

# Pragulų teorija, profilaktika ir gydymo ypatumai



Gyd. G. Vaitkienė



2021, Lietuva

Pragulos - tai viena dažniausių sveikatos priežiūros aplinkoje atsirandančių komplikacijų. Jos greitai išsivysto, bet lėtai gyja. Pragulos yra siejamos su prasta slauga, blogai parinktomis slaugos ar gydymo priemonėmis. Leidinyje rasite informaciją apie pragulų atsiradimo priežastis, rizikos faktorius, rizikos vertinimo galimybes bei profilaktikos priemones, remiantis naujausiomis tarptautinėmis pragulų prevencijos ir gydymo gairėmis. Taip pat suprasite pacientų rizikos įvertinimo ypatumus, pragulų vertinimo, priežiūros principus, kas padės pagerinti slaugos kokybę. Išmoksite parinkti tinkamiausias pragulų profilaktikos bei pragulų priežiūros priemones.

---



# Turinys

<b>1. Pragulų teorija.....</b>	<b>5</b>
1.1. Pragulų apibrėžimas.....	5
1.2. Pragulų simptomai.....	5
1.3. Pragulų rizikos veiksniai.....	5
1.4. Rizikos įvertinimas.....	7
1.5. Pragulų klasifikacija.....	10
1.6. Pragulų lokalizacija.....	10
1.7. Odos apžiūra.....	10
1.8. Nykščio testas.....	11
1.9. Su šlapimo, išmatų nelaikymu susijęs dermatitas.....	11
<b>2. Pragulų profilaktika.....</b>	<b>12</b>
2.1. Pragulų profilaktikos tikslai.....	12
2.2. Odos priežiūra.....	12
2.3. Pakankamas paciento aktyvumas.....	13
2.3.1. Aktyvumas: kūno padėties keitimas.....	13
2.3.2. Aktyvumas:perkėlimą palengvinančios priemonės.....	15
2.3.3. Aktyvumas: judėjimo reikšmė.....	18
2.4. Pragulų profilaktika kulnų srityje.....	18
2.5. Kūno sąlytis su paviršiais.....	19
2.5.1.Kūno sąlytis su paviršiais:kūno padėtys.....	19
2.5.2.Kūno sąlytis su paviršiais: spaudimo palengvinimas.....	24
2.5.3. Kūno sąlytis su paviršiais: tvarsčiai.....	30
2.6. Mityba.....	31
<b>3. Pragulų gydymas.....</b>	<b>32</b>
3.1. Pragulų laipsnio nustatymas.....	33
3.2. Pragulų vertinimas ir priežiūra.....	34
3.3. Skausmo įvertinimas ir gydymas.....	35
3.4. Plovimas ir nekrektomija.....	36
3.5. Infekcijos ir bioplėvelių vertinimas ir gydymas.....	37
3.6. Žaizdų tvarsčiai.....	39
3.6.1. Pagrindinės tvarsčių rūšys praguloms gydyti.....	40
3.6.2. Priemonių parinkimo gidas.....	41
3.6.3. Tvarsčių kompensavimas Lietuvoje.....	42
3.7. Gyvenimo kokybė.....	42
3.8. Su pragulomis susijusios komplikacijos.....	43
3.9. Pacientų bei artimųjų mokymas.....	43
<b>4. Literatūros šaltiniai.....</b>	<b>44</b>

## Kam gręsia pragulos?

Pragulos gali susidaryti kiekvienam: sergantiems ir sveikiems žmonėms, jauniems ir seniems. Laimei, dauguma mūsų turime mus įspėjantį mechanizmą, kuris puikiai veikia.

Visi esame buvę ilgai truncančiame teatro spektaklyje ar kino filme ir pajutę gerai žinomą „skausmą sėdmenyse“. Tai yra mūsų kūno būdas pasakyti mums, kad jeigu toliau sėdėsime tokioje pačioje padėtyje, mums išsivystys pragulos. Jeigu mes ignoruotume šį perspėjimą, skausmas taptų nepakeliamu ir atsirastų pragula. Tokiu pačiu būdu organizmas mus perspėja ir priverčia apsiversti, kai miegame. Jeigu čiūžinys yra kietas, mes vartomės dažniau.

Didelės rizikos grupei priklauso paralyžiuoti žmonės, kurie neturi odos jutimų. Jie neturi perspėjamojo mechanizmo. Dauguma žmonių, patyrusių sužeidimus, gali pakankamai gerai pasirūpinti savimi ir gerai suvokia, kas vyksta, kai jie sėdi ar guli.

Mums senstant, tolerancija skausmui didėja. Taip vyksta dėl reiškinio vadinamo neuropatija. Įspėjancio mechanizmo silpnėjimas yra ne vienintelė priežastis, kodėl vyresni žmonės bendrai priklauso rizikos grupei, tačiau kartu su kitais su amžiumi organizme vykstančiais pokyčiais (normaliais ir susijusiais su liga), tai padidina riziką susidaryti praguloms.

Pragulos yra problema, susijusi su blogesne paciento gyvenimo kokybe (diskomfortą sukelia kvapas, skausmas, tvarstymas), sunkesne pacientų slauga (slaugantiems sunku matyti paciento kančią, reikalinga ir nuolatinė fizinė pagalba keičiant ligoonio kūno padėtį), be to pragulos siejasi su didesniu pacientų mirtingumu dėl įvykusių komplikacijų (vyrauja infekcijos sukeltos komplikacijos).

Užsienio tyrėjai nustatė ir ekonominio aspekto svarbą. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad pragulų gydymo kaina kelis kartus pranaoksta profilaktikai skiriamas lėšas: pragulų gydymo kaina ligooninėje yra 10 kartų didesnė nei jų profilaktikos kaina.<sup>1</sup>

Europos pragulų tyrėjų grupė „European Pressure Ulcer Advisory Panel“ (EPUAP) bendradarbiaudama su „US National Pressure Ulcer Advisory Panel“ (NPUAP) 2019 m. gairėse nurodo veiksmingas pragulų profilaktines priemones. Gairės apima 575 rekomendacijas ir tyrimų/mokslinių tiriamųjų darbų santraukas apie pragulas: etiologija, rizikos įvertinimas, odos ir audinių įvertinimas, prevencinė odos priežiūra, profilaktiniai tvarsčiai, mikroklimato kontrolė, audeklai ir tekstilė, mityba, padėties keitimas ir ankstyva mobilizacija, paremiamieji paviršiai, pragulų klasifikacija, mediciniinių prietaisų/priemonių sukeltos pragulos, žaizdų įvertinimas, gijimo sekimas/monitoringas, skausmo įvertinimas ir gydymas, valymas, pažeistų audinių pašalinimas chirurginiu būdu, žaizdų tvarsčiai, infekcijos įvertinimas ir gydymas (elektros stimuliacija, neigiamo slėgio žaizdų terapija, gydymas elektromagnetiniu lauku) ir operacinis gydymas. Plačiau galima susipažinti platformoje: <http://www.epuap.org/><sup>2</sup>

## 1.1. Pragulų apibrėžimas

Terminui pragula apibrėžti naudojami įvairūs aiškinimai. Terminas pragula (decubitus) yra kilęs iš lotynų kalbos žodžio decumbere, ką išvertus į lietuvių kalbą reiškia gulėti plokščiai.

- **Pragula** – vietinis išeminis odos, poodinių ir gilesnių audinių pažeidimas, atsiradęs sutrikus kraujotakai, audinių mitybai, kai jie nepakankamai aprūpinami deguonimi spaudžiamose kūno vietose.<sup>3</sup>
- **Pragula (decubitus)** – tai įvairaus laipsnio audinių vientisumo defektai, atsirandantys veikiant išoriniams arba vidiniams veiksniams, sutrikdantiems audinių mitybą.<sup>4</sup>

Pragula yra vietinis odos ir (arba) poodinio audinio pažeidimas, paprastai virš kaulo iškilumos, atsiradęs dėl ilgalaikio spaudimo (įskaitant šlytį). Su pragulomis taip pat siejama nemažai apsunkinančių veiksnių: sutrikusi judėjimo funkcija ir sutrikęs jutimasis suvokimas.<sup>5</sup>

Kapiliarai, mūsų smulčiausios arterijos yra atsakingi už kraujo su deguonimi ir maisto medžiagų transportavimą į ląsteles. Jie taip pat transportuoja metabolizmo proceso metu susidariusias nereikalingas medžiagas iš ląstelių. Jeigu kapiliarai dėl kokių nors priežasčių negali funkcionuoti ir transportuoti kraujo su deguonimi bei maisto medžiagų ir šalinti atliekų iš ląstelių, jos „uždūsta“ ir miršta.

Pragulų susidarymas gali būti palygintas su vulkano išsiveržimu. Prieš vulkano išsiveržimą žemyn į vulkaną teka skysta lava, tačiau po kurio laiko lava pradeda kilti aukštyne ir išsiveržia. Pragulos paprastai pradeda susidaryti giliai ir suardo epidermį ar/ir odą. Pirmiausia pasirodo nedidelė skylutė, tačiau po ja jau gali slėptis gilus suirusio audinio krateris.

## 1.2. Pragulų simptomai

Išorinis pragulos vaizdas labai įvairus, tai gali klaidinti taikant gydymo ir profilaktikos priemones. Pragulos dažniausiai vystosi palaipsniui, tačiau pasitaiko atvejų, kai jos atsiranda per keletą valandų. Pragulų simptomus galima suskirstyti į ankstyvus ir vėliau atsirandančius.

### Ankstyvieji simptomai:

- Dalis odos spalvos pasikeičia - blyški oda parausta, o žmonėms su tamsia oda atsiranda purpurinis arba mėlynas atspalvis;
- Paspaudus oda nepabala „nykščio testas“;
- Odos plotas jaučiasi šiltesnis, minkštesnis ar sukietėjęs;
- Skausmas ar niežėjimas paveiktoje srityje.

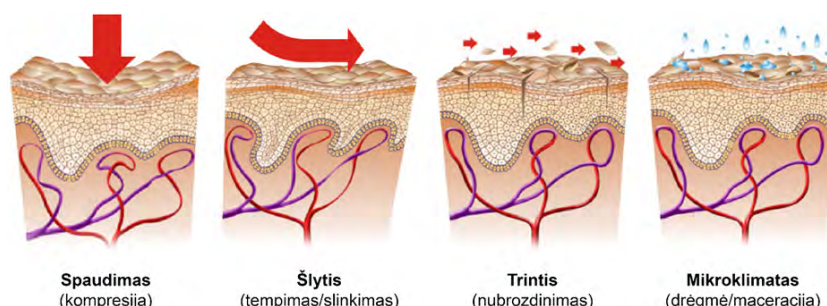
Galima fiksuoti pirmo laipsnio pragulą.

### Vėliau atsirandantys simptomai:

- Atvira žaizda ar pūslė – antro laipsnio pragula;
- Gili žaizda, pasiekianti gilesnius odos sluoksnius – trečio laipsnio pragula;
- Labai gili žaizda, kuri gali pasiekti raumenis ir kaulą – ketvirto laipsnio pragula.<sup>6</sup>

## 1.3 Pragulų rizikos veiksniai

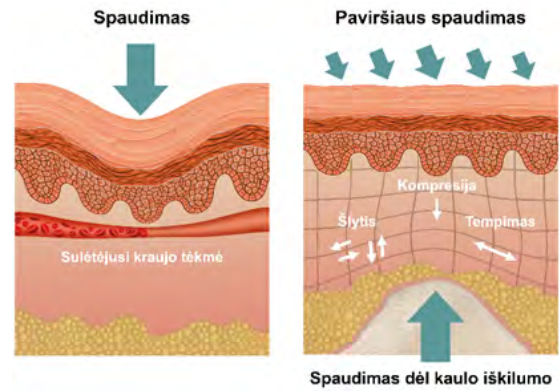
Yra daugybė veiksnių, kurie gali paskatinti pragulų atsiradimą ar būti jų priežastimi. Jie skirstomi į patomechaninius (kitais vadinamus pirminiais) ir patofiziologinius (antrinius). Šie rizikos veiksniai dar yra vadinami tiesioginiais, nes tiesiogiai mechaniškai pažeidžia minkštųjų audinių struktūrą.



1 pav. Patomechaniniai veiksniai<sup>5</sup>

Spaudimas gali būti tiek odos paviršiuje, tiek giliuose audiniuose prie kaulo, todėl susiformuoja paviršinis ir gilusis nekrozės židynys. Tai tarsi du pragulų susiformavimo būdai.

**Ypač didelė rizika atsirasti praguloms, kai susiduria visi 4 patofiziologiniai veiksniai: spaudimas (kompresija), tempimas/slinkimas, drėgmė, trintis<sup>5,7</sup>.**

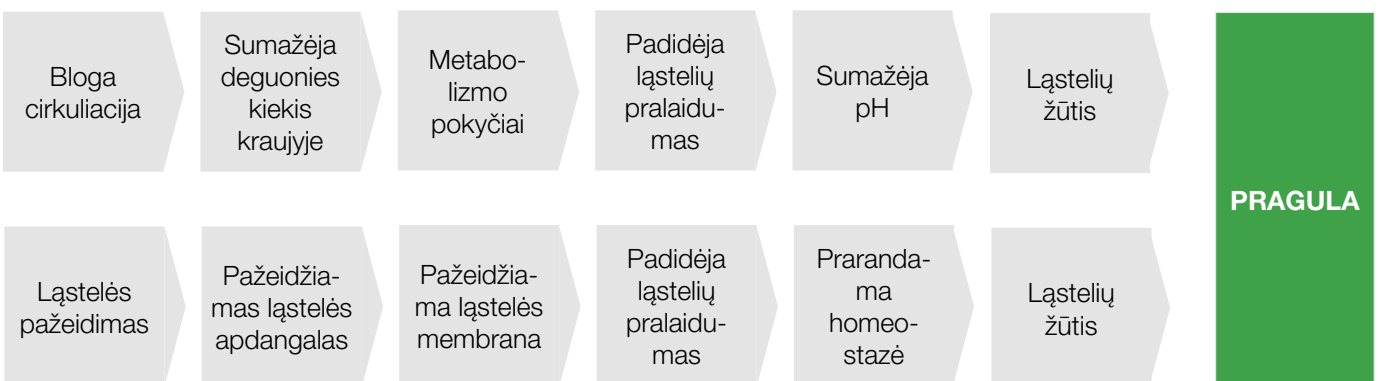


2 pav. Pragulų susidarymo būdai

**Patofiziologiniai veiksniai** (kitai vadinami antriniais) yra dar skirstomi į vidinius ir išorinius:

Vidiniai veiksniai:	Išoriniai veiksniai, predisponuojantys pragulų vystymąsi, tai:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baltymų stoka (nevisavertė mityba),</li> <li>• Temperatūros pokyčiai: karščiavimas ar atvėsimas,</li> <li>• Sumažėjęs judrumas,</li> <li>• Odos jutimų sutrikimas (sumažėjęs jutimas),</li> <li>• Drėgna oda, šlapimo, išmatų nelaikymas,</li> <li>• Bendrinė ir vietinė infekcija,</li> <li>• Psichikos sutrikimai,</li> <li>• Odos vientisumo pažeidimas,</li> <li>• Vyresnis ligonio amžius,</li> <li>• Mažakraujystė / išsekimas (bloga mityba; vit. A, E, C, kalcio, cinko trūkumas),</li> <li>• Stuburo smegenų pažeidimas (spazmai, heterogeninė osifikacija),</li> <li>• Medikamentai,</li> <li>• Rūkymas,</li> <li>• Arterinio kraujo spaudimo sumažėjimas,</li> <li>• Didelė operacija</li> <li>• Padidėjęs ar sumažėjęs kūno svoris,</li> <li>• Psichologinė įtampa.<sup>3,7</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepatogūs, spaudžiantys, drėgni, susiraukšlėję rūbai, patalynės nelygumai (raukšlės, trupiniai), čiuziniai, vėžimėliai.</li> <li>• Netaisyklingai naudojama perkėlimo technika bei pagalbinės perkėlimo priemonės.</li> <li>• Medicininiai įtaisai: endotrachėjiniai vamzdeliai, implantai, nazaliniai vamzdeliai, kateteriai, drenai ir centrinių venų kateteriai.</li> <li>• Taip pat žemas medicinos personalo žinių lygis, netinkama slauga, įgūdžiai, motyvacijos ir personalo stoka.</li> <li>• Kiti autoriai prie išorinių veiksnių priskiria blogą darbo organizavimą, žmogaus, atsakingo už pragulų programą, ugdymo medžiagos, įrangos pragulų profilaktikai, trūkumą.</li> </ul>

**Mechanizmai lemiantys pragulų atsiradimą:**



1 lentelė. Pragulų susidarymo mechanizmas<sup>5</sup>

## 1.4 Rizikos įvertinimas

Slaugytojas turėtų atsižvelgti į visus pragulų išsivystymo rizikos veiksnius ir įvertinti pragulų išsivystymo rizikos laipsnį kiekvienam pacientui. Slaugytojai turi būti mokomi įvertinti riziką, imtis prevencijos ir dažnai apžiūrėti ligonius, kad pragulų būtų išvengiama arba jos būtų atpažintos ankstyvoje stadijoje. Rizikos įvertinimas ir aiški pragulų profilaktikos strategija leidžia identifikuoti riziką patiriančius pacientus ir imtis atrinktų profilaktinių priemonių.

Pragulų susidarymo rizikai įvertinti pateikiami įvairūs testai ir skalės. Bent vienas iš jų turėtų būti naudojamas kaip priedas prie klinikinio įvertinimo.

Modifikuota Nortono skalė vertina aštuonias sritis: psichinę būklę, fizinį aktyvumą, galėjimą judėti, maisto vartojimą, skysčių vartojimą, šlapimo/išmatų nelaikymą ir bendrą sveikatą. Maksimalus balas yra 28 ir asmenys, surinkę 20 ar mažiau balų, priskiriami prie pragulų atsiradimo rizikos grupės. Ši skalė rekomenduojama slaugant vyresniojo amžiaus žmones. Ji taip pat plačiausiai naudojama kasdieniam darbui, nes nereikalauja daug laiko norint įvertinti pragulų atsiradimo riziką ir profilaktikos būtinumą.

Pragulų rizika turėtų būti įvertinta pacientui atvykus.

Visų riziką patiriančių pacientų atžvilgiu turi būti imtasi profilaktinių priemonių ir parengtas individualus priežiūros planas. Priežiūros plane aprašomi tikslai, planuojamos priemonės ir jų taikymo būdas, taip pat aprašomi ir įvertinami rezultatai.

Pakartotinai pragulų rizika vertinama

- Rizika vertinama reguliariai (pagal nustatytą įstaigos tvarką arba rizikos laipsnį);
- Pakitus sveikatos būklei;
- Atlikus reikšmingą chirurginę intervenciją;
- Prieš išrašant pacientą.

