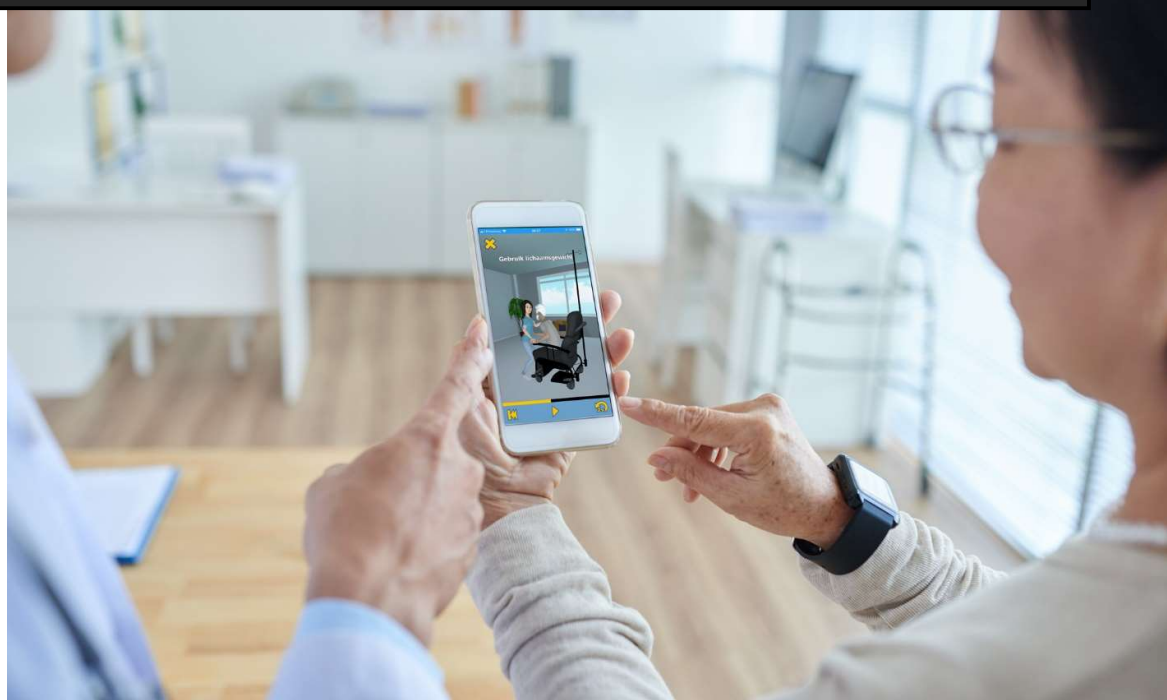




Hungarian version

# Nutukę klientai ir slaugytojų fizinis krūvis



Knibbe, Hanneke (LOCOmotion)

Knibbe, Nico (LOCOmotion)

Hungarian version

Šis straipsnis yra skyrius iš „eUlift“ vadovo „Patient Handling for Caregivers“ (2023). Autoriai: Phillip Buckens (UZ Gent), Kerensa Gaeremyck, Nico Knibbe (LOCOmotion), Hanneke Knibbe (LOCOmotion).

eUlift kézikönyv:

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

Nutukimas yra pasaulinė sveikatos problema ir, remiantis naujausiu PSO tyrimu (2022 m.), tikimasi, kad jis didės ir Europos šalyse. Apie 59 % suaugusiųjų Europoje turi antsvorio arba yra nutukę. Procentai sparčiai auga, ypač Viduržemio jūros ir Rytų Europos šalyse. Pasak PSO, prie šio padidėjimo prisidėjo korona pandemija, kurios metu nuotolinis darbas ir sėslus gyvenimo būdas tapo norma.

## KMI

Nutukimas apibūdinamas kaip lėtinė būklė, kurią sukelia kūno riebalų perteklius, kuris kenkia sveikatai ir padidina priešlaikinio sergamumo ir mirtingumo riziką (Wharton ir kt., 2022). Be to, nutukimas yra žmogaus energijos sąnaudų ir suvartojamos energijos disbalanso rezultatas. Kuomet daugiau energijos gaunama nei efektyviai suvartojama, riebalinis audinys kaupiasi organizme. Tai siejama su padidėjusia sveikatos problemų, tokių kaip vėžys ir širdies ir kraujagyslių ligos, rizika.

