



Lithuanian version

# Chapter Patient transfers and skin care



Knibbe, Hanneke (LOCOmotion)

Knibbe, Nico (LOCOmotion)

Lithuanian version

Tai skyrius iš „eUlift“ vadovo „Patient Handling for Caregivers“ (2023).

eUlift vadovas:

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

*Praktikoje ne visada paprasta ergonomiškai atlikti paciento perkėlimą, išvengti slaugytojo fizinės perkrovos ir tuo pačiu išvengti odos problemų (dėl spaudimo, trinties ir šlyties jėgų perkėlimo metu).*

*Reguliarus fizinis krūvis, tinkama mityba, pakankamas skysčių kiekis ir gera bendra paciento būklė yra svarbūs veiksniai norint išvengti pragulų. Taip pat padeda dažnas padėties keitimas, keičiant padėtį, spaudimas kūnui visada perkeliamas į kitą vietą, o tai sumažina pažeidimo riziką. Tačiau atlikti padėties keitimą gali būti fiziškai sunku globėjui, ar prižiūrinčiam asmeniui. Be to, neteisingai atlikant perkėlimą galima net pažeisti odą.*

## Padėties keitimas

Padėties keitimas yra viena iš geros priežiūros dalių, individualiai nustatoma asmenims, kuriems yra padidėjusi pragulų rizika (Latimer ir kt., 2015; Serraes ir Beeckman, 2016). Tačiau tyrimai taip pat rodo, kad padėties keitimas – veiksmas, kuriuo siekiama sumažinti pragulų riziką, gali ją padidinti (Gefen ir kt., 2013; Oomens ir kt., 2014). Todėl didėja, o nemažėja paciento audinių pažeidimo rizika. Tuo pačiu metu sveikatos priežiūros darbuotojams dažniau išskyla kaulų–ramenų sistemos pažeidimai.

Dauguma gairių nurodo, kad norint išvengti pragulų, pacientą reikėtų kelti, o ne stumti ar traukti. Ir tai yra visiškai priešinga darbuotojų nugaros skausmo prevencijos požiūriu. Padėties keitimas ir kiti judesiai lovos ribose, pvz., apsivertimas ant šono, perkėlimas aukščiau lovoje, yra tarp 5 daugiausiai fizinių jėgų reikalaujančių veiksmų. Praktinės fizinio krūvio gairės (CEN ISO TR 12296) nurodo, kad tai atlikti reikia naudoti elektra valdomą funkcinę lovą, slystančią paklodę ar panašią įrangą.

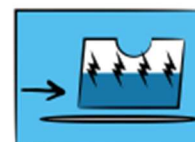
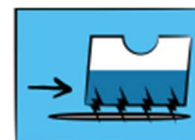
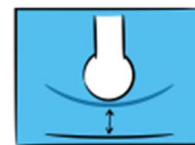
## Spaudimo, trinties ir šlyties jėgos

Kalbant apie pragulas, jų išsivystymą lemia daugelis veiksnių, tačiau bet kuriuo atveju yra išskiriami šie trys aspektai: spaudimo, trinties ir šlyties jėgos. „Spaudimas“ reiškia slėgį, kurį pacientas patiria apatinėje kontaktinėje srityje (čiužinys, kėdė, dušo keltuvai ir kt.). Dėl šio spaudimo audiniai, kraujagyslės, susispaudžia ir užsidaro. Trintis atsiranda tarp odos ir po oda esančio paviršiaus, pavyzdžiui, kai pacientas slysta žemyn lova. Pagalvokite apie degtuką.

O šlyties jėgos atsiranda, kai audiniai patiria spaudimą ir išsitempia vienas kito atžvilgiu.

Ypač šlyties jėgos gali sukelti didžiulę žalą audiniams perkėlimo metu. Pavyzdžiui, jei verčiate ant šono naudodami paklodę, iš tikrųjų traukiate pacientą už jo odos.