	4	3	2	1
<b>A. Psichinė būklė</b>	Gera	Retkarčiais sumišęs	Neadekvatūs atsakymai	Nėra kontakto
<b>B. Aktyvumas</b>	Vaikščioja	Vaikščioja su pagalba arba važinėja vežimėliu	Sėdi vežimėlyje	Guli lovoje
<b>C. Judrumas</b>	Geras	Šiek tiek ribotas (reikia šiek tiek pagalbos keičiant padėtį)	Labai ribotas (reikia pagalbos keičiant padėtį)	Nejudrus
<b>D. Mityba</b>	1 porcija	¾ porcijos	½ porcijos	<1/2 porcijos
<b>E. Skysčių vartojimas</b>	>1000 ml/24 val.	700-1000 ml/24 val.	500-700 ml/24val.	< 500 ml/24 val.
<b>F. Šlapimo ir išmatų nelaikymas</b>	Nėra	Atsitiktinis	Pastovus (kateteris)	Nuolatinis
<b>G. Bendra fizinė būklė</b>	Gera (normalus pulsas, temperatūra, kvėpavimas, kraujo spaudimas, odos spalva ir skausmo nebuvimas)	Patenkinama (nedidelė arba normali temperatūra, normalus pulsas, kvėpavimas, kraujo spaudimas, lengva tachikardija, latentinė hipo-hipertenzija, nėra ar nedidelis skausmas)	Bloga (karščiavimas, sunkus kvėpavimas, be sąmonės, išblyškusi oda, prakaitavimas)	Labai bloga (karščiavimas, sunkus kvėpavimas, be sąmonės, blaškymas, išblyškusi oda, prakaitavimas)

2 lentelė. Modifikuota Nortono skalė<sup>9</sup>

Waterlow skalė vertina devynias sritis: KMI, šlapimo/išmatų nelaikymą, odos tipą, vaistus, operacijos trukmę, neurologines problemas, mobilumą, patikrinimą dėl prastos mitybos, lytį ir amžių. 10 ir aukštesnis balas rodo, kad asmuo priklauso pragulų atsiradimo rizikos grupei.

<b>WATERLOW PRAGULŲ PROFILAKTIKOS IR GYDYMO GAIRĖS</b>								
APIBRĖŽKITE BALUS LENTELEJE. SUDĖKITE VISUS BALUS. GALI BŪTI SUDEDAMI BALAI IŠ KELIŲ BALŲ GRUPIŲ								
<b>KOMPLEKSIJA</b> Svorio Ir Ūgio Santykis		<b>ODOS TIPAS</b> Vizualiai nustatomi rizikos plotai		<b>LYTIS IR AMŽIUS</b>		<b>PRIEMONĖ NUSTATYTI PRASTAI MITYBAI</b> (Mityba, tomas 15, Nr. 6 1999 Australija)		
Normalus KMI = 20-24.9	0	Sveika	0	Vyriška	1	<b>A</b> – pacientas neseniai numetė svorio	<b>B</b> - balai pagal numestą svorį	
Didesnis, nei normalus KMI= 25-29.9	1	Slydi	1	Moteriška	2	Taip – B punktas	0,5-5 kg – 1 balas 5-10 kg – 2 balai	
Nutukęs KMI > 30	2	Sausa	1	14-49 metų	1	Ne – C punktas	10-15 kg – 4 balai >15 kg – 4 balai	
Žemesnis, nei normalus KMI < 20	3	Edeminė	1	50-64 metų	2	Nesu tikras – C punktas ir + 2 balai	Nesu tikras – 2 balai	
<i>Kūno masės indeksas apskaičiuojamas svorį (kg dalinti iš ūgio kvadratu)</i>		Šalta ir drėgna arba karščiujanti	1	65-74 metų	3	<b>C</b> – pacientas prastai valgo ar neturi apetito		
		Praradusi spalvą 1 laipsnis	2	75-80 metų	4			Ne – 0 balų Taip – 1 balas
		Suirusi/dėmėta 2-4 laipsnis	3	81 ir daugiau metų	5			
<b>IŠMATŲ IR ŠLAPI-MO NELAIKYMAS</b>		<b>MOBILUMAS</b>		<b>YPATINGI RIZIKOS FAKTORIAI</b>				
Visiškas / su kate- teriu	0	Visiškas	0	<b>NEPAKANKAMA AUDINIŲ MITYBA</b>		<b>NEUROLOGINIS DEFICITAS</b>		
Šlapimo nelaikymas	1	Neramus/nenustyg- stantis vietoje	1	Visiškas išsekimas	8	Diabetas, išsėtinė sklerozė, insultas	4-6	
Išmatų nelaikymas	2	Apatiškas	2	Daugelio organų nepakankamas funkcionavimas	8	Motorinis/sensorinis sutrikimas	4-6	
Šlapimo + išmatų nelaikymas	3	Ribotas	3	Atskiro organo nepakankamas funkcionavimas	5	Abipusis paralyžius (maksimaliai iki 6 balų)	4-6	
		Prikaustytas prie lovos	4	Periferinių kraujagyslių liga	5	<b>ATLIKTA SVARBI CHIRURGINĖ OPERACIJA ARBA PATIRTA TRAUMA</b>		
		Prikaustytas prie vežimėlio,	5	Anemija (Hb < 8)	2	Ortopedinė/stuburo	5	
<b>REZULTATAS</b>				Rūkymas	1	Ant operacinio stalo išbuvo ilgiau, nei 2 valandas	5	
<b>10+ PRIKLAUSO RIZIKOS GRUPEI</b>						Ant operacinio stalo išbuvo ilgiau, nei 6 valandas	8	
<b>15 + PRIKLAUSO DIDELĖS RIZIKOS GRUPEI</b>				Vartojami vaistai – citotoksiniai, ilgai vartojami/didelėmis dozėmis vartojami steroidai, priešūždegiminiai vaistai. Maksimaliai 4 balai				
<b>20+ PRIKLAUSO LABAI DIDELĖS RIZIKOS GRUPEI</b>				<b>Balai gali būti sumažinti po 48 valandų, jeigu pacientas atsigauna ir sveiksta normaliai</b>				

3 lentelė. Waterlow skalė<sup>10</sup>



Rizikos vertinimo programos/rizika pagrįsti bandymai (angl. RAPS/RBT) vertina fizinį aktyvumą, galėjimą judėti, drėgmės poveikį odai laipsni, maisto vartojimą, skysčių vartojimą, jutimą, trintį ir šlytį, kūno temperatūrą ir serumo albuminą. Maksimalus balas yra 39 ir asmenys, surinkę 31 ar mažiau balų, priskiriami prie pragulų atsiradimo rizikos grupės<sup>11</sup>.

Bradeno skalė vertina penkias sritis: sensorinį suvokimą, drėgmę, aktyvumą, mobilumą bei trintį ir šlytį. 18 ir mažesnis balas rodo, kad asmuo priklauso pragulų atsiradimo rizikos grupei.

<b>JUTIMINIS SUVOKIMAS</b> Sugebėjimas reaguoti prasmingai į su spaudimu susijusį diskomfortą	<b>1. Visiškai ribotas</b> Nereaguoja (nedejuoja, nekūrupteli) į skausmingą dirgiklį dėl aptemusios sąmonės ar ramiamųjų poveikio arba dėl ribotos galimybės jausti skausmą didžiojoje dalyje kūno	<b>2. Labai ribotas</b> Reaguoja tik į skausmingus dirgiklius. Išreiškia diskomfortą tik dejuodamas/sujudėdamas arba dėl to, kad dėl didžiojoje dalyje kūno ribotai jaučia skausmą	<b>3. Šiek tiek ribotas</b> Reaguoja į žodines komandas, tačiau ne visada gali išreikšti diskomfortą ar poreikį apsiversti dėl to, kad iš dalies yra sutrikusi jutiminė funkcija 1 ar 2 galūnėse	<b>4. Jokio sutrikimo</b> Reaguoja į žodines komandas. Neturi jutiminio deficito, ribojančio galimybę jausti ar išreikšti skausmą ar diskomfortą.
<b>DRĖGNUMAS</b> Laipsnis, kiek oda yra drėgna	<b>1. Pastoviai drėgna</b> Oda nuolat yra drėgna dėl prakaitavimo, šlapimo ir kt. Drėgnumas akivaizdžiai matomas apverčiant ar keliant pacientą	<b>2. Labai drėgna</b> Oda yra dažnai, tačiau ne nuolat drėgna. Baltiniai turi būti keičiami nors kartą per pamainą	<b>3. Retkarčiais drėgna</b> Oda retkarčiais yra drėgna, dėl ko reikia keisti baltinius papildomai maždaug kartą per dieną	<b>4. Retai drėgna</b> Oda paprastai yra sausa, baltinius reikia keisti tik kas nustatytą intervalą
<b>AKTYVUMAS</b> Fizinio aktyvumo laipsnis	<b>1. Visą laiką lovoje</b> Prirakintas prie lovos	<b>2. Visą laiką vežimėlyje</b> Galimybė vaikščioti smarkiai ribota arba pacientas visai nevaikšto. Negali pakelti savo svorio ir/arba jam reikia pagalbos persikelti į vežimėlį	<b>3. Retkarčiais vaikšto</b> Retkarčiais vaikšto, tačiau trumpais atstumais su arba be kitų asmenų pagalbos. Praleidžia didžiąją dalį paros lovoje arba vežimėlyje	<b>4. Dažnai vaikšto</b> Išsina iš kambario mažiausiai du kartus per dieną, atsikelia ir vaikšto kambaryje mažiausiai kartą per dvi valandas, kuomet nemiega
<b>MANEVRINGUMAS</b> Sugebėjimas pakeisti ir kontroliuoti kūno padėtį	<b>1. Visiškai nemanevringas</b> Nei truputį negali pakeisti kūno ar galūnės padėties be kitų žmonių pagalbos	<b>2. Labai ribotas manevringumas</b> Retkarčiais truputį pakeičia kūno ar galūnės padėtį, tačiau retai ir nežymiai	<b>3. Truputį ribotas manevringumas</b> Dažnai, nors ir ne daug pakeičia kūno ar galūnių padėtį savarankiškai	<b>4. Neribotas manevringumas</b> Dažnai ir iš esmės gali pakeisti kūno padėtį be kitų žmonių pagalbos
<b>MITYBA</b> Įprastinis maisto suvartojimas	<b>1. Labai prasta</b> Niekada nesuvalgo pilnos porcijos. Retai suvalgo daugiau negu 1/3 siūlomo maisto. Suvartoja 2 ar mažiau proteinų davinių (mėsos ar pieno produktų) per dieną. Geria mažai skysčių. Negeria skystų maisto papildų arba nieko per burną ir/arba palaikomas vien tik skysčių ar maitinamas veninėmis infuzijomis ilgiau, nei 5 dienas	<b>2. Tikriausiai neadekvati</b> Retai kada suvalgo pilną porciją ir paprastai suvalgo tik ½ siūlomo maisto. Proteinų suvartojimas ribotas – 3 daviniai mėsos ar pieno produktų per dieną. Retkarčiais suvalgo maisto papildus arba suvartoja mažesni, nei optimalus skysčių kiekį arba yra maitinamas per vamzdelį	<b>3. Adekvati</b> Suvalgo daugiau nei pusę porcijų. Suvalgo 4 proteinų davinius kiekvieną dieną. Retkarčiais atsisako, tačiau dažniausiai suvartoja papildus, jeigu yra pasiūloma arba yra maitinamas per vamzdelį arba taikomas visiškai parenteralinis režimas, kuris patenkina didžiąją dalį mitybos poreikių	<b>4. Puiki</b> Suvalgo beveik visą porciją. Niekada neatsisako maisto. Dažniausiai suvalgo 4 ir daugiau mėsos ir pieno produktų davinių. Kartais valgo tarp pusryčių, pietų ir vakarienės. Nereikia maisto papildų.
<b>TRINTIS</b>	<b>1. Yra problemų</b> Reikia nuo vidutiniškos iki maksimalios pagalbos, norint pajudinti ligojį. Pakelti be slinkimo paklode neįmanoma. Dažnai nusmunka nuo lovos ar vežimėlio, reikia dažnai pataisyti kūno padėtį, pasitelkus maksimalią kitų žmonių pagalbą. Spazmai, raumenų susitraukinėjimas ir susijaudinimas sąlygoja beveik pastovią trintį	<b>2. Galimos problemos</b> Juda silpnai arba reikia minimalios pagalbos. Atliekant judesį, oda tikriausiai iki tam tikro laipsnio slenka paklode, vežimėlio įrengimais ar kitais paviršiais. Išlaiko pakankamai gerą kūno padėtį vežimėlyje ar lovoje didžiąją laiką, tačiau kartais nusmunka	<b>3. Nėra pastebimų problemų</b> Juda lovoje ir vežimėlyje savarankiškai ir raumenys turi pakankamai jėgos, kad visiškai pasikeltų atlikdamas judesį. Išlaiko pakankamai gerą kūno padėtį lovoje ar vežimėlyje visą laiką	

4 lentelė. Bradeno skalė<sup>12</sup>

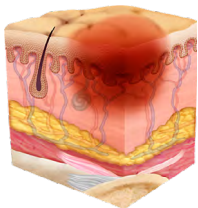
## ĮVERTINIMAS PAGAL BRADENO SKALĘ

Instrukcijos įvertinimui:

1. Nustatykite paciento būklę, naudodami 6 kategorijas
2. Sudėkite visus balus
3. Balų suma 16 ir mažiau rodo, kad pacientas priklauso žmonių, kuriems gali išsivystyti pragulos, rizikos grupei
4. Kuo žemesnis balas, tuo didesnė rizika.
5. Įvertinimą reikia atlikti reguliariai

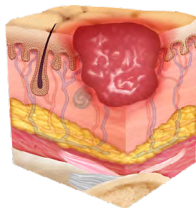
## 1.5 Pragulų klasifikacija

Pragulų klasifikacija remiantis Europos konsultacinės pragulų gydymo grupės rekomendacijomis<sup>5</sup>:



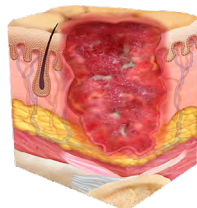
### I LAIPSNIS:

nepažeistos odos nebykštanti eritema. Pakitusi odos spalva, padidėjusi temperatūra, tinimas, induracija arba sukietėjimas irgi gali būti pragulos požymiais, ypač asmenims, kurių odos spalva tamsi.



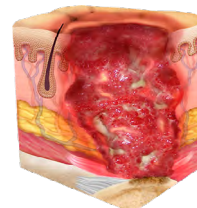
### II LAIPSNIS:

dalinis odos suplonėjimas, apimantis epidermį, dermą arba ir epidermį, ir dermą. Opa yra paviršinė, kliniškai atrodo kaip nubrozdinimas arba pūslė.



### III LAIPSNIS:

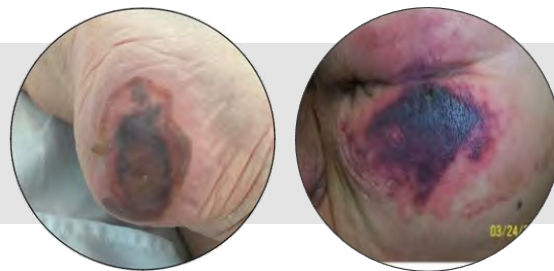
odos nebelieka, pažeidžiamas poodis arba atsiranda poodžio nekrozė, pažeidimas arba nekrozė gali plisti gilyn, tačiau neapima po odžiu esančios fascijos.



### IV LAIPSNIS:

žymus audinių irimas, nekrozė ar raumenų, kaulų, atraminių struktūrų pažeidimas, odos sluoksnis gali būti išlikęs arba suiręs. Sunki nekrozė vertinama kaip IV laipsnis, net jei oda yra nepažeista, pvz., kulnų srityje.

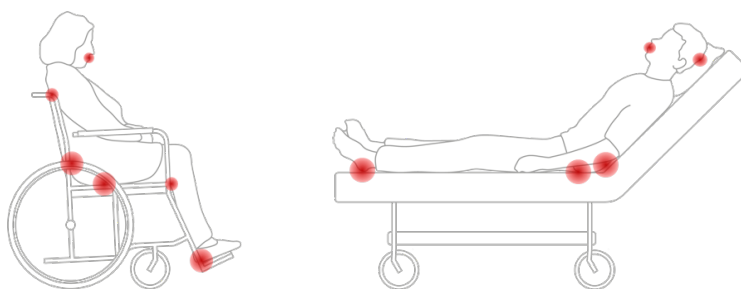
Atskirai išskiriama pragula be apibrėžto laipsnio. Tai tokia pragula, kai audinių pažeidimas nežinomas ir/ar įtariamas gilus audinių pažeidimas: gylis nežinomas, taikomos toms praguloms, kurių dar negalima klasifikuoti.<sup>1</sup>



3 ir 4 pav. Pragula be apibrėžto laipsnio

## 1.6 Pragulų lokalizacija

Pragulos gali atsirasti bet kurioje kūno vietoje, tačiau tam tikros sritys yra joms ypač jautrios. Plotai, kuriuose tarp kaulų ir odos yra mažai riebalinio audinio priklauso didelės rizikos zonoms. Pacientui, kuris sėdi vežimėlyje, pragulos, susidaro kitose vietose, nei pacientui, kuris guli lovoje.



5 pav. Kūno vietos, kuriose dažniausiai susidaro pragulos

Pagal lokalizaciją pragulos skirstomos:

- Išorinės pragulos – atsiranda kūno paviršiuje, tipinėse vietose, tai yra išsikišimuose, kuriuos sėdint ar gulint labiausiai spaudžia kūnas: pakaušis, nugaros išsikišimai, mentės, pečiai, alkūnės, kryžkaulis, šlaunikaulio gūbrys, sėdynkaulio gumburas, kelis, kulnai, pėdos šonas.
- Vidinės pragulos – atsiranda dėl į organizmą įvestų kateterių, zondu, stentų.<sup>4</sup>

## 1.7. Odos apžiūra

Tikrinant odą reikėtų vertinti, ar oda nedrėgna ir neįtrūkusi, ar nėra edemos, pakilusio karščio, sukietėjusios ar suminkštėjusios odos, egzemos ar išbėrimo. Reguliarius odos tikrinimas būtinas siekiant nustatyti ankstyvus pragulų požymius. Kiekvienai įstaigai rekomenduojama pasirengti pragulų priežiūros protokolą, įtraukiant slaugytojo veiksmus, vertinant paciento odą.

## Slaugytojo veiksmai vertinant paciento odą:

- Paciento odos ir bendrą sveikatos būklę slaugytojas turi įvertinti pirmojo susitikimo metu.
- Viso kūno odą reikia apžiūrėti kartą per dieną, o esant rizikos veiksniams - bent du kartus per dieną.
- Ypatingą dėmesį reikia skirti pacientams gulintiems lovoje ar sėdintiems invalido vežimėlyje, negalintiems pakeisti kūno padėties be medikų, namiškių ar kitų pagalbos, nelaikantiems šlapimo, išmatų, pacientams, kurių mityba nėra visavertė; turintiems proto negalią.
- Keičiant kūno padėtį, atkreipti dėmesį į bet kokį paraudusį odos plotą.
- Svarbu nepažeisti paciento odos jį verčiant ar keliant. Slaugytojo rankos turėtų būti sausas, švelnios, nagai trumpai kirpti, lygūs ir nudilinti. Nereikėtų mėvėti žiedų, segtis laikrodžio. Pozicijos keitimas, ypač kėlimo judesys, turi būti atliekami labai tiksliai pagal reikalavimus.
- Keičiant padėtį pacientą reikia pakelti, o ne tempti (traukti), kad nebūtų odos trynimo ir pažeidimo.
- Patalas turi būti dažnai perklojamas, sausas, be raukšlių ir trupinių. Tai ypač svarbu, kai pacientas gausiai prakaituoja, nelaiko išmatų ir šlapimo, nes dėl drėgnos patalynės oda sušlampa, šunta, sklinda blogas kvapas ir susidaro pragulų.

