

# Hjælpemidler til forebyggelse af tryksår – internationale og nationale anbefalinger

Internationale og nationale eksperter giver anbefalinger til, hvordan hjælpemidler som fx senge, madrasser, kørestole og siddepuder kan forebygge og reducere udviklingen af tryksår. Risikoen for at udvikle tryksår varierer fra person til person, og hjælpemidler skal derfor udvælges på baggrund af det enkelte menneskes behov.

Hjælpemidler er et vigtigt element i forebyggelse og behandling af tryksår, fordi de medvirker til, at sår ikke opstår, eller at de kan hele, men hjælpemidlerne kan ikke stå alene. De skal bruges som en del af en samlet plan for forebyggelse og behandling af tryksår. Denne artikel præsenterer anbefalinger om hjælpemidler til personer, som er i høj risiko for at udvikle et tryksår, eller som allerede har et eller flere tryksår. Anbefalingerne stammer overvejende fra *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*, som er udarbejdet af internationale forskere fra Asien, Europa og USA i 2012-2014. Den viden, som anbefalingerne bygger på i Clinical Practice Guideline, er vurderet i forhold til styrke af evidens (Haesler, 2014). Forskningen, som er beskrevet i Clinical Practice Guideline, er meget omfattende hvad angår senge og madrasser, men ikke lige så omfattende, når det kommer til kørestole og siddepuder. Den danske viden, som findes på området, er medtaget i artiklen. Det drejer sig bl.a. om viden fra Dansk Selskab for Patientsikkerhed samt Sundheds- og Ældreministeriet og KL's projekt "I sikre hænder", der løber fra 2013-2016, og som bl.a. har fokus på reduktion af tryksår.

Denne artikel fokuserer på hjælpemidler, som er udviklet til at forhindre vævsskade både i liggende og i siddende stilling ved at aflaste og fordele trykket og modvirke forskydninger i vævet. Det drejer sig om senge, madrasser, topmadrasser, madrasbetræk, kørestole, ryglæn, kørestolspuder og -betræk samt glide- og vendehjælpemidler. Der findes mange hjælpemidler på det danske marked. Det handler derfor om at udvælge og tilpasse hjælpemidlerne til den konkrete person og vedkommendes aktiviteter. Det drejer sig ikke kun om det kropsnære som madrasser og siddepuder, men i høj grad også om senge og kørestole og deres indstillingsmuligheder.

## Kilder

Haesler, Emely (Ed.) (2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

## Generelle anbefalinger for underlaget

Underlaget (seng sammen med madras eller kørestol sammen med kørestolspude og -ryg) skal kunne fordele trykket på den liggende og siddende krop. Når en person ligger eller sidder, deformeres både underlag og personens væv. Jo mindre areal, trykket er koncentreret over, jo større skadelig deformation kan der opstå. Når personen kan synke ned i underlaget – kørestol eller seng - kan trykket fordeles over et større areal. Hvis madras eller siddepude også omslutter personen (tilpasser sig personens form), vil trykket på personens krop blive endnu mere ligeligt fordelt. Det vil sige, at trykket vil blive mindre koncentreret over knoglefremspring, som er det sted, hvor tryksår typisk opstår. Det vil også sige, at personen er stabil i den stilling, vedkommende indtager, hvilket er med til at reducere forskydningskræfter (shear) (Haesler 2014).

Madrasser og puder er typisk udformet i forskellige materialer, fx skum, gelé, luft eller vand, eller i en kombination og i forskellige udformninger. De kan være opbygget i celler og moduler, der kan være anbragt i zoner svarende til kroppens forskellige områder. Madrassen kan enten være med eller uden motoriseret funktion, som i nogle tilfælde bruges til at ændre dens evne til at trykfordele, til stillingsskift, til trykaflastning (vekseltryk), til at kontrollere mikroklimaet (varme og fugt), eller til at vende en person op til 30 grader (Haesler, 2014).

Karakteristika ved madrasserne og puderne – som fx deres evne til at omslutte personen sammen med deres evne til at bortlede varme og fugt – vil variere meget fra det ene hjælpemiddel til det andet. Risikoen for at udvikle tryksår varierer ligeledes fra person til person. Hjælpe midlerne skal derfor vælges individuelt, baseret på det enkelte menneskes behov. I alle tilfælde skal producentens anbefalinger følges med hensyn til, hvad hjælpemidlerne er beregnet til, og hvordan de skal vedligeholdes (Haesler 2014).