Pagal kūno masės indeksą (KMI) galima apytiksliai nustatyti suaugusiojo svorio būklę, taigi ir pavojų sveikatai. Jis matuoja santykį tarp kūno svorio (išreikšto kg) ir ūgio kvadratu (išreikšto metrais). Gautas skaičius parodo, kuriai svorio kategorijai asmuo priklauso. Tam naudojama klasifikavimo sistema (žr. 1 lentelę). Teigiama, kad asmenys, kurie nepatenka į standartinės vertes – tiek viršija, tiek žemiau – turi didesnę pavojų sveikatai.

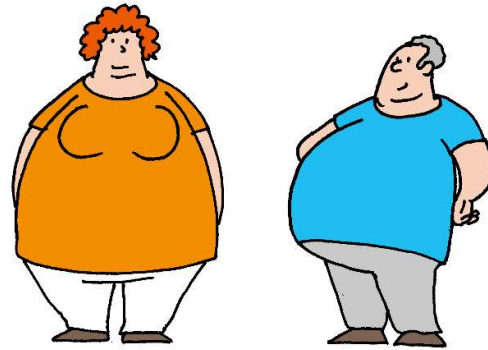
Nuo KMI 25 mes kalbame apie antsvorį, o žmogus yra nutukęs nuo KMI 30. Ši paskutinė grupė dar skirstoma į tris poklasius: I nutukimo klasę, II nutukimo klasę ir III nutukimo klasę. Asmenys, priklausantys šiai trečiajai nutukimo klasei, vadinami „ligotai nutukusiais asmenimis“ arba „bariatriniais pacientais“. Jų KMI yra 40+.

1 lentelė: Nutukusių asmenų klasifikavimas pagal jų KMI.

KMI (kg/m <sup>2</sup> )	Klasifikavimas	Rizika sveikatai?
< 18.5	Mažokas svoris	Taip
18.5 – 24.9	Normalus svoris	Ne
25.0 – 29.9	Antsvoris	Taip
30.0 – 34.9	I nutukimo klasė (vidutinio sunkumo)	Taip
35.0 – 39.9	II nutukimo klasė (sunki)	Taip
≥ 40.0	III nutukimo klasė (morbidinis)	Taip

## Fizinis krūvis

Kai žmonės, kenčiantys nuo nutukimo, tampa priklausomi nuo priežiūros ir tampa mažiau mobilūs, gali susidaryti situacija, kad slaugytojai yra fiziškai perkrauti dėl pacientų perkėlimo, prausimosi, prausimosi duše ir pan. Du palyginamieji tyrimai (Wiggermann ir kt., 2021; Zhou ir Wiggermann, 2021).) rodo, kad padidėjus paciento svoriui padidėja juosmens kompresija ir slaugytojo naudojama rankos jėga atliekant perkėlimus. Kitame tyrime nustatyta, kad padidėjus paciento svoriui, verčiant pacientą lovoje buvo didesnis liemens ir pečių lenkimas (Hwang ir kt., 2020). Slaugytojų apklausa parodė, kad slaugytojų nugaros skausmas savaitę ar ilgiau buvo susijęs su dažnu nutukusių asmenų perkėlimu. Pagalbinės priemonės naudoję darbuotojai išsakė mažiau fizinių nusiskundimų (Galinsky ir kt., 2021). Be to, lubų keltuvų naudojimas nutukusiems pacientams ženkliai sumažina raumenų aktyvumą ir kompresines jėgas slaugytojo juosmeninėje stuburo dalyje (Choi & Brings, 2015; Wiggermann ir kt., 2021; Zhou ir Wiggermann, 2021). Šiuose tyrimuose pabrėžiama sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų rizika ir tinkamų pagalbinių priemonių bei perkėlimo metodų naudojimo svarba.