## 1.8. Nykščio testas

Jei pastebėjote odos paraudimą ir įtariate I laipsnio pragulą, svarbu įsitikinti ar yra kraujotakos sutrikimas. Siekdami tai nustatyti, naudokite nykščio testą. Apie 3 sekundes nestipriai spauskite nykščiu paraudusią sritį. Atitraukite nykštį ir apžiūrėkite odą: jei po paspaudimo oda pabalo ir pabalusi oda vėl paraudonuoja, tai reiškia, kad kraujotaka yra. Šis reiškinys vadinamas reaktyviaja hiperemija. Pragulos nėra. Jei spalva nepakitę, vadinasi, tai yra I laipsnio pragula.<sup>1</sup>



6 pav. Nykščio testas

## 1.9. Su šlapimo, išmatų nelaikymu susijęs dermatitas

Be psichologinių problemų bei kitų nepatogumų, nuolatinis odos dirginimas šlapimu ar išmatomis gali pažeisti odą. Esant nepakankamai gerai asmens higienai, gali atsirasti iššutimų, opų, pragulų. Ypač greitai įvairių odos pažeidimų gali atsirasti lovoje gulintiems, negalintiems apsitarnauti ligojams, seniems žmonėms.

Dažniausios išmatų ar šlapimo nelaikančių pacientų odos problemos:

**Maceracija** – per didelė drėgmė lemia odos maceraciją, ji tampa labai jautri. Bet koks spaudimas, trintis tampa pavojingas. Net švelnus sauskelių, paklodžių trynimasis gali pažeisti odą;

**Nelaikymo dermatitas** – dažna odos būklė, susijusi su šlapimo / išmatų nelaikymu. Kitaip dar vadinamas vystyklų dermatitu. Ji paveikia visas amžiaus grupes nuo naujagimystės iki senatvės.

**Drėgmės pažeidimas** - sukeltas drėgmės. Opos kraštai dažnai yra išsklaidyti ar netaisyklingi. Iš drėgmės pažeidimo neišsivysto nekrozė. Dažnai atsiranda odos klostėse kaip paviršinis pažeidimas.

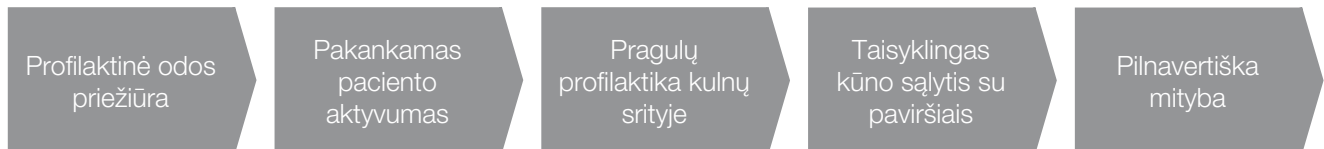
**Spaudimo pažeidimas** dažnai atsiranda virš atsikišusio kaulo. Žaizdos kraštai paprastai yra aiškiai apibrėžti ir gali išsivystyti nekrozė.

Odos priežiūros tikslas – palaikyti ją švarią, apsaugoti nuo išsausėjimo ir sudirginimo. Būtina prausti odą iš karto po tuštinimosi ir pasišlapinimo. Odą reikia švelniai nusaustinėti, netrinti. Palaikant tinkamą drėgmės lygį, oda tampa glotni ir elastinga, sustiprėja jos apsauginės funkcijos. Reikėtų naudoti odos nesausinančias, nedirginančias, be muilo priemones, pritaikytas nelaikymą patiriantiems pacientams, kurios efektyviai pašalina nešvarumus. Reikėtų stengtis palaikyti natūralų odos pH (tarp 4–7). Svarbu atsiminti, kad sauskelnės ir kiti plastikiniai reikmenys gali pakenkti sėdimajam ir gulimajam paviršiui ir pabloginti galimybę apsaugoti nuo pragulų. Todėl visi nebūtini reikmenys turi būti nuimti. Kuo mažiau medžiagos yra tarp asmens ir pagrindo, tuo labiau palengvinamas spaudimas. Mechaninės odos ypatybės kinta reaguodamos į drėgmės ir temperatūros svyravimus; oda tampa jautresnė, padidėja spaudimo, šlyties ir trinties rizika.<sup>1</sup>



# PRAGULŲ PROFILAKTIKA

Vienintelis ginklas prieš pragulas - prevencija. Pragulų profilaktika yra komandinis darbas, kur įjungiami visi su pacientu dirbantys medicinos specialistai, svarbus dalyvis pats pacientas ir paciento artimieji. Pragulų prevencijai ypač svarbus teisingas ir savalaikis pragulų prevencinių priemonių parinkimas. Pragulų profilaktikos principas apima 5 svarbiausius elementus<sup>5</sup>:



## 2.1 Pragulų profilaktikos tikslai

- Suteikti pacientui ir jo artimiesiems žinių apie pragulas, jų požymius, komplikacijas ir rizikos veiksnius joms atsirasti.
- Spaudimo ir plėšimo jėgos sumažinimas - reguliarus kūno padėties keitimas.
- Savaiminių kūno judesių skatinimas.
- Patogi lova ir vežimėlis, pritaikytas pacientui.
- Spaudimą mažinančių pagalbinių priemonių vartojimas.
- Tinkama odos priežiūra - švarios ir nepažeistos odos išsaugojimo būdai.
- Švari patalynė ir baltiniai iš natūralaus, gerai orą praleidžiančio, audinio.
- Teisinga kilnojimo technika.
- Sekti odos kraujotakos atsistatymo laiką.
- Deguonies stygiaus korekcija.
- Pilnavertės dietos parinkimas ir reikiamo skysčių kiekio palaikymas.
- Paciento skatinimas aktyviai dalyvauti pragulų profilaktikoje<sup>4</sup>

## 2.2 Odos priežiūra

### Slaugytojo veiksmai paciento odos priežiūroje:

1. Reikia atidžiai prižiūrėti odą: laikyti ją švarią, sausą, vengti nubrozdinimų, esant reikalui, pavilgyti, tepti drėkinamuoju kremu.
2. Tikrinant odą reikėtų vertinti, ar oda nedrėgna ir nejtrūkusi, ar nėra edemos, pakilusio karščio, sukietėjusios ar suminkštėjusios odos, egzemos ar išbėrimo. Reguliarius odos tikrinimas būtinas siekiant nustatyti ankstyvus pragulų požymius.
3. Keičiant kūno padėtį ar tolygiau paskirstant atskiroms kūno dalims tenkantį svorį, atkreipti dėmesį į bet kokį paraudusį odos plotą.
4. Odos nešvarumus reikia nuvalyti, kai tik jų atsiranda. Naudoti šiltą vandenį, švelnų muilą ar odos valymo priemones, kurios nedirgina odos.
5. Stipriai netrinti. Geriausiai naudoti minkštą audeklą ar kempinę. Valant oda ji neturi būti šveičiama, kadangi šveitimas gali sukelti audinių pažeidimą, ypačingai gležniems pagyvenusiems pacientams.
6. Prausti paciento kūną muilu ir šiltu vandeniu. Po to sausai nušluostyti ir švelniai pamasažuoti galimas pragulų vietas.
7. Stipriai nemasažuoti virš kaulinių išsikišimų, nesužaloti poodinių audinių ir neskatinti pragulų atsiradimo.

Rūpestinga odos priežiūra yra labai svarbi slaugos dalis.

Odos priežiūros tikslas – palaikyti ir pagerinti audinių atsparumą spaudimui siekiant išvengti sužalojimų, pragulų.

Paciento odą gali dirginti šlapimas, išmatos, prakaitas, oda tampa jautresnė sužeidimams. Todėl ypatingas dėmesys turėtų būti pacientams, kuriems pasireiškia šlapimo ir išmatų nelaikymas, jų oda turi būti ypač gerai prižiūrima. Susilpnėjusi oda dėl skysčio veikiamų audinių suminkštėjimo (maceracija) turi būti tepama apsauginiu kremu. Drėgmė ir pakilusi temperatūra daro odą jautria spaudimui ir šlyčiai. Odos apsaugai nuo drėgmės reikia naudoti specialius gaminius skirtus šlapimo nelaikantiems, tinkamai pasirinkti valymo, priežiūros ir apsaugos priemones.

- Jei nelaikymo priežastys nepagydomos, reikia naudoti specialius surinktuvus, po sėdmenimis patiesti sugeriamą medžiagą, naudoti sauskelnes, išmokyti ligonius specialių šlapimo pūslės ir žarnyno treniravimo metodų.
- Po kiekvieno tuštinimosi ar šlapinimosi apiplauti šiltu vandeniu ir nedirginančiu muilu, po apiplovimo vartoti drėkinamąsias priemones.
- Patalas turi būti dažnai perklojamas, sausas, be raukšlių ir trupinių. Tai ypač svarbu, kai pacientas gausiai prakaituoja, nelaiko išmatų ir šlapimo, nes dėl drėgnos patalynės, kai jis ilgai guli, oda sušlampa, šunta, sklinda blogas kvapas ir susidaro pragulų.
- Svarbu atkreipti dėmesį ir į paciento drabužius, jie irgi turi būti švarūs, sausi.
- Mažinti aplinkos veiksnius, sausinančius odą. Drėgmė patalpose negali būti mažesnė kaip 40 % ir negali būti šalta.
- Tikrindamas paciento odą slaugytojas turi žinoti, kaip atpažinti ankstyvą pragulos požymį.

## 2.3. Pakankamas paciento aktyvumas

Judėjimas yra kūno gynyba nuo pragulų ir kitokių komplikacijų, atsirandančių negalint keltis iš lovos. Sumažėjusio jautrumo, paralyžiaus, raumenų susitraukimų kamuojami arba sąmonės netekę žmonės neatsiliepia į įspėjamuosius kūno signalus, nes reakcija yra susilpnėjusi ar sutrikusi arba jie nepajėgia pajusti skausmo ar diskomforto. Todėl jiems reikia reguliariai pagelbėti pakeičiant padėtį. Nedidelių ir dažnų padėties pakeitimų paprastai užtenka apytakai palaikyti.<sup>13</sup>

### 2.3.1 Aktyvumas: Kūno padėties keitimas

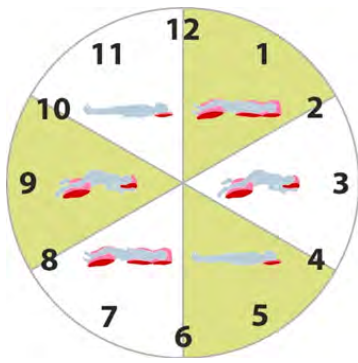
Kūno padėties keitimas turėtų būti grindžiama individualiais asmens poreikiais ir paciento būkle. Paciento kūno padėties keitimo tikslas yra sumažinti spaudimą į audinius. Padėties keitimas yra geriausias taikytinas pragulų prevencijos būdas.

**Tam, kad sumažintumėte pragulų susidarymo riziką, svarbu sumažinti asmens patiriamą SPAUDIMO TRUKMĘ IR JĖGĄ.**

#### Kūno padėties keitimo dažnumas:

- Padėties keitimo dažnumas yra individualus.
- Jis priklauso nuo pragulų išsivystymą skatinančių veiksnių, odos tolerancijos, paciento aktyvumo lygio, judėjimo funkcijos, ligos sunkumo.
- Paprastai kūno padėtis keičiama kas 2 val.: optimalu ir geriausiai padeda apsaugoti pacientą nuo pragulų.
- Bet kuriuo atveju tai turi būti daroma ne rečiau kaip 4 kartus per dieną.
- Jei paciento būklė nėra labai sunki, vartytis ar kitaip keisti padėtį gali ir jis pats.
- Keičiant padėtį pacientą reikia pakelti, o ne tempti (traukti), kad nebūtų odos trynimo ir pažeidimo.
- Pritaikius individualias pragulų profilaktikos priemones, kūno padėties keitimo dažnis nekeičiamas.
- Reikia sudaryti sąlygas pacientui laisvai, atsižvelgiant į galimybes, judinti galūnes (pvz.: apklotas ties pėdomis turi būti gana laisvas, kad ligonis galėtų judinti pėdas), stengtis išlaikyti natūralius stuburo linkius, kad būtų išvengta jų deformacijų.
- Paciento galūnės per alkūnes, klubus ir kelius turi būti lengvai sulenktos.
- Patarti pacientui, vengti vienos kūno dalies, kurioje yra atsikišusių kaulų, užkėlimo ant kitos kūno dalies.

Kiekvienam pacientui, kuriam yra nustatyta pragulų atsiradimo rizika, turi būti sudarytas nuolatinis padėties keitimo planas. Apie jį turi būti informuoti visi slaugantys asmenys.



7 pav. Paciento kūno padėties keitimo grafikas

Paciento kūno padėties keitimo grafikas	Ant nugaros	Kairioji šoninė	Dešinioji šoninė	Faulerio	Ant pilvo	Kairioji Simso	Dešinioji
Data: .....	12.00	6.00	10.00	8.00	Kon-	Kon-	Kon-
Valandos (rašyti)	20.00	14.00	18.00	16.00	traindi-	traindi-	traindi-
	24.00	22.00	2.00		kuotina	kuotina	kuotina
	4.00						
Data: .....	8.00	10.00	16.00	12.00	14.00		
Valandos (rašyti)	18.00	20.00	24.00				
	22.00						

5 lentelė. Paciento kūno padėties keitimo grafikas

Svarbu nepažeisti paciento odos jį verčiant ar keliant. Slaugytojo rankos turėtų būti sausas, švelnios, nagai trumpai kirpti, lygūs ir nudilinti. Nereikėtų mūvėti žiedų, segtis laikrodžio. Pozicijos keitimas, ypač kėlimo judesys, turi būti atliekami labai tiksliai pagal reikalavimus.

Sveikatos apsaugos ministerijos pavedimu Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos centras (dabar Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijų centras) parengė paciento saugaus kilnojimo standartą. Paciento saugaus kilnojimo standartas parengtas siekiant taisyklingai, ergonomiškai keisti paciento kūno padėtį, nepakenkiant pacientui ir išsaugant slaugančiųjų asmenų sveikatą. Šis Standartas nustato slaugančiųjų asmenų veiksmus pakeliant, perkeliant pacientą, keičiant jo kūno padėtį.

**Nuoroda į paciento saugaus kilnojimo standartą:** <http://www.slaugivita.com/image/data/Failai/Paciento%20saugaus%20kilnojimo%20standartas%202013.01.08.pdf>.<sup>14</sup>

Keičiant pacientų kūno padėtį labai svarbu naudoti vartymą palengvinančias priemones: slystančios paklodės, puspaklodės, vartymo įrenginiai:

## Slidžiosios vartymo paklodės

Vartymo paklodės skirtos paciento vartymui lovoje arba paciento vartymui lovoje palengvinimui. Ypatin-gai tinka gulintiems pacientams su pragulų atsiradimo rizika, didelio svorio pacientams, jautriems pacientams su skausmais. Vartymo paklodė sumažina trintį po pacientu, taip pacientai apsaugomi nuo pragulų atsiradimo.

Paciento vertimas lovoje susideda iš dviejų veiksmų: pastumti ligonį į šoną, po to jį paversti.

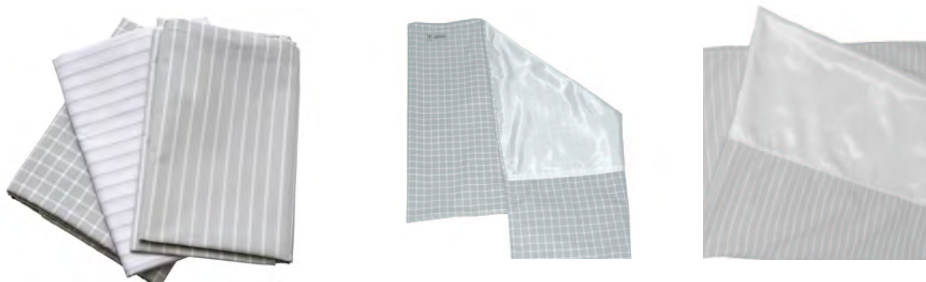
Vartymo priemonės skirstomos į dvi grupes:

1. **Naudoti.** Tai priemonės kurios yra visada paciento lovoje. Šių produktų reikia turėti daugiau, kiekvienam pacientui individualiai, tačiau tai sumažina darbo krūvį iki 60%, nes nereikia kiekvieną kartą padėti ir vėl išimti.

2. **Padėti – Naudoti – Išimti.** Šios priemonės gali būti naudojamos keliems pacientams, tačiau kiekvieną kartą jas reikia padėti ir panaudojus išimti.

**Naudoti.** Jei trūksta slaugos personalo ir ne visada dvi slaugytojos (-ai) gali versti pacientą, būtina naudokite vartymo paklodes WendyLett, kurios klojamos ir paliekamos lovoje po ligoniu:

- Sutaupysite laiką.
- Pacientui bus lengviau pačiam savarankiškai keisti padėtį lovoje („Natūraliai mažinama trintis“).
- Labai gera infekcijų kontrolė, nes priemonė naudojama tik vienam tam pačiam pacientui.

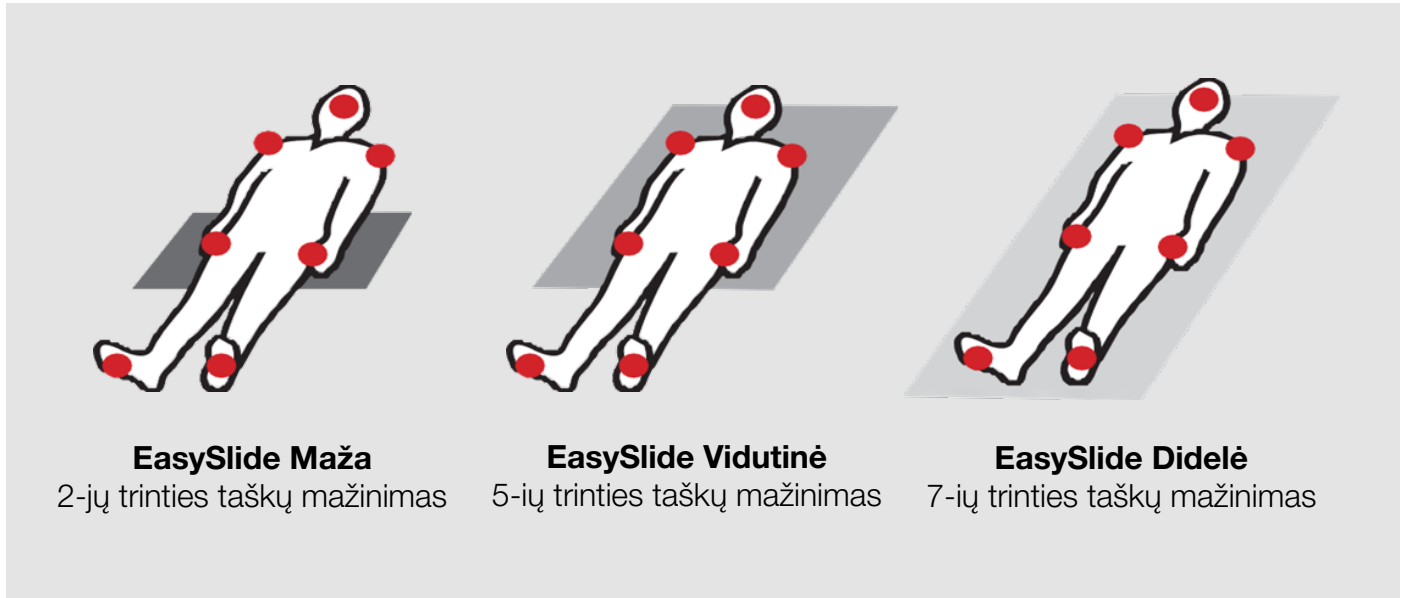


8 pav. WendyLett paklodės

**Padėti – Naudoti – Išimti.** Vienas iš geriausių būdų tai padaryti yra paklodės **EasySlide**:

Itin gerai slysta, dėl mažos trinties. Tai yra unikalus metodas sumažinti trintį, ši savybė išlieka ir po daugelio skalbimų.