I det hele taget er det vigtigt at bruge sengens og kørestolens indstillingsmuligheder korrekt til den konkrete bruger og tilpasse madras og siddepude til den enkelte brugers behov.

Læs en uddybet forklaring om [kvalitetsindikatorer for forebyggelse og behandling af tryksår](#).

Læs en uddybet forklaring om, hvilke [standarder der er gældende for dette område](#).

### Kilder

Haesler, Emely (Ed.)(2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

## Generelle anbefalinger for madrasser og senge



### Internationale anbefalinger

De følgende 4 anbefalinger om senge og madrasser er baseret på internationale eksperter vurderinger, som fremgår af Clinical Practice Guideline (Haesler, 2014). Forskerne har vurderet, hvor sikkert vidensgrundlaget er for hver enkelt anbefaling. Vurderingen fremgår ud for den enkelte anbefaling.

Læs en [uddybende forklaring om vidensgrundlaget og vurderingsmetoden](#) bag anbefalingerne i Clinical Practice Guideline.

#### 1. Vælg et hjælpemiddel, der svarer til personens behov. Vurdér personens behov for trykfordeling og stabilitet baseret på følgende faktorer:

- Niveau af immobilitet
- Niveau af inaktivitet
- Behov for kontrol af mikroklimaet
- Behov for reduktion af forskydningskræfter (shear)
- Personens størrelse og vægt
- Risiko for udvikling af nye tryksår
- Antal, sværhedsgrad og placering af eksisterende sår

(Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling =  ) (Haesler 2014).

Immobilitet er hovedårsagen til en øget risiko for tryksår. Risikoen øges, når immobile personer er for svage til at vende sig selv, oplever smerter eller ubehag ved at bevæge sig eller ikke ser nødvendigheden af at vende sig i sengen. Personer, der af medicinske grunde har brug for at have sengens hovedgærde hævet, kan profitere af senge og madrasser, der reducerer forskydningskræfterne (shear). Personer, der har en fugtig hud, kan have fordel af et kontrolleret mikroklima. Ved valg af seng og madras skal personens kropsdimensioner tages i betragtning, og det skal sikres, at der er plads nok til at vende sig (Haesler 2014).

Personen bør ikke ligge på et tryksår. Der kan dog opstå situationer, hvor en person ikke kan undgå at ligge på såret, fx fordi der er sår flere forskellige steder på kroppen. I de tilfælde kan det være nødvendigt at vælge en madras med flere funktioner, fx vekselsetryk eller low-air-loss (en funktion i madrassen, som afgiver en luftstrøm, der hjælper med at regulere varme og fugt på huden), hvis det er et sår i kategori 3 eller 4. Under alle omstændigheder bør seng og madras vælges konkret til den enkelte person. (Haesler 2014).

Læs artikel om [kategorisering af tryksår](#).

## **2. Afprøv om madrassen passer til personen og fungerer, der hvor den skal bruges. (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ⓈⓈ)**

Det er svært at vide, om en madras passer til en person, før det er afprøvet på stedet. En hvilken som helst madras kan i praksis vise sig ikke at passe til en given person. Med andre ord: "Den bedste" madras findes ikke.

## **3. Fortsæt med at vende personen med jævne mellemrum (repositionere) også på en trykfordelende madras. (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ⓈⓈ)**

Repositionering er stadigvæk nødvendig for at aflaste og for komfort, selv om en trykaflastende madras er taget i brug.

## **4. Vælg lejringspuder, inkontinensunderlag, tøj og sengetøj, som er forenelige med madrassen. Begræns mængden af sengetøj og stiklagner i sengen. (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ⓈⓈ).**

Det kan være nødvendigt at bruge lejringspuder, ekstra lagner og bleer i sengen. Vær opmærksom på kun at anvende det, der er absolut nødvendigt i forhold til brugerens behov. En tommelfingerregel siger: "Så lidt som muligt". Jo mere udstyr, der er i sengen, jo større risiko er der for, at en speciel madras, fx med low-air-loss, ikke fungerer efter hensigten.