Pirmiausia traukiate už odos, o kai ji yra maksimaliai ištempta, išsitempia ir po oda esantys audiniai ir galiausiai kaulai. Būtent kūno viduje esantys audiniai yra pažeidžiami, kurie iš išorės nematomi. Smulkios kraujagyslės išsitempiamos, jomis prateka mažiau kraujo. Be to, šios dabar susiaurėjusios kraujagyslės patiria papildomą spaudimą („reperfuzija“), tad audinius pasiekia dar mažiau maistinių medžiagų.



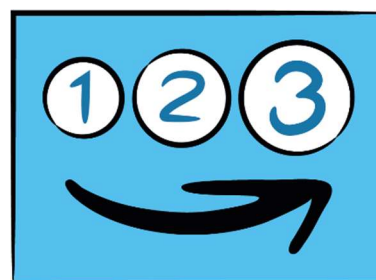
**Bet ką tuomet galima padaryti, kad būtų sumažinta pragulų atsiradimo rizika atliekant perkėlimus? Juk tie patys perkėlimai būtini ir norint išvengti pragulų. Pateikiame devynis patarimus.**

## 1 patarimas: Naudokite dvigubo sluoksnio slystančias paklodes

Siekiant išvengti slaugytojo fizinės perkrovos, vadovaujantis praktinėmis fizinio krūvio rekomendacijomis atliekant perkėlimus lovoje pacientams, kurie atitinka MK5 C, D arba E mobilumo klases, būtina naudoti slystančią paklodę ar panašias priemones. Trumpai tariant, yra trijų tipų slystančios paklodės: vieno sluoksnio, dvisluoksnės ir apvaliai susiūti dvisluoksniai „tuneliai“. Matavimai (Knibbe, 2017) rodo ryškius skirtumus tarp rizikos, susijusios su vieno ir dviejų sluoksnių slystančių paklodžių naudojimu. Naudojant dvigubo sluoksnio slystančią paklodę (du atskiri sluoksniai arba tunelį), mažesnė tikimybė, kad paciento odoje arba ant jos susiformuos trinties ir šlyties jėgos. Taigi sumažėja pragulų tikimybė. Naudojant dvigubo sluoksnio paklodes, audinių pertvarkymas (kai audinys grįžta į pradinę anatomicinę padėtį) po perkėlimo taip pat yra lengvesnis.

## 2 patarimas: Judėkite stabiliai

Tyrimai (Knibbe, 2017) rodo, kad slaugytojo jėga, reikalinga norint perkelti pacientą su dvisluoksne slystančia paklode yra mažesnė nei naudojant vieno. Tai sumažina slaugytojo fizinės perkrovos ir kaulų – raumenų sistemos pažeidimo riziką. Maertenso (2011) Belgijoje atliktas tyrimas padarė beveik tokias pačias išvadas, naudojamos jėgos skirtumas yra apie 40 %.



Copyright picture: LOCOMotion

Taip pat nedideli technikos skirtumai gali sukelti didelius spaudimo pasiskirstymo ir šlyties jėgų skirtumus, kai perkeliama slystančiomis paklodėmis. Tai daugiausia susiję su staigumu, kai slaugytojas atlieka perkėlimą. Didžiausios spaudimo ir šlyties jėgos išmatuojamos, kai veiksmas atliekamas greitai ir stipriai („sprogstamai“). Jei veiksmas atliekamas ramiai ir palaiptai, matome daug mažiau spaudimo ir šlyties jėgų, taigi ir odos pažeidimo tikimybės. Švietimo tikslais gali būti praktiška dirbti pagal 1, 2, 3 taisyklę: lėtai didinkite jėgą trimis žingsniais.

### 3 patarimas: Atkreipkite dėmesį į čiužinį

Maertens (2011) tyrimas rodo, kad dirbti su slystančiomis paklodėmis yra sunkiau, jei čiužinys yra minkštesnis. Pacientas šiek tiek grimzta į čiužinį ir jį sunku ištraukti ar išstumti. Tačiau yra ir čiužinių su oro sistemomis, kurios, viena vertus, gerai paskirsto spaudimą pacientui, kita vertus, yra pakankamai kietos, kad būtų galima atlikti perkėlimus su slankiojančiomis paklodėmis. Kitas sprendimas, kuris praktiškai retai naudojamas perkėlimui, yra „priežiūros režimas“, kurį siūlo kai kurios lovos. Tai padaro čiužinį kiek standesnį, kad pacientas negulėtų savotiškoje duobėje.

