zitting. Loshangende flappen en banden met tilclips worden weggewerkt zodat deze niet in het zicht of een geheel vormen met de zitting.

Concept 1: Tilzitband

Voordelen: Het voordeel van de tilzitband is dat het in essentie nog steeds een tilband is. De basis is een tilband met daarop een op maat gemaakte tilband/orthesehoes. Dit systeem vergt van de zorgverlener relatief minder tijd om aan te wennen. De tilband is gemakkelijk op bed aan te brengen doordat hij flexibel en dun is. De tilband is standaard en kan dus op grotere schaal worden gefabriceerd. Vervolgens kan dan per klant nog een speciale hoes gemaakt worden om het geheel af te maken. Er kan voor gekozen worden om de bovenlaag te wassen als deze smerig is. De hoes maakt het geheel af en zet daarmee het negatieve esthetische aspect om naar een fraai esthetisch ogend concept.

Nadelen: Het nadeel is dat op 6 plaatsen de onderlaag omgevouwen moeten worden en worden vastgezet met klittenband. Daarnaast moet tijdens de transfer en bij het plaatsen op bed er goed rekening worden gehouden dat de bovenlaag niet tussen de patiënt komt te zitten. Dit kan drukpunten creëren en kost extra inspanning van de zorgverlener als het materiaal onder de patiënt vandaan getrokken moet worden. Er is nog steeds een kans dat de tilband verkeerd wordt aangebracht op bed mede omdat er zoveel stof is. Ondanks dat de tilzitband flexibel is en de vormen van zitting en de patiënt volgt, is het nog steeds een extra laag tussen de patiënt en de zitting. Extra lagen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Of er een geschikt materiaal is dat twee kanten op rekt met de juiste sterkte voor een transfer moet nog blijken.

Concept 2: Tilzitkussen

Voordelen: Het tilzitkussen is een volledig op maat gemaakte til- en zitoplossing. Doordat deze volledig op maat gemaakt is en aansluit bij vormen van het lichaam zullen er geen plooien ontstaan die letsel kunnen veroorzaken. Het tilzitkussen is relatief dun en kan zo nog gemakkelijk op bed worden aangebracht. De handelingen voor het aanbrengen komen erg overeen met die voor de huidige tilband. Daarom zal ook dit systeem weinig tijd kosten om aan te leren. De vakken aan de zijkanten en achterkant van de zitting maken het mogelijk om de loshangende flappen weg te werken zodat het geheel fraai oogt.

Nadelen: Het is nog onbekend hoe het schuim van het tilzitkussen zich zal gedragen en of het zich gemakkelijk plat laat leggen. Als het materiaal in een kuipje blijft staan zal het tilzitkussen lastiger zijn aan te brengen. Ook het opvouwen om op te bergen zal lastig gaan. Het schuim moet van een incontinentielaag worden voorzien omdat het niet los te koppelen is om te kunnen wassen. Reguliere ortheses worden echter ook niet gewassen dus de vraag is of het echt zo een groot probleem is. Dit product kan niet als standaard product worden gefabriceerd. Alle onderdelen zijn maatwerk en patiënt afhankelijk. Het is nog onduidelijk hoe dit concept binnen de huidige vergoedingsstromen vergoed zou moeten worden, omdat het geen eenduidige orthesezitting of tilband is.

Concept 3: Tilzitting

Voordelen: De tilzitting is in feite een orthesezitting die gebruikt wordt voor een transfer. Er is geen tilband meer nodig en er zit geen laag tussen de patiënt en de zitting. De patiënt wordt optimaal ondersteund tijdens de transfer en het zitten doordat het schuim op de zitting zit. De tilclips zitten weggeborgen in kier tussen tilzitting en de kuip waardoor ze niet hinderlijk in de buurt van de benen kunnen komen. Daarnaast zijn ze daardoor uit het zicht weggenomen. Door de scharnieren is het mogelijk om de zitting volledig plat neer te leggen op bed voor de transfer. De afneembare zijwand zorgt ervoor dat de patiënt eenvoudig op de zitting te leggen is. De scharnieren en de kuip kunnen in grote getallen gefabriceerd worden. Het schuim om de ondersteuning mee te realiseren moet gemaakt worden met de kennis en expertise van een orthesemaker. Als de zitting in de harde kuip zit kan deze niet meer horizontaal verschuiven. Dit komt door de sleuven waar de zitting in zakt bij de transfer naar de kuip.

Nadelen: In het ontwerp is (nog) geen wasbare hoes opgenomen. Misschien kan dat wenselijk zijn als daar vraag naar is. De verbinding tussen de zijwand en de rug- en zitdelen is mogelijk kwetsbaar voor slijtage. Daarnaast is het belangrijk dat de zijwand, nadat de patiënt op bed op de zitting is gerold goed vast gezet wordt aan de zitting. Als de zijwand niet goed vast zit kan dat tijdens de transfer betekenen dat de zitting uit elkaar valt en de patiënt een groot risico loopt. De procedure voor het aanbrengen van de zitting wijkt af van die van een gewone tilband. Extra aandacht voor instructie is dus nodig.

Vergoedingstechnisch

Het informeren bij deskundigen over de vergoeding van dit product zou te veel blootleggen over het ontwerp, en is daarom vanuit geheimhouding redenen niet gedaan. Een inschatting is gedaan met het Tilcentrum op basis van onderdelen die lijken op huidige hulpmiddelen en op informatie verschaft door Tilcentrum.

Concept 1: Tilzitband

In principe is dit een tilband. Richting de WMO moet aannemelijk gemaakt worden dat dit de meest adequate oplossing is t.o.v. het goedkoopste middel dat nu op de markt is. Als binnen een AWBZ instelling aannemelijk kan worden gemaakt dat de tilzitband door niemand anders kan worden gebruikt is het mogelijk dat het product als bovenbudgettair wordt beschouwd waardoor het door een Zorgkantoor kan worden vergoed.

Mocht het niet via die twee wegen vergoed worden dan kan het bij de WMO via een persoonsgebonden budget. Dan moeten de patiënten overtuigd worden dat het de beste oplossing is aangezien de patiënt dan zelf het product moet aanschaffen. Als een Zorgkantoor niet overtuigd is van de uniekheid van de band, zal de AWBZ instelling het hulpmiddel zelf moeten aanschaffen van het beschikbare budget.

Concept 2: Tilkussen

Het is lastig om deze oplossing in te delen omdat het specifiek maatwerk is wat tussen een orthesezitting en een tilband in valt.

Veel dealers kopen het liefst standaard producten in grote hoeveelheden in, zodat ze korting krijgen. Voor zover de kennis strekt zullen zij maatwerk producten zelf proberen te verschaffen. Dat zal in dit geval niet bij alle dealers mogelijk zijn en daardoor commercieel minder aantrekkelijk. Leveranciers hebben echter wel de mogelijkheden en kennis om producten op maat te maken. Exploitatie van dit concept zou voor hun een mogelijkheid kunnen zijn.

Concept 3: Tilzitting

Dit concept is in essentie een orthesezitting. Er wordt aangenomen dat de tilzitting via de reguliere orthesezitting wegen als WMO en AWBZ vergoed zal worden.

4.6 Concepten: Conclusie en advies

Alle 3 concepten pakken de belangrijkste problemen aan. De hoeveelheid stappen die doorlopen moeten worden tijdens het aanbrengen van de verschillende ontwerpen zijn ongeveer gelijk, ook qua tijdsbesteding.

Alle 3 ontwerpen weten een visuele eenheid te vormen tussen de til-oplossing en de orthesezitting. Door geen of een rechthoekige tilband met verbredingstang in het ontwerp te verwerken wordt voorkomen dat beenflappen dubbel komen te zitten, plooien vormen en de kans op letsel vergroten. In theorie zou de tilzitband een goede optie zijn om plooien en dergelijke te voorkomen. Door de rekbaarheid van de tilband worden eventuele kleine plooien tijdens de transfer vlakgetrokken. Als de patiënt in de zitting zit worden de uitstekende delen van de tilband strak getrokken rond 6 hoekpunten. De onderste laag van de tilzitband zit daar echter los onder. Dit zou kunnen betekenen dat de twee lagen tijdens gebruik toch gaan schuiven en er onnodige wrijving op de patiënt ontstaat. Om deze reden en om de extra lagen die onder de patiënt en het zitvlak liggen zijn het tilzitkussen en de tilzitting betere oplossingen. Beide elimineren de tilband tussen de patiënt en het schuim van de orthesezitting.

Ook verkleinen het tilzitkussen en de tilzitting de kans op foutief aanbrengen van de tilzitoplossing op bed. Doordat zij beide op maat gemaakte producten zijn, zal bij het aanbrengen op bed al duidelijker worden hoe de tiloplossing aangebracht moet worden.

Zonder de tilzitting uit te sluiten als oplossing voor de problemen heeft het tilzitkussen een aantal voordelen ten opzichte van de tilzitting.

Het tilzitkussen lijkt qua handelingen bij het aanbrengen in vergelijking met de tilzitting nog het meest op de huidige manier van aanbrengen van tilbanden. Door het tilzitkussen te gebruiken wordt dus beter aangesloten bij de huidige werkwijze.

De oplossing die gekozen is om de tilzitting op bed te kunnen aanbrengen is een mechanisch scharnier en een zijwand die vast- en los geklikt moet worden bij het aanbrengen. Bij het tilzitkussen zijn die onderdelen niet nodig en worden de eigenschappen van de materialen benut. Mechanische onderdelen zijn slijtagegevoeliger en dus onderhoudintensiever dan de manier waarop bij het tilzitkussen het plat neerleggen wordt gerealiseerd. Daarnaast is er een risico dat als de zijwand van de tilzitting niet goed vast klikt, deze loskomt van de zitting met mogelijke gevolgen voor de patiënt.

Het tilzitkussen is dunner dan de tilzitting, wat betekent dat het aanbrengen op bed gemakkelijker gaat. Met name als de orthesezitting erg dik is, kan het problematisch worden om de patiënt op de rug op de tilzitting te draaien. Het tilzitkussen heeft daar minder last van omdat de schuimlaag die onder de patiënt ligt bij het aanbrengen relatief dun is.

Hoe licht de tilzitting ook gemaakt zou kunnen worden, bij het tilzitkussen zal het verplaatsbare deel altijd lichter zijn. Dit is belangrijk voor de zorgverleners die binnen een instelling meerdere malen per dag een tiloplossing moet gebruiken voor het verplaatsen van een patiënt.

Concluderend zijn het tilzitkussen en de tilzitting een beter oplossing dan de tilzitband omdat foutief aanbrengen en mogelijke kans op plooiën en schuivende lagen worden voorkomen door de lichaamsgeprofileerde vormgeving.

Advies:

Er wordt aangeraden om bij de doorontwikkeling te kijken naar concept 2, het tilzitkussen.

Ondanks dat de tilzitting een oplossing voor het probleem zou kunnen zijn krijgt het tilzitkussen de voorkeur. Het tilzitkussen is; lichter; gemakkelijker aan te brengen; bevat geen mechanische beweegbare onderdelen; is minder onderhoudsgevoelig; is veiliger en sluit beter aan bij de huidige manier van aanbrengen van tiloplossingen.

5 Conclusies

Dit project heeft tot doel gehad om: de huidige problemen met tilbanden en tilliften te onderzoeken en oplossingsrichtingen voor die problemen te ontwikkelen.

Gebruikers

Tilliften en tilbanden worden gebruikt door beroepsmatige hulpverleners en familie om patiënten veilig mee te transfereren. Arbo-richtlijnen schrijven het gebruik ervan voor om lichamelijke overbelasting bij hulpverleners te voorkomen. Deze hulpmiddelen worden vergoed door de AWBZ en de WMO. De patiënt heeft niet altijd invloed op wat voor soort product hij krijgt.

Hulpmiddelen

Er wordt verschil gemaakt tussen korte duur tilbanden en verblijfstilbanden. Er zijn vele merken op de markt maar er is weinig verschil in functionaliteit. De verblijfstilbanden zijn per fabrikant verschillend uitgewerkt maar het achterliggende doel is hetzelfde. Omdat verblijfsbanden de gehele dag onder een patiënt zitten moet hij: warmte/vochtregulerend zijn, plooivorming voorkomen, een minimaal aantal naden hebben en in enkele gevallen het zitvlak volledig ondersteunen.

De tilliften en tilbanden worden door groepen patiënten gebruikt die in verschillende rolstoelen zitten, van simpele rolstoelen met basis ondersteuning tot sterk, lichaamsgeprofileerde orthesezittingen. Bij patiënten die een rolstoel hebben met een hoge mate van ondersteuning is het onhaalbaar om een tilband meerdere malen per dag weg te halen en aan te brengen. Bij hun en patiënten die zeer gevoelig zijn voor manipulatie worden de verblijfsbanden gebruikt die qua materiaal en vormgeving geschikter zijn om gedurende een hele dag op te verblijven dan een reguliere tilband.

Onderzoek

Decubitus wonden komen regelmatig voor bij mensen die voor hun mobiliteit afhankelijke zijn van rolstoelen. Uit literatuuronderzoek is gebleken, dat er geen wetenschappelijk literatuur is te vinden over het ontstaan van decubitus door het gebruik van tilbanden. Vanuit de praktijk wordt echter aanbevolen dat tilbanden meteen na de transfer worden weggehaald om decubitus te voorkomen. Waar dat niet mogelijk is wordt geadviseerd verblijfsbanden te gebruiken.

Door de vormgeving, tijdgebrek en onvoldoende kennis leveren de huidige (verblijfs)tilbanden echter nog problemen. De grootste problemen zijn dat 1) de tilbanden verkeerd worden aangelegd en 2) delen van de tilband verkeerd liggen, waardoor plooien ontstaan en het risico op decubitus toeneemt. Daarnaast kan 3) de verblijfstilband een stigmatiserend effect hebben omdat delen ervan zichtbaar zijn en geen visuele eenheid vormt met de gebruiker of zitting.

Uit een eigen drukmetingonderzoek is naar voren gekomen dat een tilband tussen de gebruiker en de zitting geen positieve effecten heeft en dat een foutief geplaatste tilband tot extra druk leidt. Omdat de orthesegebruikers verblijfstilband afhankelijk zijn heeft het aanpakken van de 3 hoofdproblemen zich op hen toegespitst.

Oplossingen

Er zijn 3 oplossingen bedacht, een tilzitband, een tilzitkussen en een tilzitting. Allen zijn ontworpen om de genoemde problemen aan te pakken. Van de drie oplossingen wordt het tilzitkussen het meest geadviseerd. Het tilzitkussen bestaat uit een orthesezitting waarvan de bovenste schuimlaag is bevestigd op een tilband en gebruikt wordt om mee te tillen. De tilzitband wordt op bed aangelegd onder de gebruiker, vervolgens als transfermiddel gebruikt en wordt vervolgens in de orthese kuip gezet waar er de hele dag op kan worden gezeten.

