

DLM-matras

(Dynamisch Lig Middel)



‘een uniek matras dat zorgt voor vrijwel volledige ondersteuning tijdens het liggen’

CuraNed
zorghulpmiddelen

Voorwoord

Het document dat u nu in handen heeft, is bedoeld als een zo praktisch mogelijke werkwijzer bij het omgaan met dynamische ligmiddelen. Hierbij is het DLM als uitgangspunt genomen om 2 redenen:

- 1) Omdat het DLM zeer eenvoudig van opbouw is;
- 2) Omdat het DLM goedkoop is in verhouding tot andere dynamische ligmiddelen.

De wensen van de gebruikers, inzake goede zorg, voor mensen met passiviteitsproblemen houden niet op bij het aanreiken van een goed dynamisch ligmiddel en de ondersteunende informatie die u aantreft in het document.

Inhoudsopgave

1. Inleiding

- 1.1 Ligproblematiek
- 1.2 Ligdynamica
- 1.3 Onderverdeling van de ligproblematiek
 - I. Decubitus
 - II. Flexieneiging en afweerspanning
 - III. Contracturen of voorkeurshoudingen
- 1.4 Dynamische ligmiddelen
- 1.5 De werking van dynamisch liggen
- 1.6 Het werken met dynamisch liggen

2. Het DLM

- 2.1 Vormgeving
- 2.2 Werking
- 2.3 Afmetingen
- 2.4 Polystyreenkorrels
- 2.5 Het vaststellen van de juiste vullingsgraad

3. Het werken met het DLM

- 3.1 Criteria
- 3.2 Effecten
- 3.3 Neveneffecten
- 3.4 Aandachtspunten
- 3.5 Vaardigheden t.o.v. een DLM
- 3.6 Transfertechnieken
- 3.7 Gebruikersaanwijzingen
- 3.8 Gebruikerservaringen

Bijlage

- A) Beknopte gebruiksaanwijzing DLM

1. Inleiding

1.1 Ligproblematiek

Wij liggen gemiddeld per etmaal ongeveer 8 uur in bed. De passieve mens vaak 16 uur of meer. Daarbij draaien wij ons regelmatig om met het doel onaangename effecten als druk of een ongemakkelijke houding te corrigeren. Iemand die om lichamelijke of psychische redenen dat zelf niet kan, komt in de problemen. De passieve ligger maakt bij het liggen kans op flexiestanden in haast alle gewrichten en heeft hierdoor een veel grote kans op decubitus dan actieve liggers. Deze decubitus wordt vaak veroorzaakt door extra langdurige druk op stuit en hielen. Op die plaatsen wordt bij flexiestanden in heupen en knieën de druk aanzienlijk hoger.

1.2 Ligdynamica

In feite beschikt ieder actief mens tijdens liggen over dynamica, die wordt benut om te gaan verliggen. Een harde onderlaag is dan voor actieve mensen geen bedreiging, omdat men zich met de eigen dynamica tegen de onaangename effecten van die harde onderlaag kan verdedigen. Als verliggen niet meer lukt, gaat diezelfde onderlaag de huid op de meest belaste plaatsen bedreigen. Als ligdynamica beperkt is of ontbreekt, kan deze in bescheiden mate worden vervangen door het geven van wisselrigging of andere verplaatsingen in bed als de meest voor de hand liggende oplossing.

Hierbij dient een strak tijdschema te worden gehanteerd en het uitvoeren van deze transfers is meestal zwaar werk. Het enige dat de passieve mens tegen drukpijn kan inbrengen is afweerspanning. Deze vergroot op den duur nog meer flexiestand en de bijbehorende druk. Deze flexistanden kunnen op lange termijn overgaan in contracturen.

1.3 Onderverdeling van de ligproblematiek

De genoemde problematiek is dus onder te verdelen in:

- I. Decubitus
- II. Flexieneigingen en afweerspanning
- III. Contracturen of voorkeurshoudingen

I. Decubitus

Decubitus heeft een directe relatie tot contracturen of voorkeurshoudingen die buigstanden in de gewrichten tot gevolg hebben. Buigstanden in de gewrichten hebben bij spasme en paratonie een directe relatie tot spanning. In het boekje “Wie, wat, waar in PDL?” (SMD, juli 1995) wordt bij ernstige passiviteitsproblemen uitdrukkelijk op de samenhang gewezen tussen spanning, decubitus en contracturen. Ze vormen een complex. Preventie en behandeling hebben dan ook meer effect wanneer deze problemen in relatie tot elkaar worden behandeld.

