

Vestbirk den 8. juli 2015

Ergonomisk vurdering af overseng til forflytninger

Denne rapport er en samlet vurdering af det ergonomiske potentiale og perspektiv ved den nyudviklede overseng fra GDV Technology.

Rapporten er udarbejdet af Ergo Pro v/ Linn Trentel Busch i samarbejde med Sven Dalgas Casper. Begge fysioterapeuter og arbejdsmiljøkonsulenter igennem mere end 15 år og med stor erfaring i at undervise og rådgive i forflytning af patienter ved pleje- og/ eller hospitalssenge.

Oversengen er vurderet den 2. juli 2015 på Falkevej 15 i Viborg. Den er afprøvet både med og uden supplerende hjælpemidler, som man typisk vil anvende til forflytninger af patienter, som har massivt brug for hjælp til at blive mobiliseret i sengen.

Ergonomiske argumenter for anvendelse af oversengen

- En af de hyppigste forflytninger af immobile patienter involverer en vending af patienten i sengen. En vending kan være yderst belastende idet arbejdet kan minde om et manuelt løft med en lang rækkeafstand. I dag findes der mange bud på metoder der aflaster belastningen ved vendinger. Disse metoder er dog stadig meget afhængige af personalets evne til at anvende hjælpemidler, patientens egne ressourcer og korrekt arbejdsteknik. Oversengen er en solid, sikker og behagelig måde at vende patienten på uden brug af manuelle kræfter og derfor en væsentlig ergonomisk forbedring for plejepersonalet. Desuden vil det ofte være muligt, at kunne nøjes med at være én i stedet for to hjælpere til at vende patienten, da oversengens vinger 'overtager' det løftelignende arbejde, som personalet normalt står med.
- Sidevers forflytninger, fra side til side i sengen eller fra seng til andet leje vurderes at kunne aflastes betydeligt via det sidevers skråplan som kan skabes ved hjælp af vingerne på oversengen. Dette gør sig både gældende i situationer hvor patienten ligger i midten af sengen, og i situationer hvor patienten ligger for langt til den 'forkerte' side af sengen.
- I de situationer, hvor arbejdet/forflytningen normalt kræver to medarbejdere for at ligge liftsejl på patienten, vurderes oversengen, at kunne spare betydelige ressourcer, idet sejl pålægning med hjælp fra oversengen, vil kunne udføres forsvarligt af en person.
- Når patienter skal lejres anvendes ofte diverse puder, dyner og kiler til at holde patienten i en bestemt stilling. Her kan oversengens vinger være en stor hjælp, idet begge vinger trinløst kan indstilles op til 80 grades støtte. Der opstår ikke samme varmeudvikling som ved ekstra puder, der skal ligge tæt op ad patienten, og risikoen for at støtten langsomt glider væk og ligger uhensigtsmæssigt, er minimeret.

- En væsentlig barriere for optimal brug af hjælpemidler er manglende træning og forståelse af brugen af hjælpemidlerne. Derfor er et så enkelt produkt som muligt at foretrække. Her vurderes oversengen at være meget enkel, idet den fx ikke skal indstilles efter patientens vægt og er meget logisk i anvendelsen. Ligeledes er der ikke behov for at vente på en såkaldt 'transfer' eller 'static' funktion, som ved traditionelle vekseltryksluftmadrasser, før forflytninger kan udføres.

Fysiologiske argumenter for anvendelse af oversengen

- En vending af patienter stimulerer lungeventilationen på en naturlig og hensigtsmæssig måde. Når patienten ligger på den ene side vil den lagennære lunges kapacitet stimuleres og dermed forebygges sekretophobning som kan føre til lungebetændelse, lungeødemer mv.
- Det vurderes at brugen af oversengen er yderst behagelig for patienten og at den giver en god og støttende sansestimulering af hele kroppen, idet madrassen giver en fast men skånsom påvirkning. Patientens oplevelse af egen kropsafgrænsning styrkes idet oversengen indvirker på såvel, følesansen, den proprioceptive sans samt den vestibulære sans.
- Det er af væsentlig betydning for brugen af oversengen af vingerne kan betjenes samtidig med at sengens ryg eller ben del er hævet. På den måde kan KOL patienter o. lign. mobiliseres uden at skulle placeres i vandret leje.
- Ved løft af begge vinger på samme tid, hvor patienten ligger midt i sengen i rygleje, sker der en komfortabel aflastning af alle rygsøjlels knoglefremspring, og således kan man opnå en ny type aflastning af ryg og korsben (columna og os sacrum)
- Brugen af oversengen i kombination med et komplet glidemadrassystem fx (4 way glide fra Etac eller Master Turner fra Master Care) synes ikke at forhindre den reelle trykaflastning. Dvs. selv om underlaget er glat under hele patienten, vil der stadig ske en trykaflastning når oversengen anvendes. Det vurderes derfor at oversengen i supplement med et glidemadrassystem i rigtig mange tilfælde vil kunne aflaste personalet optimalt samtidigt med at meget tunge patienter let kan mobiliseres.