Omdat de tilband niet meer tussen de gebruiker en de zitting, en deze op maat is gemaakt ontstaan er geen plooiën meer en worden extra drukplekken voorkomen. Doordat het tilzitkussen onderdeel is van de (orthese)zitting wordt de patiënt optimaal ondersteund tijdens het zitten.

Bij het ontwerp is rekening gehouden met de wensen van de gebruikers, die ondersteuning en veiligheid verwachten. Ook sluit het ontwerp aan bij geldende wet- en regelgeving en huidige vergoedingsystemen.

Het onderzoek heeft inzicht gegeven in het gebruik van tilliften en tilbanden en heeft problemen met huidige (verblijfs)tilbanden in kaart gebracht. Verder onderzoek is nodig om de gevolgen voor de patiënt van langdurig zitten op (verblijfs)tilbanden te begrijpen. Desondanks is er een concept aangeleverd dat doorontwikkeld kan worden tot een oplossing van de gevonden problemen.

6 Aanbevelingen

Concept gerelateerde aanbevelingen

Gebruik tiljuk en verbredingstang

Er moet duidelijk worden aangeven op welke jukken de tiloplossing gebruikt kunnen worden, sommige tiljukken tillen en kantelen op verschillende wijze. ARJO en Tilcentrum tiljukken bijvoorbeeld: Tilcentrum heeft vaste schouderpunten en bewegende benen. Bij ARJO kantelt het volledige tiljuk, dus zowel schouders als benen. Daarnaast moet er voor dit ontwerp een verbredingstang op het tiljuk worden gemonteerd.

Kanteling tijdens transfer

Tijdens de transfer is het wenselijk om altijd de patiënt lichtelijk achterover gekanteld te hebben. Anders krijgen ze het gevoel dat ze voorover uit de zitting vallen. Een hoek van 5 graden geeft al een veiliger gevoel. Dit kan ook worden gerealiseerd door de tilclips bij het hoofdeind iets te verlengen.

Kleurgebruik

De kleuren die gebruikt zijn in de afbeeldingen zijn gebruikt om de plaatjes duidelijk te maken. De kleuren zijn geen afspiegeling van de werkelijk te gebruiken kleuren. Voor het kleurgebruik zijn twee voor de hand liggende opties. De eerste optie is om de kleuren te gebruiken die de gebruiker zelf graag wil. Daarnaast kan er voor gekozen worden om een aantal standaard kleuren te leveren. Het is aan te bevelen om geen felle kleuren te kiezen maar bijvoorbeeld donkere blauwe kleuren, zoals die nu bijvoorbeeld ook al worden gebruikt bij orthesezittingen.

Profilering zitting

De tilzitting werkt het veiligst als de zitting sterk ondersteunend en geprofileerd is. Mocht de profilering of ondersteuning de patiënt niet voldoende omsluiten dan kan hij het gevoel krijgen dat hij van de zitting af kan vallen.

Suggesties ter verbetering van huidige tilbanden

Om te voorkomen dat tilclips of tillussen in de wielen terecht komen is het af te raden om tillussen te gebruiken. Daarnaast zou een verblijfsband niet aangemeten moeten worden bij een zelfrijdende patiënt. Zij zijn in de meeste gevallen actief genoeg om een korte duur tilband te gebruiken. Daarmee wordt het risico vermeden dat tilclips in de wielen komen. De tilclips komen bij duwwagens zelden in de wielen terecht.

De kleuren van de tilband zouden aangepast kunnen worden om het stigmatiserende effect te verminderen. Hierbij is het gebruik van subiele kleuren zoals de kleuren van de zitting of kleuren op aanvraag van de cliënt een aanbeveling.

Om foutief aanbrengen door kennisgebrek te voorkomen kunnen Instructies of plaatjes op de huidige tilbanden worden gedrukt. Bijvoorbeeld om aan te geven wat juiste plaatsing is qua hoogte van de tilband. Ook zijn er tilbanden op de markt waarbij duidelijk onderscheid tussen voor en achterkant

ontbreekt. Terwijl, bijvoorbeeld, baleinen aan de achterkant van de patiënt horen te zitten tijdens een transfer.

De baleinen worden lang niet altijd gebruikt, waar dat wel zou moeten. Dit komt voornamelijk omdat het te moeilijk is om deze te plaatsen of omdat de verzorgers de trucjes niet kennen om ze gemakkelijk aan te brengen. Betere instructie of aanpassing van de tilband zijn te adviseren om het gebruik van de baleinen te bevorderen.

Het is aan te raden geen gladde materialen te gebruiken voor tilbanden omdat de patiënt tijdens of na een transfer onderuit kan glijden in de zitting.

Project aanbevelingen

Om meer inzicht te krijgen in de gevolgen van (verblijfs)tilbanden voor de patiënt, bij langdurig zitten is aanvullend onderzoek nodig.

Landelijke interviews met veel respondenten gecombineerd met cijfers over de aantallen verblijfstilbanden en de huidige prevalentiecijfers zouden meer inzicht moeten geven over het effect van de verblijfstilband op een patiënt.

Daarnaast kunnen zitdrukmetingen met meerdere tilbanden en verschillende groepen patiënten meer inzicht geven over de eigenschappen van tilbanden en hun gedragingen tijdens gebruik. Het drukverdelende vermogen kan worden bekeken samen met het vocht- en warmteregulerende vermogen.

De keuze voor het geadviseerde concept is tot stand gekomen door toetsing van de concepten aan het Programma van Eisen en onderling vergelijk. Het is echter nog aan te bevelen om in het werkveld meningen te vergaren over de best geachte oplossing.

7 Reflectie

Deze bacheloropdracht vond ik leuk, interessant en leerzaam. Ik zal in dit hoofdstuk dit beargumenteren en een aantal ervaringen en leerpunten benoemen.

Deze opdracht heeft mij een zeer goed beeld gegeven van de praktijk van het ontwerpen. Door deze bacheloropdracht te doen heb ik veel geleerd over het ontwerpen. Ik heb ervaren hoe het is om niet een opdracht te doen voor de universiteit, maar om een opdracht te doen om een bedrijf te helpen. Dat leert mij ten eerste hoe het ontwerpen in de praktijk gaat. Maar het geeft daarnaast ook een goed gevoel om de opdracht voor een bedrijf te doen. Het leuke van deze opdracht vond ik dat met het ontwikkelen van een goede oplossing ook een patiënten groep kan helpen. De bezoeken in de zorgcentra waren voor mij erg leerzaam en gaven me veel inzicht in de problemen. Maar ze motiveerden me ook heel erg, omdat ik zag hoe moeilijk lastig de situatie voor sommige patiënten is. Daardoor werd ik meer gemotiveerd een goede oplossing te ontwikkelen.

Het zien van de problemen die er nu zijn en het belang van een goede (realistische) oplossing heeft er voor gezorgd dat ik mijn advies over het te kiezen concept voor doorontwikkeling ook heb gewijzigd. Kort nadat ik de productideeën op papier gezet had en in verslagvorm verwerkt had, besloot ik naar aanleiding van het advies van de opdrachtgever dat concept 3 zich het best zou lenen voor doorontwikkeling. Ik heb vervolgens een advies geschreven dat concept 3 het best zou zijn. Toch heb ik daar achteraf geen goed gevoel aan over gehouden. Ik was van mening dat concept 2 beter zou zijn. Toen ook mijn opdrachtgever tegen het eind van het proces liet blijken meer geïnteresseerd te zijn in concept 2 begon ik weer te twijfelen. Ik vond het op dat moment moeilijk om de keuze tussen concept 2 en 3 te maken omdat ze beide potentieel goede oplossingen zijn. Ook wist ik niet of het nog gepast was om een nieuw advies te schrijven nadat de conceptversies al waren verstuurd. Later bedacht ik mij dat het het belangrijkste was dat er een goede oplossing komt waarvan ik zelf ook het gevoel heb dat het gaat werken. Dus met die beweegredenen heb ik besloten een nieuw advies te schrijven voor concept 2 omdat ik denk dat deze het best realiseerbaar is en het beste is voor de patiënten.

Het belangrijkste is dat ik nu geleerd heb dat ik mij niet hoofdzakelijk moet laten leiden door de voorkeuren van anderen, maar dat ik zelf vanaf het begin mag/moet nadenken en moet kiezen voor hetgeen waar ik zelf ook achter sta.

Daarnaast heb ik gedurende het proces veel geleerd wat betreft communicatie tussen mij en mijn opdrachtgever. In het begin moest ik erg wennen. Ik probeerde de gesprekken altijd goed voor te bereiden. Zo probeerde ik aan het begin goed helder te krijgen wat de problemen waren en wat van mij verwacht werd. Maar op dat moment was ik iets te veel gefocust op informatie krijgen over de inhoud van de problemen en over hoe tilliften werken. Gedurende het gehele proces kwam ik erachter dat ik soms bij bepaalde details/gedeeltes niet goed wist wat er precies van mij verwacht werd. Op dat moment heb ik dat alsnog helder proberen te krijgen. Ik heb daarvan geleerd dat ik de volgende keer in het begin van het proces meer aandacht moet besteden aan het ontwerpproces en aan de verwachtingen. Daardoor kan ik de volgende keer effectiever bezig gaan.

Ik had de neiging om afwachtend te zijn bij communicatie met de opdrachtgever. Ook liet ik mij soms te veel leiden door anderen. Achteraf had ik assertiever moeten zijn. Zo had ik bijvoorbeeld in juni de 3 productideeën met advies voor het door te ontwikkelen concept/idee naar mijn begeleiders gestuurd. Daarbij kreeg ik toen feedback die ik verwerkt hebt. Een aantal weken later, bij het inleveren van mijn concept versie van het gehele verslag, kreeg ik over datzelfde gedeelte nog meer feedback en andere, aanvullende opmerkingen. Dat ik nog meer feedback kreeg vond ik erg fijn, maar dit had ik liever eerder ontvangen. Achteraf had ik beter meteen bij de eerste keer inleveren een gesprek kunnen plannen. Daardoor wordt de tekst beter besproken met elkaar, ontstaan er minder misverstanden en zal de feedback uitgebreider zijn waardoor dat mij veel werk kan schelen en ik niet alles op het laatste moment hoeft te verwerken.

Ik vond het onderwerp van de opdracht erg leuk en interessant. Ik vond het wel lastig dat het een onderwerp was waar ik toch niet helemaal in thuis was. Ik moest nog veel leren over de gezondheidszorg en over tilliften en gebruikers van tilliften. Dit heeft mij extra tijd gekost. Achteraf ben ik blij met deze opdracht want ik heb hierdoor beter leren analyseren en informatie verwerven.

Tijdens het schrijven van het verslag kwam ik erachter dat het mij vaak meer tijd kostte om een bepaald deel te schrijven dan ik verwacht had. Ik ben er ook achter gekomen dat dit komt doordat ik het moeilijk vind om de juiste bewoording te vinden en om het kort en bondig op te schrijven. Ik ben zelf erg perfectionistisch, en wil graag elk detail juist formuleren. Omdat ik daar zoveel waarde aan hecht gaat het schrijven heel langzaam. Gedurende het proces heb ik meer geprobeerd eerst alles op te schrijven wat ik duidelijk wilde maken, en daarna het te perfectioneren. Doordat het globale verhaal dan al staat kon ik het verhaal sneller afwerken. Dit heeft voor mij goed geholpen en in het vervolg kan ik deze techniek weer gebruiken en hoop ik zo beter te worden om het in een keer goed op te schrijven. Daarnaast weet ik nu dat het des te belangrijker is dat ik eerder moet beginnen met verslaglegging.

Tijdens het project is er slechts bij 5 instelling onderzoek gedaan. Het was moeilijk om mensen bereid te vinden, in de korte duur van het project, op korte termijn enkele uren vrij te maken voor een rondleiding door de instellingen.

Door het beperkte aanbod van welwillende instellingen zijn niet alle patiëntengroepen even uitvoerig gezien. Patiënten in alle leeftijden, vooral mensen met meervoudige beperkingen (zowel cognitief als lichamelijk) zijn aan bod gekomen. Ouderen in de categorie boven 50 jaar zijn ondervetegenwoordigt in dit onderzoek. De groep patiënten die slechts voor mobiliteit afhankelijk zijn van hun rolstoel zijn niet naar voren gekomen. Echter, betwijfeld kan wordt of het aantal passieve tillift gebruikers bij die categorie groot is.

Gezien de beperkte tijd van het project en aanbod aan instellingen is desondanks voor mijn gevoel een compleet beeld verkregen van de handelwijzen met betrekking tot de tilliften en tilbanden.

Bij een volgend onderzoek zal ik meer aandacht willen besteden aan het in kaart brengen van alle gebruikers en waar die het best vertegenwoordigd worden.. Daardoor weet ik dat het onderzoek completer zal zijn.

Daarnaast merkte ik dat doordat ik perfectionistisch ben, ook moeilijk vond om een vrij korte onderzoeksfase te hebben. Ik vond het moeilijk om daaruit conclusies te kunnen trekken. Want het

liefst zou ik veel meer instellingen bezocht hebben om echt zeker te weten wat de problemen zijn en wat de meeste mensen belangrijk vinden. Zo is eigenlijk wetenschappelijk onderzoek nodig om te kunnen concluderen of (verblijfs)tilbanden decubitus veroorzaken of niet.

Aan het eind van het project was er geen tijd meer om het voorgestelde concept nog voor te leggen aan de eindgebruikers. Het was interessant geweest om te horen hoe zij het gebruik van het product in de praktijk hadden gezien.

Dit project is gestart met als het belangrijkste punt te achterhalen wat de problemen zijn omtrent tilliften en tilbanden en daarnaast was het de bedoeling om voor die problemen oplossingsrichtingen te ontwikkelen. Gedurende het verslag ben ik uiteindelijk toegekomen aan het ontwerpen van 3 productideeën. Hier ben ik zeer tevreden over. Desondanks vond het ik wel lastig dat ik alleen maar oplossingsrichtingen kon bedenken. Vanuit de opleiding ben ik gewend om bij de projecten altijd de concepten volledig uit te werken en tot een eindproduct te komen. Daarbij vond het ik altijd leuk om een eindresultaat te hebben. Omdat ik zelf perfectionistisch ben en daardoor eigenlijk het liefst alles tot in de puntjes wil uitwerken, vond ik lastig dat nog niet elk detail uitgewerkt is en volledig probleemloos is.

Concluderend kan ik zeggen dat ik erg veel geleerd heb van deze opdracht, en dat ik tevreden ben over het resultaat waarvan ik het gevoel heb dat het de beste oplossing is. Het was een grote uitdaging om rekening te houden met alle wensen van de gebruikers en de geldende wet- en regelgeving. Toch kan ik met tevredenheid terugkijken naar het resultaat dat de potentie heeft om alle partijen tevreden te stellen.