Het ‘doorliggen’ als Nederlands woord voor decubitus spreekt duidelijke taal. Ongelijk verdeelde druk, invloed van schuifkrachten en/of te lang bestaande druk op een plaats, beschadigt de huid. In combinatie met andere

invloeden wordt de kans op beschadigingen van de huid en onderliggende weefsels tijdens het liggen nog groter.

II. Flexiëneigingen en afweerspanning

‘In elkaar krimpen van pijn’ is in ons spraakgebruik illustratief voor de relatie tussen flexiëneiging en pijn. Ook een geprikkelde of beschadigde huid veroorzaakt pijn. Actieve mensen kunnen op deze pijn reageren door te gaan verliggen. Passieve mensen hebben alleen nog maar het vermogen om met hun spieren tegen de pijn in te gaan d.m.v. spanningstoename. Deze spanning leidt meestal tot meer buikneiging in de gewrichten. Hierbij wordt de druk op stuit, hielen en knieën groter. In veel gevallen drukken de knieën steeds meer tegen elkaar en vertonen de gebogen benen steeds meer de neiging om naar een kant te vallen. Hierbij ontstaat dan ook een rotatie in de wervelkolom en/of de voorkeur om altijd op één zij te liggen.

III. Contracturen of voorkeurshoudingen

Als op deze wijze of door andere oorzaken contracturen zijn ontstaan worden de problemen alleen maar groter, omdat daarbij de bewegingsmogelijk in de gewrichten niet meer is te beïnvloeden. Bij voorkeurshoudingen is dit nog wel het geval. Preventieve maatregelen zoals het aanbieden van activiteit heeft geen zin, want deze passieve mensen kunnen niet op dit aanbod reageren. Passief bewegen van deze gewrichten is een zeer tijdelijke oplossing en op zichzelf niet afdoende om contractuurvorming tegen te gaan.

1.4 Dynamische ligmiddelen

Definitie: *“Een middel waarvan de vorm zich aanpast tot de houding en houdingsveranderingen van de ligger.”*

Dynamisch liggen:

Onder ‘dynamisch liggen’ wordt verstaan: “Het liggen in een dynamisch ligmiddel.”

Schuifeffecten worden hierbij voorkomen. Samen met een optimale drukverdeling is het mogelijk bestaande decubitus te genezen. De volledige ondersteuning werkt ook ontspanning in de hand en draagt dus eveneens bij tot een contractuurpreventie.

1.5 De werking van dynamisch liggen

Dynamische ligmiddelen geven altijd en in elke houding volledige ligondersteuning. De pijnvermindering en ontspanning die hierbij optreden leiden tot:

- Optimaal behoud van mobiliteit in de gewrichten.
- Volledige ondersteuning van het lichaam waarbij decubitus vrijwel is uitgesloten door optimale drukverdeling.

1.6 Het werken met dynamisch liggen

Het omgaan met dynamische ligmiddelen vergt nieuwe handelingen/vaardigheden, maatregelen etc. Zo is het geven van wisselligging door een zorgverlener uit te voeren, maar vergt het wassen en kleden op het bed een heel andere vaardigheden dan bij een niet-dynamisch ligmiddel. In hoofdstuk 3 wordt hier verder op ingegaan.

2. Het DLM

2.1 Vormgeving

Op een ondermatras van koudschuim zijn een ruime rompzak en een hoofdkussen gelegd. Deze zijn gescheiden door een uitneembare polyester richel. Kussen en zak zijn vervaardigd van een soepele dikke katoen en beide voorzien van ritssluitingen. Kussen en zak zijn gevuld met polystyreenkorrels met een hardheid van 30 kg/m³.

Ondermatras met rompzak en kussen worden omgeven door een zeer ruime hoes van een waterdichte stof, die erg glad en soepel is.



2.2 Werking

Zodra iemand op het DLM wordt neergelegd, 'vloeien' de korrels in hun ruime, soepele en waterdichte omhulsel weg van de plaats waar de druk optreedt. De geheel afgesloten ruimte waarin de korrels zich bevinden, begrenst dit wegvloeien. Zo komen de korrels uiteindelijk terecht op die plaatsen waar nog de minste druk wordt uitgeoefend. In rugligging is dat de 'holle'

ruimte onder de knieën. Op deze wijze worden alle delen van het op het DLM liggende lichaam gelijkmatig ondersteund. Zodra de positie van de ligger verandert door wisselligging of het afnemen van een afweerspanningshouding ten gevolge van de ondersteuning, herhaalt zich het beschreven proces. Dit proces wordt ligdynamiek genoemd. Aan deze ligdynamiek heet het DLM zijn naam te danken.