### 4 Patarimas: Kryptingas judėjimas

Kryptingas judėjimas taip pat sumažina pragulų riziką. Tai reiškia, kad paciento kojos ar pėdos jau yra išdėstytos judėjimo kryptimi. Tada perkėlimas padalinamas į



1



2



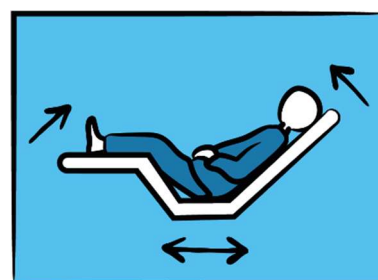
3

mažesnes dalis. Tai ne tik fiziškai sumažina slaugytojo krūvį, bet ir sumažina trinties, sukimosi ir spaudimo jėgas paciento audiniuose. Kryptingo judėjimo pavyzdys – judėjimas link lovos krašto mažais žingsneliais ruošiantis pereiti iš gulėjimo į sėdėjimą (MK5 A, B arba C mobilumo klasė). Tai apsaugo nuo trinties ir slydimo derinio, kuris kitu atveju dažnai kyla ant čiužinio sėdmenų sukamuojų judesiu. Reikėtų būti atidžiam ir įvertinti esant klubo problemoms.

Copyright picture: LOCOMotion

### 5 patarimas: Judėti

Tai gali atrodyti nereikalinga, bet to negalima pasakyti pakankamai dažnai, kalbant apie pragulų prevenciją: pasirūpinkite, kad pacientas kuo daugiau judėtų. Tai gali būti nedideli judesiai, bet vietinis spaudimas kurį laiką sumažėja. Tokiu būdu taip pat apribojama liekamojo įtempimo ir audinių pažeidimo rizika. Žinoma, tai susiję ne tik su padėtimi lovoje, bet ir kėdėje ar vežimėlyje čia irgi gali atsirasti pragulų.

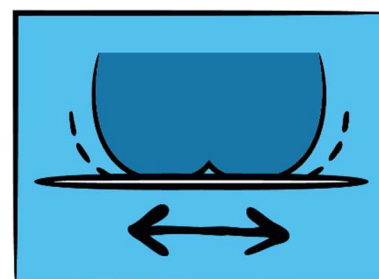


Copyright picture: LOCOMotion

Pageidautina, kad pacientai natūraliai judėtų patys. Bet jei nėra kitos išeities, pasyvūs pratimai taip pat yra išeitis. Pavyzdžiui, optimaliai išnaudojant lovos padėties reguliavimą. Tai įmanoma naudojant tiek įprastas funkcines lovas, tiek, pavyzdžiui, su automatine lovos padėties keitimo sistema (Knibbe ir kt., 2018).

## 6 patarimas: Padidinkite kontaktinį plotą

Kuo didesnis kontaktinis plotas, tuo geriau pasiskirsto spaudimas. Tai sumažina pragulų atsiradimo riziką, ypač gerai žinomose rizikos vietose (pakaušyje, uodegikaulyje, klubuose, pečiuose, kulnuose). Jei pacientas guli lovoje, tai galima padaryti maksimaliai išnaudojant lovos atramos galimybes. Išnaudokite Fowler ir Trendelenburg padėtis įvairiais variantais ar deriniais.