8 Bibliografie

- Alamgir, H., Gorman, E., Li, O., Fast, C., Yu, S., & Kidd, C. (2009). Evaluation of ceiling lifts in health care settings: patient outcome and perceptions. *Occupational Health and Safety Agency for Healthcare*.
- Anoniem. (2010). *Richtlijnen Decubitus preventie en behandeling - Concept*. Utrecht: Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland.
- Arbo. (2011). *Praktijkrichtlijnen zorgverleners*. Opgeroepen op februari 25, 2011, van Arbocatalogus VVT 2011: <http://www.arbocatalogusvvt.nl/public/file/Praktijkrichtlijnenzorgverleners.pdf>
- ArjoHuntleigh. (2011, Februari 21). *Mobiliteitswijzer Carl*. Opgeroepen op Februari 21, 2011, van Mobiliteitswijzer: http://www.arjohuntleigh.nl/nl/ResidentGallery.asp?productfunction_id=3&PageNumber=629
- ArjoHuntleigh. (2011, Februari 21). *Mobiliteitswijzer Doris*. Opgeroepen op Februari 21, 2011, van Mobiliteitswijzer: http://www.arjohuntleigh.nl/nl/ResidentGallery.asp?productfunction_id=4&PageNumber=631
- ArjoHuntleigh. (2011, Februari 21). *Mobiliteitswijzer Emma*. Opgeroepen op Februari 21, 2011, van Mobiliteitswijzer: http://www.arjohuntleigh.nl/nl/ResidentGallery.asp?productfunction_id=4&PageNumber=630
- Daanen, H., & Weghorst, M. (2006). Comfort van Tilbanden. TNO.
- de Wit, R. (2010). *Pressure ulcer prevention, guidelines to support the development of pressure ulcer prevention products for wheelchairs*. Enschede: University of Twente.
- Halfens, R., Meijers, J. M., Du Moulin, M. F., van Nie, N. C., Neyens, J. C., & Schols, J. M. (2010). *Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen*. Maastricht: Universiteit Maastricht.
- J.H.Kingma. (2004). *Decubitus doorgelicht: richtlijn onvoldoende in praktijk toegepast*. Den Haag: Inspectie voor de gezondheidszorg.
- Knibbe, H. K. (2009). *Mobiliteitsklassen*. Opgeroepen op februari 21, 2011, van Continentiezorg.nl: <http://www.continentiezorg.nl/content/content.php?hg=16&sg=4&ig=41>
- Knibbe, J., & Knibbe, N. (2010). Goed gebruik transferhulpmiddelen. *Nurse Academy*, 14-20.
- Knibbe, N., & Homan, D. (2008, November). Lekker laten zitten. *Praktijkblad Preventie*, pp. 8-9.
- KOC, B. (2009, juni 9). *KOC BE - Presentaties*. Opgeroepen op maart 23, 2011, van KOC BE - Kenniscentrum Hulpmiddelen: http://www.koc.be/presentaties/tillen_09_06_09.pdf
- KOC, B. (2009, juni 9). *KOC BE presentaties 2009*. Opgeroepen op maart 23, 2011, van KOC BE - Kenniscentrum Hulpmiddelen: <http://www.koc.be/2009.html>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). *NPUAP*. Opgeroepen op April 22, 2011, van NPUAP updated staging system: <http://www.npuap.org/pr2.htm>

Nederlands Huisartsen Genootschap. (2011, mei). *Decubitus preventie en behandeling*. Opgeroepen op mei 29, 2011, van Nederlands Huisartsen Genootschap:
http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_voorlichting/NHGpatientenbrieven/NHGpatientenbrief/PBS9a.htm

van der Burg, C., & Toet, I. (2007, juni). Kantelen of liggen, wat is rusten? *Kantelen of liggen, wat is rusten?* Rotterdam, Nederland: Hogeschool Rotterdam.

Zhuang, Z., Stobbe, T., Collins, J., Hsiao, H., & Hobbs, G. (2000, februari). Psychophysical assessment of assistive devices for transferring patients/residents. *Applied Ergonomics*, pp. 35-44.

Bijlagen

Inhoud:

A - Overzicht leveranciers en dealers tilliften en tilbanden

B – Classificatie decubitus

C – Interview

D – Zoektermen literatuur

E - Zitdrukmeting



A - Overzicht leveranciers en dealers tilliften en tilbanden

In de volgende tabel is zijn een aantal leveranciers en dealers opgenomen met daarbij een aantal gegevens over hun assortiment. De leverende fabrikanten worden in de tweede kolom aangegeven. Er zijn meer dealers in Nederland, maar die leveren producten van de fabrikanten die al in dit overzicht zijn opgenomen. Het overzicht dient om een inzicht te krijgen in de grote hoeveelheid spelers die er op de markt zijn en wat er aangeboden wordt. Zo bieden de meeste leveranciers en dealers plafondliften, actieve- en passieve liften en hebben ze een eigen verblijfsband. Enkel en promoten ook hun aanvullende aanbod op tiljucken die voor verschillende situaties op een tillift kunnen worden gemonteerd.

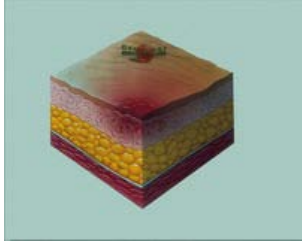
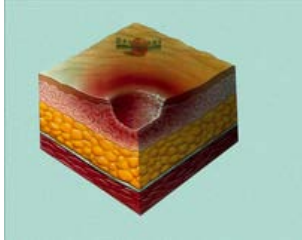
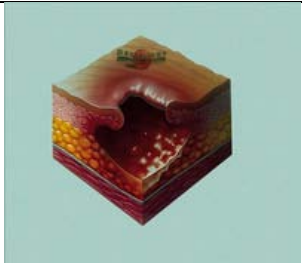
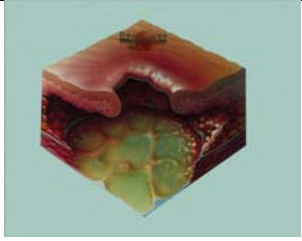
+

Leverancier/Dealer	Fabrikant	Tilliften			Tilbanden		Tiljukken
		Plafond	Passief	Actief	Verlijfsband		
Arjo Huntleigh Nederland B.V.	ArjoHuntleigh http://www.arjo.com/nl/	V	V	V	V	V	
Beyond Medical http://www.beyondmedical.nl/	Ergolet http://www.ergolet.com/	V	V	V	V	V	
Ergo-Care Vennik B.V., Eureva B.V., Domicare	Ropox http://www.ropox.com/uk/	V	V	V	V		
Ergo- Care Vennink B.V.	Guldmann http://www.guldmann.com/	V	V	V	V	V	
Invacare (eigen leverancier en dealers)	Invacare http://www.invacare.com	V	V	V	V	V	
Joerns Healthcare http://www.joerns.nl/Liften/	onbekend	V	V	V	V	V	
Joy in Care http://www.joynicare.com/index.php	onbekend	V	V	V	V	V	
Lopital	Liko http://www.liko.com/int/	V	V	V	V	V	
Pronk-Ergo	Human Care http://www.humancare.se	V			V	V	
Pronk-Ergo	Molift http://www.moliftinc.com/products/	V	V	V	V	V	
Saramax	Days Healthcare http://www.dayshealthcare.co.uk/		V		V		
Tiltechniek B.V.	Handi- Move http://www.handimove.com/	V	V	V	V	V	
Tilcentrum	Horcher http://www.horcher.com/product-overview-us.htm	V	V	V		V	
United Care (eigen leverancier en dealers)	Silvalea http://www.silvaleahd.co.uk/# United Care http://www.unitedcare.nl	V	V	V	V	V	

B - Classificatie decubitus

Classificatie van decubitus volgens het NPUAP/EPUAP 2009.

(National Pressure Ulcer Advisory Panel/European Pressure Ulcer Advisory Panel)

Categorie:	Omschrijving	Afbeelding	Foto
I	Roodheid van de intacte huid, niet wegdrukbaar. Verkleuring van de huid, warmte, oedemen verharding (induratie) zijn andere mogelijke kenmerken.		
II	Huidletsel dat zich beperkt tot de opperhuid en aanwezigheid van en/of blaarvorming, en/of ontvelling.		
III	Huiddefect met schade of necrose van huid en onderhuids weefsel (subcutis). De schade kan zich uitstrekken tot aan het onderliggende bindweefselvlies (fascie)		
IV	Uitgebreide weefselschade of weefselversterf (necrose) aan spieren botweefsel of ondersteunende weefsels.		
Bron: Decubitus Stichting oostelijk Zuid-Limburg https://www.decubitusozl.nl/webpage.php?page=14&group=0			

C - Interviews

Deze interviews zijn gehouden om een inzicht te krijgen in de werkwijze en de problemen met huidige tilbanden en tilliften.

Gedurende het project zijn er een aantal nieuwe inzichten gekomen, daarnaast zijn een aantal nieuwe vragen ontstaan. Om die vragen te beantwoorden zijn nog aanvullende interviews gehouden.

Inhoud

Fysiotherapeute verpleeghuis Vliethoven (Delfzijl)	77
Ergotherapeut zorggroep St. Maarten (vestiging Oldenzaal, verpleeghuis voor ouderen)	78
Fysiotherapeute Dagcentrum ODC Niloka (Zwolle), verstandelijk en somatisch beperkte patiënten/jongeren	81
Fysiotherapeute Triade Lelystad Dagcentrum voor verstandelijke en somatische beperkte patiënten (18+)	84
Afdelingcoördinator Beemte, Zorggroep Apeldoorn, locatie Randerode Apeldoorn, verpleegcentrum voor patiënten/ouderen met lichamelijke beperkingen	87
Afdelingscoördinator, Het Weiderbroek, Livio Haaksbergen	90
Interview Gemeente Enschede	91
Meyra	93
Welzorg professional	93
Aquarius ortheses	95
MO-Zaak (Maatschappelijke ondersteuning)	97

Fysiotherapeute verpleeghuis Vliethoven (Delfzijl)

Woensdag 16 februari 2011 (telefonisch interview)

Waarom worden tilbanden gebruikt?

De patiënten hebben doorgaans niet meer de spierkracht om zichzelf te verplaatsten. Het kan daarbij gaan om mensen die vanuit zichzelf de mogelijkheid hebben verloren om zich te verplaatsen over afstanden alsmede ook het missen van de spierkracht om zelf overeind te komen of om te gaan verzitten e.d.

Waarvoor worden de banden gebruikt?

Er worden verschillende banden gebruikt. 's Ochtends bijvoorbeeld als men uit bed komt wordt men naar de badkamer vervoerd. Hier worden de patiënten gewassen of gedoucht in zogenaamde douchebanden. Vervolgens kunnen mensen in een droge band in een stoel of rolstoel worden getild. Er zijn ook verblijfsbanden waarop patiënten soms hele dagen verblijven.

Wat zijn problemen?

De banden worden niet weggehaald, hierdoor kunnen de clips van de tilbanden in de wielen van de rolstoelen komen. De banden worden vaak niet weggehaald omdat er te weinig mensen zijn om de patiënten van hun band te ontdoen en of door tijdgebrek.

Er is ook kans op decubitus, maar dit is niet een veel voorkomend probleem in dit verpleeghuis.

Met name de 'korte duur' tilbanden zijn vaak glad. Dit betekent dat ze makkelijk zijn aan te brengen onder de patiënt maar ook dat de patiënt er snel van af glijdt als hij of zij voor een langere periode op de band blijft zitten.

Hoeveel mensen zijn er betrokken bij een transfer?

Vaak zijn er 1 of 2 personen aanwezig voor een transfer. Met name de personen die in een verblijfsband zitten worden vaak met 2 personen getransfereerd. Dit komt omdat de patiënten zo lichamelijk zwak zijn dat ze zelf niet kunnen helpen. Het werk is dan zo zwaar dat er 2 personen nodig zijn om de verblijfsband te plaatsen.

Algemene punten(samenvattend):

- Tilbanden zijn vaak in erg opvallende kleuren (is een nadeel)
- Vooral korte duur banden van glad materiaal waardoor patiënt onderuit zakt
- Randen van de Tilbanden zijn doorgaans van een ander materiaal vaak hard. Dit levert nog wel eens problemen op.
- Vooral incontinentie heeft een sterk effect op decubitus. → probleem hierbij is dat er niet genoeg mensen in de zorg zijn om regelmatig het incontinentiemateriaal te verschonen. Dat betekent dat patiënten lange tijd op een 'natte' ondergrond zitten.
- Training zou ook heel veel helpen op gebied van hoe banden aan te brengen zijn e.d.
- Hedendaagse kennis op gebied van decubitus duidt ook op het ontstaan van decubitus intern *in* het lichaam en niet alleen door externe krachten.

Ergotherapeut zorggroep St. Maarten (vestiging Oldenzaal, verpleeghuis voor ouderen)

Vrijdag 18 februari 2011 (persoonlijk gesprek)

Waarom worden mensen met een tilband getild?

Patiënten worden voornamelijk getild met een tilband omdat zij 1) dat zelf niet meer kunnen en daarin dus hulpbehoevend zijn 2) omdat arbo-richtlijnen het afraden om structureel krachten te moeten leveren die de 23 kilo grens passeren binnen de grenzen van het bed.

Om wat voor mensen gaat het dan, wie zijn de patiënten?

Ouderen, betreffende gesteldheid niet goed naar voren gekomen.

Hoeveel mensen zij er bij een transfer aanwezig?

Hoeveel zorgverleners er aanwezig zijn bij de transfer hangt af van de soort transfer en waarnaar er wordt getransfereerd. Doorgaans is de richtlijnen dat er een persoon is bij actieve transfers en 2 mensen bij passieve transfers. Dit hangt ook samen met de ervaring van de verzorger en het type lift en de stoel. Een ervaren verzorger kan soms in zijn of haar eentje een transfer uitvoeren maar soms is het gewenst om 2 personen te hebben om de patiënt goed in de zitting (rolstoel/orthese) te positioneren.

Hoe vaak wordt een transfer per dag uitgevoerd (gemiddeld)?

Meestal 4 keer. De eerste keer is 's ochtends uit bed, dan soms 's middags terug in bed voor een middag dutje, daarna worden ze er weer uit gehaald voor eten en 's avonds weer terug in bed. Soms is het zo dat de patiënt zo moe is dat deze na het middag dutje niet weer uit bed wordt gehaald. Dit gebeurt alleen als de patiënt het zelf aangeeft of het lichamelijk dus niet aankan.

Waar worden mensen naar toe getransfereerd?

Van bed naar rolstoelen en orthese.

Is er een veelgebruikte tilband aan te wijzen in dit verpleeghuis?

In dit verpleeghuis is de procedure om de mensen een verblijfsband aan te meten. Dit heeft voordelen met betrekking tot hoe vaak een band moet worden aangebracht en weggehaald en de individuele hygiëne van een patiënt.

Wat zijn problemen met de tilband?