Andre argumenter for anvendelse af oversengen

- Vægten på oversengen inkl. motor og styreboks synes at være mindre end typiske vekseltryksluftmadrasser. Dermed belaster den plejesengens samlede løftekapacitet mindre. (En vekseltryksluftmadras inkl. motor vejer ca. 11 kg)
- Oversengen er enkel og mere simpel at betjene end en typisk vekseltryksluftmadras. En let og simpel betjening har ofte stor betydning for graden af succes med at implementere hjælpemidlet i personalegruppen.
- Oversengen forventes at blive væsentlig billigere end en vekseltryksluftmadras. (disse koster fra kr. 20.000,- til 50.000,-)

- Oversengen forventes at kunne medvirke til mindre oplevet fysisk vold fra patienten. Dette vurderes ud fra Ergo Pro's erfaringer med et forflytningsprojekt i Region Midt (Projekt FOKUS), der viste et signifikant fald efter implementeringen af hjælpemidler, som øger komfort og trygheden under forflytningerne. Hjælpemidler der ikke kræver en fysisk berøring imellem personale og patient kan ligeledes være årsag til mindre vold.
- Det anses som en fordel at kunne lave effektiv trykaflastning uden at skulle have en ny madras i sengen. Dels er en normal madras relativ hård og patienten kan dermed i nogle tilfælde selv bidrage til mobiliseringen ved at sætte fra med fødderne i underlaget eller skubbe en albue nedad. Dels er oversengen ikke umiddelbar synlig på sengen, så det visuelle udtryk omkring patienten, kan bevares i et hjemligt udtryk.
- Af hensyn til branchens forskellige pleje- og hospitalssenge er det en stor fordel at oversengen kan eftermonteres på alle typer senge.
- I den traditionelle forflytningsundervisning tages der udgangspunkt i de fysiske love og principper som alle forflytninger bør følge. Et af de væsentligste principper er udnyttelse af tyngkekræften. Ved at skabe skråplaner i bevægelsernes retning fx sænke hoveddel og hæve ben del på en plejeseng ved en forflytning højere op i sengen. Det vurderes at plejepersonalet igennem de seneste år generelt er blevet meget bedre til at anvende disse principper og funktioner. Anvendelsen af oversengen til at skabe skråplan sidevers, vil derfor være en naturlig og hensigtsmæssig udvikling af forflytningsundervisningen.

Ulemper ved brugen af oversengen

- Madrassen kan nogle gange bevæge sig uden for madrasholderne, især når vingerne benyttes samtidig med at sengens rygdal er hævet. Dette er en uheldig, men naturlig konsekvens af, at sengen tippes sidevers i en retning, som sengens madrasholdere ikke er konstrueret til.
- Ifølge Greta Olsson fra HMI angiver et europæiske direktiv om medicinsk udstyr, at der minimum skal være 22 cm fra madrassens overkant til sengehestens overkant. Idet oversengen er placeret ovenpå den eksisterende sengebund og fordi sædedelen løftes når oversengen aktiveres, bør man være opmærksom på dette lovkrav. (Da vi målte afstanden med den almindelige madras på en seng fra Invacare, var der 23 cm)
- Når patienten ligger med begge vinger aktiveret (i V) kommer hovedgæret og bendelen til at være lidt under sædets niveau, idet oversengen løfter sædet op. Her skal man være opmærksom på at patienten ikke lejres med hoved og fødder under hjertehøjde. Dette gøres ved at hæve hoved- og bendel lidt, før oversengens vinger aktiveres.
- Hvis oversengen skal bruges til lejring af patienter på siden med en vinge som rygstøtte i stedet for en kile eller pude, vil sengens bredde naturligvis været halveret, hvilket betyder at denne funktion er mindre anvendelig til store/overvægtige patienter. Ofte er de mest tryksårstruende patienter meget slanke, da deres knogler er tættere på huden.