## **Danske anbefalinger**

Greta Olsson bemærker i sin masterafhandling fra 2005, at hospitalssengen i mange tilfælde ikke udnyttes optimalt i forebyggelsen af tryksår. Hun fandt, at der ofte udelukkende blev fokuseret på madrassen, når man talte om at forebygge tryksår. Der blev sjældent talt om sengen, som jo er underlaget for madrassen. Olsson understreger, at for at forebygge tryksår er det vigtigt at bruge sengens funktioner korrekt (Olsson 2005).

Når en person er sengeliggende, vil der ofte være behov for at hæve sengens ryglæn, for at personen kan komme op at sidde i sengen. Med hævet ryglæn opstår der risiko for, at personen glider nedad i sengen. Herved opstår der forskydningskræfter (shear) i vævet, og det er - ligesom direkte tryk - medvirkende årsag til tryksår. Når både tryk og shear er til stede, vil de sammen forstærke risikoen for tryksår.

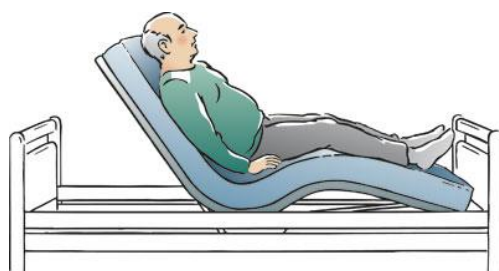
Man kan mindske risikoen for eller forhindre, at en person glider nedad i sengen, ved at elevare sengens lår-/bendel, samtidig med at ryglænet hæves. Hvis man herudover sænker sengens underbensdel, så der fremkommer et såkaldt "knæ-knæk", vil man mindske trykket på hælene, mindske trækket i hasemusklerne og give personen en mere komfortabel siddestilling. Udover at kunne benytte liggefladens indstillingsmuligheder er det vigtigt, at personen placeres korrekt i forhold til liggefladens omdrejningspunkter, fx at hoftelæddet skal være ud for liggefladens omdrejningspunkt for hoften. Også på den måde mindskes risikoen for at glide nedad i sengen, når den indstilles, og man får en bedre trykfordeling. Det er alt sammen med til at forhindre tryksår i at opstå (Olsson 2005).



**Figur 1. Udgangsposition for en person.**



**Figur 2. Når ryglænet eleveres, skubbes eller glider personen ned i sengens fodende.**



**Figur 3. Elever sengens ryglæn og lår-/bendel samtidig for at mindske risikoen for at glide nedad i sengen. Ved at lave knæ-knæk mindskes trykket på hælene, og liggekomforten forbedres. Vær sikker på, at liggefladens omdrejningspunkter følger personens knæ- og hoftelid (Olsson 2005).**

## Kilder

Haesler, Emely (Ed.)(2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

Olsson, Greta (2005): Brug hospitalssengen i forebyggelsen af tryksår. Ergoterapeuten, februar 2006; 22-24.

## Specifikke anbefalinger til valg af madrasser og senge til forebyggelse af tryksår

### Internationale anbefalinger

Trykfordelende og trykaflastende senge og madrasser designet til enten at øge det areal af kroppen, som er i kontakt med underlaget – for at fordele og dermed reducere trykket – eller til sekventielt at ændre, hvilke dele af kroppen, der bærer vægten og på den måde reducere varigheden af belastningen på et bestemt område af kroppen (vekseltryk). Trykmåling (måling af trykket mellem kroppen og underlaget) har ofte været anvendt som en indirekte indikator for et hjælpemiddels effektivitet. Relevansen er dog tvivlsom på grund af store individuelle reaktioner på en given belastning (Haesler 2014).

Følgende anbefalinger er baseret på internationale eksperteres vurderinger (Haesler, 2014). Forskerne har vurderet, hvor sikkert vidensgrundlaget er for hver enkelt anbefaling. Vurderingen fremgår ud for den enkelte anbefaling.

Læs en [uddybende forklaring om vidensgrundlaget og vurderingsmetoden](#) bag anbefalingerne i artiklen i Clinical Practice Guideline.