De naden van de tilbanden geven soms problemen. Doorgaans komt dit als de tilbanden verkeerd zijn aangebracht (te ver onder het zitvlak van de persoon i.p.v. einde op achterkant rug). Dit is te herkennen doordat er schade (beenflap letsel) of decubitus ontstaat op plekken die niet normaal zijn (dus niet op zitvlak). De beenflappen zijn ook onhandig om weg te stoppen. Deze worden vaak naast de patiënt tussen benen en stoel gestoken.

Het probleem met betrekking tot de clips is dat ze soms in de weg hangen. Dit doorgaans bij mensen die nog wel zelf kunnen trippelen.

In enkele gevallen glijden mensen nog wel eens onderuit door het gebruik van een verblijfsband. Dit komt meestal voor bij simpele (niet voorgevormde) zittingen.

Hoe ontstaan deze problemen?

Problemen ontstaan vaak doordat de tilband niet goed wordt aangebracht of als de beenflappen niet goed worden weggewerkt.

Wat zijn de gevolgen voor de patiënt?

Decubitus komt hier niet vaak voor. Af en toe zijn er nog wel eens gevallen met vochtletsel.

Hoe wordt de tilband omgedaan(omgelaten)?

Hier is het de procedure om verblijfsbanden te gebruiken.

Bij het zitten zijn de instructies om de tilband aan te brengen tot net boven het stuit botje, dat betekend niet onder het zitvlak van de patiënt en ook niet hinderlijk in de rug van de patiënt. De beenflappen worden langs de benen van de patiënt weggestopt na een transfer.

Waarom worden de banden niet weggehaald?

Dan hoeft er minder te worden getild en getrokken aan de patiënt om bij iedere transfer de band aan te brengen en weg te halen. Daarnaast is het vooral makkelijk voor de verzorging (tijds winst).

Echter opmerking van ergotherapeut: In principe zou het natuurlijk wel beter zijn om de banden weg te halen (in ideale situatie dat aanbrengen en weghalen geen belasting is voor patiënt en verzorger). In ideaal geval voorkom je daarmee de extra lagen die letsel zouden kunnen veroorzaken.

Hoe ervaart de patiënt de tilbanden? (zowel fysiek als psychisch)

Er zijn gevallen waarbij de banden warm worden gevonden door de patiënten. De vraag is echter of dat door de band komt of dat die patiënt toevallig in een dichte rolstoel/orthese zit.

Zijn er ander varianten mogelijk?

Handi-move tilbeugel. ('toevoeging door Marieke Zonder') Deze worden niet gebruikt in dit verpleeghuis. De tilbeugel wordt doorgaans gebruikt door mensen die nog actiever zijn.

De passieve lift is wel echt het laatste stadium waarin mensen toch nog kunnen worden getransfereerd, maar zij kunnen dat zelf echt niet meer. Dan is de tilband (vandaag de dag) nog de beste (veiligste) oplossing.

Een ander voordeel van de tilband is dat patiënten die worden getransfereerd wel eens in paniek raken om hetgeen wat ze overkomt. Dan is het fijn dat ze omsloten worden door de band. Dat is veiliger omdat ze niet snel ergens tussen kunnen komen en het creëert een veilig gevoel voor de patiënt.

*Aanvullende vragen:**Wat voor patiënten zijn er in de instelling, ouderen, mensen met cognitieve beperkingen?*

De populatie is voornamelijk ouderen die door ouderdom lichamelijk achteruit gaan en daardoor verzorging nodig hebben. Mensen hebben lichamelijke beperkingen maar ook cognitieve beperkingen zoals dementie e.d. De lichamelijke beperkingen zijn bijvoorbeeld, mensen die een hersenbloeding hebben gehad en daardoor last hebben van contracturen, krom groeiende rug door ouderdom en bijvoorbeeld een kyfose of scoliose.

Krijgt elke patiënt altijd een verblijfsband als ze op de tilband blijven zitten? Of zitten er ook patiënten op gewone tilbanden?

De afspraak is dat iedereen die met een tilband wordt getild een verblijfsband krijgt.

Zijn alle patiënten die op een tilband blijven zitten ook gebruikers van nauwsluitende rolstoelen/orthesezittingen? Of zijn er ook patiënten in gewone rolstoelen die op de tilband blijven zitten?

De patiënten zitten in allerlei type zittingen, zowel gewone rolstoelen (evt. met aangepaste zitting of rugleuning) als ook nauwsluitende orthesezittingen. Op het moment dat een patiënt meer steun nodig heeft bij het zitten, heeft deze vaak ook meer steun nodig bij een transfer. Meestal hebben mensen met een orthesezitting dus wel een tilband nodig en dan krijgen ze een verblijfstilband.

Orthese --> in principe --> verblijfsband

Verblijfsband --> niet automatisch --> orthese

De verblijfsband wordt niet alleen aangemeten omwille van de patiënt, maar ook als het plaatsen van de tilband te zwaar is voor de verzorger. Dit staat ter beoordeling van de ergocoach.

Waarom blijven de mensen in gewone rolstoelen op de tilband zitten, waarom worden die niet weggehaald?

In principe wordt dit alleen gedaan als de belasting voor het verzorgend personeel te hoog wordt. Dus bijvoorbeeld bij zeer zware patiënten.

Hoeveel tilbanden heeft een patiënt als het een persoonsgebonden tilband is?

De patiënt heeft 1 verblijfsband. Op het moment dat de tilband gewassen moet worden, dan wordt er eventueel een andere beschikbare tilband gevonden om de tijd even te overbruggen.

Wat is de gemiddelde levensduur van een tilband?

Is moeilijk te zeggen, weinig zicht op. Een gok is dat de tilband tussen de 2 tot 5 jaar meegaat.

Door wie worden de tilbanden/verblijfsbanden aangevraagd?

Er is net een nieuwe procedure. De ergocoach krijgt van het verzorgend personeel te horen dat er een tilband nodig is. Vervolgens bekijkt de ergocoach wat voor een tilband en welke maat nodig is en word de tilband aangevraagd bij de leverancier.

Gebeurt dit ook nog in overleg met een adviseur van een dealer of leverancier?

Op moment dat een standaard tilband niet adequaat genoeg is voor de situatie wordt er samen met een adviseur gekeken naar een ander type tilband die wel zou kunnen voldoen.

Hoe wordt de tilband vergoed? (WMO, Gemeente, Zorgverzekering, persoonlijk budget, instelling)?

De tilbanden worden betaald door de instelling. Bij een bovenbudgettaire tilband (een aanpassing speciaal voor een specifieke patiënt) wordt de tilband vergoed door de AWBZ (zorgkantoor).

Geeft de patiënt of familie nog vaak aan dat ze de tilband storend vinden?

Patiënten geven niet aan dat ze de tilband stigmatiserend vinden werken. De rolstoel/orthese is in principe ook al stigmatiserend. Vanuit de familie worden ook geen negatieve berichten gehoord.

Wat zijn de eisen vanuit de gebruikers? (Patiënten en zorgverleners)

De tilband moet geen last veroorzaken bij de patiënt.

De tilband moet zo dun mogelijk zijn, niet te warm zijn en geen dikke naden hebben.

Daarnaast is het fijn om tilbanden te hebben met zgn. veiligheidsclips, waarvan de kans klein is dat ze tijdens of na de transfer losschieten.

Liefst tilband weg vanwege die extra laag, maar waarom? Is vanwege plooien, of negatieve eigenschappen van laag?

De reden waarom een tilband het liefst toch weggehaald moet worden als dat mogelijk is omdat extra lagen een negatief effect hebben op de werking van een aantal anti decubitus producten. Bijvoorbeeld een AD-zitkussen. De toplaag is zo gemaakt dat deze het lichaam maximaal ondersteuning kan bieden. Op het moment dat er nog een extra laag tussen zit, kan de laag het ondersteunende effect teniet doen.

Daarnaast is de kans op plooien groter, wat eventueel decubitus in de hand zou kunnen werken.

Andere punten:

- Ortheses worden hier aangemeten met de tilbanden en patiënten er in (om zo rekening te houden met de dikte van de tilband)
- De ortheses die hier worden aangemeten worden opgezet t.b.v. van comfort van patiënt (t.o.v. corrigerend).
- Kleuren van de tilbanden zijn geen echt probleem. (alleen als er meerder maten worden gebruikt (maar dat is hier niet het geval want iedereen heeft hier zijn eigen band))
- Decubitus wordt mede veroorzaakt door incontinentie, maar het is ook moeilijk om decubitus en vochtletsel (ook door incontinentie) van elkaar te onderscheiden. Ook kan decubitus in de hand worden geholpen door interne factoren zoals suikerziekte en andere aandoeningen.
- Als de banden niet goed worden aangebracht zijn tilbanden vervelend.

Aandachtspunten/actiepunten:

- PR- Sella uitzoeken m.b.t. zithoudingen
- 4care, maakt speciale kleding
- Welzorg professional (Welzorg special products) meet de ortheses aan, hier bij deze zorggroep
- Soms is het lastig mensen te positioneren omdat patiënten tijdens de transfer (in de lucht) een voorkeurspositie aannemen. Dan is het moeilijk om de patiënt goed in de rolstoel of orthese te krijgen.

Fysiotherapeute Dagcentrum ODC Niloka (Zwolle), verstandelijk en somatisch beperkte patiënten/jongeren

Woensdag 23 februari 2011 (persoonlijk gesprek)

Wat voor mensen komen hier?

Er zijn hier ongeveer 45 kinderen die hier komen voor dagbesteding. De leeftijd varieert maar is grotendeels tussen de 9 en 20 jaar. Tegenwoordig zijn er ook al een aantal van ouder dan 20 jaar.

Wat zijn hun beperkingen?

De beperkingen van de kinderen zijn ook sterk variërend. Alle kinderen hier hebben een cognitieve beperking. Daarnaast wisselt het tussen kinderen die volledig afhankelijk zijn van verzorging en kinderen die alleen af en toe hoeven te worden ondersteund.

Waarom worden de kinderen met een tilband getild?

Hier is het zo dat kinderen worden getild als zij te zwaar worden om met de hand te tillen en of als zij zelf niet meer de mogelijkheid hebben om overeind te komen of te verzitten. De kinderen worden getild om het incontinentiemateriaal te verschonen, om ze in een andere positie te krijgen (verzitten, liggen, zitten) om zo ook mogelijk een andere kijk op de wereld te geven (beleving).

Hoeveel mensen zij er bij een transfer aanwezig?

Er wordt gestreefd om een transfer door 1 persoon te laten uitvoeren. Het 1 op 1 contact is daarbij belangrijk. Het is vaak niet mogelijk om met 2 personen te tillen omdat dat ten koste gaat van de begeleiding van de rest van de groep. In gevallen waarbij het gevaarlijk is om met slechts 1 persoon te tillen zijn er toch 2 mensen aanwezig bij de transfer. Dit is bijvoorbeeld bij kinderen die erg druk zijn in de band of waarbij spasmen het gevaarlijk maken.

Hoe vaak wordt een transfer per dag uitgevoerd (gemiddeld)?

Het varieert hoeveel transfers er per dag zijn. Een aantal keren per week worden de kinderen uit hun stoel gehaald om fysio oefeningen te doen (spelen). Daarnaast gaan de kinderen vaak even liggen om een andere kijk op de wereld te krijgen of worden ze verplaatst om het incontinentiemateriaal te verschonen. Het kan dus verschillen van 1 keer tot soms wel 3 keer op een dag. (bij deze dagbesteding, dus ook nog soms meermalen thuis)

Waar worden mensen naar toe getransfereerd?

Naar vanuit een rolstoel/orthese naar een bed of mat en terug naar rolstoel/orthese.

Is er een veelgebruikte tilband aan te wijzen in dit verpleeghuis?

In principe hebben ze hier alleen verblijfsbanden. Geen toilet banden omdat de kinderen grotendeels incontinentiemateriaal dragen.

Wat zijn problemen met de tilband?

Weinig problemen met tilbanden. Het komt nog wel eens voor dat tilbanden van huis uit niet goed zitten. Deze moeten dan opnieuw worden aangelegd. Heel soms zijn er wat problemen met de clips. Af en toe treedt er letsel op bij de fysio, dit letsel is vaak het gevolg van het schuren van de verschillende materialen langs en over de huid. Doorgaans trekt het letsel na een tijdje wel weer weg. Bij onrustige patiënten zou het soms handig zijn om meerdere (veiligheids) banden/riemen te hebben om te voorkomen dat de patiënt er uit valt.

Hoe ontstaan deze problemen?

Probleem met de clip is dat die goedkoop is en van andere tilbandenfabrikant komt. Het letsel ontstaat tijdelijk door het schuren van de tilband langs de huid door bepaalde oefeningen.

Wat zijn de gevolgen voor de patiënt?

Schuurletsel. Weinig decubitus hier. Dit omdat er de kinderen minimaal 1 keer per dag worden verplaatst of in een andere houding worden gezet.

Waarom worden de banden niet weggehaald?

De grote reden waarom de tilbanden niet worden weggehaald is omdat de patiënten te zwaar zijn of in een te zwakke staat verkeren om als verzorger aan hem of haar te lopen 'trekken'. In combinatie met een aangepaste rolstoel en of orthese is het moeilijk om de band na het weghalen weer aan te brengen.

Hoe wordt de tilband omgedaan(omgelaten)?

Tilband wordt op 'normale' manier aangebracht. Vaak liggend op de zij over de band rollen. Daarbij moet de onderkant van de band net onder het stuitbotje komen. De beenflappen worden parallel aan de benen van het kind gelegd of kruislings naar het midden toe. Het liefst moeten de banden ook hier wel worden weggehaald maar is niet altijd mogelijk door vorm van orthese.

Hoe ervaart de patiënt de tilbanden? (zowel fysiek als gevoel)

In het begin moeten kinderen wennen aan de tilbanden en tillift. Maar nadat de kinderen gewend zijn aan de tilbanden komt het bijna niet voor dat ze het niet comfortabel of onprettig vinden.

Zijn er ander varianten mogelijk?

Niet bekend.

Hoe zou een oplossing er voor jullie uit komen te zien?(in wat voor gevallen zouden jullie iets zien veranderen?)

Sommige patiënten nemen tijdens de transfer een voorkeurshouding in. Daarna is het erg moeilijk om ze dan weer netjes(goed) in de rolstoel te krijgen. Misschien kan er gekeken worden om patiënten van een band te voorzien die deze voorkeurshouding tegenwerkt. Niet met extra kussens of iets dergelijks maar bijvoorbeeld met stuggere doeken of extra belijning, verdikkingen of stiksels (al moeten die ook worden vermeden i.v.m. decubitus).

*Aanvullende vragen**Krijgt elke patiënt altijd een verblijfsband als ze op de tilband blijven zitten? Of zitten er ook patiënten op gewone tilbanden?*

- Patiënten krijgen altijd een verblijfstilland als zij er gedurende de hele dag op moeten zitten. Er zijn 2 patiënten die geen verblijfstilland hebben en deze wordt gebruikt wanneer een transfer wordt gemaakt. Daarna wordt de band ook weer weggehaald.