Forslag til forbedringer af oversengen

- Den optimale betjening af oversengen vil, ud fra et brugerhensyn, være hvis der kun var én

fjernbetjening til sengens samtlige funktioner. Dette kræver naturligvis et tæt produktionssamarbejde med sengens producent.

- Der er en lidt lang latenstid fra knappen på fjernbetjeningen aktiveres til vingen begynder at løfte sig. Dette kan blive et irritationsmoment og skabe usikkerhed om, hvorvidt man trykker på den rigtige knap. Hvis denne ventetid (trods få sekunder) kan minimeres vurderes det, at være en reel oplevet forbedring for plejepersonalet.
- Støj kan defineres som al uønsket lyd og når man sover og hviler sig vil selv små lyde kunne virke generende. Derfor vil en så støjsvag motor som mulig være at foretrække.
- Da såvel private hjem som sygehusafdelinger ofte er plaget af pladsmangel og et utal af hjælpemidler og andet teknisk udstyr, vil en så lille og handy styreboks til oversengen være en fordel. (Vi hører ofte personalet klage over meget udstyr der hænger i vejen for deres arbejde og som udvikler resonans på sengens gavl fx ved vekselstryksmadrasser)
- Hvis det ikke er teknisk muligt at have alle sengens funktioner 'slået til' imens oversengen står på manuel betjening, kunne det være relevant at sengens højdeindstilling tillod aktivering i samspil med oversengen. Det skyldes at sengens højde ofte bør reguleres under en pleje-/forflytningsseance alt efter hvilken proces der foregår. Ved vask, hud- og sårpleje skal sengen hæves højt så man ikke står foroverbøjet ind over patienten, og ved forflytninger skal den være en del lavere, så personalet kan bruge deres ben i stedet for arme og skuldre til at forflytte med.
- Det er et væsentligt argument i hele plejebranchen, at udstyr er så rengøringsvenligt som muligt. Hygiejnen må være i top, så hvis store dele af oversengen kan 'pakkes ind' eller på anden måde afskærmes i engangsmateriale, vil det være at foretrække. Som minimum skal oversengen kunne tåle vask/afspritning.

Eksempler på forflytninger med oversengen fra GDV Technology

Sidevers forflytning og vending fra ryg til sideleje med komplet glidesystem (4 way glide fra Etac)



Når patienten ligger midt i sengen kan der let laves en sidevers forflytning ved at hæve den ene vinge og lave et skråplan til at trække eller skubbe patienten ned ad bakke, ud til den anden side af sengen.



Når patienten er trukket ud til den ene side af sengen kan man let vende patienten rundt ved at bøje det ene ben og åbne modsatte arm op og vende hovedet imod den retning som man ønsker at vende til. Hæv den vinge som patienten ligger på og patienten vendes let rundt på modsatte side.

3



Efterhånden som patienten vendes rundt vil det være en fordel at hæve modsatte vinge en anelse for at støtte og øge tryghedsfølelsen og sikre at patienten ikke trykkes imod sengehesten.

4



Patienten kan lejes her på siden hvor vingen i ryggen erstatter en kile/lejringspude. For at skabe en god sideliggende stilling bøjes det øverste ben ca. 90 grader. OBS patienten må ikke være meget overvægtig da sengens bredde er reduceret.

5



Hvis den bagerste vinge sænkes kan patienten let trækkes eller skubbes ind i midten af sengen og hofte kan bøjes, hvormed en større understøttelsesflade og dermed bedre balance kan opnås.

Vending fra ryg til sideleje med spilerdug. (Patienten har i dette eksempel flere ressourcer end ved fotos 1-5)

Hæv den ene vinge lidt for let at kunne placeres et stykke dobbelt spilerdug under kroppens tyngrepunkter i den ene side. Når spilerdugen er placeret korrekt sænkes vingen igen. (Ved afprøvningen viste det sig at spilerdugen faktisk ikke behøver at blive skubbet ret langt ind under patienten for at virke efter hensigten)



Hæv modsatte vinge for at vende patienten rundt på den modsatte side. Hermed flyttes vægten over på spilerdugen. Det er altid en fordel at bøje den ene ben og bede patienten tage fat i sengehesten såfremt patienten har ressourcer til dette. På denne måde bliver forflytningen mere naturlig og patienten kan bruge egne ressourcer under vendingen.