### **1. Brug en madras med gode trykfordelende egenskaber til alle, der er vurderet til at være i risiko for at udvikle tryksår (Styrken af evidens = A; Styrken af anbefaling = ⚡).**

Generelt har de studier, der har sammenlignet en standard hospitalsmadras med andre madrasser, undladt at give en tilfredsstillende beskrivelse af, hvad en "standard hospitalsmadras" er.

Et systematisk review konkluderede på 5 RCT-studier, at skummadrasser med gode trykfordelende egenskaber gav en signifikant reduktion i udviklingen af tryksår sammenlignet med standard hospitalsmadrasser (McInnes et al., 2008; McInnes et al., 2011). Der er ikke noget bevis for, at den ene trykfordelende madras er bedre end den anden (McInnes et al., 2011) (Niveau 1 studie).

### **1.1. Gennemgå de skummadrasser, der bruges hos jer til at forebygge tryksår, og vær sikker på, at de har gode trykfordelende egenskaber (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ⚡⚡) (Haesler 2014).**

Her peger international forskning på, at følgende overvejelser kan være relevante:

- Flere lag af forskellige typer skum ændrer madrassens egenskaber (Haesler 2014).
- Faste kanter på madrassen øger fastheden og sikrer god stabilitet ved forflytninger (Haesler 2014).
- Lav elasticitet / langsom restitution / hukommelseskum / viscoelastisk skum: Forøger kontakten med overfladen, fordeler tryk, reducerer spidsbelastning og tillader knoglefremspring at synke ned i skummet. Kan evt. øge hudens temperatur (Polyurethane Foam Association 2003).
- Opskåret / krydsskåret skum, delvist gennemskåret i regelmæssige felter i toppen af madrassen, forøger kontaktfladen med madrassen, hvilket muligvis kan reducere friktion og forskydningskræfter (shear) (Rithalia 1996).

## **2. Brug en dynamisk madras, dvs. vekseltryk, (helimadras eller topmadras) til personer med høj risiko for at udvikle tryksår, når det ikke er muligt at repositionere ofte (Styrken af evidens = B; Styrken af anbefaling = ⚡)**

Flere studier underbygger dette udsagn (Haesler 2014):

Vanderwee sammenlignede i et RCT-studie i 2005 tryksår, der opstod på en dynamisk madras uden venderegime med dem, der opstod på en standardmadras med gode trykfordelende egenskaber og med 4-timers venderegime. Studiet omfattede 447 patienter fra kirurgiske, medicinske og geriatriske afdelinger. Der var ingen signifikant forskel i forekomsten af alvorlige tryksår hos patienter plejet på den ene eller den anden måde (Vanderwee et al., 2005) (Niveau 1 studie).

Sanada udførte i 2003 et lille RCT-studie, hvor 82 patienter blev lagt på enten en dynamisk madras eller en standard hospitalsmadras. Forekomsten af alvorlige tryksår var ca. dobbelt så stor på de almindelige hospitalsmadrasser som på de dynamiske madrasser (Sanada et al., 2003) (Niveau 2 studie).

Der ser ud til at være evidens for, at dynamiske topmadrasser og dynamiske helmadrasser har ens effektivitet, når det gælder at reducere antallet af nyopståede tryksår (incidens). Nixon udførte i 2006 et RCT-studie for at afprøve effektiviteten af henholdsvis hel- og topmadrasser med vekseltryk. Der deltog 1.971 personer fra forskellige hospitalsafdelinger i forsøget. Man fandt ikke nogen signifikant forskel i antal nyopståede tryksår på de to madrastyper. Dog var der flere personer, der bad om et andet underlag, hvis de lå på en vekseltryks-topmadras, og vekseltryks-helimadrassen var mere cost effective end vekseltryks-topmadrassen (her var data dog ikke præsenteret). (Nixon et al. 2006) (Niveau 1 studie).

### **2.1. Brug ikke dynamiske madrasser eller topmadrasser med små celler (Styrken af evidens = B; Styrken af anbefaling = ⚡) (Haesler 2014).**

Dynamiske luftmadrasser med celler, hvor diameteren er under 10 cm, kan ikke pustes nok op til, at man kan være sikker på trykaflastning over de celler, hvor der ikke er luft. Tidlig forskning har vist, at personer der ligger på dynamiske luftmadrasser med små celler har større risiko for at udvikle tryksår både på kroppen og på hælene, end de har på madrasser med større celler, hvor diameteren er 15 cm (Bliss et al., 1966) (Niveau 3 studie).