2.3 Afmetingen

De standaard afmetingen van het DLM bedragen: 190 x 85 x (10-35)cm.

De lengte is bewust iets korter gekozen dan de lengte van een standaard matras. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om in rugligging een vrije ruimte open te houden voor de hielen.

Andere maten zijn ook verkrijgbaar.

2.4 Polystyreenkorrels

Hoewel de korrels een hoge hardheidsgraad hebben, is het mogelijk dat bij langdurig gebruik de korrels in volume iets afnemen. Bijvullen is dan mogelijk vanuit de eventueel bijgeleverd reserve. Bijvullen is uiteraard mogelijk.

De marge voor de vullingsgraad is tamelijk ruim. Dit betekent dat wanneer eenmaal een DLM aan iemand is verstrekt, met de zo precies mogelijk afgestelde vullingsgraad, gedurende een jaar invloeden als toename/afname van buigstanden of 'inklinken' van de korrels (ca. 6 % per jaar) als regel geen aanleiding

hoeven te zijn voor tussentijds bijstellen van de korrelvulling.

In geval van nood kan voor bijvullen gebruik worden gemaakt van de korrels uit het hoofdkussenzakje dat zonder nadelige invloed op de dynamiek van het DLM kan worden vervangen door een kussentje van dezelfde afmeting.

2.5 Het vaststellen van de juiste vullingsgraad

De gewenste hoeveelheid korrels hangt af van twee gegevens:

- De lichaamslengte van de gebruiker
- De buigstand in één of beide knieën

Bij aflevering wordt door de leverancier de juiste vullingsgraad vastgesteld. Wordt het DLM naderhand voor iemand anders gebruikt met een andere lichaamslengte en/of andere buigstanden in knieën en heupen, is het aan te raden contact met uw leverancier op te nemen om de vullingsgraad aan de nieuwe gebruiker aan te passen.

In de praktijk blijkt dat hulpverleners die regelmatig met het DLM werken zelf inzicht krijgen in het bepalen van de juiste vullingsgraad.

De matrassen worden afgeleverd met 200 liter vulling in de rompzak, 30 liter in het hoofdkussen en een losse zak korrels van ca. 20 liter.

De vulling moet, als de patiënt erop ligt:

- Goed verschuifbaar zijn, zonder te veel krachtsinspanning.
- Goede steun geven, zodat alle hobbeltjes die je ter ondersteuning wilt geven niet meer 'weg lopen'.
- Geen afdrukken van de lakens op de huid geven.

Zorg dat de vulling na de verzorging overal even hard aanvoelt. Zo nodig iets verschuiven. Als algemeen uitgangspunt kan de volgende stelregel worden gehanteerd:

"Hoe sterker de buigstanden in de knieën, hoe meer vulling in de rompzak".

Indien de vulling van een DLM moet worden gecontroleerd en/of bijgesteld, is dit eenvoudig te realiseren. Via de ritssluitingen die in buitenhoes en de rompzak zijn aangebracht is het gemakkelijk toegang te verkrijgen tot de korrelvulling. De korrelvulling kan eenvoudig in of uit een plastic zak worden gegoten en zo worden verminderd of bijgevuld. Daarna moeten de ritsen weer stevig gesloten worden.

3. Het werken met het DLM

3.1 Criteria

Het DLM is speciaal ontworpen voor mensen met een ernstige mate van passiviteit, waarbij het zelfstandig veranderen van de ligpositie niet mogelijk is. Ongeacht de positie van de gewrichten van benen en wervelkolom zal het DLM altijd volledige ondersteuning kunnen bieden. Bij een dynamisch ligmiddel als een waterbed is dit niet het geval. Als extra criterium kan voor het DLM dus nog worden toegevoegd:

- ernstige vormafwijking(en) in wervelkolom, heupen en knieën.

3.2 Effecten

Bij niet-dynamische ligmiddelen vergroten buigstanden in heupen en knieën de druk op bekken en hielen tijdens het liggen. Bij deze buigstanden bestaat voor passieve mensen een grotere kans op decubitus. Het geven van wisselligging aan deze mensen kost vaak veel energie. Het DLM heeft hierbij heel andere effecten. In het DLM treedt pijnvermindering op. Dit heeft tot gevolg:

- Optimaal behoud van mobiliteit in de gewrichten;
- Decubitus vrijwel is uitgesloten;
- Ontspanning.

3.3 Neveneffecten

Door de zeer gladde en soepele hoes en de zich altijd aan de vorm van de ligger aanpassende korrelvulling treden nog twee zeer gunstige effecten op:

- 1) Wisselligging en andere transfers in bed zijn met behulp van lakentechnieken gemakkelijk door één persoon uit te voeren.
- 2) Onrusthekken zijn bij het gebruik van een DLM vaak overbodig.