**Dizenfekuojami užvalkalai** – geresnė infekcijų kontrolė. Taip pat galima naudoti vienkartinius užvalkalus.



Galimi trys EasySlide dydžiai:

- Maža (50x60 cm),
- Vidutinė (100x70 cm)
- Didelė (190x60 cm)



Vienkartinis užvalkalas



EasySlide + Apsauginis užvalkalas = EasySlide

**9 pav.** EasySlide paklodės

### 2.3.2 Aktyvumas: perkėlimą palengvinančios priemonės.

Keičiant padėtį pacientą reikia pakelti, o ne tempti (traukti), kad nebūtų odos trynimo ir pažeidimo. Jei tik įmanoma, naudokite pagalbines priemones pacientams perkelti ar jų padėčiai pakeisti; jos praverčia ir personalui, ir pacientams, sumažina pažeidimų dėl šlyties arba trinties riziką.<sup>1</sup>

Vartant ligonį svarbu įsidėmėti, kad negalima jo guldyti ant medicinos prietaisų (kateterių, drenų, vamzdelių ir pan.) Niekada nesodinkite / neguldykite paciento tiesiai ant kaulų iškilimų arba ant odos paviršiaus, jei jis jau paraudonavęs.

**Keičiant kūno padėtį reikia vengti šlyties!**

Dažnai pamirštama, kad pragulų prevencijai pasitarnauja ne tik čiužiniai ar pozicionavimo priemonės, bet ir kėlimo, perkėlimo priemonės. Jų pagalba sumažinama trintis ir šlytis po pacientu, palengvinamas pats perkėlimo/vartymo procesas, taip pat jų pagalba labai paprasta keisti net ir labai didelio svorio pacientų padėtį. Keltuvas puikiai pasitarnauja aktyvinant pacientą, jų pagalba pacientas gali žengti pirmuosius žingsnius be rizikos nukristi ir susižeisti.

### Stacionarūs keltuvas

Jei nenorite užstatyti grindų erdvės, turite mažai vietos, o norite patogiai prieiti prie paciento bei turėti visada parengtą darbui keltuvaž, rinkitės stacionarias bėginių keltuvų sistemas montuojamas prie lubų, sienų ar grindų. Su stacionariais bėginiais keltuvais lengvai perkelsite pacientus nuo vieno paviršiaus ant kito, pasieksite bet kurią kambario vietą. Su unikalia Guldmann baterijų krovimo sistema keltuvas gali būti automatiškai pakraunamas per bėgius (GH3), todėl keltuvas visada pakrautas ir pasiruošęs dirbti.



10-14 pav. Stacionarūs keltuvas

Mobilūs keltuvasi Eva – universalūs mobilūs pacientų keltuvasi visoms kėlimo situacijoms. Kartu su funkcionaliais priedais Eva yra teisingas pasirinkimas kėlimo situacijose keliant nuo grindų, kėdžių ar lovų, taip pat gulinčių pacientų perkėlimui.



15-16 pav. Mobilūs keltuvasi



## Kitos pagalbinės perkėlimo priemonės: lentutės, neštuvai ir diržai

Perkėlimo lentos



Perkėlimo lenta  
IRollerSlideFlexi

Ovalios perkėlimo lentutės



Perkėlimo lentutė  
EasyGlide, ovali

Perkėlimo lentutės sėdimoje padėtyje



Perkėlimo/vartymo neštuvai



Perkėlimo neštuvai  
FlexiMove

Pakėlimo diržai



Pakėlimo diržas  
FlexiMove

Mažos perkėlimo/vartymo paklodės



Maža perkėlimo /  
vartymo paklodė  
EasySlide

Perkėlimo diržai



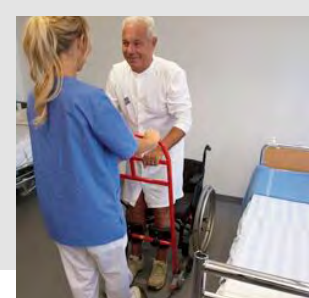
Perkėlimo diržas  
FlexiBelt

Pasikėlimo diržai



Pasikėlimo diržas  
FlexiGrip

Perkėlimo platforma



Perkėlimo platforma  
ReTurn

### 2.3.3. Aktyvumas: judėjimo reikšmė

Fizinis aktyvumas ženkliai sumažina pragulų atsiradimo riziką bei pagerina pragulų gijimą. Mažai judančiam pacientui, fizinis aktyvumas pagerina audinių kraujotaką, padeda išlaikyti raumeninio audinio masę bei palaiko jo tonusą.

Tikslas: paciento aktyvumas per parą ne mažiau kaip 6 valandas. Paciento aktyvumu laikoma: fizinė veikla gulint, aktyvus dalyvavimas asmens higienoje, sėdėjimas nuleistomis kojomis, vaikščiojimas, kineziterapijos užsiėmimai.

#### Pacientas aktyvinamas pagal jo galimybes:

- Pacientas sodinamas lovoje, kai būklė stabilizuojasi.
- Pirmą kartą sodinamas pacientas stebimas, ar neatsiranda silpnumo, ar nejaučia dusulio. Pirmą kartą rekomenduojama sėdėti apie 5 min. Jei pacientas nepavargsta, sėdėjimo laikas ilginamas.
- Pacientas sodinamas keletą kartų per dieną. Kai leidžia fizinė būklė, sodinamas nuleistomis kojomis.
- Jei pacientas negali savarankiškai judėti – atliekama pasyvi judesių mankšta. Palaipsniui didinama judesių apimtį.
- Svarbu leisti pacientui atlikti veiksmus, kuriuos jis gali atlikti savarankiškai. Paraginkite jį atlikti kuo daugiau veiksmų.
- Kai pacientas sėdėdamas jaučiasi gerai, padedama jam atsistoti ir palaipsniui žengti pirmus žingsnius bei išlaikyti pusiausvyrą.
- Pasitarkite su specialistais dėl pacientui tinkamų fizinių pratimų, lengvos mankštos, užtikrinkite, jog pacientas neužsibūtų per ilgai vienoje padėtyje, naudokite pagalbines priemones, padedančias judėjimui.

**Svarbu užtikrinti paciento saugumą sėdint, stovint ir vaikstant.**

### 2.4. Pragulų profilaktika kulnų srityje

Kulnai yra tokia sritis, kuri patiria didelę pragulų išsivystymo riziką. Mikroциркулиacija čia yra maža, o kulno kaulas yra arti odos. Nepaprastai svarbu bendrai palengvinti spaudimą. Pavyzdžiui, palei blauzdą galima padėti pagalvėlę. Įsitinkite, kad nepadidėja spaudimas į Achilo sausgyslę ir kad kulnas yra neuždengtas. Lovos kojūgalį galima pakelti 10°, jei tai būtina siekiant padidinti grįžtamąjį kraujo srautą iš venų ir sumažinti trombozės blauzdoje riziką. Spaudimui į kulnus palengvinti skirti įvairūs medicininiai įtaisai visada turi būti naudojami pagal gamintojo rekomendacijas. Visada įsitinkite, kad šios pagalbinės priemonės nėra per kietos ir nesudaro perteklinio spaudimo. Pagalbinės priemonės turi būti nuimamos reguliariais intervalais, kad odą būtų galima apžiūrėti.<sup>15-17</sup>

#### Kulnų apsauga MOLLY

Skirtos apsaugoti pacientų kulnus nuo pragulų atsiradimo. Paprasta naudoti kulnų pragulų profilaktikai ir gydymui. Keičiant kūno ar kojų padėtį Molly kulnų apsaugos juda kartu su koja, tai pagerina kraujotaką ir greitina pragulų gijimo procesą.



17 ir 18 pav. Kulnų apsauga Molly

## 2.5.1. Kūno sąlytis su paviršiais: kūno padėtys

Gulimosios ir sėdimosios padėtys turi būti pritaikomos taip, kad spaudimas tarp odos, kaulų iškilimų ir pagrindo būtų kuo mažesnis. Keičiant kūno padėtį svarbu atlikti taisyklingą pozicionavimą, tam panaudojant įvairias pozicionavimo priemones.

### Gulėjimas

Padėtis 30° kampu, keičiant tarp kairės ir dešinės pusės, atlaisvina kryžkaulį, klubakaulio klubinę skiauterę, klubus ir kulnus. Įsitikinkite, kad nėra spaudimo kojų pirštų, kulkšnių ir pėdų išorei ir vidui; padėties keitimas visada sudaro didesnę spaudimą kažkuriai kūno daliai. Pusiau sėdima padėtis lovoje padidina spaudimą kryžkauliui; padidėja šlyties rizika, jei pacientas slysta žemyn. Siekiant sumažinti spaudimą ir paguldyti/pasodinti pacientą pagal poreikį ir diagnozę gali būti naudojamos įvairios pagalvėlės.

#### Padėtis gulint ant nugaros



Ligonio galva ir pečiai truputį pakelti ant mažos pagalvės. Ligonio rankos gali būti pakeltos ant pagalvių arba padėtos išilgai liemens.

#### Fowler (Faulerio) padėtis



Galva ir lienuo yra pakelti 45 - 90° kampu. Ligonio keliai gali būti sulenkšti arba tiesūs.

#### Padėtis gulint ant pilvo



Gulint ant pilvo, kojos yra ištiestos, o galva pakreipta į šoną. Taip paguldyto ligonio visiškai išsitiesia kojos per klubą ir kelio sąnarius. Ši padėtis apsaugo nuo klubų ir kelių lenkiančių kontraktūrų (sąnario judesių sumažėjimo). Ant pilvo ligonis paprastai guldomas tik trumpam. Ši padėtis tinka ligoniams po gerklės operacijų, kad lengviau ištekėtų skysčiai iš burnos, moterims po gimdymo ir t. t. Paguldyto ant pilvo ligonio galvą pasukite į šoną ir padėkite nedidelę pagalvėlę. Taip pat mažas pagalvėles pakiškite po pilvu ir blauzdomis.

#### Simso padėtis (gulima pusiau ant šono padėtis)



Ligonis guli užėmęs tarpinę padėtį tarp šoninės ir gulimos ant pilvo. Apačioje esanti ranka padedama ligoniui už nugaros, o esanti viršuje sulenkama per peties ir alkūnės sąnarį. Abi kojos yra palenktos į priekį nuo kūno. Viršuje esanti koja labiau sulenkta per klubo ir kelio sąnarius negu esanti apačioje. Simso padėtis taikoma profilaktiškai nuo pragulų, nesąmoningiems, vemiantiems ligoniams, kad ligonis neužspringtų.

#### Padėtis gulint ant šono



Ligonis guli sulenkęs koją per klubo ir kelio sąnarį ir ją perkėlęs kiek į priekį nuo kūno. Kuo daugiau sulenkta koja per abu sąnarius, tuo stabilesnė kūno padėtis ir kūnas geriau išlaiko pusiausvyrą. Šoninė padėtis tinka, kai ligonis ilsisi arba miega.<sup>18</sup>

## Pozicionavimo priemonės

Pozicionavimo priemonės padeda pakeisti pacientų padėtį ir taip išvengti pragulų atsiradimo ar paskatinti esamų pragulų gijimą. Taip pat labai naudinga kaip priemonė atliekant perrišimus, asmens higienos procedūras. Dirbti su pozicionavimo priemonėmis labai lengva, nėra giežtų naudojimo taisyklių, o nauda – didžiulė. Pagalvėlės gali būti su higieniniu, skysčiams atspariu, orui laidžiu užvalkalu, kurį galima dezinfekuoti.

Pozicionavimo pagalvėlės padeda surasti geriausią poziciją pacientui, paguldyti ar pasodinti pacientą taip, kad nesiremtų į jautrias praguloms, skausmams vietas.



### Pozicionavimo ritinys

Išmatavimai: 15x60 cm,  
20x125 cm, 20x225 cm



### Pozicionavimo pagalvėlė

Išmatavimai: 25x80 cm



### Pozicionavimo pagalvėlė

Išmatavimai: 50x60 cm,  
50x85 cm



### Multifunkcinė pagalvėlė

Išmatavimai: 75x75 cm



### Nugaros pagalvėlė

Išmatavimai :50x85 cm



### Kaklo pagalvėlė

Išmatavimai: 50 cm



### Padėties keitimo pagalvėlė

Curera



### Pozicionavimo pagalvėlė tarp kojų

Išmatavimai: 35x55 cm



### Pozicionavimo pagalvėlė ausies sričiai

Išmatavimai: 32x32 cm





19-24 pav. Spaudimo į kūno taškus palyginimas, naudojant gelio priemones ir Evolution priemones

## Pragulų profilaktikos priemonės operacinėms: operacinių pozicionavimo priemonės

Tinkamų pragulų profilaktikos ir pozicionavimo priemonių naudojimas operacijų metu ženkliai sumažina pragulų bei kitų komplikacijų atsiradimo tikimybę. Priemonės gaminamos iš porolono ar gelio. Naujos kartos pozicionavimo ir pragulų profilaktikos priemonės Evolution skirtos operacinėms ir ilgalaikės slaugos įstaigoms. Jos yra daug veiksmingesnės už priemones iš gelio ar porolono. Priemonės buvo testuojamos gydytojų, chirurgų ir slaugytojų, kurie kasdien dirba su pacientais operacinėse bei ilgalaikės slaugos įstaigose.

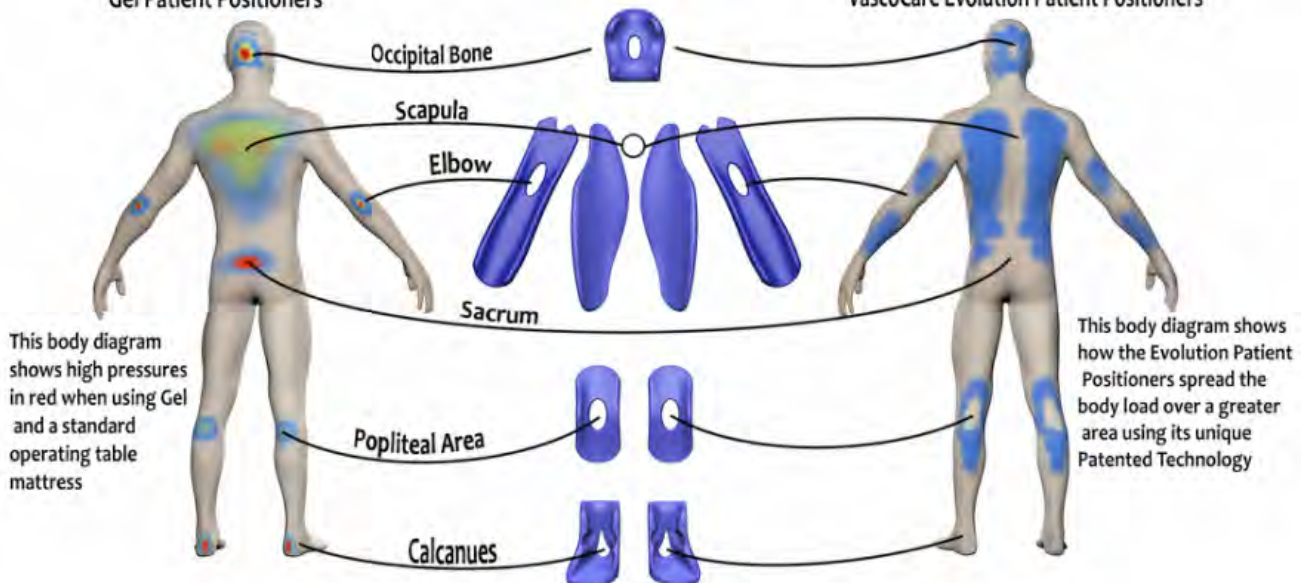


### HR porolono ir viskoelastinio porolono pozicionavimo priemonės Evolution

- Ergonomiškos
- Neplyšta
- Tolygiai ir didesniu plotu paskirsto spaudimą
- Užtikrinamas oro cirkuliacija, išvengiama skysčių susidarymo ir kaupimosi

Pressure Mapping using  
Gel Patient Positioners

Pressure Mapping using  
VascoCare Evolution Patient Positioners



25 pav. Spaudimo į kūno taškus palyginimas, naudojant gelio priemones ir Evolution priemones

## Funkcinės lovos

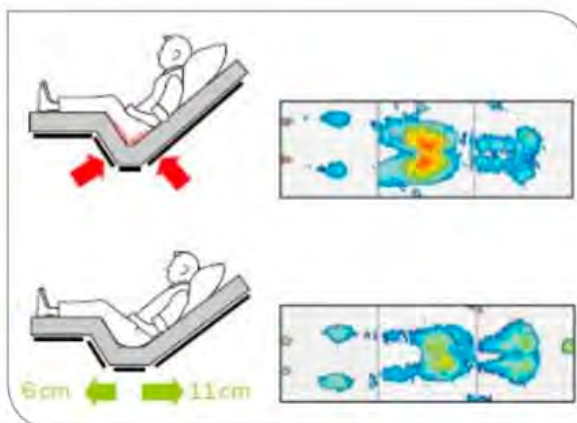
Kad būtų suteikta tinkama kūno padėtis, svarbu teisingai parinkti funkcinę lova pacientui ir išnaudoti visas funkcinės lovos galimybes.

Funkcinės lovos yra puiki priemonė vykdant pragulų profilaktiką, todėl labai svarbu nepamiršti naudoti visas funkcijas, kurias dauguma gamintojų šiuo metu siūlo slaugos bei medicininių lovų komplektacijoje. Pateikiame keletą svarbiausių funkcijų aprašymus:



### Trendelenburgo / Anti Trendelenburgo funkcija

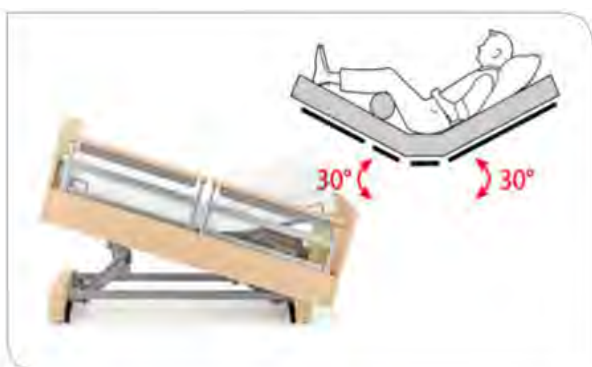
Naudojama siekiant pagerinti paciento kraujotaką į smegenis ar galūnes, palengvinti kvėpavimą, taip pat pacientams su virškinimo problemomis, reflukso.