Når patienten er kommet helt om på siden sænkes vingen ned til vandret og patienten kan selv skubbe sig tilbage til midten af sengen ovenpå spilerdugen.



Hvis patienten ikke selv kan skubbe sig tilbage kan plejepersonalet evt. have et stiklagen placeret ovenpå spilerdugen og let trække i dette bagfra. (se billede nr. 24)

Efter forflytningen kan spilerdugen let trækkes ud vandret ved at tage fat om en snip i det nederste lag af spilerdugen. Træk altid væk fra områder med tyngde.

9



Placering af drejepude ved forflytning ud at sidde på sengekanten

10



Hæv vingen i den side som patienten skal ud at sidde ved. Forflytningen kan både udføres med hovedgæret hævet eller sænket. Når vægten er flyttet over på modsatte balle kan drejepuden let placeres korrekt.

11



Sænk vingen med drejepuden og hæv evt. den modsatte vinge for at hjælpe med at ligge vægt over på drejepuden. Lad patienten selv trække/skubbe sig ud at sidde og glide rundt på drejepuden. Her er det godt at sænke højde på sengen fra starten, så patienten opnår understøttelse fra gulvet under fødderne.

Placering af liftsejl

12



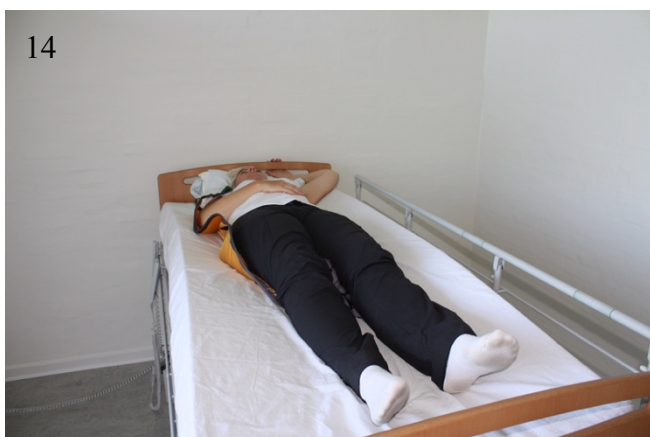
Hæv den ene vinge og placer sejlet under patienten via Z-metoden. Sørg for at sejlet er placeret korrekt så sejlet slutter ved halebenet og midten af sejlet flugter med rygsøjlen.

13



Z-metoden. Fold sejlet ind i sig selv som et Z, som på billedet. Med denne metode undgår man at sejlet 'slider' op imod patientens hud, men at det glider på sig selv, idet det let trækkes ud ved at hive i den nederste del af sejlet.

14



Hæv modsatte vinge lidt imens den vinge bag ved patienten sænkes og dermed ruller patienten let og behageligt tilbage til rygleje med sejlet under sig. Det er en fordel at ligge sejlets benstrop ind under patienten inden forflytningen til ryglejet. Dermed undgår man at skulle løfte benet bagefter for at placere benstroppen.

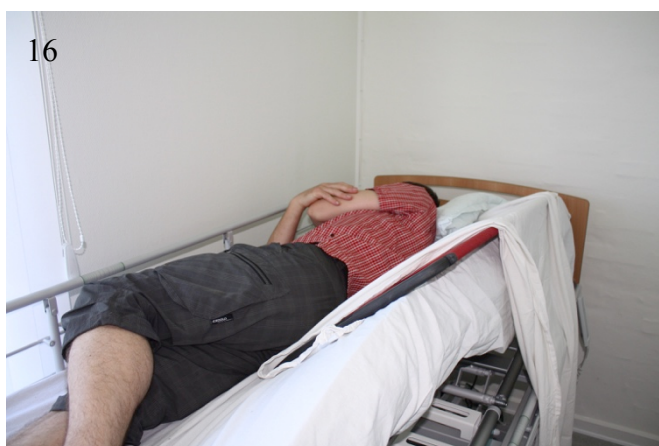


Når sejlet skal trækkes ud på modsatte side, kan man med fordel hæve vingen i den pågældende side, hvormed vægten på sejlet mindskes betydeligt. Når sejlet er trukket ud sænkes vingen og patienten er klar til at blive liftet. En sejlplægning kræver ofte 2 medarbejdere for at kunne udføres sikkerheds forsvarligt, men ved brug af oversengen gøres dette let alene.