3.4 Aandachtspunten

- Voor het in bed leggen van de passieve patiënt is het gebruik van een tillift met voldoende hefhoogte noodzakelijk.
- Door de complete aansluiting van de waterdichte deklaag aan het erop liggende lichaam, is flanellen of katoenen kleding aan te raden ter wille van de zweetabsorptie. Ook de kamertemperatuur en de hoeveelheid dekens vragen hierbij extra aandacht.
- Voor het uitvoeren van de transfers in bed met behulp van lakentechnieken moet het bed op een aparte manier worden opgemaakt.

3.5 Vaardigheden t.a.v een DLM

Het dynamisch ligmiddel is bedoelt voor passieve mensen die niet ontspannen kunnen liggen op een vlak matras (veelal door contractuurstanden) of voor mensen waar het verplaatsen in bed op problemen stuit.

Belangrijkste effect is ontspanning met daarnaast een prima drukverdeling over het gehele lichaam.

Een klein uittreksel m.b.t. **PDL-vaardigheden**

Handelingschema:

- 01:Breng het bed op werkhogte.
- 02:Trek hemd en pyjamajasje uit (volgens PDL-methode)
- 03:Was gezicht en 1 arm + borst en buik.
- 04:Trek aan die arm schone kleding aan.
- 05:Maak gebruikt incontinentiemateriaal los.
- 06:Fixeer de benen in spreidstand in het DLM.
- 07:Was buik, schaamdelen, benen en voeten.
- 08:Breng nieuw incontinentiemateriaal aan.
- 09:Breng beneden kleding zo ver mogelijk naar boven.
- 10:Breng bed omlaag.
- 11:Trek met lakentechniek de patiënt naar je toe.
- 12:Verwijder gebruikt incontinentiemateriaal, reinig, was en droog stuit, billen en rug.
- 13:Trek incontinentiemateriaal onderdoor naar achterzijde en maakt dit aan één kant vast.
- 14:Breng nu alle kleding zo ver mogelijk op z'n plaats en breng tilband aan.
- 15:Breng bed weer omlaag.

- 16: Draai patiënt op de rug.
- 17: Breng bed weer omhoog.
- 18: Sluit incontinentiemateriaal en breng alle kleding op definitieve plaats.
- 19: Breng bed weer omlaag.
- 20: Draai patiënt om op laatst geklede zijde en haal de tilband geheel onderdoor.
- 21: Controleer of alle kleding en tilband correct zit.
- 22: Draai patiënt op de rug.
- 23: Haal patiënt met tillift uit bed.

3.6 Transfertechnieken

De transfertechnieken voor het verplaatsen in het DLM staan ook wel bekend als 'steeklaken' techniek. Het grote belang van deze techniek kan nauwelijks voldoende worden onderstreept:

- Omhoog verplaatsen in bed van een patiënt met twee personen is door de materiële kwaliteiten van het DLM uiterst gemakkelijk en kan zelfs via het hoofdeind vaak door één zorgverlener worden uitgevoerd.
- Wisselgeving kan altijd door één persoon worden gegeven.
- Het laken als hulpmiddel hoeft niet apart te worden aangebracht maar kan onder de patiënt blijven liggen.
- Het aangrijpingspunt voor deze vorm van transfer is ergonomisch zeer gunstig. Het plaatsen uit en in het DLM moet uitsluitend met een passieve tillift gebeuren. Ter wille van een zo direct mogelijk contact met de zorgafhankelijke genieten elektrisch bediende tilliften de voorkeur.

3.7 Gebruikersaanwijzingen

1. Het in bed leggen
 - a) Het DLM moet helemaal tegen het hoofdeind van het bed zijn geplaatst. Het ingebouwde korrelkussen bevindt zich aan de kant van het hoofdeinde.
 - b) De korrels van het rompedeelte moeten zo veel mogelijk naar het midden worden opgehoopt; daarna wordt de patiënt met een tillift in het DLM gelegd.
 - c) Eventuele Fowler-rol onder het DLM ter hoogte van de knieën.
 - d) Direct na het in bed leggen moeten een zo ontspannen mogelijke houding worden gezocht.
 - e) Wanneer de patiënt 24 uur per dag op bed ligt, is het aan te bevelen om één maal per dag, als de lakens verschoond moeten worden, per tillift de patiënt uit het DLM te lichten om het DLM op te schudden. Indien nodig moet deze handeling meerdere keren per etmaal worden herhaalt.