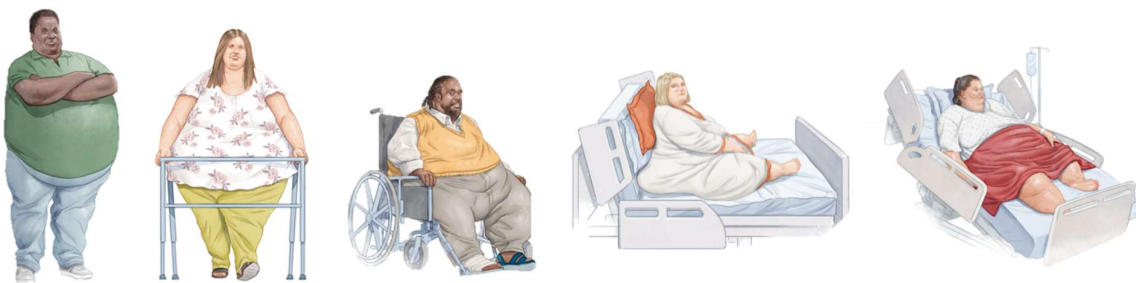


Copyright picture: LOCOMotion

## Mobilumas

KMI iš dalies labai lemia slaugytojo fizinį krūvį atliekant perkėlimą, jei šis slaugytojas apskritai minimas istorijoje. Galų gale, kaip ir žmonėms, neturintiems atsvario, tai kur kas labiau susiję su mobilumu, apibrėžiančiu, kiek kas nors gali pats atlikti perkėlimą ar priežiūros užduotį. Nustatant politiką tiek slaugos organizacijos, tiek pacientų lygmeniu, praktinis atskaitos taškas yra skirstymas į penkias mobilumo klases (MK5).

2 pav. MK5, nuo A (kairėje) iki E (dešinėje) nutukusiems klientams (šaltinis: Arjo).



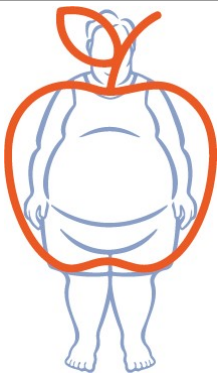
## Kūno tipai

Be klasifikacijos pagal KMI ir MK5, kūno tipas taip pat turi įtakos saugiausio (-ų) judėjimo būdo (-ų) pasirinkimui ir nutukusio žmogaus priežiūrai. Apskritai, yra du kūno tipai: obuolio ir kriaušės tipai. Jei didžiausia riebalų masė yra aplink pilvą, mes kalbame apie „obuolį“, kurį savo ruožtu galima suskirstyti į du potipius: ascitinio tipo pasiskirstymą ir panus tipo pasiskirstymą (3 pav.). „Kriaušės“ tipo riebalų koncentracija aplink klubus ir kojose yra šiek tiek mažesnė. Čia taip pat skiriame du potipius: pritrauktą ir atitrauktą pasiskirstymą (4 pav.).

Iš tiesų, nutukę žmonės dažniausiai neturi grynos kriaušės ar obuolio formos, dažnai būna abiejų mišinys. Svorio pasiskirstymas, be kita ko, turi įtakos nutukusio paciento atsistojimui. Asmuo, turintis „kriaušės“ kūno tipą, gali gana toli išlenkti liemenį į priekį, o tada ramiai ir stabiliai atsistoti. Jei kas nors, turintis „obuolių“ kūno tipą, pabandytų tai padaryti, jis galėtų pargriūti.

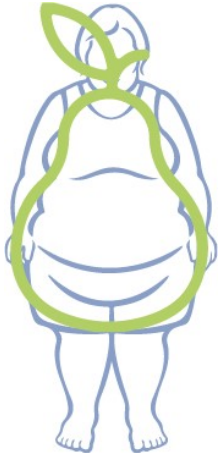
Taip pat skiriasi obuolio ar kriaušės formos žmonės, atsižvelgiant į tai, kokio tipo diržas jiems reikalingas persėdant pasyviuoju keltuviu. Kriaušės formos asmenims paprastai reikia ypač plataus diržo su gera kojų atrama. Esant obuolio formos nutukimui, dažnai pakanka XXL diržo. Kartais reikia papildomos atramos kojoms išilgine kryptimi.

3 pav. Kūno tipas obuolys (autorių teisėmis saugomas paveikslėlis eUlift).