### Dviguba autoregresija / Dvigubo praplatėjimo funkcija

Nugaros atramos ir šlaunų dalies atitraukimas.

Taip užtikrinama žmogaus kūno padėtis, nes nugaros atrama dar pailgėja, atsiranda žymus praplatėjimas sėdmenų srityje ir taip sumažinama trintis ir apkrova sėdmenyse bei sumažinama rizika praguloms atsirasti.



### Pusiau „Fowler“ 30° pozicija

Galvos atrama šiek tiek pakelta (30°) ir tuo pačiu visos lovos kampas nuleidžiamas, kad galvūgalis nusileistų, šlaunų atrama irgi šiek tiek pakelta (30°), blauzdos tiesios. Ši automatiškai suformuojama poza dar sumažina pragulų atsiradimo riziką, kadangi sumažinamas spaudimas kūnui ir sudaroma minimali trintis. Ši pozicija taip pat yra naudinga pacientams, kurie serga širdies, kvėpavimo ligomis ar turi neurologinių problemų, ir dažnai optimali pacientams, kuriems yra įstatyti nosies / skrandžio vamzdeliai.



### Lateralinio pavertimo funkcija

Dažniausiai naudojama intensyviosios terapijos palatose, kai lova paverčiama į vieną arba kitą šoną. Tai puikiai tarnauja pragulų profilaktikai bei labai praverčia pacientams, kuriems yra pooperacinių kvėpavimo komplikacijų rizika.

## Funkcinių lovų pavyzdžiai

Lova – svarbus slaugos, o gal net ir gydymo įrankis ligoninės, globos įstaigos personalo rankose. Lovos funkcijų pagalba mes galime:

- palengvinti personalo darbą ir taupyti darbo laiką;
- skatinti pacientų savarankiškumą ir mobilumą;
- mažinti traumų skaičių tiek slaugytojų, tiek pacientų tarpe,
- išvengti pragulų atsiradimo,
- palengvinti pacientų būklę ir pagreitinti jų gydymo procesą.

Čia pateikiame 2 tipų lovas, skirtas globos įstaigoms (skirtos senyvo amžiaus pacientams, primenančios namų aplinką) ir medicinos įstaigoms, ypač sunkios būklės pacientams intensyvios priežiūros skyriuose.

### Funkcinė slaugos lova



Gulimos dalies pagrindas 4 dalių (galvos pakėlimas, kelių sulenkimas, blauzdų pakėlimas). Keturios šoninės apsaugos valdomos atskirai viena nuo kitos, galima nustatyti 4 aukščius.

Lova turi užprogramuotas tris paciento gulėjimo pozicijas: Pusiau-Fowler, Komforto ir Cardio, taip pat Trendelenburgo, Anti-Trendelenburgo paciento gulėjimo pozicijas. Komforto pozicijoje numatytas sėdmenų srities praplatėjimas. Aukštis reguliuojamas elektra, pultelio pagalba.

### Funkcinė ligoninės lova

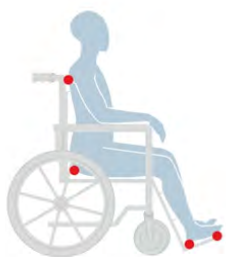


Trijų kolonų funkcinė elektrinė ligoninės lova, turinti lateralinio paciento pavertimo 30° terapijos funkciją. Naktinis važiuoklės apšvietimas. Gulimas paviršius pagamintas iš HPL plokščių, jos laidžios rentgeniui, tinka naudoti su C lanko rentgeno įrenginiu. Šoninės apsaugos pagamintos iš plastiko, su integruotais mygtukais ir auto funkcijomis. Turi pėdomis valdomus mygtukus: aukščio, apžiūros, lateralinio pavertimo ir CPR funkcijomis. Ištraukiama teleskopinė rankena ir papildomi mygtukai ant šoninės apsaugos krašto, palengvinančios paciento išlipimą. Garsinis stabdžių signalas, kai yra įjungiamas maitinimas, bet nenuspausti stabdžiai. Autoregresija nugaros atramos 14cm, šlaunų atramos - 7cm. Trendelenburgo  $\pm 16^\circ$ , Anti-trendelenburgo  $\pm 14^\circ$  Elektrinis lovos prailginimas +20cm. Ratukai su krypties ir centrinio stabdžio pedalo nustatymais.

## Sėdėjimas

Didžiausia kūno svorio dalis tenka sėdmenims ir šlaunims. Pragulos dažniausiai atsiranda ties sėdynkauliais. Taisyklingai sėdima tada, kai sunkio jėga eina prieš nugarą ir yra nukreipta žemyn per sėdynkaulius. Tinkamas sėdėjimo aukštis yra tada, kai keliai yra tokia pačia aukštyje kaip klubai. Pėdos visada turi remtis į grindis arba pėdų atramą, nes kitaip sėdint netenkama stabilumo ir asmuo rizikuoja nuslinkti į priekį. Netaisyklinga sėdėjimo padėtis padidina spaudimą į sėdynkaulius.

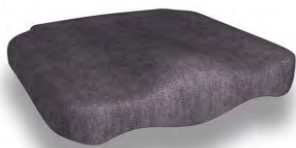
Užkirskite kelią šlyčiai ir trinčiai pasirūpindami, kad pacientas kėdėje (vežimėlyje) neslinktų žemyn. Jei asmuo sėdi ilgą laiką, svarbiausia, kad jam būtų patogiu. Vienintelis asmuo, galintis nuspręsti, ar sėdėjimo padėtis gera, ar bloga, yra pats sėdintysis. Gulimosios ir sėdimosios padėtys turi būti pritaikomos taip, kad spaudimas tarp pagrindo ir kaulų iškilimų būtų kuo mažesnis.<sup>17, 19</sup> Sėdint vežimėlyje reikia naudoti pragulų profilaktikos priemones – pasėstus.



Žmogui ilgai pasyviai sėdinčiam vežimėlyje turėtų būti parinktas vežimėlis su reguliuojamo atlošo kampu. Jo dėka lengvai galima pakeisti sėdimą kūno padėtį, tuo būdu pakeičiant spaudžiamus plotus, kuriems tenka krūvis. Rekomenduojama kas 15 minučių keisti atramos taškus: pasikelti ant rankų, pasilenkti į priekį, pasvirti į šoną.

## Vežimėlio pragulų profilaktikos priemonės: Pasėstai

Nepamirškite, kad pacientams, sėdinčiams vežimėlyje ar kėdėje taip pat reikalinga apsauga nuo pragulų atsiradimo. Tam tikslui naudojami porolono, gėlio, oro ar kombinuoti pasėstai.



26-29 pav. Pasėstų pavyzdžiai

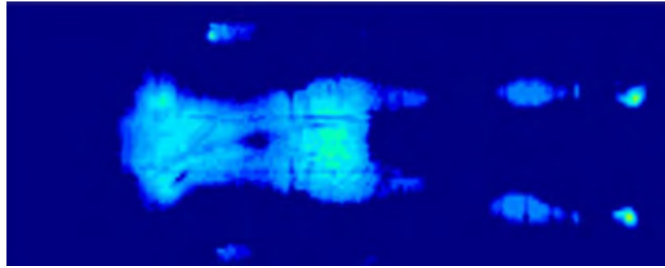
### 2.5.2. Kūno sąlytis su paviršiais: spaudimo palengvinimas

Gera slauga ir pacientų pragulų profilaktika yra labai svarbu, tačiau klaidinga manyti, kad tinkamai slaugant ligonį pragulų išvengsime. Galima pasinaudoti naujausiomis pragulų profilaktikos priemonėmis, kurios yra naudojamos ne tik Europoje, bet ir JAV, Australijoje.

Pirmoji prevencinė priemonė, yra patikrinimas, kokios rūšies čiužinys ar pasėstas naudojama asmeniui, kuriam yra pragulų atsiradimo rizika. Visiems rizikos grupės asmenims turėtų būti skirtas slėgį išlyginantis ar spaudimą sumažinantis pagrindas. Slėgio išlyginimas sumažina odai daromą spaudimą; naudojamos medžiagos yra poroloniniai, pluoštiniai, geliniai ar statiniai gaminiai.

Naudojant slėgį perskirstančius gaminius, IP (sąveikos spaudimas, t. y. spaudimas tarp kūno ir atraminio paviršiaus) visada yra pastovus, kol pakeičiama kūno padėtis. Siekiant įvertinti spaudimą perskirstančius gaminius gali būti naudojamas kontaktinis kilimėlis:





**30 pav. Kontaktinis kilimėlis**

Šiame kilimėlyje įdiegta skaitmeninė technologija: kontaktiniame kilimėlyje yra daugybė jutiklių. Programinė įranga nuskaityto spaudimo informaciją, o rezultatai pateikiami kaip PAI (spaudimo srities indeksas). PAI yra išmatuoto spaudimo dalis (procentais), ir ji yra mažesnė už iš anksto nustatytas slenkstines vertes. Jei tai yra čiužiniai, nustatomas 30, 20 ir 10mmHg spaudimas. Jis, kaip manoma, atitinka spaudimą alveolėse, kapiliaruose ir venose.

Perskirstant slėgį panaikinamas spaudimo poveikis odai, naudojamas kintamojo slėgio metodas. Kaitaliojant slėgį, slėgis reguliariais intervalais pervedamas į skirtingus segmentus, taip modeliuojant kūno judesius. Nustatomi tarpsniai, per kuriuos slėgis būna mažesnis arba jo visiškai nebūna. Taip sudaromos geros sąlygos odai gyti ir apsaugoti nuo pažeidimo. PRI (spaudimo palengvinimo indeksas) naudojamas kaip spaudimą lengvinančių gaminių įvertinimo matas. Šis indeksas parodo, kaip kintamojo slėgio čiužiniai per iš anksto nustatytus cikliškus tarpsnius palengvina spaudimą žemiau kliniškai reikšmingo spaudimo lygio (30, 20 ir 10mmHg). PRI yra laikas, išreikštas kaip viso ciklo procentinė dalis. Pagrindą reikėtų parinkti pagal individualius asmens poreikius spaudimo sumažinimui ir siekiant palengvinti kūno padėties keitimą. Reikėtų atkreipti dėmesį į paciento kūno svorį, pragulų atsiradimą, jau esamų pragulų laipsnį, gulint/sėdint praleidžiamą laiką ir mobilumą. Pasirinkimui įtakos turi ir lovos tipas. Lova neturi būti per aukšta, jei asmuo pajėgia pats įlipti į lovą ir išlipti. Poreikiai ilgai gali keistis, todėl ir oda visada turi būti reguliariai tikrinama. Nesvarbu, koks pagrindas pasirinktas, darbas keičiant padėtį visada turi derėti su asmens poreikiais ir norais. Čiužiniai, naudojami 24 valandas per parą ir 365 dienas per metus, ypač smarkiai fiziškai dėvosi ir turi būti reguliariai apžiūrinami ir prireikus keičiami.<sup>1</sup>

#### **Pragulų profilaktikos ir gydymo čiužiniai skirstomi:**

Porolono čiužiniai, skirti pragulų profilaktikai ir gydymui

Statiniai kompresoriniai čiužiniai

Kintamo slėgio kompresoriniai čiužiniai

Kintamo slėgio kompresoriniai čiužiniai

### **Porolono čiužiniai, skirti pragulų profilaktikai ir gydymui**

Aukšto atsparumo (HR) porolonas ir viskoelastastinis porolonas yra naudojami pragulų profilaktikos ir gydymo čiužinių gamybai. Porolono savybės, tokios kaip atlaikyti didelį naudotojo svorį, paskirstyti spaudimą į didesnę paviršiaus plotą, suteikti stabilumą bei komfortą, pasitarnauja tiek profilaktikai, tiek gydymui užtikrinti. Kitaip nei HR porolonas, viskoelastinis porolonas yra išskirtinis savo savybėmis, nes net labai tankus viskoelastas veikia kitaip. Viskoelastinis porolonas prisitaiko prie naudotojo kūno formų, reaguoja į temperatūros pasikeitimus, suteikia tinkamą atramą ir komfortą net skausmui jautriems naudotojams. Aukšto atsparumo HR porolonas yra naudojamas todėl, kad jis užtikrina tinkamą atramą bei spaudimo paskirstymą.

Ne visi porolono čiužiniai bus tinkami profilaktikai ar pragulų gydymui. Medžiagų ir gamybos kokybė, tyrimais pagrįstas veikimas nėra būdingi visiems porolono čiužiniams. Renkantis slaugai skirtą čiužinį patartina atkreipti dėmesį į:

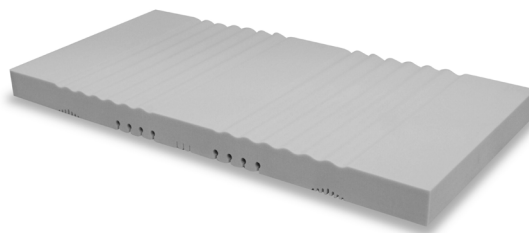
- porolono tankumą,
- porolono, čiužinio užvalkalo kokybę,
- čiužinio kietumą,
- rekomenduojamą naudotojo svorį,
- ar jo veiksmingumas buvo įvertintas ir išbandytas,
- ar čiužinys yra skirtas profilaktikai ar juo bus galima naudotis ir kaip pragulų gydymo priemone,
- registruotas kaip medicinos priemonė arba atitinka reikalavimus keliamus medicinos priemonei.

Čiužiniai, kurie buvo sukurti ir įvertinti specialistų, kaip veiksmingi, pažymėti CE bei medicinos priemonės klasifikacija, tarnaus, kaip prevencijos prieš pragulų atsiradimą arba gydymo priemonė.

### **Profilaktikai, mažai pragulų rizikos grupei skirtas porolono čiužinys Density 150**

Tinkamas mažos pragulų rizikos grupei, bei turintiems I kategorijos pragulas. Viršutinė dalis profiliuota, pagal penkias kūno zonas. Profiliuotu paviršiumi geriau cirkuliuoja oras, taip pašalindama perteklinę temperatūrą.

Apatinė čiužinio dalis taip pat profiliuota, kad būtų išlaikomas čiužinio lankstumas pakėlus galvos bei kojų atramas.



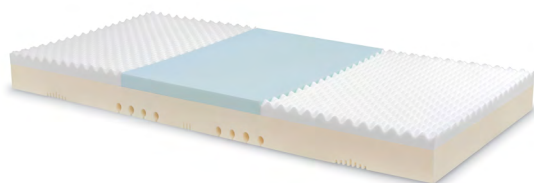
### **Profilaktikai ir gydymui vidutinei pragulų atsiradimo rizikos grupei skirtas čiužinys Optimal 5zon**

Tinkamas mažos ir vidutinės pragulų rizikos grupės pacientams, bei pacientams turintiems I-II kategorijas pragulas. Čiužinys sudarytas iš dviejų dalių, su specialiu kietu intarpu DuoCore® sėdmenų dalyje, kuris suteikia papildomą komfortą pacientui, pakėlus lovos nugaros atramą. 2 nesuklijuotų dalių modelis sumažina trintį, susidarančią keliant lovos nugaros atramą. Viršutinis sluoksnis išprofiluotas pagal penkias kūno zonas, kad prisitaikytų tinkamai prie paciento kūno, bei užtikrinti oro cirkuliaciją po gulintuoju.



### **Profilaktikai ir gydymui vidutinei pragulų atsiradimo rizikos grupei skirtas čiužinys Density 450**

Tinkamas mažos ir vidutinės pragulų rizikos grupės pacientams, bei pacientai turintys I-II kategorijas pragulas. Dvisluoksnis čiužinys. Viršutinė čiužinio dalis sudaryta iš trijų zonų: galvos, liemens/ kryžkaulio ir kojų. Galvos ir kojų zonos išpjaustytos bangelėmis, kas užtikrina tinkamą oro cirkuliaciją, bei prisitaikymą prie kūno formų. Liemens/kryžkaulio zonos porolonas iš ypatingai tankaus viskoelasto, tam kad suteikti papildomą stabilumą ir spaudimo paskirstymą šioje zonoje. Ypač svarbi atrama pacientui sėdint lovoje, ant lovos. Apatinė čiužinio dalis taip pat profiliuota, kad būtų išlaikomas čiužinio lankstumas pakėlus galvos bei kojų atramas.



### **Profilaktikai ir gydymui labai aukštai pragulų atsiradimo rizikos grupei skirtas čiužinys Density 900**

Tinkamas labai aukštos pragulų rizikos grupės pacientams, jaučiantiems skausmus, bei pacientams turintiems I-III kategorijas pragulas. Čiužinį sudaro trys sluoksniai HR ir viskoelastinio porolono bei šoninės atramos. Viršutinė dalis profiliuota, padalinta pagal penkias kūno zonas. Paviršiumi geriau cirkuliuoja oras, taip pat pašalindama perteklinę temperatūrą, kas užtikrina optimalias sąlygas odos mikroklimatui susidaryti. Čiužinio pagrindas iš atvirų celių porolono, kas užtikrina oro pralaidumą bei gerą prisitaikymą prie paciento kūno. Apatinė čiužinio dalis taip pat profiliuota, kad būtų išlaikomas čiužinio lankstumas pakėlus galvos bei kojų atramas.



## Statiniai kompresoriniai čiužiniai

Statinų oro čiužinių pagrindas yra stabilus, statiškas. Pacientas guli ant nekintamo slėgio paviršiaus, nejaucia spaudimo. Savo funkcija statinis oro čiužinys prilygsta porolono čiužiniui. Dėka kompresoriaus ir medžiagų, iš kurių yra pagamintos oro celės, tokie čiužiniai prisitaiko prie individualaus paciento svorio, net labai didelio.

Statinų oro čiužinių veiksmingumas, kaip jis veikia nuo mažiausio iki didžiausio naudotojo svorio, yra ypatingai svarbus aspektas. Taip pat yra svarbus ir jo statusas, kaip medicinos priemonė praguloms išvengti bei jas gydyti. Renkantis statinį čiužinį, jūs renkatės medicinos įrenginį. Tokiam įrenginiui yra keliami aukšti reikalavimai tiek medžiagų kokybei, tiek jo veikimui ir veiksmingumui.