## Danske anbefalinger

Af Patientombuddets rapporterede, utilsigtede hændelser fremgår det, at patienter udvikler tryksår, fordi hjælpemidlerne til at forebygge tryksår enten bliver anvendt forkert, eller slet ikke bliver anvendt. Der er eksempler på, at et hjælpemiddel til forebyggelse af tryksår ikke fungerer korrekt, og at personalet ikke har kontrolleret, om hjælpemidlet er intakt og fungerer, inden patienten forlades. Et andet problem er, når der ikke er et tilstrækkeligt antal hjælpemidler til rådighed på stedet til at afhjælpe alle patienter med tryksår eller begyndende tryksår (Patientombuddet 2013).

I seks prævalensundersøgelser på danske hospitaler gennemført i perioden 2002 – 2008, blev det også undersøgt, hvilken form for aflastning patienterne blev tilbudt både i liggende og siddende stilling, og om aflastningen var optimal i forhold til tryksårsgraden. Man fandt, at der generelt forekom forholdsvis megen aflastning, hvor det ikke var nødvendigt, mens aflastningen af patienter i risikogrupper var mangelfuld. Unødvendig aflastning udgør et ressourcspild, som kan medføre mangel på hjælpemidler til aflastning til patienter med behov for dette. Mangelfuld aflastning udgør en væsentlig risiko for forværring af patientens tryksår (Bermark et al. 2009).

En række typer af trykfordelende underlag – både madrasser og siddepuder – er effektive i forebyggelsen af tryksår. Anvendelse af trykaflastende underlag med vekseltryk er særligt effektivt hos personer, hvor der ikke kan foretages optimal vending/stillingsændring (Isikrehænder.dk 2016).

## Kilder

Haesler, Emely (Ed.) (2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

McInnes E. et al. (2008): Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews. CD001735.pub4.

McInnes E. et. al. (2011): Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews. CD001735.pub4.

Polyurethane Foam Association 2003. Information on flexible polyurethane foam. In Touch. 2003;11(1)

Rithalia S. (1996): Pressure sores: which foam mattresses and why? Journal of Tissue Viability 1996;6(11):115-9

Vanderwee K et al. (2005). Effectiveness of an alternating pressure air mattress for the prevention of pressure ulcers. Age Ageing. 2005 May;34(3):261-7. Epub 2005 Mar 11

Sanada H et al. (2003). Randomised controlled trial to evaluate a new double-layer air-cell overlay for elderly patients requiring head elevation. Journal of Tissue Viability. 2003; 13(3):112-8

Nixon, Jane et al. (2006). Randomised, controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of



Baggrundsartikel fra [Materiale om forebyggelse og behandling af tryksår](#) – udgivet på Hjælpe-middelbasen 08/02/2017

pressure ulcers: PRESSURE (pressure relieving support surfaces) trial. British Medical Journal 2006; 332:1413

Bliss, MR et al. (1966). Mattresses for preventing pressure sores in geriatric patients. Medical Bulletin of the Ministry of Health 1966;25:238-68

Patientombuddet (2013): [Temarapport om tryksår](#).


Bermark, Susan et al. (2009): Seks prævalensundersøgelser – øjebliksbilleder fra danske hospitaler. Sår 4 (17) 2009

[Isikrehænder.dk \(2016\) : Tryksår / Baggrund og evidens](#)

## Generelle anbefalinger til valg af kørestole og siddepuder

Når en person sidder, bliver kropsvægten understøttet af en relativt lille overflade (fx ryg, balder, lår og fødder). Det medfører et relativt højt tryk på kontakthuden, og der er begrænsede muligheder for at fordele vægten til andre områder. Hvis man sidder længe, resulterer det i en stor tilbøjelighed til at udvikle tryksår - især på sædekuderne (Haesler 2014).

De følgende anbefalinger er baseret på internationale eksperter vurderinger i [Clinical Practice Guideline](#). Forskerne har vurderet, hvor sikkert vidensgrundlaget er for hver enkelt anbefaling (Haesler 2014). Vurderingen fremgår ud for den enkelte anbefaling.