	<b>Kūno tipas</b>	<b>Obuolys</b>	
	<b>Riebalų koncentracija</b>	Aplink pilvą	
	<b>Savybės</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilvas dažniausiai būna kietas</li> <li>• Liemens apimtis didesnė nei klubų apimtis</li> <li>• Keliai ir klubai seka įprastus judesius</li> <li>• Svorio centras yra labiau priekyje (pavojus nukristi pasilenkus į priekį)</li> </ul>	
	<b>Tipai</b>	<b>Ascitinis pasiskirstymas</b>	<b>Panus pasiskirstymas</b>
	<b>Savybės</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riebalinis audinys: už pilvo raumenų</li> <li>• Pilvas sunkus</li> <li>• Oda įtempta</li> <li>• Kvėpavimo sutrikimai gulint</li> <li>• Atribotas liemens lankstumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riebalinis audinys: prieš pilvo raumenis</li> <li>• Pilvas kabo</li> <li>• Oda mažiau įsitempusi</li> <li>• Mažiau kvėpavimo sutrikimų gulint</li> <li>• Lengvesnis liemens lankstumas</li> </ul>

4 pav. Kūno tipas kriaušė (autorių teisėmis saugoma nuotrauka eUlift).

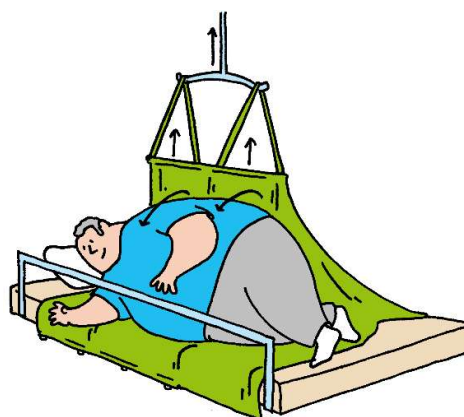
	<b>Kūno tipas</b>	<b>Kriaušė</b>
	<b>Riebalų koncentracija</b>	Aplink klubus ir kojas

	<b>Savybės</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilvas paprastai nėra labai didelis ir kietas</li> <li>• Liemens apimtis mažesnė nei klubų apimtis</li> <li>• Kojos dažnai mažiau gali susilenkti</li> </ul>	
	<b>Tipai</b>	<b>Atitrauktas pasiskirstymas</b>	<b>Pritrauktas pasiskirstymas</b>
	<b>Savybės</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riebalinis audinys: vidinės kojos</li> <li>• Kojos išskėstos stovint ir sėdint (atitrauktos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riebalinis audinys: išorinės šlaunų dalys</li> </ul>

## Fizinio krūvio praktinės gairės

Jei žinome, kurią MK5 mobilumo klasę turi nutukęs asmuo, galime remdamiesi praktinėmis fizinio krūvio gairėmis (Hignett, S. ir kt., 2014), kad apytiksliai nustatyti, kada ir kokios pagalbinės priemonės reikalingos, kad būtų išvengta slaugytojų fizinės perkrovos.

A mobilumo klasė skirta visiškai aktyviam pacientui, kuris gali atlikti persikėlimus daugumą savarankiškai. Svarbu pradėti nuo spontaniško judėjimo modelio, atsižvelgiant į kūno tipą (kriaušė prieš obuolį). B mobilumo klasę turintys pacientai dažnai naudojami persikėlimo pagalbinėmis priemonėmis, tačiau gali tai padaryti daugumą savarankiškai. Nepamirškite, kad tos pagalbinės priemonės turi būti stiprios, didelės ir pakankamai plačios nutukusiam klientui. Asmuo, turintis C mobilumo klasę, turi pakankamą liemens pusiausvyrą, bet mažiau stabilus stovint, todėl naudojami stacionariu arba mobiliu keltuviu. Persikėlimui C naudoja slystančią paklodę ir, žinoma, elektra valdoma reguliuojamo aukščio lovą. Taip pat nepamirškite, kad pagalbinės priemonės turi tikti nutukusiam klientui. Jei pacientas dar mažiau mobilus (mobilumo klasė D), nebelieka stovėjimo funkcijos ir labai ribotas liemens balansas. Pacientas naudoja slystančią paklodę ir stacionarų keltuvią, abu, žinoma, XXL dydžio. E mobilumo klasės klientas yra pasyvus ir visiškai priklausomas nuo trečiųjų šalių. Pasitikėjimo savimi skatinimas nebėra tikslas. Pagalbinių priemonių naudojimas iš tikrųjų nesiskiria nuo D mobilumo klasės: slankiojančio tento ir pasyvaus keltuviu.