Zijn alle patiënten die op een tilband blijven zitten ook gebruikers van nauwsluitende rolstoelen/orthesezittingen? Of zijn er ook patiënten in gewone rolstoelen die op de tilband blijven zitten? Waarom blijven de mensen in gewone rolstoelen op de tilband zitten?

- In principe heeft elke patiënt die hier op een verblijfsband zit een orthesezitting. Eén patiënt heeft een individueel ingestelde rolstoel en zit op een verblijfsband. Deze patiënt is te zwaar en lichamelijk te zwak om telkens de tilband aan te brengen en weg te halen.

Hoeveel tilbanden heeft een patiënt als het een persoonsgebonden tilband is?

- Er worden 2 tilbanden vergoed, dus meestal heeft een patiënt er 2. Enkele patiënten hebben er meer. Dit omdat de oude tilband nog functioneert of omdat iemand een tilband heeft gekregen.

Wat is de gemiddelde levensduur van een tilband?

- Dit is moeilijk in te schatten, zeker met kinderen in de groei. Meestal gaan de tilbanden wel minimaal 2 jaar mee. Ze worden net zo lang gebruikt totdat ze niet meer voldoen en worden afgekeurd.

Door wie worden de tilbanden/verblijfsbanden aangevraagd?

- De tilband kan worden aangevraagd door de Fysio of door bewoners of door leiding van de woongroep waar de patiënt woont.

Gebeurt dit ook nog in overleg met een adviseur van een dealer of leverancier?

- Er komt vaak een consulent langs van de Gemeente om te bepalen of een tilband nodig is. Vervolgens kan met een adviseur van een dealer of leverancier worden gekeken naar een specifieke tilband mocht dat nodig zijn.

Hoe wordt de tilband vergoed? (WMO, Gemeente, Zorgverzekering, persoonlijk budget, instelling)?

- De tilbanden worden vergoed door de WMO.

Geeft de familie nog vaak aan dat ze de tilband storend vinden?

- Geen goed beeld. Omdat mensen er bij hun niet mee komen. Waarschijnlijk is het voor ouders van kinderen die net een tilband krijgen wel lastig.

Andere opmerkingen

- Kleuren zijn in principe prima. Sommige ouders vragen zich wel af waarom de biezen ander kleuren hebben dan de rest van de tilband. Zij zouden het liefst de banden in een en dezelfde kleur zien.
- Ortheses moeten zo'n 3-4 jaar meegaan. Daarna mogen ze vervangen worden. Bij kinderen is de periode waarna een nieuwe mag worden aangevraagd 2 jaar.
- Ouders geven soms wel aan dat ze het vervelend vinden dat hun kind altijd op een verblijfsband moet zitten. Maar zij accepteren dat het moet omdat de verzorging de band wel nodig heeft voor de vele transfers die er daar gemaakt worden.

Fysiotherapeute Triade Lelystad Dagcentrum voor verstandelijke en somatische beperkte patiënten (18+)

Woensdag 02 maart 2011 (persoonlijk gesprek)

Wie zijn de bewoners?

Bewoners hier zijn vooral mensen van boven de 18 jaar.

Wat zijn hun beperkingen?

Het betreft hier vaak mensen met complexe meervoudige beperkingen. Er zijn hier mensen die nog kunnen lopen maar cognitief beperkt zijn en mensen met volledige afhankelijkheid. Dat betekent dus ook dat de patiënten dan incontinentiemateriaal dragen.

Hoeveel mensen zijn er bij een transfer aanwezig?

1 persoon aanwezig. Er wordt alleen getild met 2 mensen bij hoge uitzondering. (Als patiënt onrustig is, of moeilijke transfer met rolstoel en poten van lift allemaal goed moeten worden gepositioneerd)

Hoe veel transfers vinden er gemiddeld per dag plaats?

Er vinden soms wel tot 10 transfers op een dag plaats. Dat komt ook omdat ze hier 's ochtends ook uit bed worden getild etc.

Waar wordt er naar toe getransfereerd?

Rolstoel, aangepaste rolstoelen, ortheses, bedboxen, douchebrancards etc.
O.a. bij fysio, douchten/verschonen, middagdutjes etc.

Welke typen liften en tilbanden worden hier gebruikt?

Er worden zowel verrijdbare tilliften als plafond liften gebruikt. Er worden verschillende banden gebruikt. Een patiënt heeft (minimaal) 2 tilbanden. Er worden zowel verblijfsbanden als ook (simpele) netbanden en douchebanden gebruikt. De netband wordt hier veel gebruikt ook als verblijfsband.
(vooral tilbanden van Tilcentrum)

Problemen met de tilbanden?

Door haast 's ochtends vroeg (tijdgebrek) zitten de tilbanden nog wel eens niet goed. Dan kan het zijn dat de band te hoog of te laag zit of soms zelfs verkeerd om (voorkant achterkant).

Het materiaal is ook niet altijd goed. Sommige materialen zijn te glad, andere zijn te stug. Op het moment dat de tilband achterstevoren zit is de kans op decubitus groter omdat de patiënt dan dichter op de naden zit.

De clips zitten soms in de weg. Dan liggen de beenflappen naar binnen toe en kunnen de clips niet goed worden weggelegd.

Ook is er het probleem dat de tilbanden niet strak genoeg zitten en gaan plooien. Dit gebeurt door fout aanbrengen als ook doordat patiënten soms gaan verzitten. Dan blijft de band niet mooi in de zitting strak achter de persoon zitten.

Er waren gevallen waarbij de bies van de tilband vroegtijdig stuk ging, vooral dicht bij het aanhechtingspunt van de schouder clips.

De baleinen geven ook problemen. Dit omdat ze onhandig moeten worden aangebracht. Omdat het (te) veel werk en handigheid kost worden ze vaak niet aangebracht.

Waardoor ontstaan de problemen?

- Het verkeerd aanbrengen van de tilband (achterstevoren) (niet op goede hoogte)
- Het bewegen/verschuiven van patiënt waardoor tilband gaat plooien.

Wat zijn de gevolgen voor de patiënt?

Als er plooien in de tilband zitten als de patiënt er op zit dan kan er letsel(decubitus) ontstaan.

Vaak is beginnend decubitus te wijten aan de zitting. Doorgaans is het probleem weg als er een nieuwe zitting is aangemeten. Gevolgen voor patiënt als de biesen scheuren is dat de patiënt het risico loopt om te vallen.

Wat zijn de redenen dat de tilbanden niet worden weggehaald?

De banden worden vaak niet weggehaald omdat het moeilijk en veel werk is om de banden dan weer achter de patiënt te krijgen mocht dat nodig zijn. Aangezien er zo'n 10 transfers per patiënt gebeuren gedurende de dag kan de belasting voor de verzorging flink oplopen als zij meerder van zulke patiënten hebben.

Wat is de procedure voor het aanbrengen/weghalen van de tilbanden?

Op het moment dat de tilbanden niet worden weggehaald wordt er een verblijfsband aangemeten zodat de patiënt gerust de hele dag op de band kan blijven.

Als het aantal transfers beperkt blijft tot ongeveer 2 op een dag dan worden de tilbanden vaak wel weggehaald.

Wat is de ervaring van patiënten zelf met de tilbanden?

Meesten kunnen het zelf niet aangeven. Soms wordt er gezegd dat ie niet goed zit. Bijvoorbeeld dat er plooiën in zitten of stof dat in de weg zit.

Is de tilband een adequate oplossing?

Een tilband is noodzakelijkerwijs nodig. Voor de gevallen die het nodig is, is het de beste oplossing. Het liefst zou je zonder tilband doen, maar is te zwaar (soms wel sneller om zonder tilband te doen).

Is het soms nog lastig transfereren met onrustige/spastische mensen?

Vooraf bij spastische mensen is het nog wel eens lastig om een goede transfer te maken. Bijvoorbeeld als een patiënt een strekspasme heeft dan kan de band anders gaan zitten (niet meer een kuipje) en kan de patiënt er uit raken. Dit wordt vaak ondervangen door fixatiebanden of andere aanpassingen (riempjes).

Aanvullende vragen:

Zijn alle patiënten die op een tilband blijven zitten ook gebruikers van nauwsluitende rolstoelen/orthesezittingen? Of zijn er ook patiënten in gewone rolstoelen die op de tilband blijven zitten?

Waarom blijven de mensen in gewone rolstoelen op de tilband zitten?

- Er zijn 2 mensen die niet in een orthese zitten. Zij zitten echter wel in een rolstoel met extra ondersteuning. Zijwaartse ondersteuning om zijwaartse steun te verlenen en een drempelzitting om er voor te zorgen dat ze goed achter in de stoel blijven zitten.

Ongeveer 90% van de mensen zit wel in een orthese en heeft een verblijfsband.

Krijgt elke patiënt altijd een verblijfsband als ze op de tilband blijven zitten? Of zitten er ook patiënten op gewone tilbanden?

- Hier zitten de meeste mensen op een verblijfsband. Ze hebben ook een standaard netband voor douchen e.d. De patiënten die op een netband zitten hebben nog geen decubitus ontwikkeld. Tot op heden heeft niemand nog decubitus ontwikkeld. Anders zouden er 2 verblijfsbanden worden gebruikt. (nu worden de banden nog afgewisseld.)

Hoeveel tilbanden heeft een patiënt als het een persoonsgebonden tilband is?

- De patiënten hebben 2 tilbanden, 1 standaard netband en 1 verblijfsband en deze worden afgewisseld. Als de ene in de was zit wordt de andere gebruikt.

Wat is de gemiddelde levensduur van een tilband?

- Gemiddeld gaan de tilbanden hier 5 jaar mee. Soms worden ze al eerder afgekeurd.

Door wie worden de tilbanden/verblijfsbanden aangevraagd?

- Eerst wordt door Fysio een verzoek gedaan bij het management (instelling betaald). Daarna wordt samen met groepsleiding en een adviseur van Tilcentrum gekeken naar de juiste tilband.

Gebeurt dit ook nog in overleg met een adviseur van een dealer of leverancier?

- Ja met iemand van Tilcentrum.

Hoe wordt de tilband vergoed? (WMO, Gemeente, Zorgverzekering, persoonlijk budget, instelling)?

- Hier worden de tilbanden door de instelling vergoed. Bij eventuele bovenbudgettaire tilbanden kan het Zorgkantoor ze vergoeden. Er moet echter worden aangetoond waarom een normale tilband niet volstaat.

WMO is voor mensen die nog thuis zijn en wordt door mensen zelf geregeld.

Geeft de familie nog vaak aan dat ze de tilband storend vinden?

- In principe niet, ze accepteren het zoals het nu is, maar zouden het leuk vinden als er een andere manier zou zijn.

Andere opmerkingen:

- Verschillende kleurtjes zijn juist leuk, want die passen bij persoonlijkheden.
- sommige patiënten slapen zelfs op(in) hun verblijfsband. Het betreft vooral de groep die in een lig-orthese slapen.
- Het stigmatiserende beeld wordt vooral vanuit ouders gegeven, dat hun kinderen de hele dag en soms nacht op zo'n band moeten zitten wordt soms moeilijk begrepen.
- Het wegglijden is met de nieuwe materialen niet meer zo'n probleem (was bij parasilk nog wel eens)
- Dat banden slecht worden aangebracht heeft ook met wisselen (soms minder kundig) personeel te maken. Mede door de beperkte kennis van sommige verzorgers worden slecht zittende (geplooid of compleet verkeerd zittende) tilband niet opgemerkt en kan letsel ontstaan.
- positioneren van patiënten is soms lastig (met plafondlift wel makkelijker over het algemeen).

Nuttige opmerkingen:

- Het positioneren van patiënten in een orthese of rolstoel gaat over het algemeen makkelijker (bij Triade Lelystad) met een plafondlift dan met een verrijdbare lift.
- Baleinen geven vaak problemen (worden er niet in gestopt) misschien weer extra clips aanbrengen om hoofd te steunen.

Aangedragen problemen/oplossingen:

- **Plooien in de tilband zijn een probleem.** De tilbanden worden vaak slecht aangelegd, soms ook achterstevoren. Dit gecombineerd met het feit dat de tilbanden niet altijd strak genoeg in de zitting zitten zorgt ervoor dat er plooien ontstaan achter de patiënt met mogelijk letsel tot gevolg.
→ iets vinden om de tilband mooi strak te houden in de zitting.
- **1)De beenslips**
2)(en de bijbehorende clips). De beenslips zitten door ruimtegebrek wel eens onder de patiënt of gekruist tussen zijn of haar benen. Het wil nog wel eens voorkomen dat dan de (plastic) clips niet goed worden weggewerkt (en dus soms in de weg zitten of letsel veroorzaken).
→ een manier van fixeren van de clips zodat ze niet in de weg zitten (er niet op gezeten word)
- **Baleinen.** De baleinen geven steun aan het hoofd tijdens de transfer. Deze worden vaak echter niet aangebracht omdat het een lastige/vervelende/tijdrovende klus is.
→ iets verzinnen om het hoofd anders te ondersteunen of huidige situatie te vergemakkelijken
 - opblaasbare baleinen
 - ander positie inbrengen (waardoor het makkelijker/sneller gaat)
 - de 'oude' extra lijnen/clips weer introduceren die het hoofd ondersteunen.
- **Positioneren in de stoel.**
→ kijken naar de mogelijkheden om iemand makkelijker in de stoel te positioneren.
- **Scheuren van de biezen bij aanhechting van schouderophangingspunt.**

Afdelingcoördinator Beemte, Zorggroep Apeldoorn, locatie Randerode Apeldoorn, verpleegcentrum voor patiënten/ouderen met lichamelijke beperkingen

Dinsdag 08 maart 2011 (persoonlijk gesprek)

Wie zijn de bewoners(Wat voor patiënten zitten hier)?

In deze instelling zitten vooral ouderen.

Wat zijn hun beperkingen?

De bewoners hier hebben allemaal lichamelijke beperkingen, waardoor de meesten rolstoelgebonden zijn. Daarbij worden de meeste patiënten door verzorging verplaatst. Er zijn er slechts enkelen die een rolstoel hebben die ze handmatig zelf kunnen voortbewegen.

Hoeveel mensen zijn er bij een transfer aanwezig?

Er is 1 persoon aanwezig bij een transfer. Bij lastige of zware patiënten is het soms makkelijker om met 2 mensen te tillen, maar in principe wordt een transfer door 1 persoon uitgevoerd.

Hoe veel transfers vinden er gemiddeld per dag plaats?

Gemiddeld wordt er per dag ongeveer 4 keer getransfereerd. (Uit bed voor wassen, in rolstoel, middag dutje, 's avonds naar bed)

Waar wordt naar toe getransfereerd?

Transfers worden gemaakt van en naar bed, in bad, in (aangepaste) rolstoelen, af en toe naar een orthese of kuipzitting en van de grond. De afspraak is dat een transfer zo kort mogelijk moet duren. Dus patiënten mogen niet voor lange tijd in de lift blijven hangen en/of over de gangen worden vervoerd in een tillift.