### Statinis oro čiužinys-paklotas pragulų profilaktikai ir gydymui I-III kategorijos praguloms CuroCell SAM Pro

Naudojamas kartu su porolono čiužiniu. Pagrindas sudarytas iš 20 skersinių kamerų, kameros suskirstytos į 3 atskiras dalis. Kameros pagamintos iš poliuretano medžiagos. Čiužinio viršutinė danga (užvalkalas) nepralaidi skysčiams, pralaidi orui, elastinga, su užtrauktuku. Naujos kartos, skaitmeninis kompresorius automatiškai reaguoja į spaudimo pasikeitimus ir veikia tik tada, kai reikia papildyti orą, tokiu būdu taupo elektros energiją, veikia be triukšmo ar vibravimo. Greito transportavimo funkcija. Maksimali apkrova 250 kg



### Statinis oro čiužinys-paklotas pragulų profilaktikai ir gydymui I-III kategorijos praguloms CuroCell SAM Pro CF16

Paklotas su integruota polisterio šerdimi. Galima naudoti be poroloninio čiužinio. Pagrindas sudarytas iš 20 skersinių kamerų, kameros suskirstytos į 3 atskiras dalis. Kameros pagamintos iš poliuretano medžiagos. Čiužinio pagrinde yra atskira, uždara sekcija 6 cm aukščio porolono. Čiužinio viršutinė danga (užvalkalas) nepralaidi skysčiams, pralaidi orui, elastinga, su užtrauktuku. Naujos kartos, skaitmeninis kompresorius automatiškai reaguoja į spaudimo pasikeitimus ir veikia tik tada, kai reikia papildyti orą, tokiu būdu taupo elektros energiją, veikia be triukšmo ar vibravimo. Greito transportavimo funkcija. Maksimali apkrova 250 kg



## Hibridiniai oro čiužiniai

Unikalios konstrukcijos dėka – oro ir porolono derinio, šie čiužiniai suteikia pacientui maksimalų komfortą ir galimybę turėti apsaugą nuo pragulų be kompresoriaus ir elektros maitinimo. Sistema prisitaiko prie paciento ir naudoja jo kūno svorį bei judesius paskirstant orą vidiniuose rezervuaruose tarp celių, ir tuo pačiu palaiko pastovų žemą gulimo paviršiaus spaudimą/slėgį. Paprasta naudoti – nėra kompresoriaus, nenaudoja elektros energijos. Nereikia apmokymų slaugančiajam personalui, nėra triukšmo nuo kompresoriaus.

### Hibridinis čiužinys skirtas pragulų prevencijai ir I-III kategorijos pragulų gydymui, be kompresoriaus CuroCell AreaZone

Savaime prie kūno svorio prisitaikantis čiužinys, su 9 oro celėmis, įterptomis į putų poliuretano pagrindą, su oro išleidimo vožtuvais ir vamzdeliais geresnei oro cirkuliacijai. Celės pagamintos iš nailono ir poliuretano medžiagos. Čiužinio pagrindas pagamintas iš aukštos kokybės HR putų poliuretano, tankis 45 kg/m<sup>3</sup>. Viršutinis čiužinio sluoksnis iš aukštos kokybės HR putų poliuretano, tankis 65 kg/m<sup>3</sup>. Viršutinė dalis profiliuota, 5 išpjaustymo zonu, kad užtikrinti geresnę oro cirkuliaciją. Kojūgalyje specialus nuolydis spaudimui kulnams sumažinti. Putų poliuretano sluoksnis su papildomu poliesterio užvalkalu, apsaugančiu putų poliuretaną nuo šviesos poveikio.



## Kintamo oro čiužiniai

Kintamo oro čiužiniai turi pasirinkimą tarp statinio ir kintamo režimo. Kitaip nei statinis režimas, kintamo slėgio režimas leidžia visiškai nuimti spaudimą – ko negali statinis režimas ar čiužinys. Tai svarbus aspektas gydant pragulas. Kintamo slėgio čiužinį galima rinktis tiek I-II pragulų kategorijos pacientams, tiek pacientams priklausantiems vidutinei, aukštai ir labai aukštai rizikos grupėms. Atitinkamai tokie čiužiniai turi visas su gydymu bei profilaktika susijusias savybes:

- Kintamo slėgio režimą;
- Pulsavimo režimą;
- Statinį režimą;
- Individualų pritaikymą pagal paciento svorį, padėtį (gulima/ sėdima);
- Mikroklimato palaikymo sąlygos – oro pralaidumą;
- Šlytį mažinantį;
- Naudingas pacientams jaučiantiems skausmus, silpniems, mažai judantiems ar visai nejudantiems lovoje.

Kintamas režimas tai, kai slėgis pakaitoms keičiasi tarp čiužinio elementų nustatytu ciklo laiku, kad būtų užtikrintas efektyvus slėgio mažinimas. Pulsavimo režime slėgis taip pat keičiasi tarp čiužinio elementų, tačiau oro srautas yra ramesnis ir švelnesnis. Mažesnis didžiausias slėgis, palyginus su kintamu režimu, nes didžiausias slėgis yra vienas iš pagrindinių pragulų atsiradimo rizikos veiksnių, glaudžiai susijęs su ląstelių deformacija.

Kintamo slėgio kompresoriniai čiužiniai gali būti valdomi rankiniu ar automatiniu būdu. Kompresoriai, kurie automatiškai prisitaiko prie paciento padėties, judėjimo ir svorio, užtikrina ypatingą pragulų priežiūrą, lyginant su kompresoriais, kuriuos reikia reguliuoti rankiniu būdu. Naudodamas rankinę sistemą, slaugytojas paprastai nustato ir reguliariai keičia slėgį pagal kelis iš anksto nustatytus slėgio intervalus. Esant rankiniam reguliavimui, sistema tampa neįtraukiama paciento padėčiai.



### Kompresorius skirtas pragulų profilaktikai ir gydymui čiužiniams CuroCell A4

Pilnai automatinis kompresorius, identifikuoja pacientą ir automatiškai valdo visus nustatymus, kad pritaikytų slėgį pagal paciento svorį, ūgį ir padėtį. Unikalus kompresoriaus dizainas, skirtas lengvam ir patogiam valdymui ir naudojimui, veikia tyliai, neskleidžiantis vibracijos. Trys režimai: statinis, pulsavimo ir kintamo slėgio. Turi priežiūros režimą su maksimaliu oro slėgiu celėse, kad personalui būtų patogiau atlikti paciento priežiūrą (perrengti, pakeisti sauskelnes ir pan.). Kompresorius valdo oro srautą naudodamas celėse esantį orą, oras cirkuliuoja viduje, todėl palaikoma pastovi temperatūra, sunaudojama mažiau energijos. Turi "Pack & Go" (supakuok ir transportuok) funkciją (personalui nereikia rankiniu būdu išleisti oro iš čiužinio, užtenka paspausti mygtuką) ir unikalią CPR (greitas čiužinio išleidimas paciento reanimacijos atveju) funkciją, kartu su transporto funkcija: galimybę transportuoti pripūstą čiužinį atjungus nuo elektros šaltinio. Čiužinio veikimo laikas be elektros šaltinio iki 8 valandų.



### Kompresorius skirtas pragulų profilaktikai ir gydymui čiužiniams CuroCell IQ

Patogus valdymo įrenginys – nėra rankinių nustatymų. Pilnai automatinis kompresorius, identifikuoja pacientą ir automatiškai valdo visus nustatymus, kad pritaikytų slėgį pagal paciento svorį, ūgį ir padėtį. Unikalus kompresoriaus dizainas, skirtas lengvam ir patogiam valdymui ir naudojimui, tylus kompresoriaus veikimas, neskleidžiantis vibracijos. Turi efektyvų ir patogų pulsavimo režimą, bei priežiūros (max slėgis celėse) režimą. Kompresorius valdo oro srautą naudodamas celėse esantį orą, oras cirkuliuoja viduje, to pasekoje palaikoma pastovi temperatūra, sunaudojama mažiau energijos. Turi "Pack & Go", supakuok ir transportuok funkciją (personalui nereikia rankiniu būdu, naudojant fizinę jėgą išleisti oro iš čiužinio, vieno mygtuko paspaudimu, tai atliks kompresorius) ir unikalią CPR (greitas čiužinio išleidimas paciento reanimacijos atveju) funkciją, kartu su transporto funkcija: galimybę transportuoti pripūstą čiužinį atjungus nuo elektros šaltinio. Čiužinio veikimo laikas be elektros šaltinio iki 12 valandų.

## Čiužiniai ir paklotai, kuriuos galima derinti su CuroCell A4 ir IQ kompresoriais

**OP10**

Čiužinys – paklotas skirtas I-IV stadijos pragulų gydymui ir profilaktikai. 20 oro celės, kurios pagamintos iš poliuretano. Celės sujungtos išvien. 6 pažemintos celės kulnų srityje. Maksimali apkrova 160kg



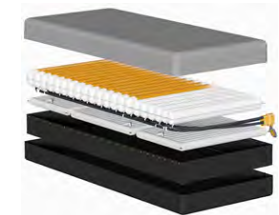
**CX10**

Čiužinys – paklotas skirtas I-IV stadijos pragulų gydymui ir profilaktikai. Sudarytas iš 20-ies individualių pakeičiamų oro celių iš poliuretano. Turi celes dengiantį ir prilaikantį vidinį užvalkalą, kuris mažina šlytį. Specialiai 5 pažemintos celės kulnų srityje spaudimui sumažinti. Maksimali apkrova 200 kg



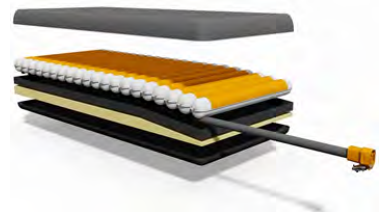
**CX15**

Čiužinys skirtas I-IV stadijos pragulų gydymui ir profilaktikai. Gali būti naudojamas be poroloninio čiužinio. Sudarytas iš 20-ies individualių pakeičiamų oro celių iš poliuretano su apsauginiu oro celių pagrindu apatinėje dalyje. Celė ant celės konstrukcija. Turi celes dengiantį ir prilaikantį vidinį užvalkalą, kuris mažina šlytį. Dvi statinės celės galvos srityje ir 5 pažemintos kulnų srityje. Maksimali apkrova 200 kg



**CX16**

Čiužinys skirtas I-IV stadijos pragulų gydymui ir profilaktikai. Gali būti naudojamas be poroloninio čiužinio. Čiužinys sudarytas iš 20-ies individualių pakeičiamų oro celių iš poliuretano su apsauginiu porolono čiužinukų apatinėje dalyje, bei celes dengiančiu ir prilaikančiu vidiniu užvalkalu. Apatinis porolono čiužinukas atlieka čiužinio palaikymo funkciją, jeigu netikėtai praduriamos arba išsileidžia viršutinės celės. Maksimali apkrova 200 kg



**CX20**

CX20 čiužinys yra sukurtas pacientų ir personalo patogumui, tačiau tuo pačiu veiksmingai padeda išvengti pragulų prevencijos ir naudojamas I-IV stadijos pragulų gydymui. Tai puikus pasirinkimas intensyvios terapijos bei kitiems skyriams, kuriuose gydomi didžiausios rizikos pacientai. Čiužinys sudarytas iš 22 individualių pakeičiamų oro celių iš poliuretano su apsauginiu oro celių pagrindu apatinėje dalyje, bei celes dengiančiu ir prilaikančiu vidiniu užvalkalu, čiužinys pagamintas naudojant celės ant celės konstrukciją, 2 galvos celės - statinės. Čiužinys taip pat turi 6-ias pažemintas kulnų srities celės, kas dar labiau sumažina spaudimą kulnų sričiai ir užtikrina pragulų profilaktiką. Apatinės čiužinio celės atlieka čiužinio palaikymo funkciją, jeigu netikėtai praduriamos arba išsileidžia viršutinės celės. Maksimali apkrova 250 kg.







## 2.5.3 Kūno salytis su paviršiais: tvarsčiai

Profilaktiniai tvarsčiai, dėvimi didelės rizikos vietose, yra pagrindinis prevencijos protokolų aspektas. NPUAP rekomenduoja apsvarstyti galimybę naudoti poliuretano putų tvarsčius didelės rizikos vietose, kad išvengtumėte pragulų. Atliktų tyrimų, įskaitant atsitiktinių imčių kontroliuojamus tyrimus, rezultatai rodo, kad šie tvarsčiai veiksmingai apsaugo nuo kryžkaulio ir kulno pragulų.<sup>20</sup> Jie padeda kovoti su keturiomis pagrindinėmis jėgomis, kurios prisideda prie pragulų susidarymo - sumažina šlytį, perskirsto spaudimą, sumažina trintį ir palaiko optimalų mikroklimatą.<sup>21-23</sup>

Mepilex® Border asortimento tvarsčiai yra vieninteliai Lietuvoje Pasaulinės žaizdų gydymo asociacijos patvirtinti tvarsčiai pragulų prevencijai<sup>8</sup>. Puikiai prisitaiko prie kūno kontūrų, nevaržo judesių. Daug diskusijų kyla dėl tvarsčių panaudojimo ne tik pragulų gydymui, bet ir jų profilaktikai. Dėl to buvo atlikti klinikiniai randomizuoti tyrimai, įrodantys tvarsčių ekonominę ir medicininę naudą pragulų profilaktikoje<sup>24, 25</sup>.

### Remiantis jų rezultatais, išskiriami tvarsčiai, atitinkantys šiuos kriterijus:

- Tvarsčio uždėjimas užima minimalų personalo darbo laiką;
- Tvarsčio kainos ir efektyvumo santykis;
- Tvarsčio specifikacijoje turi būti nurodyta indikacija apie tinkamumą naudoti pragulų profilaktikai (pvz.: „...gali būti naudojamas kaip profilaktinės terapijos dalis, siekiant apsaugoti odą nuo pažeidimo, pvz. pragulų...“);
- Daugiasluoksniai: sumažina trintį, šlytį ir spaudimą, sudaro tinkamą mikroklimatą;
- Lipniais kraštais: pakartotinas naudojimas, minimalus traumavimas;
- Minimali alergijos tikimybė;
- Pritaikyti skirtingoms anatomicinėms vietoms (dažniausios pragulų išsivystymo zonos yra kulnai ir kryžkaulis).

Anatominė vieta	Kryžkaulis	Kulnas	Kitos vietos	Med. prietaisų sukeltos pragulos
Apsauginis tvarstis	 Mepilex® Border Sacrum	 Mepilex® Border Heel	 Mepilex® Border Flex	 Mepilex® Border Flex / Mepilex® Lite

6 lentelė. Rekomenduojami tvarsčiai pragulų profilaktikai pagal kūno vietą

## 2.6. Mityba

Gera mityba labai svarbi siekiant užkirsti kelią bei gydyti pragulas. Jeigu pacientas negauna pakankamai kalorijų, baltymų, vitaminų, mineralų ir skysčių, gali atsirasti pragula arba jau esanti pragula bus sunkiai išgydoma.

Pacientui, kuriam yra pragulų išsivystymo rizika, turi būti užtikrinta visavertė mityba, su pakankamu kalorijų, baltymų, vitaminų ir mineralinių medžiagų kiekiu. Per mažai arba per daug svorio turintys, dehidrataciją patiriantys arba menčiau besimaitinantys asmenys patiria didesnę pragulų išsivystymo riziką. Ypač pavojinga, kai krenta svoris: prarandamas minkštas poodinis sluoksnis, ir pragulos atsiranda lengviau.

Siekiant patenkinti energijos ir maisto poreikius turi būti tiekiami pusryčiai, pietūs, vakarienė ir tris kartus duodama užkandžių. Maistas turi būti pritaikytas prie individualių poreikių, pavyzdžiui, turi būti pritaikytos konsistencijos arba didelės energinės vertės, turi būti baltymingas. Taip pat gali prireikti panaudoti priemones, padedančias pacientui valgyti. Daug baltymų turintys maistingi gėrimai gali būti siūlomi kaip įprasto maisto papildas.

Prieš sudarant individualų paciento mitybos planą, svarbu įvertinti asmens mitybos būklę ir įpročius.

Rekomenduojama ypač atkreipti dėmesį į šių maistinių medžiagų pilnavertį užtikrinimą<sup>26</sup>:

Maistinė medžiaga	Šaltinis
Baltymai / Angliavandeniai	Mėsa (vištiena, kalakutiena), žuvis, pienas ir jo produktai (varškė, kefyras, jogurtas, sūris), kiaušiniai, ankštinės daržovės (žirniai, pupelės), duona, makaronai. Baltymų poreikis 1,2-1,59 kcal/kg kūno masės per dieną.
Vitaminas C	Erškėtuogės, juodieji serbentai, citrusiniai vaisiai: citrina, apelsinas, pomidorai, braškės, kopūstai. Per dieną rekomenduojama išgerti 500 mg vitamino C.
Vitaminas E	Aliejus (ypač nerafinuotas), grūdai, žirniai, grikių ir avižų kruopos, riešutai.
Vitaminas A	Kepenys, žuvų taukai, pienas ir jo produktai, kiaušinio trynys, žalios ir geltonos daržovės.
Kalcis	Pienas ir jo produktai, kruopos, sojų pupelės, kiaušiniai, žalios lapinės daržovės.
Cinkas	Mėsa, kepenys, žuvis, žemės riešutai, pupos.
Geležis	Mėsa, kiaušiniai, žuvis, pupelės, riešutai.
Skysčiai	Pacientui reikia garantuoti ne tik visavertę mitybą, bet ir pakankamą skysčių kiekį. Rekomenduojama 30 ml/kg kūno svorio, jei nėra ribojami dėl kitų ligų. Geriausia gerti tyrą vandenį.

### 7 lentelė. Svarbiausios maistinės medžiagos ir jų šaltiniai

Maisto ir skysčių vartojimo informacija turi būti užrašoma kiekvienam pacientui, kad apie mitybos planą žinotų visas medicinos personalas, pacientas ir jo artimieji.



# PRAGULŲ GYDYMAS

Pragulos yra reikšminga sveikatos problema ir vienas didžiausių iššūkių, su kuriais sveikatos priežiūros organizacijos susiduria kasdien. Ligoninėje įgytos pragulos gali pakenkti pacientams – sukelti skausmą ir priešlaikinę mirtį. Gydymas taip pat yra brangus ligoninėms ir visai sveikatos priežiūros sistemai.

Tarptautiniu mastu pragulos yra vienas iš pagrindinių sveikatos priežiūros nepageidaujamų reiškinių. Pranešama, kad pragulų paplitimas sveikatos priežiūros įstaigose svyruoja nuo 0% iki 75%, o skirtingos šalys ir klinikinės sąlygos skiriasi. Bendrai vidutinis paplitimo lygis yra apie 10%.<sup>27</sup>

Pragulų susidarymas nebūtinai reiškia, kad pacientui buvo suteikta nekokybiška slauga. Pragulų eksperto Todd Brindle publikuotame tyrime rašoma, jog didelės rizikos pacientams kulno pragula gali susiformuoti vos per 15 min.<sup>28</sup> Daugiausia rizikos grupėje esančių pacientų atsiduria pavojuje, kai operacija užsitęsia ilgiau negu 4 valandas. Tyrimų rezultatai rodo, jog operacijos laikui viršijus 4 valandų ribą, rizika išauga 33 procentais per kiekvienas 30 minučių. Tai reiškia, kad po 5 valandų operacijos pragulų susiformavimo rizika padidėja 66 procentais.<sup>29</sup>

Jei išvengti pragulos nepavyksta, svarbu kuo anksčiau pradėti gydymą. Tam, kad galėtumėte parinkti tinkamiausias gydymo priemones, kuo skubiau įvertinkite pragulą ir ją aprašykite. Prieš įvertindami pragulą, kruopščiai ją nuplaukite.