Copyright picture: LOCOmotion

Atsižvelgiant į nutukusių tikslinę grupę, B judėjimo klasės pagalbinių priemonių naudojimas reiškia, kad jos turi būti ypač plačios ir stiprios. Atkreipkite dėmesį apie ypač plačias ir tvirtas dušo kėdes, lovas, vežimėlius ir tt. Be to, dažnai jose yra papildomų išmaniųjų funkcijų, pavyzdžiui, lovos su įmontuotu svėrimo bloku. Taigi, nutukusio paciento sveriant nereikia judinti.

Ypatingai stiprių ir plačių pagalbinių priemonių trūkumas yra svarus. Manevravimas su sunkiomis pagalbinėmis priemonėmis ir sunkiu pacientu gali greitai sukelti slaugytojo fizinę perkrovą. Būtent

todėl vis daugiau XXL pagalbinių priemonių komplektuojama su varikliu, kad vairuojant nereikėtų jokių pastangų. Kalbant apie keltuvus tai lubinis keltuvas yra gera alternatyva. Papildomas lubinio keltuvo privalumas – reikia mažiau vietos. Puiku ir tai, kad fizinis atstumas tarp slaugytojo ir paciento yra mažesnis. Kitas lubinio keltuvų privalumas yra tas, kad nutukusi pacientą taip pat nesunkiai galite paversti lovoje. Pacientas guli ant specialaus diržo, kuris veikia kaip paklodė ir gali būti pritvirtintas prie lubų keltuvo vienoje pusėje. Įjungus keltuvą, klientas paverčiamas.

## Įvertinimas

Prieš įgyvendinant konkrečią nutukusių pacientų profesinės sveikatos politiką, pagrįstą KMI, MK5, kūno tipais ir praktinėmis fizinio krūvio gairėmis, svarbu atlikti rizikos vertinimą (Bone et al., 2015; Choi & Brings, 2015).

Tai galima padaryti dviem lygiais. Visų pirma, slaugos organizacijai svarbu žinoti, ar nutukęs pacientas toje vietoje apskritai gali gauti saugią ir pagarbią priežiūrą. Pavyzdžiui, ar turimi keltuvai yra pakankamai stiprūs, kad galėtų perkelti pacientus (MK5 C, D arba E klasės), sveriančius daugiau nei 150 kilogramų? Ar durys pakankamai plačios itin plačiai lovai? Kiek svorio gali atlaikyti pakabinami tualetai? Kiek kilogramų gali pasverti svarstyklės? Ar laukiamajame yra itin plačių kėdžių? Ar injekcinės adatos pakankamai ilgos (kad vaistai nepatektų į aplinkinius audinius)?

Antra, ką daryti ištikus nelaimei? Pavyzdžiui, KPR metu? Standartiniai defibriliatoriai dažnai netinka pacientams, turintiems didelį antsvorį. Gaisro ar ūmaus gabenimo greitosios pagalbos automobiliu atveju greitosios pagalbos neštuvai skirti labai sunkiems klientams? Arba ką daryti, jei nutukęs klientas nukrito? Ar susisiekiama su laidojimo įmone tokiais klausimais kaip transportas, karsto dydis, aušinimo prieinamumas ir kaip galima pagarbiai (!) atlikti pomirtinę priežiūrą? Trumpai tariant, reikia daug ką patikrinti iš anksto. BMI40+ įrenginių patikra yra naudinga priemonė.

## TilThermometer

Be to, protinga patikrinti, kiek slaugytojai patiria fizinę perkrovą, kai prižiūri nutukusius pacientus. TilThermometer ([www.tilthermometer.com](http://www.tilthermometer.com)) tikrina, kiek tai galioja, taip pat ir nutukusiems žmonėms. Vykdamas projektą eUlift+, TilThermometer tapo prieinamas lietuvių, ispanų, prancūzų ir vengrų kalbomis. Instrumentas jau galėjo būti naudojamas švedų, anglų ir olandų kalbomis.