Welke typen liften en tilbanden worden hier gebruikt?

Er worden hier zowel normale tilbanden(korte duur) als verblijfstillbanden gebruikt. (van het merk Arjo)

Wat is de procedure voor het aanbrengen/weghalen van de tilbanden?

De procedure voor het weghalen en aanbrengen van de tilbanden is dat de tilbanden normaal gesproken altijd worden weggehaald. Sommige patiënten worden angstig als de tilband regelmatig moet worden weggehaald en weer aangebracht, dit komt omdat de patiënt moet worden geschoven, op bed of voorover gekanteld moet worden in de rolstoel om de band goed achter de patiënt te kunnen aanbrengen. Op het moment dat de band niet meer kan worden weggehaald of dat de patiënten te angstig worden door het regelmatig aanbrengen en weghalen wordt een verblijfstillband aangemeten. Het kan ook zijn dat het voor de verzorging te veel kracht kost om de tilband regelmatig opnieuw aan te brengen en weg te halen, of het is te belastend is voor de patiënt dat de band steeds aangebracht en weggehaald moet worden.. Ook in die gevallen wordt vaak een verblijfstillband aangemeten. Verblijfstillbanden worden nooit aangemeten omdat het makkelijker is voor de verzorging of vanwege tijdsgebrek of onderbezetting qua personeel.

Problemen met de tilbanden? → Waardoor ontstaan de problemen?

- Vroeger waren er nog wel eens problemen met de clips die waren slecht vormgegeven waardoor ze makkelijk weer losraakten als de spanning op de band minder werd. Dat probleem was vooral vroeger bij het oude type tilband, tegenwoordig hebben ze er geen last meer van.
- Het komt regelmatig voor dat de tilband niet goed zit. De band zit dan te ver onder de stuit van de patiënt door getrokken.
- Ze zijn er hier niet altijd van bewust dat er een voor en achterkant bij een tilband is. Het zou dus zomaar kunnen zijn dat de tilband omgekeerd (voorkant/achterkant) aangebracht wordt. (het type tilband dat hier werd gebruikt had inderdaad geen echt duidelijke voor en achterkant, ook niet qua functie)
- Het komt soms voor dat er plooiën in de tilband zitten. Gebeurt door de transfer van bed naar rolstoel.
- Beenflappen worden langs de benen van de patiënt weggestopt. Dit geeft echter wel een rommelig gezicht. Daarover zijn echter geen klachten.

- De beenflappen zitten soms tijden(en net voor) de transfer niet ver genoeg onder de patiënt door. Op dat moment is het moeilijk om het tiljuk dicht genoeg bij de patiënt te brengen. Er kan dan niet goed worden getild.

- De baleinen geven geen problemen. Deze worden netjes op de kamer neergelegd.
- Ook geen klachten vanuit de patiënt of bezoekers over de rommeligheid van de beenflappen.

Is decubitus ook een probleem n.a.v. het gebruik van tilbanden?

Er kan geen relatie worden gelegd met het ontstaan van decubitus door het gebruik van verblijfstillbanden. Er zijn wel patiënten die decubitus hebben, deze patiënten hebben het alleen al voordat ze in dit verpleegcentrum worden opgenomen. Bij patiënten die decubitus ontwikkelen is de oorzaak van het ontstaan een verkeerde houding, verkeerde zitting of een verkeerd type matras. Er wordt dan gekeken naar de zitting, of matras o.i.d. De tilband is hierbij niet als oorzaak geconstateerd.

Wat zijn de redenen dat de tilbanden niet worden weggehaald?

(herhaling) patiënt angstig om steeds weg te halen → verblijfsband

- te belastend voor patiënt om steeds worden weggehaald.
- is bij verblijfstillband niet nodig.

Wat is de ervaring van patiënten zelf met de tilbanden?

Voor patiënten die voor het eerst worden getransfereerd is het wennen om met een tilband te worden getild. Na een tijdje wordt het echter wel geaccepteerd.

Patiënten geven soms aan dat de beenslips niet goed zitten. De beenflappen zitten dan te ver richting de knieën waardoor het achterwerk onderuit zakt in de band.

Is de tilband een adequate oplossing?

Ja, anders moet er weer terug worden gegaan naar een situatie waarin de patiënten handmatig uit de rolstoel en uit bed moeten worden gesjord.

Echter fysiotherapeuten adviseren toch om de banden weg te halen (liever geen verblijfstillbanden gebruiken).

Is het soms nog lastig transfereren met onrustige/spastische mensen?

Nee geen problemen.

Wat wordt er gedaan om patiënten van houding te laten wisselen (indirect voorkomen van drukplekken)?

- Patiënten worden gekanteld (op gevoel niet op standaard hoek).
- Vaker naar bed gebracht.

Aanvullende vragen:

Zijn alle patiënten die op een tilband blijven zitten ook gebruikers van nauwsluitende rolstoelen/orthesezittingen? Of zijn er ook patiënten in gewone rolstoelen die op de tilband blijven zitten?

Waarom blijven de mensen in gewone rolstoelen op de tilband zitten?

- Verblijfstillband wordt aangemeten bij patiënten die niet meer kunnen meewerken om de tilband achter de patiënt te krijgen. Dan kan het voor de patiënt te belastend zijn om hem of haar regelmatig naar voren te halen om de tilband er achter aan te brengen. Dit valt soms samen met het feit dat de patiënt in enkele gevallen te zwaar is om als verzorging de patiënt naar voren te krijgen.

Patiënten zitten zowel in een orthese zitting als een normale rolstoel. Een orthese bemoeilijkt plaatsen wel. (een patiënt kan echter nog meehelpen dus daar kan de tilband telkens worden weggehaald).

Krijgt elke patiënt altijd een verblijfsband als ze op de tilband blijven zitten? Of zitten er ook patiënten op gewone tilbanden?

- Hier krijgen de patiënten een tilband als dat nodig is. Als het niet nodig is wordt de tilband weggehaald en zit men dus niet op een gewone tilband.

Hoeveel tilbanden heeft een patiënt als het een persoonsgebonden tilband is?

- Slechts 1, als de tilband smerig is geworden wordt deze gewassen.

Wat is de gemiddelde levensduur van een tilband?

- Er staat 5 jaar voor. Er is geen inzicht in hoe oud de tilbanden zijn die worden afgekeurd.

Door wie worden de tilbanden/verblijfsbanden aangevraagd?

- De tilband wordt door afdelingshoofd of leidinggevende aangevraagd. Er moet eerst een akkoord worden gevraagd bij het management tot vergoeding van een tilband, met onderbouwing van waarom een tilband nodig is. Vervolgens wordt het verzoek neergelegd bij inkoop, deze koopt de tilband bij de leverancier in.

Gebeurt dit ook nog in overleg met een adviseur van een dealer of leverancier?

- In de gevallen dat een speciale tilband nodig is, bijvoorbeeld een amputatieband wordt er een adviseur gevraagd. Voor standaard (verblijfs)tilbanden is de kennis die de aanvrager heeft vaak voldoende.

Hoe wordt de tilband vergoed? (WMO, Gemeente, Zorgverzekering, persoonlijk budget, instelling)?

- De tilband wordt vergoed door de instelling zelf.

Geeft de familie nog vaak aan dat ze de tilband storend vinden?

- Patiënten geven niet aan dat ze problemen hebben met de tilband. Familie ook niet echt, maar dat is waarschijnlijk omdat ze er niet mee naar de leidinggevende gaan. De verzorging vindt het er niet verzorgd uitzien dat de tilband zo om de patiënt hangt.

Afdelingscoördinator, Het Weiderbroek, Livio Haaksbergen.

Maandag 14 maart 2011 (persoonlijk gesprek)

Wie zijn de bewoners(Wat voor patiënten zitten hier)?

Verschilt per afdeling. Hier vooral mensen met geestelijke en lichamelijke handicap

Wat zijn hun beperkingen?

De mensen op deze afdeling hebben lichamelijk beperkingen die het hun belet zelf te verplaatsen. Door middel van elektrische rolstoelen kunnen sommige patiënten zichzelf verplaatsen. De patiënten die dat niet zelf (elektrisch) kunnen worden verplaatst door verzorging.

Hoeveel mensen zijn er bij een transfer aanwezig?

Er is 1 persoon aanwezig bij een transfer

Hoe veel transfers vinden er gemiddeld per dag plaats?

Gemiddeld vinden er 6 transfers per dag plaats.

Waar wordt naar toe getransfereerd?

Bedden, rolstoelen, toiletten, ortheses.

Welke typen tilbanden worden hier gebruikt?

Er worden veel verblijfsbanden gebruikt. Dit voornamelijk om het feit dat het moeilijk is om de tilbanden aan te brengen/weg te halen. Er worden ook toiletbanden gebruikt. Alleen dat komt niet heel veel voor.

Wat is de procedure voor het aanbrengen/weghalen van de tilbanden?

De verblijfsbanden blijven zitten. Normale tilbanden worden wel zoveel mogelijk weggehaald.

Problemen met de tilbanden? → Waardoor ontstaan de problemen?

- De oude clips pasten niet altijd op alle typen liften, waardoor het veel kracht kostte om de tilband aan het tiljuk te hangen
- Soms zitten er plooiën in de tilbanden
- Het gebeurt ook wel eens dat de tilband verkeerd aangebracht is
- De tilband zit wel eens verkeerd om
- De baleinen geven bij sommige patiënten wel problemen, dan zijn ze lastig aan te brengen. Dit komt omdat de patiënten zelf de mogelijkheid niet hebben om mee te werken. Dan is het lastig de baleinen in de tilband te krijgen.
- Beenflappen zitten zowel gekruist, onder patiënten hun benen en aan de zijkant van de benen. Afhankelijk van de mogelijkheden en de voorkeur van de patiënt.

Is decubitus ook een probleem n.a.v. het gebruik van tilbanden?

Nee niet gemeld.

Interview Gemeente Enschede

WMO consulent gemeente Enschede.

De gemeenteconsulent kijkt naar het probleem van een klant en beoordeeld met wat voor product de klant gecompenseerd moet worden om nog te kunnen functioneren in de maatschappij.

Vragen over vergoedingen van tilbanden en tilliften via de gemeente.

Wanneer worden tilbanden en tilliften vergoed door de gemeente?

Tilbanden en tilliften worden vergoed door de WMO wanneer iemand nog in de thuissituatie verkeert en niet in een AWBZ instelling zit.

Wat zijn de beperkingen van de cliënten?

Patiënten zijn vaak bedlegerig, hebben geen stafunctie meer en zijn bed of rolstoel gebonden.

Wat is de aanvraagprocedure voor een tilband en tillift?

- 1) Eerst vind er een gesprek met een WMO consulent plaats om te kijken wat de behoefte is van de patiënt om weer te kunnen functioneren in de maatschappij.
 - 2) Als de WMO consulent niet kan beoordelen wat iemand nodig heeft dat wordt MO-zaak ingeschakeld voor een advies.
 - 3) Er wordt een aanvraagformulier ingevuld door de klant(aanvrager).
 - 4) Na goedkeuring van de aanvraag krijgt de aanvrager een beschikking waarin wordt aangegeven dat hij of zij in aanmerking komt voor een hulpmiddel. Deze beschikking wordt ook naar de dealer gestuurd die het depot van de gemeente beheert, zodat een adequaat hulpmiddel aan de patiënt wordt uitgeleverd.
- Ondanks dat de dealer de producten uitlevert is de gemeente eindverantwoordelijke voor de producten.

Hoe wordt bepaald of iemand in aanmerking komt voor een product uit de WMO, (adviseur)?

Een consulent van de gemeente bepaald dit. Mocht de consulent niet een goede inschatting kunnen maken, dan wordt MO-zaak erbij betrokken om een inschatting te maken van wat de patiënt nodig heeft. Een adviseur van de dealer kan productspecifiek een advies geven (een passing doen) en toezien dat er eventueel een hulpmiddel op proef kan worden genomen.

Hoe is MO-zaak hierbij betrokken?

MO-zaak maakt inschattingen die de gemeente niet kan maken.

Hoe worden hulpmiddelen verstrekt? Altijd via een dealer?

Hulpmiddelen worden aan patiënten via een dealer in bruikleen verstrekt. De hulpmiddelen zijn altijd eigendom van de gemeente en zijn niet altijd nieuw, bijvoorbeeld als er een product wordt herverstrekt vanuit het depot van de gemeente.

Wat voor producten worden er veelal geadviseerd?

(reguliere tilbanden/verblijfsbanden/aangepaste tilbanden)

Niet voldoende kennis om daarop te kunnen antwoorden.

Hoeveel tilbanden(verblijfsbanden) worden er verstrekt per jaar? (Enschede)

Niet voldoende kennis om daarop te kunnen antwoorden.

Hoeveel producten mag een cliënt aanvragen?

Per patiënt worden 2 tilbanden vergoed. Dit is o.a. nodig voor het geval 1 tilband in de was zit, dan is de andere tilband paraat voor gebruik.

Is de aanvrager gebonden aan een budget (maximum)?

Aan patiënten wordt het goedkoopst adequate product verstrekt. Er is geen maximum bedrag hieraan gekoppeld. Er wordt zoveel mogelijk geprobeerd om standaard producten te gebruiken, voor nieuwe producten heeft de gemeente afspraken met de dealer, die een vaste prijs heeft voor producten eventueel met kortingen voor de gemeente.

Als blijkt (bijvoorbeeld vanuit medische achtergrond) dat een standaard product niet adequaat genoeg is zal gekeken worden naar een uitgebreider product. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de amputatieband.

Moet er een eigen bijdrage worden betaald?

Er hoeft geen eigen bijdrage te worden betaald.

Wanneer komt een cliënt in aanmerking voor een persoonsgebonden budget?

Een patiënt kan zelf aangeven in aanmerking te willen komen voor een persoonsgebonden budget (PGB).

Hoe wordt de hoogte van het PGB vastgesteld?

De procedure is grotendeels hetzelfde als bij een standaard aanvraag voor een WMO product. Eerst wordt met de WMO consulent gekeken naar de benodigde middelen. Vervolgens wordt er berekend wat het goedkoopste adequate middel is voor die patiënt. Op basis van een offerte van de dealer wordt vastgesteld wat de prijs van die hulpmiddelen is inclusief service en onderhoud voor de levensduur van het product. Het totaal bedrag is het bedrag dat aan de patiënt als PGB kan worden uitgekeerd. De aanvrager krijgt weer een beschikking met het advies van het adequate hulpmiddel en het te vergoeden bedrag. Als de aanvrager het aankoopbewijs van het hulpmiddel overlegt met de gemeente wordt het bedrag uitgekeerd. De aangekochte hulpmiddelen moeten wel overeenkomen met het advies dat de gemeente heeft gegeven. De gemeente controleert altijd of de hoofdfuncties van het aangekochte middel overeenkomen met het advies dat door hun is afgegeven. Soms wordt steekproefsgewijs een verdiepingsonderzoek uitgevoerd om te kijken of het PGB door patiënten goed is besteed.