2. Wisselgging
 - a) Bed in lage stand, knieën tegen bedrand.
 - b) Patiënt met behulp van het laken naar je toe trekken.

3. Omhoog verplaatsen
 - a) Hierbij wordt m.b.v. de steeklakentechniek de patiënt omhoog verplaatst.
 - b) Het bed moet hierbij in een lage stand worden gezet.

4. Bed opmaken
 - a) Gebruik 3 lakens:
 - 1^e: aan het hoofdeind (van boven instoppen, zijkanten niet)
 - 2^e: aan het voeteneind (van onderen instoppen, zijkanten niet). Hierbij wordt aan de voetenzijde een strook naar binnen omgevouwen. De bedoeling hiervan is om na het omhoog verplaatsen met de steeklakentechniek het open gekomen gedeelte van het matras weer te kunnen bedekken.
 - 3^e: in het midden als draailaken (het laken in het midden wordt dwars over het DLM gelegd, zodat het als transferlaken kan worden gebruikt.)
 - b) Onderlakens, bovenlaken en deken niet instoppen aan de zijkant.

5. Bij 'gevoed worden'
 - a) Het bed in trendelenburg (hoofdsteun max. 30 cm. Omhoog). Eventueel losse kussens of een wigkussen ter verhoging.

3.8 Gebruikservaringen

Samenvattend kan een aantal gebruikservaringen worden opgesomd:

- Door de korreltjesvulling en toepassing van lakentechnieken is het geven van wisselligging zo gemakkelijk geworden dat deze door één zorgverlener kan worden uitgevoerd.
- Het omhoog verplaatsen in het DLM kan met behulp van de lakentechniek door twee personen gemakkelijk worden uitgevoerd. Omhoog zetten van het bed is hierbij niet nodig.
- Bij het in de goede houding in bed leggen van de patiënt moet het matras zo goed mogelijk worden opgestopt onder de knieën.
- Door de overal gelijk verdeelde druk is het geven van wisselligging veel minder urgent geworden dan bij de niet-dynamische ligmiddelen.
- De voorkeurs houdingen die op niet-dynamische ligmiddelen voorkomen (b.v. knieën tegen de neus, hielen tegen het zitvlak) krijgen op het DLM veel minder kans en bij goede praktische toepassing van het DLM nemen ze zelfs heel duidelijk af. Dit geldt ook voor de neiging om tijdens liggen, wassen, kleden en verschonen de benen tegen elkaar te drukken
- Mensen, die tijdens het liggen op één of andere wijze ongericht actief bewegen, zijn minder geschikt voor een DLM. De dynamiek van het ligmiddel en de dynamiek van de liggen kunnen dan met elkaar in conflict komen.

- Patiënten, die wegens decubitus op een DLM werden gelegd, genazen hiervan over het algemeen snel (terminale patiënten uitgezonderd).
- Wanneer patiënten 24 uur per dag op bed liggen, is het aan te bevelen om hen één maal per dag uit bed te halen en het DLM op te schudden.
- Het DLM is iets korter dan de meeste bedden; hierdoor kunnen de hielen (indien nodig) vrij komen te hangen. Het DLM moet daarbij helemaal tegen het hoofdeind van het bed zijn geplaatst.
- Het opmaken van het DLM is heel anders dan van een normaal bed. Dit stuit bij sommige collega's op weerstanden omdat het opgemaakte DLM er 'niet netjes' uitziet.

Bijlage

A) Beknopte gebruiksaanwijzing DLM

Bed opmaken:

- DLM helemaal tegen hoofdeind van het bed
- 1 steeklaken aan het hoofdeind en 1 steeklaken aan het voeteneind
- 1 laken dwars in het midden (aan de zijkanten niet instoppen!)
- Korrels van het rompgedeelte zo veel mogelijk naar het midden
- Bed **niet** in anti-Trendelenburg zetten.

In bed leggen:

- Patiënt met een passieve tillift in het DLM leggen: zitvlak **midden** op de korrelberg.
- Tilband verwijderen door wisselgigging; **niet** door tillen.

Wisselgigging:

- Bed in lage stand; knieën tegen bedrand.
- Patiënt rustig met behulp van het laken naar je toe trekken. Het laken zo dicht mogelijk bij de patiënt vasthouden.

Omhoog verplaatsen:

- Bed in een lage stand zetten.
- Aan iedere kant van het bed een hulpverlener.
- Met lakentechniek patiënt omhoog trekken.

Aandachtspunten:

- Matras eventueel met antislip vastleggen.
- Alle handelingen d.m.v. wisselgigging.
- Plooien in kleding en lakens niet gladstrijken
- Voor wisselgigging is 10 á 15 graden draaien voldoende.