## Metodikos

eUlift projekto perkėlimo būdai buvo specialiai sukurti nutukusių asmenų perkėlimui. Tai susiję su praktiniais dalykais, tokiais kaip kūno svorio centras, kuris gali skirtis nuo nutukusių žmonių, pilvas, kuris gali trukdyti, arba mažesnis alkūnių ir pečių judesių diapazonas. Metodai demonstruojami vaizdo įrašė adresu <https://eulift-app.com/>.

## Dusulys

Kai nutukę pacientai guli lovoje arba sėdi tiesiai, krūtinė patiria spaudimą ir gali sukelti dusulį. Spaudimo dėmės ir mėlynės taip pat gali atsirasti dėl riebalinio audinio, kuris yra spaudžiamas. Nors tai gali nutikti žmonėms, turintiems obuolio ir kriaušės formą, svarbu būti ypač budriems, ypač esant „obuolio“ tipo nutukimui. Tada lovugalio pakėlimas arba pusiau sėdimas pozicija (kažkur nuo 30° iki 60°) gali būti praktiškas sprendimas.

Jei pacientas perkeliamas pasyviuoju keltuviu (MK5 klasė D arba E), gali būti naudingas dviejų variklių lubinis keltuvas. Kadangi variklius galima valdyti nepriklausomai vienas nuo kito, galima sukurti pakankamai vietos pilvui ir kiek įmanoma išvengti suspaudimo. Kai pacientas yra perkeltas su keltuviu gulimoje padėtyje, galite naudoti specialų diržą su reguliuojamo ilgio kilpomis. Priklausomai nuo kliento kūno tipo ir pločio, tai leidžia padidinti komfortą ir išvengti kvėpavimo problemų. Kažką panašaus galima padaryti su pagal užsakymą pagamintu diržu (kuris, žinoma, turi atitikti visus saugos reikalavimus).

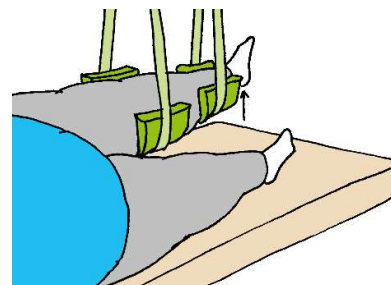


Copyright picture: LOCOMOTION

## Oda

Oda nusipelno ypatingo dėmesio prižiūrint itin sunkius klientus. Dėl gausaus prakaitavimo ir kartais labai gilių odos raukšlių odos priežiūra tampa sudėtinga, sunki ir atima daug laiko. Kadangi nutukusiems žmonėms dažnai būna sunku tinkamai nusiprausti ir pasirūpinti savimi, didelė tikimybė, kad „pamirštos vietos“, didins infekcijų ir pažeidimų riziką.

Pavyzdžiui, prašiantis lovoje paprašykite paciento pakelti pilvą, galbūt naudojant vonios rankšluostį. Kad būtų galima viską gerai pasiekti, gali praversti rankos ar kojos pakėlimas. Juk būtina, kad oda po prausimosi būtų kruopščiai išdžiovinta, net jei naudojamos vienkartinės drėgnos servetėlės.



Copyright picture: LOCOMOTION

Liečiant svarbu vengti didelių tempimo jėgų ant odos. Dėl tvarkymo, laiko ir jėgos, su kuria tai atsitinka, ant odos (ir net odoje) susidaro šlyties jėgos, kurios gali pažeisti odą. Todėl liesti reikėtų kiek įmanoma visa ranka. Tai taikoma tiek rankiniam perkėlimui (MK5 A ir B klasė), tiek perkėlimui su pagalbine įranga (MK5 C, D ir E klasės). Daugiau informacijos apie odos problemas, susijusias su pakėlimu, perkėlimu ir slaugytojų fiziniu krūviu, rasite kitame šio eUlift vadovo skyriuje.

## Pagarba

Nutukusių pacientų priežiūra dažnai yra sudėtinga dilema. Sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams gali kilti klausimas, kodėl jie turėtų perkrauti savo kūną, o pacientas „kaltas pats“.

Tuomet gerai į nutukusius žmones pažvelgti iš kitos perspektyvos. Būtinai žinios apie nutukusio paciento kilmę. Kaip kas nors pasidarė toks nutukęs? Dažnai už to slypi problemų pasaulis. Juk nutukęs žmogus yra lėtine liga sergantis pacientas. Niekas nėra toks nutukęs savo malonumui. Šiems žmonėms reikia priežiūros, kaip ir žmonėms, sergantiems kitokia liga.