**1. Efterse og vedligehold alle dele af et underlag for at være sikker på, at det fungerer rigtigt og opfylder personernes behov (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ).**

Siddepuder bør inspiceres dagligt for at tjekke for slitage. Den gradvise nedbrydning af skum kan ikke umiddelbart ses, men skal mærkes. Underlag (fx stole og kørestole) bør inspiceres i henhold til producentens anbefalinger.

**2. Sørg for fyldestgørende træning i brug og vedligeholdelse af understøttelsesfladen (både kørestol og pude), som er udleveret til personen. (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling =  (Haesler 2014).**

### Kilder

Haesler, Emely (Ed.) (2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

## Specifikke anbefalinger til valg af kørestol og siddepude til forebyggelse af tryksår

### Internationale anbefalinger

De følgende anbefalinger er baseret på internationale eksperters vurderinger fra [Clinical Practice Guideline](#). Forskerne har vurderet, hvor sikkert vidensgrundlaget er for hver enkelt anbefaling (Haesler 2014). Vurderingen fremgår ud for den enkelte anbefaling.

#### **1. Brug en trykfordelende siddepude til personer, som sidder i en stol, og hvis mobilitet er nedsat (Styrken af evidens = B; Styrken af anbefaling = ⚡).**

Vær sikker på, at den trykfordelende pude passer til personen.

Geyer udførte et RCT-studie i 2001, hvor inklusionskriteriet bl.a. var, at beboere på plejehjem skulle kunne sidde seks timer hver dag. 32 beboere deltog i studiet og ud af dem var der 16, der udviklede tryksår. Man ville sammenligne almindelige skumpuder med trykfordelende siddepuder. Det viste sig, at der ikke var forskel på de to slags puder, hvad angik forekomsten af tryksår. Hvis man udelukkende så på tryksår opstået på siddeknoglerne, var de trykfordelende puder dog mere effektive til at forebygge (Geyer et al. 2001) (Niveau 2 studie).

Brienza undersøgte i et andet RCT-studie i 2010 skumpuders og trykfordelende puders effektivitet til at forebygge tryksår hos plejehjemsbeboere. Det drejede sig om trykfordelende puder med luft, flydende gelé kombineret med skum samt fast gelé kombineret med skum. Konklusionen var, at trykfordelende puder sammen med tilpassede kørestole nedsatte forekomsten af tryksår hos ældre på plejehjem og burde bruges til at forebygge tryksår (Brienza et al. 2010) (Niveau 2 studie).

#### **2. Hvis en person har udviklet et tryksår, henvis da til en ekspert i tilpasning af siddestillinger, hvis det ikke kan undgås, at personen skal sidde. (Styrken af evidens = C; Styrken af anbefaling = ⚡).**

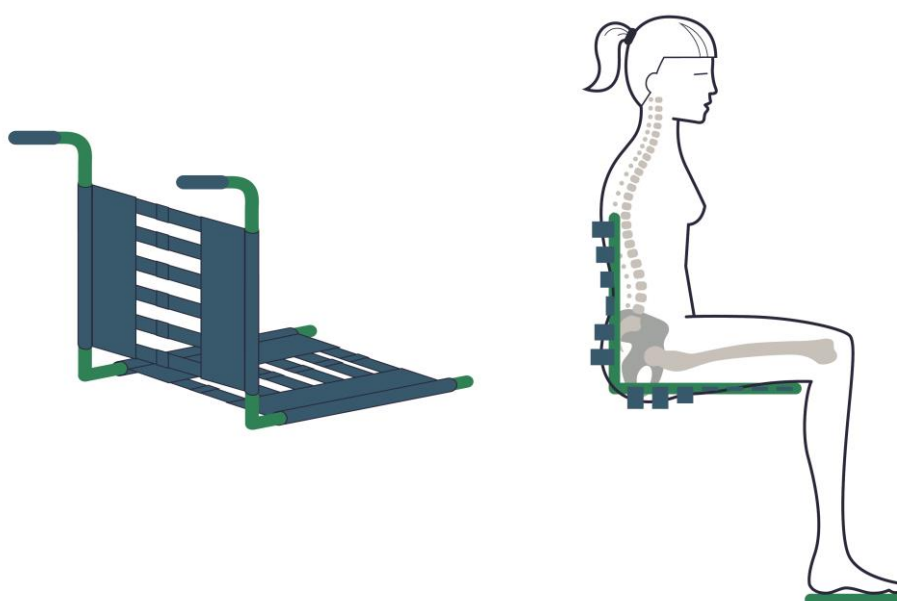
Italienske forskere undersøgte 150 kørestolsbrugere i 2012 med fokus på, om kørestolen passede til deres behov. De fandt, at 68 procent ikke passede, mens 32 procent modsvarede personernes behov. Forskerne gav konkrete anvisninger på sammenhængen mellem tilpasning og skader og pegede blandt andet på, at ved at tilpasse kørestolens forskellige dele kunne man forebygge tryksår, skulderskader, skader på rygsøjlen og kroniske smerter. 95 procent af de fejl, som de italienske forskere fandt, var i forbindelse med kørestole bevilget af personale, som ikke havde særlig viden på området. Forskerne konkluderede, at det kan forebygge en række skader at have øget opmærksomhed på at tilpasse kørestolene til personer (Cherubini & Melchiorri 2012).