## Pragulų gydymas. Klinikinis protokolai\*

<b>Pragulų laipsnio nustatymas</b>	Naudokite tarptautinę NPIAP / EPUAP pragulų klasifikavimo sistemą klasifikavimui ir dokumentavimui.
<b>Įvertinimas ir priežiūra</b>	Įvertinkite paciento pragulą, stebėkite gijimą kartą per savaitę, pasirinkite nuo- seklių žaizdos dydžio ir paviršiaus ploto matavimo metodą, kad sėkmingai įvertintumėte pokytį.
<b>Skausmo įvertinimas ir gydymas</b>	Atlikite paciento skausmo vertinimą ir tuomet naudokite: nemedikamentinį skausmo valdymą, padėties keitimą ir spaudimą mažinančią įrangą, palaikykite drėgną žaizdų gijimo aplinką ir pagal poreikį skirti nuskausminamuosius skausmui malšinti.
<b>Plovimas ir nekrekto mijr</b>	Plaukite žaizdą ir aplinkinę odą kiekvieno tvarščio keitimo metu, pašalinkite negyvus audinius ir įtariamą / matomą bioplėvelę, kol ji bus padengta granuliaciniu audiniu.
<b>Infekcijos ir bioplėvelių vertinimas ir gydymas</b>	Įvertinkite rizikos grupėje esančius asmenis, turinčius pragulas, dėl infekcijos, nustatykite bakterijas. 1. Gali būti naudingi antimikrobiniai tvarščiai ir vietiniai bioplėvelių mažinimo produktai 2. Jei reikia, pasikonsultuokite su gydytoju dėl sisteminių antibiotikų skyrimo
<b>Žaizdų tvarščiai</b>	Pasirinkite žaizdos tvarstį pagal žaizdos guolio drėgnumą, infekciją, eksudatą, gylį ir vietą, "kišenes" ir skausmą.

8 lentelė. Pragulų gydymo klinikinis protokolai<sup>2</sup>



### 3.1. Pragulų laipsnio nustatymas

Pragulų sunkumo įvertinimas grindžiamas tarptautine NPIAP / EPUAP pragulų klasifikavimo sistema ir reikalauja, kad sveikatos priežiūros specialistas nustatytų sužalojimo gylį, remdamasis vizualiu žaizdos patikrinimu, o I stadijos pragulos atveju – ar tai nėra neblįštanti eritema. Daugeliu atvejų slėgio pažeidimas atsiras dėl kaulinio iškilumo, pavyzdžiui, kulno ar kryžkaulio.<sup>2, 30</sup>

Visose sveikatos priežiūros įstaigose pragula ir jos laipsnis turi būti įvertinami naudojantis Tarptautinės statistinės ligų ir susijusių sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtuoju pataisytu ir papildytu leidimu „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM).<sup>31</sup> Pagal šį dokumentą turi būti įvertinamas pragulos laipsnis ir vieta:

L89 Spaudimo sukeltas sužalojimas			
Pragula	Pragulos opa	Gipso sukelta opa	Spaudimo sukelta opa
<p><b>I stadijos spaudimo sukeltas sužalojimas</b></p> <p>Nepažeista oda su nepraeinančiu paraudimu ribotoje srityje, dažniausiai ties išsikišančiu kaulu. Labai pigmentuotoje odoje odos blyškumas gali būti nepastebimas; odos spalva gali skirtis nuo aplinkinių sričių odos spalvos. Sritis gali būti skausminga, standi, minkšta, šiltesnė ar vėsesnė, palyginti su greta esančiais audiniais.</p>	<p><b>II stadijos spaudimo sukeltas sužalojimas</b></p> <p>Dalinis dermos storio sumažėjimas, pasireiškiantis negilia atvira opa su tamsiai raudonos spalvos žaizdos dugnu, be šašo. Sritis taip pat gali būti be atviros opos arba su atvira/plyšusia serumu užpildyta pūsle.</p>	<p><b>III stadijos spaudimo sukeltas sužalojimas</b></p> <p>Viso storio audinio netekimas. Gali būti matomas poodinis riebalų sluoksnis, neatidengiantis kaulo, sausgyslės ar raumenų. Gali būti susidaręs šašas, neslepiančias audinio netekimo gylis.</p>	
<p><b>IV stadijos spaudimo sukeltas sužalojimas</b></p> <p>Viso storio audinio netekimas, kai matomas kaulas, sausgyslė ar raumuo. Tam tikrose žaizdos dugno vietose gali būti šašas ar žuvusių audinių sluoksnis. Dažnai pakankamai prasiskverbianti oda. IV stadijos spaudimo sukeltų sužalojimų gylis skirtingose kūno vietose yra nevienodas.</p>	<p><b>Spaudimo sukelti sužalojimai, stadija nenurodyta</b></p> <p>Viso storio audinio netekimas, kai sužalojimo vietoje žaizdos dugnas padengtas šašu (geltonu, gelsvai rudu, pilku, žalsvu ar rudu) ir (arba) negyvybingais audiniais (gelsvai rudais, rudais arba juodais). Kol nuo žaizdos pagrindo nepašalinamas šašas ar negyvybingi audiniai, stadijos nustatyti neįmanoma.</p>	<p><b>Įtariamas giliųjų audinių sužalojimas, gylis nežinomas</b></p> <p>Pakitusios - raudonos ar kaštono spalvos - ribota nepakenktos odos sritis arba kraujui pripildyta pūsle, atsiradusi dėl spaudimo ir (arba) šlyties poveikio sukeltos minkštųjų audinių sužalojimo. Audiniai aplink sužalotą sritį gali būti skausmingi, kieti, minkšti, klampūs, šiltesni ar vėsesni, palyginti su aplinkiniais audiniais. Giliųjų audinių sužalojimą gali būti sunku pastebėti tamsesnę odą turintiems žmonėms. Vėliau virš tamsaus žaizdos pagrindo gali susidaryti plona pūsle. Žaizda gali kisti, virš jos gali susidaryti plonas negyvybingų audinių sluoksnis. Net tinkamai gydant liga gali greitai progresuoti, atsiveriant kitiems audinių sluoksniams.</p>	

9 lentelė. Pragulų laipsniai (TLK)

#### Pastaba:

Apibrėžimai pateikti remiantis 2012 m. Ramiojo vandenyno regionui skirtose klinikinės praktikos gairėmis dėl spaudimo sukeltų sužalojimų profilaktikos ir valdymo; jie skirti klinikos specialistams, bet ne klinikiams koduotojams. Koduotojai turi vadovautis tik klinikinuose dokumentuose nurodyta spaudimo sukeltos sužalojimo stadija ir priskirti kodą iš grupės L89.

Išskyrus: spaudimo sukelta (trofinė) gimdos kaklelio opa (N86)

<b>0 Vieta nepatikslinta</b> dauginės vietos, nepatikslintos kita vieta, neklasifikuojama kitur	<b>1 Galva</b> smakras ausis nosis pakaušis	<b>2 Ranka</b> alkūnė	<b>3 Nugaros viršutinė dalis</b> mentė keterinė atauga, viršutinė dalis	<b>4 Nugaros apatinė dalis</b> nugara, neklasifikuojama kitaip uodegikaulis kryžkaulis keterinės atauga, apatinė dalis
<b>5 Sėdynkaulis</b> sėdmenys	<b>6 Gūbrys</b> šlaunikaulio klubinė skiauterė dubuo	<b>7 Kulnas</b>	<b>8 Kojos pirštas</b>	<b>9 Kitos kojos sritys</b> (išskyrus kulną ir pirštą) čiurna pėda kelias kulkšnis (lateralinė/medialinė)

10 lentelė. Subkategorijoms L89.0-L89.9 pateikiama penktojo skaitmens subklasifikacija<sup>31</sup>

Pragulės laipsnis neregresuoja gijimo procese;  
Žymimas gydymo pražioje buvęs sunkiausias laipsnis (pvz.: III laipsnio gyjanti pragula). (NPIAP)

### 3.2. Pragulų vertinimas ir priežiūra

Norėdami suteikti pacientui efektyvų gydymą, išsamiai aprašykite žaizdą bei parenkite gydymo planą, atsižvelgdami į nusistatytus tikslus ir galimybes. Žaizdos aprašymus, parinktas gydymo priemones dokumentuokite, tam pasirinkite nekintantį metodą, kad galėtumėte tiksliai vertinti pragulos gijimo eigą. Žaizdą reikėtų vertinti kas savaitę, jeigu įmanoma dažniau. Po dviejų savaitių nepastebėjus žaizdos būklės pagerėjimo, iš naujo atlikite nuodugną paciento būklės įvertinimą<sup>5</sup>. Pragulos aprašymui naudokite patvirtintas priemones, pavyzdžiui, žaizdų vertinimo protokolą:

**ŽAIZDŲ DIAGNOSTIKOS, GYDymo IR PRIEŽIŪROS PROTOKOLAS**

Data: 20..... m. .... mėn. .... d.

Ligonio vardas, pavardė ..... Gimimo metai .....

**Žaizdos tipas:** pragula (..... laipsnis) , trofinė opa (veninės, arterinės kilmės) , diabetinė opa .  
kita (rašyti) .....

**Atviros žaizdos dydis:** maks. ilgis (mm) ....., maks. plotis (mm) ....., gyjis (mm) .....

**Bendras pažeistų audinių plotas:** maks. ilgis (mm) ....., maks. plotis (mm) .....

**Aplinkinės odos būklė:** gera  paraudusi  pažeista


**Žaizdos infekcijos požymiai:** (paraudimas, karštis, patinimas, skausmas): yra  nėra  infekcijos rizika

**Žaizdos eksudacija:** maža  vidutinė  gausi

**Žaizdos skausmas:** nėra  silpnas  vidutinis  stiprus  nepakeliamas

**Žaizdos gijimo būklė:** sausa nekrozė  šlapia nekrozė  granuliacijos  epitelizacija

**Kitos pastabos:** .....



**Žaizdos vieta (pažymėti)**

Dešinė	Kairė	Dešinė	Kairė

**Ligų kodai pagal TLK-10-AM tvarsčiams kompensuoti:**

- I83.0 Apatinių galūnių venų varikozė su opomis
- I83.2 Apatinių galūnių varikozinės venos su opa ir uždegimu
- I89 Kiti neinfekciniai limfagyslių ir limfmazgių pakitimai
- L89 Pragulų opos
- L97 Kojų opa, neklasifikuojama kitur
- L98 Kitos odos ir poodinių audinių ligos, neklasifikuojamos kitur
- L59.9 Nepatiktiniai odos ir poodinių audinių radiaciniai pažeidimai
- T20 - T25 Vaikų kūno išorinio paviršiaus nudegimai
- T29 - T30 Vaikų dauginių ir nepatiktintų kūno sričių nudegimai

**Žaizdą plauti** .....

**Žaizdą išvalyti** (jei reikia) .....

**Žaizdą tvarstyti tvarsčiu** (pavadinimas, dydis) .....

**Tvarsčių keisti** .....

**Kitos pastabos** .....

31 ir 32 pav. Žaizdų vertinimo protokolai

Vertinkite ir aprašykite pragulas kruopščiai ir atsakingai, nes nuo to priklauso žaizdų gydymo sėkmė. Taisyklingai aprašyti pragulai nesunku parinkti tinkamiausią gydymo metodą. Vertinant pragulas, rekomenduojame atkreipti dėmesį į šias savybes:

<b>Pragulų skaičius</b>	Įvertinkite žaizdų skaičių. Kiekvienai pragulai naudokite atskirą žaizdos vertinimo protokolą.
<b>Pragulų laipsnis</b>	Įvertinkite pragulos laipsnį. Slaugytojai turi mokėti laisvai atpažinti visas keturias pragulų stadijas.
<b>Vieta</b>	Pragulos anatominę vietą pažymėkite protokole, nupieštuose žmogaus kūno kontūruose, įtraukite tai į diagnozės žymėjimą pagal TLK-10-AM ligų sąrašą.
<b>Dydis</b>	Svarbu pasirinkti nuoseklų žaizdos dydžio matavimo metodą sėkmingam palyginimui ir gijimo vertinimui. Išmatuokite žaizdos ilgį ir plotį tose vietose, kur žaizda yra didžiausia, įtraukiant ir aplink žaizdą esančius paraudimus;
<b>Žaizdos guolis</b>	Įvertinkite žaizdos guolį, atkreipdami dėmesį į šias savybes:
<b>Audinių išvaizda</b>	Nustatykite žaizdos guolio ypatybes, atkreipdami dėmesį į matomus audinus, tai gali būti rausva epitelizacija, raudoni granuliuojantys audiniai, geltona gleivinė, juodos nekrozės ir kt.
<b>Eksudatas</b>	Svarbu įvertinti eksudato kiekį ir pobūdį (gali būti hemoraginis, pūlinis, serozinis ir kt.), nes nuo to priklauso gydymo priemonių parinkimas, o vėlesnių vertinimų metu galima stebėti eksudato pokyčius, kurie signalizuoja apie pragulos gijimą / pablogėjimą / infekciją.
<b>Kvapapas</b>	Stebėkite kvapo pokyčius, pasikeitimas ar pablogėjimas gali reikšti infekciją.
<b>Žaizdos kraštai</b>	Įvertinkite, ar nėra pažeisti žaizdos kraštai, stebėkite, ar nesusidariusios „kišenės“.
<b>Aplinkinė oda</b>	Aprašykite aplinkinės odos būklę ir stebėkite, ar nesusidaro maceracija bei uždegimas.
<b>Skausmas</b>	Atlikite išsamų skausmo įvertinimą.
<b>Infekcija</b>	Įvertinkite, ar pragula yra infekuota: paraudimas, karštis, skausmas, patinimas, nepaprasta žaizdos spalva, gausus / tirštas eksudatas yra dažniausiai sutinkami infekcijos požymiai.
<b>Mityba</b>	Įvertinkite, ar paciento mityba nėra paciento atsidūrimo rizikos grupėje priežastis (nutukimas, sunykimo sindromas, sumažėjęs baltymų kiekis kraujyje gali prisidėti prie pragulų susidarymo);
<b>Ligos istorija</b>	Jeigu įmanoma, paklauskite paciento, kodėl jo manymu, atsirado pragulų; Pasidomėkite paciento ligos istorija, vartotais vaistais; Įvertinkite bendrąją paciento būklę ir gretutines ligas, sukėlusias pragulas ir galinčias sutrikdyti gijimą; Išsiaiškinkite, kokios prevencinės priemonės buvo naudotos iki šiol ir ar jos buvo efektyvios;

**11 lentelė.** Savybės, į kurias reikia atkreipti dėmesį, renkant tvarstį

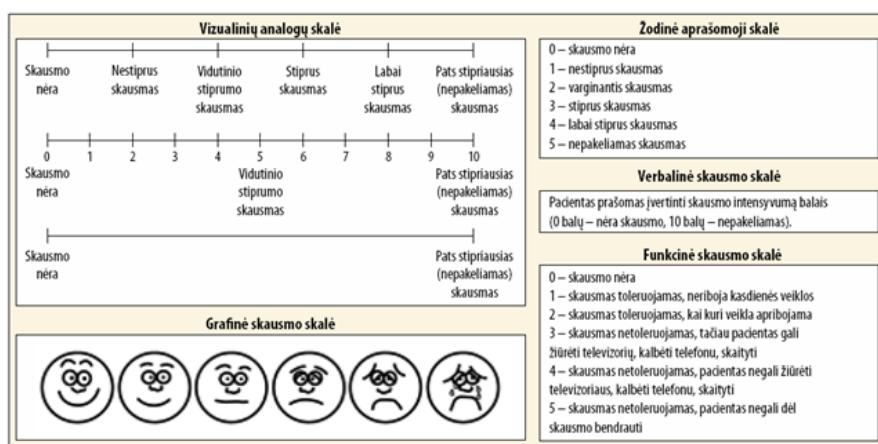
### 3.3. Skausmo įvertinimas ir gydymas

Skausmas ir diskomfortas pacientams, turintiems pragulą, gali būti labai didelis. Gydydami pragulą, visada atlikite pacientui išsamų skausmo įvertinimą. Tai apima visą skausmo istoriją, reikia įvertinti ūmų žaizdos sukeltą, gretutinių ligų sukeltą ar kitą lėtinį skausmą. Taip pat reikia atkreipti dėmesį, kokie veiksniai padidina / sumažina skausmą, įvertinti paciento jautrumą skausmui, skausmo suvokimą, lūkesčius ir reikšmę kasdieniam gyvenimui. Toks vertinimas suteikia sveikatos priežiūros specialistui reikalingų žinių apie paciento skausmo patirtį ir sukuria j pacientą koncentruotą aplinką.<sup>8</sup>

## Pasaulinės žaizdų gydymo asociacijos (WUWHS) pateikiami praktiniai patarimai:

1. Visas žaizdas vertinkite kaip skausmingas
2. Bėgant laikui, žaizdų sukiamas skausmas intensyvěja
3. Supraskite, kad aplinkinė žaizdos oda laikui bėgant tampa jautri ir skausminga
4. Kai kuriems pacientams net mažiausias prisilietimas ar vėjo gūsis gali sukelti nepakeliamą skausmą
5. Esant poreikiui nedelskite kreiptis į specialistą

Skausmas, susijęs su pragulomis, turi būti gydomas nedelsiant. Siekiant parinkti tinkamą gydymą ir efektyviai stebėti paciento būklės pokyčius, informaciją dokumentuokite. Skausmo vertinimui galite naudoti skalę. Esant daugybinėms žaizdoms ar gretutinėms ligoms, kai skausmas nėra lokalus vienoje vietoje, svarbu pasižymėti skausmingas vietas. Gydymo eigoje svarbu įvertinti skausmo intensyvumą prieš tvarsčio keitimą, procedūros metu ir po jos. Atsižvelgiant į paciento atsakymus, parinkite mažiausiai skausmo sukeliančias gydymo priemones.<sup>8</sup> Skausmui vertinti naudojamos skalės:<sup>32</sup>



Visada įvertinkite skausmo gydymo efektyvumą. Jei per savaitę nepastebite būklės pagerėjimo, keiskite gydymo strategiją.