Het PGB is een middel wat voor patiënten handig kan zijn als zij niet het standaard product willen hebben wat de gemeente (dealer) aanbied. Met het PGB kan zelf een hulpmiddel worden gekocht, wat mogelijk luxer is dan het product aangeboden door de gemeente. Nadeel is wel dat de gemeente vaak kortingen ontvangt van dealers. Op het moment dat een particulier de producten rechtstreeks bij de dealer besteld zijn zij vaak duurder uit omdat zij geen korting ontvangen. Daarnaast is de klant zelf verantwoordelijk voor de kosten van het onderhoud.

Wat gebeurt er met de tilbanden als de patiënt deze niet meer nodig heeft?

Hierover heeft zij geen informatie. Navragen bij een dealer kan hierop meer licht werpen

Meyra

Dealer in regio Enschede samen met Welzorg

Worden tilliften en tilbanden voor zowel AWBZ als WMO ingezet?

Tilliften en tilbanden en orthese worden zowel bij AWBZ als WMO ingezet.

Daarbij zijn mensen die zelfstandig kunnen leven mensen en eventueel nog thuiszorg krijgen, mensen die in de WMO vallen. Ook als mensen in een verzorgingshuis zitten vallen zij nog onder de WMO.

Op het moment dat iemand niet meer zelfstandig thuis kan wonen en voor veel dingen afhankelijk is komen zij in een AWBZ instelling.

Door welke instanties worden tilbanden vergoed?

De producten worden vergoed door; AWBZ, WMO, zorgverzekeraar van de patiënt zelf en instellingen die hulpmiddelen die zelf bekostigen. Afhankelijke van in welke situatie en eventuele instelling de patiënt zit.

Hoe is de verdeling van hulpmiddelen?

Tillift: grofweg 80% is WMO 10-20 % is AWBZ, rest particulier.

Wanneer wordt een orthesezitting aangemeten t.o.v. een sterk geprofileerde/aangepaste rolstoel?

Een orthese wordt gebruikt bij patiënten die niet genoeg ondersteuning meer krijgen van een rolstoel. Een aangepaste rolstoel kan zijdelingse ondersteuning bieden, maar als een patiënt structureel bijvoorbeeld een kant op hangt, dan kan deze persoon uiteindelijk drukplekken krijgen omdat de ondersteuning te lokaal plaatsvindt. Het is dan wenselijk om een zitting volledig aansluitend aan de patiënt te maken zodat de ondersteuning zo gelijkmatig mogelijk is.

Orthese wordt gebruikt bij patiënten die echt geen ondersteuning meer hebben aan de rolstoel. Bijvoorbeeld mensen met een hoge dwarslaesie, spierziekten. Zij hebben een hoge mate van ondersteuning nodig.

Welzorg professional

Verstrekt welzorg ook gewone rolstoelen/aangepaste rolstoelen/orthesezittingen?

Ja, alle hulpmiddelen worden door welzorg verstrekt. Deze tak, welzorg professional doet aanpassingen op rolstoelen en maakt orthesezittingen. De helft van de tijd zijn zij bezig met orthese en de rest zijn aanpassingen op rolstoelen waarbij 97% aanpassingen zijn op gewone rolstoelen.

Worden de producten in zowel AWBZ als WMO verstrekt?

Zowel in de AWBZ als in de WMO worden de producten verstrekt en aangepast. De verdeling is ongeveer half om half.

Door wie worden de producten dan betaald?

De WMO producten worden door de gemeente betaald.

De AWBZ is wat complexer. In principe zijn zorgkostenverzekeraars uitvoerders van de AWBZ. Zij regelen dat via zorgkantoren. Via de zorgkantoren krijgen instellingen hun geld (budget).

(Tegenwoordig besteden zorgkantoren hun activiteiten ook weer uit naar gespecialiseerde instellingen. Bijvoorbeeld voor de expertise op gebied van hulpmiddelen en de financiële administratie. De zorgkantoren hoeven op die manier alleen nog maar te beoordelen of het geld goed wordt besteed.)

De fysio- en ergotherapeuten (van een AWBZ instelling) geven een advies/doen een aanvraag voor een product voor een patiënt. Op basis van dit inhoudelijke advies wordt er bij leveranciers gekeken naar hulpmiddelen geschikt voor een patiënt.

De AWBZ instelling heeft een budget waaruit zij zelf hulpmiddelen en zorg moet betalen. Vanuit dit

zogenaamde budgettaire potje moeten aspecten als bedden en zorgkosten worden betaald. Enkele voorzieningen zoals ortheses vallen onder een bovenbudgettair potje en moeten rechtstreeks bij de zorgkantoren worden aangevraagd en worden dan buiten het budget van de instelling om betaald (mits goedgekeurd).

Is het ook instelling specifiek of WMO of AWBZ specifiek wat voor product iemand krijgt?

Het type voorziening wat iemand krijgt is niet specifiek gebonden aan de betalende partij. Het kan per regio, per instelling en per adviseur (fysio ergotherapeut) verschillen wat voor product er wordt aangevraagd. In sommige gevallen zal misschien eerder gegrepen worden naar maatwerk dan andere keren.

Wanneer wordt er gekozen voor een orthese zitting t.o.v. bijv.: een sterk geprofileerde rolstoel (met speciale zitting, ingestelde rugleuningen etc.)

(Waarom krijgt een patiënt een orthese? Klachten?)

Er zijn verschillende situaties waarin een orthesezitting gebruikt wordt.

- Zijwaartse asymmetrie van de rug.
- Onvoldoende vormaansluiting van de patiënt in een rolstoel ten gevolge van een kromme rug of gekanteld bekken.
- Spasticiteit
- Decubitus

In alle gevallen heeft de exacte vormaansluiting van een orthese een positieve invloed op de bovengenoemde situaties. Zijwaartse asymmetrie en onvoldoende vormaansluiting van de zitting wordt door vormaansluitende ondersteuning extra ondersteund daar op de plaatsen waar dat nodig is. Door de nauwe aansluiting van de zitting kunnen spastische mensen minder bewegen. Door de goede aansluiting van de zitting naar de vorm van lichaam wordt de druk over een zo groot mogelijk oppervlak verdeeld wat positieve anti-decubitus eigenschappen heeft.

De asymmetrie van het lichaam van de patiënt kan zich soms nog verder ontwikkelen. Een orthesezitting wordt dan ingezet om de verdere vergroeiing te remmen.

Wordt een orthese gemaakt voor comfort of stabiliteit? (AD of stabiliteit)

Ortheses worden op basis van een plan van aanpak in samenspraak met fysio- of ergotherapeut gemaakt. Daarbij wordt er rekening gehouden met specifieke kenmerken van de patiënt. De orthese wordt gebruikt bij situaties die boven zijn beschreven. In veel gevallen is extra stabiliteit gewenst die de zitting van de patiënt op dat moment niet kan ondersteunen. Doorgaans wordt de orthese gemaakt op basis van stabiliteit. Binnen de ondersteunende en remmende positie wordt gezocht naar de meest comfortabele oplossing. Uit ervaring is gebleken dat als er vanuit comfort wordt gewerkt, de ondersteunende en remmende eigenschappen binnen korte tijd zijn afgenomen (na een jaar bijvoorbeeld al).

Hoe gaat het vormingsproces? Waar wordt de orthese mee afgewerkt? Hoe wordt de orthesezitting afgewerkt?

- 1) De adviseur maakt samen met fysio- of ergotherapeut een plan van aanpak, er wordt gekeken naar de gewenste functionaliteiten van de zitting. De mogelijkheden en onmogelijkheden van de patiënt en de daarbij gewenste ondersteuning en of remming wordt opgenomen in het plan van aanpak.
- 2) Er wordt een afdruk gemaakt van de vorm van het lichaam van de patiënt zoals die uiteindelijk moet komen te zitten. Dit wordt gedaan doormiddel van een vacuümzak gevuld met schuimbolletjes, of met 3 vacuümzakken gevuld met schuimbolletjes. Ook kan een zeer vakbekwame medewerker de vorm van de patiënt ter plaatse uit een schuim hakken (frezen etc.)
- 3) Vanuit de afdruk van de patiënt moet een gipsafdruk worden gemaakt om de vorm mee te kunnen nemen naar de werkplaats om de zitting te kunnen maken.

- 4) In de werkplaats wordt (het negatief) van de vorm van de patiënt omgezet in een schuimen zitting die ter ondersteuning van de patiënt zal dienen.
- 5) Om het schuim wordt een huls/schaal gemaakt. Dit kan van allerlei materialen zijn. De huls dient om bijvoorbeeld de afwerking van de zitting te vestiging en om de zitting aan een rolstoel te bevestigen.
- 6) De zitting kan op verschillende manieren worden afgewerkt. Bijvoorbeeld door een vaste bekleding over het schuim te maken (dan wordt het een soort autostoel). Ook kan er voor gekozen worden om een afneembare incontinentiehoes of een badstofhoes om de orthese te maken. De vaste bekleding wordt nauwkeurig vastgelijmd om plooien te voorkomen. De afneembare hoezen zijn doorgaan zeer elastisch (rekbaar) en worden met behulp van elastiek om de zitting vastgemaakt. Bij ortheses met een heupfixatie kan de hoes binnen in de zitting bij de heupfixatie extra worden vast gemaakt.

Houden jullie ook rekening met zgn. verblijfsbanden bij het aanmeten van de orthese.

Hoe dan?

Er wordt wel rekening gehouden met verblijfsbanden die in de orthese blijven zitten. Het is echter discutabel om dit te doen. Een hoes van een orthese en het onderliggende materiaal (schuim) hebben een bepaalde rekbaarheid. Een tilband heeft over het algemeen dezelfde rekbaarheid niet (omdat een tilband stug moet zijn). Dat betekent dat de elastische werking van het schuim en de hoes/afwerking door de tilband deels teniet gedaan wordt. De standaard orthesehoezen zijn rekbaar zodat er vrijwel geen plooien in komen als de patiënt er (in) op plaatsneemt. Een tilband die niet zo rekbaar is zal zich minder vormen naar het lichaam en mogelijk een plooi achter laten die vervelend is voor de patiënt.

In ongeveer 15% van de gevallen wordt er rekening gehouden met de verblijfstilband bij het maken van een afdruk van de patiënt. Er worden dan gekeken of de band geschikt is om te blijven zitten. Een aantal eigenschappen van de tilband zijn dan belangrijk om naar te kijken namelijk: de rekbaarheid, de dikte, hoe de tilband wordt aangelegd (hoe moeizaam dat gaat of de patiënt nog kan meewerken) en de houding van de patiënt.

Het kan zijn dat de patiënt in een houding zit die het praktisch onmogelijk maakt om de tilband weer weg te halen. Als door de fysio of ergotherapeut aangegeven wordt (geïndiceerd wordt) dat de tilband na een transfer niet meer kan worden weggehaald dan wordt er rekening gehouden bij de afdruk met de tilband. De verantwoordelijkheid wordt dan echter bij de aanvragende partij neergelegd. Er kan door de orthesemakers niet meer worden gegarandeerd dat de functie van de orthese volledig wordt benut.

Aquarius ortheses

Overgenomen door Welzorg

Waarom krijgt een patiënt een orthese?

Vanuit Fysio- of ergotherapie wordt een verzoek gedaan tot een zitting. Samen met een expert wordt dan gekeken naar de gewenste functionaliteiten. Moet een patiënt bijvoorbeeld passief of actief zitten en wat voor complicaties brengt dat eventueel met zich mee, bijvoorbeeld slikproblemen e.d.

Verder wordt gekeken naar aspecten als gevoeligheid voor decubitus, spasmen die moeten worden gecorrigeerd, of vergroeiingen als een kyfose of scoliose.

Wie zijn de patiënten?

Zitortheses worden gemaakt voor alle leeftijden, gehandicapte kinderen en ouderen met dementie of een zwakke fysieke gesteldheid. De groep mensen van 45 jaar en ouder vormt de grootste markt. Veel orthesen zijn te vinden in de AWBZ markt bij instelling met gehandicapten.

Van de AWBZ instellingen gaat de aanvraag van de orthese zitting voor 90% naar het zorgkantoor.

Hoe wordt rekening gehouden met comfort of stabiliteit? (Bijv.: AD of stabiliteit)

De orthese zitting wordt altijd gemaakt om de patiënt optimaal te ondersteunen. De zitting moet comfortabel zijn en stabiliteit aan de patiënt geven. Daarbij is het 9 van de 10 keer dat de orthese wordt gemaakt met als hoofddoel om de patiënt stabiel in de zitting te houden. De zitting moet dan steun geven aan mensen die te weinig rompbalans hebben.

Er wordt altijd gezocht naar de ideale situatie tussen comfort bieden aan de patiënt en eventueel proberen een verkeerde houding te corrigeren. Bijvoorbeeld bij jonge gehandicapte kinderen wil je proberen om vergroeiingen zoveel mogelijk tegen te gaan en te corrigeren. In veel gevallen, zowel bij jongeren als ouderen, moet er helaas worden toegegeven aan de (voorkeurs)lichaamshouding van de patiënt en kan er weinig worden gecorrigeerd. Het comfort van de patiënt staat dan voorop.

Hoe gaat het vormingsproces?

Er wordt een afdruk gemaakt van het lichaam met behulp van een zitting gevuld met schuimbolletjes. Ook een 3D afdruk worden gemaakt doormiddel van een arm die het lichaam aftast om de vorm te bepalen. Vervolgens wordt de vorm verwerkt in een polyetherschuim. Deze vorm wordt getest bij de patiënt om te controleren of het product voldoet. Daarna kan er worden gekozen om de orthese een tijdje te 'passen' of het product meteen af te werken. Het schuim krijgt een vochtwerende coating en wordt uiteindelijk afgewerkt met een op maat gemaakte badstofhoes.

Waar wordt de orthese mee afgewerkt?

De orthese wordt afgewerkt met een op maat gemaakte badstof hoes.

Aquarius heeft hoezen zijn die afneembaar/hoe zitten die vast?

Langs de randen van de badstofhoezen zit een elastieken band. Met lussen wordt de badstofhoes op zijn plek gehouden.

MO-Zaak (Maatschappelijke ondersteuning)

MO-zaak is het afgesplitst van het CIZ. MO-zaak zorgt voor indicatieadvies voor de WMO. Het bureau heeft kennis op gebied van verpleegkunde, ergotherapie, fysiotherapie, bewegingstherapie en artsen.

Wanneer wordt MO-zaak ingeschakeld?

Wanneer precies de MO-zaak wordt ingeschakeld is afhankelijk van de criteria die de gemeente daarvoor handhaaft. Doorgaans wordt MO-zaak ingeschakeld als er extra medische informatie nodig is om een inschatting te kunnen geven van wat een adequate oplossing is voor de aanvrager. Er wordt bij de aanvrager thuis een bezoek afgelegd om te kijken wat er nodig is, of er wordt een afspraak gemaakt bij de MO-zaak(bijvoorbeeld bij huishoudelijke verzorging).