Giesbrecht undersøgte i 2012 behovet for kørestolstilpasning hos 263 beboere på 11 forskellige plejehjem i Vancouver. Undersøgelsen viste, at der i gennemsnit var 58,6 procent, hvis siddestilling var uhensigtsmæssig. Ubehag, dårlig siddestilling, nedsat mobilitet samt hudens tilstand var de mest almindelige problemer. Undersøgelsen konkluderede, at der er et stort behov for at tilpasse kørestole til ældre individuelt, og at det ser ud til, at øget adgang til ergoterapeuters ekspertise kan være fremmende for dette (Giesbrecht et al. 2012).

## Danske anbefalinger

Dreier beskriver i ”ABSA – Et terapeutisk værktøj til tryksårsforebyggelse i den siddende stilling”, at hjælpemiddelansvarlige der skal vælge kørestol og siddepude til en konkret person, der har eller er i risiko for at få et tryksår, bør foretage en systematisk undersøgelse af personens behov. Når personens behov skal undersøges og analyseres, og der skal tages udgangspunkt i personens daglige aktiviteter, skal der både ses på de kropslige faktorer, omgivelserne, personens aktiviteter og de personlige ressourcer (Dreier 2013).

Målet med undersøgelsen og siddestillingsanalysen er at vælge og tilpasse kørestol og siddepude, så personen opnår maksimal stabilitet og trykfordeling under udøvelse af alle almindelige, daglige aktiviteter. Dette for at undgå at personen udvikler vævsskader som følge af tryk og forskydningskræfter (shear) (Dreier 2010).



**Figur 4. Et eksempel på en stropryg, der er tilpasset en person for at opnå maksimal stabilitet og trykfordeling.**

## Kilder

Haesler, Emely (Ed.)(2014): *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.

Geyer, Mary Jo et al. (2001): A Randomized Control Trial to Evaluate Pressure-Reducing Seat Cushions for Elderly Wheelchair Users. *Advances in Skin & Wound Care*: 2001; 14(3): 120-129

Brienza, David et al (2010): A randomized clinical trial on preventing pressure ulcers with wheelchair seat cushions. *Journal of the American Geriatrics Society* 2010;58(12):2308-14. Epub 2010 Nov 10

Baggrundsartikel fra [Materiale om forebyggelse og behandling af tryksår](#) – udgivet på Hjælpe-middelbasen 08/02/2017

Cherubini, M. and Melchiorri, G. (2012): Descriptive study about congruence in wheelchair prescription. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine; 48(2): 217-222.

Giesbrecht, E. M. et al. (2012): Prevalence and facility level correlates of need for wheelchair seating assessment among long-term care residents. Gerontology; 58(4): 378-384.

Dreier, Helle (2013): [ABSA – Et terapeutisk værktøj til tryksårsforebyggelse i den siddende stilling.](#)

Dreier, Helle (2010): [Sidder du godt? En brugerhåndbog for kørestolsbrugere.](#)