Forflytning fra seng til seng med transferboard (rollerslide)

Hæv den vinge i den side som patienten skal flyttes ud over. Placer et transferboard under hofte og krop med et lagen viklet omkring, som vist på foto.

Før vinges sænkes og patienten flyttes tilbage til rygleje, er det en fordel at hæve den anden vinge også. Derved ligger patienten i et V og det bliver en mere skånsom forflytning om på ryggen, idet en passiv patient ellers vil 'dumpe' om på ryggen.



Kør sengen, som patienten skal forflyttes over på, op ved siden af og indstil den en anelse lavere end sengen med patienten. Hæv herefter modsatte vinge for at flytte vægt over på transferboardet. Træk langsomt i lagenet og udnyt skråplanet over til den nye seng. Såfremt patienten ingenting kan selv, vil det være en fordel at anvende et længere transferboard eller placere noget spilderug under fødderne så de let trækkes med over.



Når patienten er flyttet over på den nye seng køres sengene fra hinanden og transferboard og lagen kan let trækkes ud. Patienten er nu flyttet sidevers fra seng til anden seng ved hjælp af kun én medarbejder. Forflytninger fra seng til anden seng kræver normalt 2 eller 3 personer, da man normalt har brug for at en hjælper skubber patientens vægt over på transferboardet fra modsatte side at sengene, hvilket i øvrigt er meget pladskrævende.



Fra ryg til bugleje med komplet glidesystem (4 way glide fra Etac)



Bøj patientens ene ben og flyt arm og hoved til den side som patienten skal flyttes hen over. Hæv den ene vinge helt op, så patienten ruller om på siden.



Sænk vingen ned igen. Bøj gerne patientens øverste ben, så det tynger patienten fremefter og dermed undgår at trille tilbage til ryggen.



Træk i glidemadrassen indtil patienten er vendt helt om i bugleje.
Gentag processen i modsatte rækkefølge når patienten skal vendes retur.



Hvis der er tale om et meget tung patient kan en loftlift let kobles på glidemadrassens stropper (de sorte stropper ved 'patientens' hænder på billedet.) På den måde anvendes ingen manuel kraft til forflytningen. Bugleje anvendes ofte til trykaflastning, ved kontraktur i hoften, ved træning af ryggens muskler eller i forbindelse med operationer på bagsiden af kroppen.

Forflytninger med spilerdug under et stiklagen

Til alle de forflytninger hvor medarbejderen skal placere en spilerdug under patienten, gøres dette væsentligt lettere når oversengens ene vinge er hævet. Det kan fx være før forflytningen højere op i sengen.



Når spilerdugen er placeret under et stiklagen kan man let benytte dette til at trække og skubbe patienten i den retning som der er behov for. Spilerdugen kan let trækkes ud vandret ved at tage fat om en snip i det nederste lag af spilerdugen. Træk altid væk fra områder med tyngde. Alternativt kan spilerdugen let trækkes ud ved at hæve den ene vinge og dermed flytte vægten væk fra spilerdugen.



Konklusion

Ergo Pro vurderer at oversengen fra GDV Technology har et rigtigt stort potentiale. Produktet er enkelt at anvende og det opfylder to store behov i plejebranchen, nemlig trykaflastning og hjælp til manuelle forflytningen. To væsentlige behov der endnu ikke er set integreret i det samme hjælpemiddel hidtil. Desuden arbejder oversengen fint sammen med andre forflytningshjælpemidler på markedet som fx glidemadrasser, spilerdug, sejl og transferboards. Oversengen er komfortabel og tryk for patienten, men er også en reel hjælp for plejepersonalet. Prismæssigt er den yderst attraktiv, hvis man tænker på hvor mange ressourcer den kan spare dels på forebyggelse af tryksår men også mandetimer, idet flere forflytninger vil kunne foretages af en i stedet for to medarbejdere. Det er primært forflytninger af passive patienter som skal forflyttes fra side til side og vendes, som oversengen er velegnet til.