Op welke gebieden/hulpmiddelen kunnen jullie advies geven?

MO-zaak biedt hulp bij het inschatten van situaties bij huishoudelijke verzorging, kinderopvang en hulpmiddelen zoals trapliften, rolstoelen, rolstoelen en telsystemen.

Behandelen jullie alleen zaken uit de WMO of ook AWBZ?

Behandelen vooral zaken voor de WMO, de AWBZ indicaties gaan via CIZ.

Hoe verloopt het proces nadat jullie zijn geraadpleegd?

De gemeente komt met de vraag om hulp te verlenen bij het inschatten van de adequate middelen om de aanvrager te helpen. Vervolgens wordt door MO-zaak de situatie beoordeeld doormiddel van gesprekken en eventueel huisbezoek. Er wordt een advies opgesteld en die wordt naar de gemeente terug gekoppeld. De gemeente legt het advies dan neer bij de (gecontracteerde) leverancier en het juiste middel wordt geselecteerd. Soms is iemand van MO-zaak ook nog aanwezig bij een passing bijvoorbeeld van een scootmobiel of bv: ortheses.

Hebben jullie na de indicatiestelling nog een rol in het proces?

In enkele gevallen is MO-zaak dus ook nog betrokken bij een passing om advies te geven.

D - Zoektermen Literatuur

Om er achter te komen of er een relatie bestaat tussen het gebruik van (verblijfs)tilbanden en het ontstaan van decubitus is een onderzoek gedaan naar literatuur in internetdatabases. Daarbij is de volgende onderzoeksvraag gehanteerd: *“Is er een verband tussen het gebruik van (verblijfs)tilbanden en het ontstaan van decubitus in de zorg”*.

De zoekmachine Google is gebruikt om snel informatie te achterhalen over decubitus en tilbanden dat niet wetenschappelijk van aard is. Die eventuele relevante informatie is verwerkt in paragraaf 2.2 *Hulpmiddelen* of paragraaf 3.1 *Decubitus*.

Voor wetenschappelijke artikelen is gezocht in PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), via ISI Knowledge (<http://www.isiknowledge.com/>) en via Scopus (<http://www.scopus.com/>).

Voor de zekerheid is gekeken of Google eventueel nog wetenschappelijke artikelen kon vinden die de andere databases mogelijk niet konden vinden.

In onderstaande tabel zijn de gebruikte zoektermen opgenomen per database of zoekmachine.

Onder deze tabel zijn de resultaten opgesomd die uit de zoekactie naar voren kwamen en gebruikt zijn in het onderzoek. Resultaten bij zoektermen die niet relevant bleken zijn, zijn in dit overzicht niet opgenomen.

10	Scopus	Pubmed	ISI Knowledge
Hoist	Hoist + patiënt	"..." + pressure ulcers	"..." + pressure ulcers
Sling	Sling	Hoist	Hoist
Hoist sling	Hoist sling	Sling	Sling
Patiënt lift	Patiënt lift	Hoist sling	Hoist sling
Hoyer lift	Hoyer lift	Patiënt lift	Patiënt lift
Patient sling	Patient sling	Hoyer lift	Hoyer lift
		Patient sling	Patient sling
"..." + risks	"..." + risks	"..." + risks	
Hoist	Hoist	Hoist	
Sling	Sling	Sling	
Hoist sling	Hoist sling	Hoist sling	
Patiënt lift	Patiënt lift	Patiënt lift	
Hoyer lift	Hoyer lift	Hoyer lift	
Patient sling	Patient sling	Patient sling	
"..." + pressure ulcers	"..." + pressure ulcers		
Hoist	Hoist		
Sling	Sling		
Hoist sling	Hoist sling		
Patiënt lift	Patiënt lift		
Hoyer lift	Hoyer lift		
Patient sling	Patient sling		
decubitus door tilbanden			
Decubitus tilbanden			
decubitus AND tilmat			
Verblijfsmat			
verblijfsband			

Resultaten Google:

(Anoniem, 2010)

(KOC, 2009)

(Knibbe & Homan, 2008)

(Knibbe & Knibbe, 2010)

(van der Burg & Toet, 2007) - Niet gebruikt omdat de relevante bronnen niet waren te achterhalen (dateerden uit 1993). Daarnaast kan worden getwijfeld of de informatie nog actueel is.

Resultaten van Pubmed

(Alamgir, Gorman, Li, Fast, Yu, & Kidd, 2009)

(Zhuang, Stobbe, Collins, Hsiao, & Hobbs, 2000)

Resultaten van ISI Knowledge

(Alamgir, Gorman, Li, Fast, Yu, & Kidd, 2009) (herhaling)

Resultaten Scopus

Geen relevante resultaten met betrekking tot de relatie tussen decubitus en tilbanden.

Geciteerde werken

Alamgir, H., Gorman, E., Li, O., Fast, C., Yu, S., & Kidd, C. (2009). Evaluation of ceiling lifts in health care settings: patient outcome and perceptions. *Occupational Health and Safety Agency for Healthcare* .

Anoniem. (2010). *Richtlijnen Decubitus preventie en behandeling - Concept*. Utrecht: Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland.

Knibbe, J., & Knibbe, N. (2010). Goed gebruik transferhulpmiddelen. *Nurse Academy* , 14-20.

Knibbe, N., & Homan, D. (2008, November). Lekker laten zitten. *Praktijkblad Preventie* , pp. 8-9.

KOC, B. (2009, juni 9). *KOC BE - Presentaties*. Opgeroepen op maart 23, 2011, van KOC BE - Kenniscentrum Hulpmiddelen: http://www.koc.be/presentaties/tillen_09_06_09.pdf

van der Burg, C., & Toet, I. (2007, juni). Kantelen of liggen, wat is rusten? *Kantelen of liggen, wat is rusten?* Rotterdam, Nederland: Hogeschool Rotterdam.

Zhuang, Z., Stobbe, T., Collins, J., Hsiao, H., & Hobbs, G. (2000, februari). Psychophysical assessment of assistive devices for transferring patients/residents. *Applied Ergonomics* , pp. 35-44.

E - Zitdrukmeting

Het doel:

Extra drukpunten onder het zitvlak van een patiënt zijn één van meerdere factoren die de kans op decubitus vergroten. Een extra laag tussen het bil van een patiënt en de zitting wordt over het algemeen gezien als een onwenselijke situatie. Om te kijken of de extra laag, in de vorm van een verblijfsband, extra drukpunten teweeg brengt is een zitdruk meting uitgevoerd.

Het doel van deze zitdruk meting is om te achterhalen of er door het gebruik van tilbanden een verandering optreedt in de drukverdeling op het zitvlak van de patiënt, ten gevolge van het gebruik van een tilband. De situatie met het zitten op een tilband wordt vergeleken met een situatie zonder het zitten op een tilband.

Factoren:

In dit onderzoek is gebruikt gemaakt van een rolstoel met een standaardzitting en standaardrugleuning. De rolstoel is uitgerust met een kantelbaar onderstel en daarmee zijn 2 zithoeken getest. De eerste zithoek is een actieve houding. De zitting maakt een hoek van 5° naar onder t.o.v. de horizon en de rugleuning heeft een hoek van 103° t.o.v. de zitting (totaal 108°). Bij de tweede is een passievere houding gekozen die overeenkomt met een houding die wordt aangenomen als patiënten in hun rolstoel 'liggen' te rusten. De zitting is nu 17° gekanteld en de rugleuning heeft t.o.v. de zitting wederom een hoek van 103° (totaal 120°). Er zijn 2 tilbanden vergeleken met de situatie zonder tilband en in 1 situatie is de tilband expres foutief aangebracht. De twee tilbanden zijn beide verblijfstilbanden. De ene is een comfort tilband die een extra comfortabele laag heeft en de andere is een tilband met een temperatuurregulerende laag, zgn. coolnet tilband.

Er zijn vele factoren die invloed hebben op de ontwikkeling van decubitus. Het onderzoek kan gezien tijd en middelen slechts een indicatie geven van de invloed van een tilband. Er zijn dus concessies gedaan met betrekking tot de omvang van het onderzoek en welke factoren te beheersen waren. Met de volgende factoren zijn rekening gehouden (en zijn constant gehouden):

- De tilband, de invloed van de verschillende materialen en vormen (2 zijn er getest)
- De zitting
- De testpersoon
- De zithoek van patiënt in de rolstoel
- De hoek van de zitting (2 houdingen getest)

Hieronder volgt een opsomming van factoren die in dit onderzoek buiten beschouwing zijn gelaten:

- De omgevingstemperatuur
- Het langdurig zitten
- Het verschil in gebruikers (patiënten) o.a.:
 - gewicht
 - lengte
 - postuur
- Inwendige verschillen in gebruikers (patiënten) o.a.:
 - samenstelling van het bil d.w.z.: vorm van de zitbeenknobbels, percentage spiermassa, percentage vet, samenstelling van de huid)
 - ziekten o.a. diabetes, longaandoening etc.
- Incontinentie
- Sensorisch vermogen van de patiënt

Het onderzoek:

Vooraf is een zithoek ingesteld. Vervolgens is de proefpersoon eerst zonder tilband gaan zitten. Na de eerste meting zijn 3 metingen gedaan met een tilband. Vervolgens is de zithoek versteld en is er weer een meting uitgevoerd zonder tilband en 3 metingen met tilband. Voor elke meting heeft de proefpersoon 10 minuten in de rolstoel gezeten. De resultaten van de laatste minuut is geanalyseerd voor elke situatie.

Uitkomsten zitdruk meting.

Meting uitgevoerd met 1 testpersoon, 2 zithoeken en 4 situaties.

Serie 1:

- Zithoek 108° (5° + 103°)

- Standaard zitting

9 minuten zonder tilband	9 minuten met comfort band	9 minuten coolnet band	9 minuten foutief geplaatst coolnet
10 minuten zonder tilband	10 minuten met comfort band	10 minuten coolnet band	10 minuten foutief geplaatst coolnet
- meer druk rechts dan links misschien te wijten aan ongelijkmatige zithouding	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - ongeveer 20 mmHg hoger dan zonder tilband - gelijkmatige druk onder linker en rechter been	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - ongeveer gelijk mmHg niveau als zonder tilband - gelijkmatige druk onder linker en rechter been	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - ongeveer 20 mmHg hoger dan zonder tilband - duidelijke drukstijging bij staartbeen (ten gevolge van doortrekken tilband tot ver onder het staartbeen) - extra druk onder het rechterbeen i.v.m. geplooid tilband. (opzettelijk)

Waarnemingen serie 1:

De meeste druk zit bij de zitbeenknoobbels, wat was te verwachten.

De volgende verschillen worden waargenomen:

- Bij alle metingen daalt de druk direct rondom de zitbeenknoobbels met zo'n 30 mmHg.
- Bij het gebruik van de tilbanden ontstaat een klein beetje meer druk rond de bovenbenen. Het lijkt alsof de tilband de druk beter verdeelt bij het rechter been van de patiënt t.o.v. de meting zonder tilband. Dit kan echter een meetfout zijn door een veranderde zithouding.
- Het drukniveau van de coolnetband lijkt in de buurt te komen van het zitten zonder tilband. (behalve bij de onderbenen)
- Het drukniveau van de comfort band is bijna 20 mmHg hoger dan het zitten zonder tilband en bijna gelijk aan de foutief geplaatste coolnet-band.
- Bij de foutief geplaatste tilband (band te ver onder het staartbeen door getrokken en plooi in rechter beenflap) is duidelijk te zien dat er meer druk ontstaat onder het zitvlak in de buurt van het staartbeen.

Serie 2:

- Zithoek $120^\circ (17^\circ \pm 103^\circ)$

- Standaard zitting

9 minuten zonder tilband	9 minuten met comfort band	9 minuten coolnet band	9 minuten foutief geplaatst coolnet
10 minuten zonder tilband	10 minuten met comfort band	10 minuten coolnet band	10 minuten foutief geplaatst coolnet
- wederom meer druk onder rechterbeen dan linkerbeen.	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - iets meer druk bij zitbeenknoobbels - minder druk bij het staartbeen	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - meer druk onder linkerbovenbeen	<i>Situatie t.o.v. zonder tilband:</i> - minder druk onder de zitbeenknoobbels

Waarnemingen serie 2:

Ook in deze situatie is de meeste druk te vinden op de plek van waar de zitbeenknobbels zitten.

De volgende verschillen zijn waargenomen:

- Bij het gebruik van een tilband lijkt er iets minder druk te ontstaan vlak onder het staartbeen.
- De comfortband vertoont een lichte verhoging van de druk onder de zitbeenknobbels.
- De coolnet band veroorzaakt meer druk onder het linkerbeen.
- De coolnet band vertoont een verhoging van de druk onder de zitbeenknobbels.
- De foutief geplaatste coolnet band lijkt de druk te verlagen bij de zitbeenknobbels t.o.v. de situatie zonder tilband. Ook is de druk minder t.o.v. de goed geplaatste coolnet band. Als de waarneming uit de 1^e serie vergeleken wordt dan zou de situatie met foutief geplaatste tilband de druk moeten verhogen. Gezien deze strijdigheid is er een mogelijkheid dat deze momentopname een foutieve weergave is (meetfout).

Conclusie zitdruk meting:

In de eerste serie vertoont de comfortband een verhoging van de druk onder de zitbeenknobbels ten opzichte van de situatie zonder tilband. De coolnet band vertoont praktisch geen verschil onder de zitbeenknobbels. Bij de tweede serie vertoont de comfortband vergelijkbare waarden onder de zitbeenknobbels als de situatie zonder tilband. De coolnet band vertoont nu een verhoging van de druk onder de zitbeenknobbels. De twee series spreken elkaar tegen. Er kan dus niet met zekerheid worden gezegd dat de comfort- of coolnet band wel of geen extra druk creëert onder de zitbeenknobbels.

De gebruikte tilbanden veroorzaken wel een kleine stijging van de druk onder de bovenbenen van de testpersoon. In de eerste serie vertoont de foutief geplaatste coolnet band een verhoging van de druk. In de tweede serie wordt de druk op sommige plekken verlaagd ten opzichte van de situatie zonder de tilband.

De resultaten zijn niet eenduidig en spreken elkaar tegen. In één geval lijkt de situatie met tilband zelfs beter dan de situatie zonder tilband. Er moet daarbij echter rekening worden gehouden dat dit niet een correcte momentopname is. In de andere situaties is het resultaat vergelijkbaar of is er een verhoging van de druk onder de zitbeenknobbels en/of bovenbenen. Er kan worden geconcludeerd dat het gebruik van een tilband geen verbeterend effect heeft op de drukverdeling onder het complete zitvlak van de patiënt. In sommige gevallen is het mogelijk dat de druk door het gebruik van de tilband stijgt. De gevonden resultaten bieden echter onvoldoende bewijs om definitief uitsluitel te geven. Daarvoor is verder onderzoek nodig.