Atvirai aptarkite problemą, jei priežiūros komanda iš anksto neigiamai reaguoja į nutukusio paciento atvykimą. Ieškokite sprendimų kartu su pacientu ir jo šeima. Juk dažnai tai labai erzina, o kartais net ir žemina pacientą. Žinoma, tai nereiškia, kad sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai turėtų peržengti savo psichines ir fizines ribas.

## Santrauka

Veiksminga ergonomikos politika, skirta nutukusių pacientų priežiūrai, pagrįsta keturiais ramsčiais: KMI, MK5, kūno tipai ir praktinės fizinės apkrovos gairės. Naudinga iš anksto įvertinti darbo vietą ir jau esančias pagalbines priemones (KMI40+ įrangos patikra) ir slaugytojų fizinės perkrovos laipsnį, kai rūpinamasi nutukusiu pacientu (TilThermometer). Sprendimo sferoje siūlomos (perkėlimo) technikos ir pagalbinės priemonės. Ypatingas dėmesys reikalingas kvėpavimo ir odos problemoms spręsti, taip pat pagarbus bendravimas su chroniškai sergančių nutukusių pacientų grupe.

## Šaltiniai

- Beroepsvereniging voor Ergonomie (VerV). (2019). Praktijkrichtlijn "verplaatsen van personen". Beroepsvereniging voor Ergonomie (VerV). <https://www.verv.be/zorg/>
- Bone, P., Buchanan, T., Gozzard, J., Hilton, T., Kelleher, V., Kirchner, N., . . . Rossi, F. (2015). Bariatric Safe Patient Handling and Mobility Guidebook: A Resource Guide for Care of Persons of Size. VHA Center for Engineering & Occupational Safety and Health.
- Choi, S., & Brings, K. (2015). Work-related musculoskeletal risks associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patients: A literature review. *Work (Reading, Mass.)*, 53(2), 439-448. <https://doi.org/10.3233/WOR-152222>
- 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*, 2015, 5(4), 154-160.
- Galinsky, T., Deter, L., Krieg, E., Feng, H., Battaglia, C., Bell, R., . . . Shaw, S. (2021). Safe patient handling and mobility (SPHM) for increasingly bariatric patient populations: Factors related to caregivers' self-reported pain and injury. *Applied ergonomics*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103300>
- Hignett, S., M. Fray, N. Battevi, E. Occhipinti, O. Menoni, L. Tamminen-Peter, E. Waaijer, H. Knibbe, M. Jäger. CEN/ISO TR 12296-2013 Ergonomics – Manual Handling of People in the Healthcare sector. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Volume 44, Issue 1, January 2014, Pages 191-195.
- Hwang, J., Ari, H., Matoo, M., Chen, J., & Kim, J. (2020). Air-assisted devices reduce biomechanical loading in the low back and upper extremities during patient turning tasks. *Applied ergonomics*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103121>
- Knibbe, H., & Knibbe, N. (2019). *Het Gebruiksboekje Goed Gebruik van Hulpmiddelen (3e herziene druk ed.)*. LOCOmotion.
- Knibbe NE, Knibbe JJ, Huijbrechts R, Cornelissen H. Erken obesitas als een chronische ziekte. *TVV oktober 2012* (22-25).
- Kok, J. de, Vroonhof, P., Snijders, J., Roullis, G., Clarke, M., Peereboom, K., Isusi, I. (2019). Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk. <https://doi.org/doi:10.2802/66947>
- WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.
- Wharton, S et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *CMAJ* 2020 August 4;192: E875-91. doi: 10.1503/cmaj.191707
- Wiggermann, N., Zhou, J., & McGann, N. (2021). Effect of Repositioning Aids and Patient Weight on Biomechanical Stresses When Repositioning Patients in Bed. *Human factors*, 63(4), 13. <https://doi.org/10.1177/0018720819895850>
- Zhou, J., & Wiggermann, N. (2021). The effects of hospital bed features on physical stresses on caregivers when repositioning patients in bed. *Applied ergonomics*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103259>