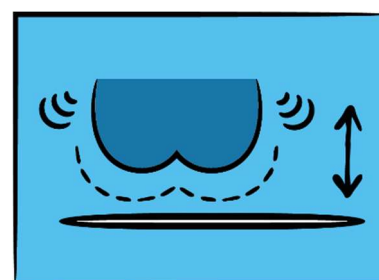


Copyright picture: Locomotion

Kėdžių ar neįgaliųjų vežimėlių panaudojimas yra geras terapinis prietaikymas ypač svarbus siekiant maksimaliai padidinti sėdėjimo komfortą ir taip sumažinti spaudimą odai ir apatiniams sluoksniams. Labai pasyviems pacientams, tokiems kaip MK5 mobilumo klasė E, gali būti naudojami pusiau sėdimos ir gulimos padėties įtvapai, kurie yra specialiai skirti spaudimo paskirstymui.

## 7 patarimas: Pašalinkite likusią įtampą

Atliekant perkėlimą svarbu patikrinti, ar paciento oda ir apatiniai audiniai nebėra įtempti. Kartais likutinę įtampą galima atpažinti iš odos raukšlių, pavyzdžiui, ties alkūnėmis ar klubais. Tačiau dažnai tai nėra aiškiai matoma ir geriau apsisaugoti, nei gailėtis. Pavyzdžiui, kai perkėlimo pabaigoje pacientas trumpam pakelia ranką ar koją, įtampa greitai išnyksta. Be to, kai sėdintis pacientas juda pirmyn ir atgal, jo sėdmenys pakyla nuo sėdynės, tai gali turėti tą patį poveikį. Ir, žinoma, įsitikinkite, kad paviršius, ant kurio pacientas sėdi ar guli, yra lygus, be raukšlių ar nelygumų.

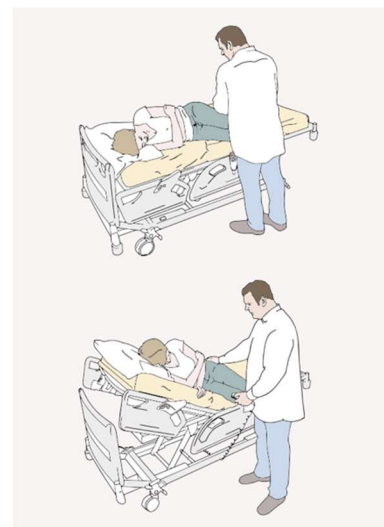


Copyright picture: Locomotion

## 8 patarimas: Saugokitės trinties

Yra keletas sprendimų, kaip apsisaugoti nuo odos raukšlių padėties keitimo metu. Paveiksle pacientas sodinamas iš gulimos padėties į sėdėjimą ant lovos krašto, naudojant lovūgalį. Tokiu būdu kontaktinis plotas išlieka didesnis ir mažesnė trintis trinties: juk pacientas nesisuka.

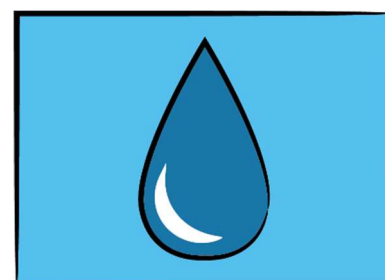
Perkeliant keltuviu trintis gali būti minimali, nes keltuvo maišas (paklodė) užtikrina didelį ir tolygų sąlyčio plotą. Kaip puikūs sprendimai gali būti funkcinės lovos su automatiniu perkėlimo Sistema, perkėlimo paklodės, kurias galima susieti su lubine pakėlimo sistema. Tai leidžia rūpestingai keisti paciento gulimosi padėtį ir tuo pat metu užtikrinti tolygią atramą (Knibbe ir kt., 2014).



Copyright picture: Arjo

## Patarimas 9. Užkirsti kelią drėgmės atsiradimui

Perkėlimų metu paciento odos drėgmės lygis yra svarbus audinių pažeidimo rizikai. Drėgmė, pavyzdžiui, karščiuojant arba esant šlapimo nelaikymui, padidina trintį tarp odos ir apatinių audinių (Fletcher ir kt., 2016; Folan ir kt., 2015; Francis ir kt., 2017). Esant sausiai odai, trinties koeficientas yra mažesnis, šlyties jėgos mažesnės, o oda ir apatiniai audiniai yra mažiau pažeidžiami.



Copyright picture: LOCOMotion



## Šaltiniai

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