**12 lentelė.** Skausmo vertinimo skalės (VUL Santariškių klinikų Neurologijos centras)

Norėdami sumažinti pragulų sukeltą skausmą naudokite nefarmakologines skausmo valdymo strategijas kaip pirmąjį pasirinkimą ir pagalbinę terapiją. Taip pat nenutraukite pragulų prevencijos programos: naudokite pragulų prevencinę įrangą, vartykite pacientą, palaikykite drėgną žaizdos gijimo aplinką ir kt. Priklausomai nuo paciento būklės, galite apsvarstyti galimybę vartoti vietinius nuskausminamuosius preparatus, kad suvaldytumėte ūmų pragulos sukeltą skausmą / reguliariai skirti nuskausminamuosius.<sup>2</sup>

### 3.4. Plovimas ir nekrektomija

Nuplaukite pragulą prieš įvertindami ir darykite tai kiekvieno tvarsčio keitimo metu. Svarbu, kad pragulos būtų laikomos švarios, drėgnos ir uždengtos. Taip padeda sumažinti infekcijos riziką ir paskatina gijimą, todėl svarbu atidžiai pasirinkti žaizdų plovimo ir drėkinimo priemones.<sup>33</sup> Naudokite žaizdų plovimo tirpalus, veikiančius antimikrobiškai, ypač jeigu jau įtariate infekciją. Taip pat plaukite ir aplink žaizdą esančią odą. Venkite šiurkščiai valyti stabilias, kietas ir sausas nuospaudas išeminėse galūnėse ar kulnuose, nebent įtariate infekciją.<sup>34</sup>

Infekcijos prevencijai rinkitės antimikrobiškai veikiančius žaizdų plovimo tirpalus, kurie nepažeidžia žaizdos ir aplinkinių audinių. Vienas iš tokių yra Granudacyn® žaizdų plovimo tirpalas, kuriame esanti hipochlorito rūgštis (HOCl) užtikrina žaizdos apsaugą ir sustabdo Gram+ ir Gram- bakterijų proliferaciją, įskaitant MRSA, ORSA, VRSA, VRE, virusus, grybelius ir sporas.<sup>34</sup>

Nuplovę žaidą, įvertinkite jos guolį bei kraštus. Nuvalykite / pašalinkite pažeistus ar negyvus audinius esančius žaizdos guolyje arba jos pakraščiuose, taip pat pašalinkite bioplėvelę ar atlikite pilną nekrektomiją, kol žaizdos guolis bus švarus, rausvas ir padengtas granuliaciniu audiniu.<sup>2</sup> Pragulų turintiems pacientams tinkamai atlikta nekrektomija yra saugi, nepaisant gretutinių ligų. Paprastai nekrozinis ar negyvas audinys yra laikomas

žaidos gijimą uždelsiančiu veiksmu, nes užkerta kelią sveiko granuliacinio audinio formavimuisi bei sukelia mikroorganizmams palankią terpę, didinančią sepsio išsivystymo riziką. Tinkama nekrektozija paspartina žaidos gijimą ir gali padėti išvengti paciento pragulos užkrėtimo, sepsio ar netgi mirties.<sup>5, 30</sup>

## Granudacyn® žaidų plovimo tirpalas

- Tinkamas visoms lėtinėms ir ūminėms žaidoms
- Mechanškai išvalo žaidą
- Sterilus bei neutralus pH, hipotoninis
- Necitotoksinis ir nedirgina žaidos ir odos
- Gali kontaktuoti su CNS audiniais, kremzlėmis, kaulais
- Gali likti žaidoje
- Naikina blogą žaidos kvapą
- Galima naudoti naujagimiams ir neišnešiotiems naujagimiams



33 pav. Granudacyn žaidų plovimo tirpalas

### 3.5. Infekcijos ir bioplėvelių vertinimas ir gydymas

Infekcija dažnai tampa pragulos negijimo priežastimi, todėl svarbu stebėti pragulą ir išvengti infekcijos, o jei to padaryti nepavyksta – užkirsti kelią plitimui ir gydyti nedelsiant.

#### YPATINGAI STEBĖKITE PACIENTĄ DĖL:

##### 1. Vietinės infekcijos susidarymo praguloje jeigu:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užsitęsia žaidos gijimas</li> <li>• Nepaisant parinktų tinkamų gydymo priemonių, nepastebite žaidos gijimo ženklų per dvi savaites</li> <li>• Padidėja žaidos dydis ir / arba gylis</li> <li>• Žaidas atsiveria / susiskaido</li> <li>• Pastebite nekrotinių audinių</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trapus / gležnas granuliacinis audinys</li> <li>• "Kišenių" susidarymas</li> <li>• Pagausėjęs / pakitęs eksudavimas</li> <li>• Pakilus aplinkinių audinių temperatūra</li> <li>• Padidėjęs skausmas</li> <li>• Blogas kvapas</li> </ul> |
|--|--|

##### 2. Bioplėvelės susidarymo jeigu:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žaidas negyja nepaisant skirto antibiotikų kurso</li> <li>• Žaidas atspari paskirtiems tinkamiems antibiotikams</li> <li>• Užsitęsia žaidos gijimas, nors paskirtas optimalus gydymas</li> <li>• Pagausėjęs eksudavimas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padidėjęs nekokybiškas granuliavimas ar trapus hipergranuliavimas</li> <li>• Nežymi eritema ir / arba nežymus lėtinis uždegimas</li> <li>• Antriniai infekcijos požymiai</li> </ul> |
|---|--|

##### 3. Plintančios infekcijos, jei pragulą turintis pacientas turi vietinių ar sisteminių ūmios infekcijos požymių ir / arba jeigu:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užsitęsia žaidos gijimas</li> <li>• Eritema išsiplėčia už pragulos kraštų</li> <li>• Žaidas atsiveria / susiskaido / plečiasi</li> <li>• Žaidas sukietėja (induration)</li> <li>• Aplinkinė žaidos oda pasidaro nelygi, nestabili (banguojanti?), pakinta spalva (Crepitus, fluctuance)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limfangitas</li> <li>• Negalavimas / letargija</li> <li>• Pasimetimas, kliedėjimas ir anoreksija (ypač vyresnio amžiaus pacientams).</li> </ul> |
|---|--|

13 lentelė. Įvairaus išplitimo infekcijos žaidoje požymiai<sup>2</sup>



## IKI 7 DIENŲ IŠLIEKANTIS PLATAUS SPEKTRO ANTIMIKORBINIS EFEKTYVUMAS<sup>33</sup>



### Mepilex® Ag

Silikoninis putų poliuretano tvarstis mažai - vidutiniškai eksuduojančioms žaizdoms su sidabru. Nepraleidžia mikroorganizmų didesnių negu 25 nm.



### Mepilex® Border Ag

Silikoninis putų poliuretano tvarstis su lipniais kraštais vidutiniškai - gausiai eksuduojančioms žaizdoms su sidabru.



### Exufiber® Ag+

Hidrokolidinis tvarstis vidutiniškai - gausiai eksuduojančioms žaizdoms su sidabru. Sukontaktavęs su eksudatu, tvarstis virsta geliu, sugeria ir sulaiko gausų eksudatą.

35 pav. Antimikrobiniai tvarščiai

### 3.6. Žaizdų tvarščiai

Visoms praguloms parinkite tinkamiausią tvarstį. Pasirinkite atsižvelgdami į tikslus, asmens ir (arba) jo neformalaus globėjo priežiūros sugebėjimus bei klinikinį įvertinimą:

Pragulos diametras, forma ir gylis	Infekcija	Tvarščio gebėjimas palaikyti drėgną žaizdos aplinką
Įvertinkite, ar nėra susidariusios „kišenės“. Žaizdoms su „kišenėmis“ negalima leisti užgyti paviršiuje, nes taip susiformuos abscesas. Tokiu atveju visą žaizdą reikia gerai praplauti, nusausinti ir užkamšyti, tačiau tai daryti reikia atsargiai, nes per didelis slėgis žaizdoje nulems tunelio praplatėjimą. <sup>37</sup>	Įtariant / esant infekcijos požymiams naudokite antimikrobinus tvarščius su sidabru. Sidabras išlieka svarbus, saugus ir efektyvus antiseptikas, kai yra naudojamas tinkamoms žaizdoms, tinkamomis koncentracijomis ir tinkamą laiko tarpą. <sup>38</sup> Jei infekcija nėra išplitusi, stenkitės nenaudoti sidabro turinčių tvarščių be pertraukos ilgiau negu mėnesį laiko.	Pragula yra sunkiai ir ilgai gyjanti žaizda, todėl jos priežiūrai nesirinkite paprastosios tvaršliavos ar nepatvirtintų gydymo metodų. Saugiausia ir efektyviausia rinktės moderniuosius silikoninius tvarščius. Šie tvarščiai yra sukurti palaikyti drėgną žaizdos gijimo aplinką – sudaryti palankią terpę žaizdai gyti. <sup>39</sup> Renkantis tvarstį, svarbu atkreipti dėmesį į tvarščio keitimo dažnumą – dėl to susidarantys temperatūrų svyravimai trikdo gijimui būtinus biologinius procesus. <sup>30</sup>
Eksudacija	Žaizdos guolis ir kraštų audinių būklė	Skausmas
Gausiai eksuduojančioms III ir IV stadijos praguloms rinkitės hidrokolidinius tvarščius. Jie yra pralaidūs vandens garams, tačiau sugeria ir sulaiko savyje eksudatą, taip pat gali paskatinti autolitinės nekrotomijos procesus. Exufiber asortimento žaizdų tvarščiai pasižymi didele retencijos geba, išlieka vientisi ir yra lengvai pašalinami tvarščio keitimo metu. <sup>40-44</sup>	Tvarščio keitimo metu įvertinkite, ar netraumuojate žaizdos, t.y. ar tvarstis neprilipo prie žaizdos guolio, taip pat įsitinkite, ar jis nekenkia aplinkinei odai, ar žaizda nesiplečia. Jei pastebite maceraciją arba oda atrodo sudirgusi, pacientas skundžiasi skausmu tvarščio keitimo metu, rinkitės saugesnes ir pacientams daugiau komforto suteikiančias priemones.	Tvarščio keitimo metu atsižvelkite į paciento reakciją. Jeigu tvarstis sukelia skausmą, rinkitės švelnesnes priemones, pavyzdžiui, tvarščius su Safetac technologija – nelimpančius prie žaizdos guolio, o tik prie sausos aplinkinės odos, taip apsaugančius pacientus nuo skausmo tvarščio keitimo metu, pakartotinio žaizdos traumavimo, pratekėjimo ir maceracijos. <sup>45-47</sup>

14 lentelė. Tvarščio parinkimo kriterijai

### 3.6.1. Pagrindinės tvarsčių rūšys praguloms gydyti

#### SILIKONINIAI TVARSČIAI

- Apsaugo nuo visų 4 pagrindinių pragulas sukeliančių veiksnių: spaudimo, trinties, šlyties ir netinkamo mikroklimato;
- Sugeria spaudimą ir paskirsto jį per visą savo plotą, taip apsaugodamas paciento audinius nuo didelio streso;
- Palaiko drėgną žaizdos gijimo aplinką, tinkamą drėgmę ir temperatūrą;
- Nelimpa prie žaizdos, tik prie sausos aplinkinės odos – neskausmingas keitimas;
- Apsauga nuo maceracijos ir pratekėjimo;
- Retesni keitimai;
- Anatomiciniai dydžiai jautriausioms praguloms kūno vietoms – kryžkauliui ir kulnui.



**Mepilex®** Border  
Flex



**Mepilex®** Border  
Ag



**Mepilex®** Border  
Sacrum



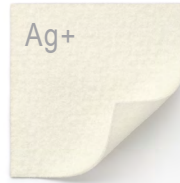
**Mepilex®** Border  
Heel

#### HIDROKOLOIDNIAI TVARSČIAI

- Geliu virstantys tvarsčiai, skirti vidutiniškai-gausiai eksuduojančioms žaizdoms;
- Sugeriamas didelis eksudato kiekis, tvarstis pasižymi ypatingai didele retencijos geba;
- Sumažinama pratekėjimo ant odos, maceracijos tikimybė;
- Retesni keitimai;
- Švelnus ir patogus, patogiai uždedamas
- Neskausmingas ir paprastas keitimas – tvarstis išlieka stiprus ir vientisas, nepalieka likučių žaizdoje.



**Exufiber®**

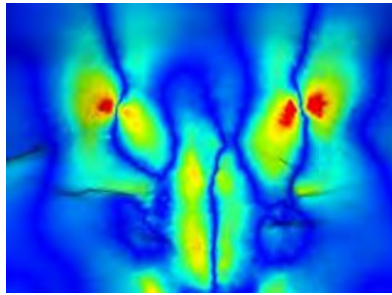


**Exufiber®** Ag+

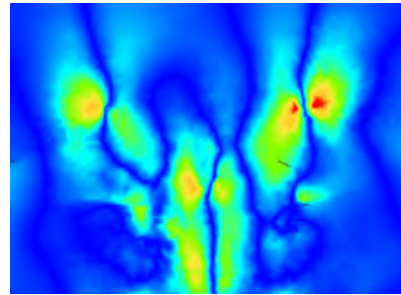
Jei pacientas yra gydymo įstaigoje, neatlikite perrišimų paciento lovoje.  
Tvarsčių keitimas vyksta tik tvarstomajame!



Kryžkaulio sritis be tvarsčio



Kryžkaulio sritis su Mepilex Border Sacrum



38 pav. Silikoninių ir hidrokolidinių tvarsčių savybės

Raudona spalva indikuoja didelį stresą patiriančias audinių vietas. 90-100% sumažinamas didelis audinių stresas su Mepilex® Border Sacrum. Spaudimas yra sugeriamas ir išskirstomas.<sup>48</sup>

### 3.6.2. Priemonių parinkimo gidas

Skirtingų kategorijų pragulas reikia tvarstyti naudojant skirtingas tvarstymo metodikas ir skirtingus tvarsčius. Tvarsčius pasirinkite atsižvelgdami į jų ypatybes ir opos tipą. Apskritai tvarstyti reikėtų kuo rečiau, kad pragula galėtų gyti nekeičiant tvarsčių per dažnai. Per dažni tvarsčio keitimai sumažina temperatūrą žaizdos guolyje ir trikdo gyjančias ląsteles<sup>35</sup>. Tvarstant pragulas, rekomenduojame vadovautis tvarsčių parinkimo rekomendacijomis.

## Priemonių parinkimo gidas

Ar pragula turi infekcijos požymių?

Ne - nereikia antimikrobinio tvarsčio



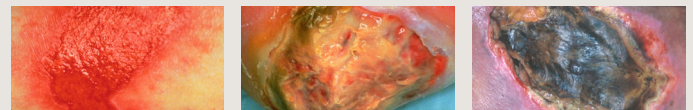
1 stadija

2 stadija paviršinė

3 ar 4 stadija ertmė

Gilieji audiniai

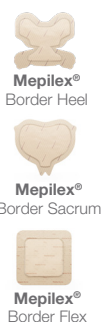
Taip - apsvarstykite antimikrobinus tvarsčius



2 stadija paviršinė

3 ar 4 stadija ertmė

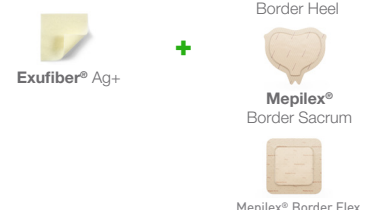
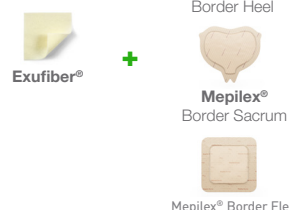
Gilieji audiniai



Reikalinga chirurginė / autolitinė nekrektomija ir žaizdos valymas - **Granudacyn®**



Reikalinga chirurginė / autolitinė nekrektomija ir žaizdos valymas - **Granudacyn®**



15 lentelė. Tvarsčio parinkimo gidas

### 3.6.3. Tvarsčių kompensavimas Lietuvoje

Iš Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos įsakymo 529 Dėl Kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių sąrašo (C sąrašo) patvirtinimo:

„5.1. Iki 5 mm gylio trofinėms opoms, opoms po spindulinio gydymo (dėl piktybinio naviko) ir praguloms (TLK-10-AM kodai – L89, L97, I83.0, L98, I83.2, I89, L59.9) (toliau – žaizda) gydyti per mėnesį išrašoma 10 vienetų hidrokoloidinių, silikono ar kitos sudėties (poliuretano putų, papildpropileno, alginato, politetrafluoretileno (PTFE), viskozės, celiuliozės ar šių medžiagų kombinacijų) tvarsčių (toliau – gydomieji tvarsčiai) kiekvienai žaizdai.“

„6.1. Gilesnėms nei 5 mm žaizdoms (TLK-10 kodai – L89, L97, I83.0, L98, I83.2, I89, L59.9) gydyti per mėnesį išrašomi 2 vienetai po 15 gramų hidrogelio ir po 8 vienetus gydomųjų tvarsčių kiekvienai žaizdai.“

Taigi, pagal šį LR sveikatos apsaugos ministerijos įstatymą, aprašę pragulą pagal kodą L89, galite išrašyti receptus kompensuojamiems tvarsčiams:

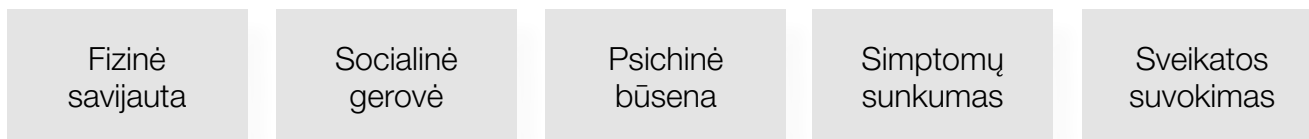
- iki 5 mm gylio pragulai 30 dienų periodui galite kompensuoti 10 vnt. tvarsčių;
- gilesnei negu 5 mm – 2 vnt. 15 g hidrogelio ir 8 tvarsčius mėnesiui.<sup>49</sup>

Rašydami e. receptą nurodykite **firminį tvarsčio pavadinimą**

39 pav. E. recepto pavyzdys

### 3.7. Gyvenimo kokybė

Gydant pragulas, svarbu įvertinti paciento gyvenimo kokybę ir sudaryti visas įmanomas sąlygas užtikrinti kuo geresnes sąlygas. Gyvenimo kokybė priklauso nuo sveikatos būklės, objektyvių socialinių, ekonominių, aplinkos ir kitų veiksnių, nuolatinio veikimo ir kaitos. Gyvenimo kokybei įvertinti Spitzer rekomenduoja bent penkis aspektus:



Fizinė ir emocinė savijauta daro tiesioginę įtaką gyvenimo kokybei, o socialinės funkcijos nėra tiesiogiai susijusios su sveikata, tačiau yra labai svarbus bendros gyvenimo kokybės aspektas. Svarbu suvokti, jog psichologinė kiekvieno paciento savijauta yra svarbus rodiklis, dažniausiai koreliuojantis su klinicine būkle. Pragulų susiformavimas daro reikšmingą įtaką paciento gyvenimo kokybei. Dauguma pacientų nurodo, jog pragulos susidarymas pakenkė jų gyvenimo kokybei emociškai, psichologiškai, fiziškai ir socialiai. Pacientai pažymi skausmą, žaizdos išvaizdą, kvapą ir eksudavimą kaip neigiamą poveikį turinčius veiksnius. Dauguma pacientų tampa stipriai priklausomi nuo aplinkinių, sumažėja fizinis mobilumas. Paciento gyvenimo kokybė nėra pastovus veiksnys ir gydymo eigoje gali kisti. Svarbu suteikti pacientui pakankamai informacijos apie jo žaizdą ir aptarti realius lūkesčius, per kiek laiko tikimasi žaizdą užgydyti. Kreipkite dėmesį į paciento nusiskundimus ir pastabas, taip pat įvertinkite, kad ilgai negyjant žaizdai, paciento gyvenimo kokybė ima prastėti.

Sveikatos priežiūros specialistai, dalyvaujantys pragulų gydyme ir visų lygių priežiūroje, turi pripažinti pragulų poveikį paciento gyvenimui. Poveikis yra reikšmingas, ilgalaikis ir priklauso nuo paciento individualių savybių. Todėl slaugytojo uždavinys – užtikrinti kokybišką gydymą ir priežiūrą kiekvienam pacientui<sup>14, 50, 51</sup>

### 3.8. Su pragulomis susijusios komplikacijos

Pragulas paprastai lydi sunkios komplikacijos, įskaitant skausmą, depresiją ir infekcijas. Šios komplikacijos sukelia tolesnį sveikatos pablogėjimą, ilgesnę pacientų kančią, hospitalizavimą, ankstyvą mirtingumą ir padidėjusias išlaidas. Net ir užtikrinus gerą slaugą medicinos įstaigoje, gali pasireikšti pragulos komplikacijų, kurios net gali sukelti pavojų gyvybei. Visos pragulų stadijos yra linkusios į komplikacijas, tačiau ypatingai reikėtų stebėti III ir IV stadijos žaizdas.<sup>52</sup> Šios komplikacijos gali būti:

Infekcija <sup>153</sup>	Celiulitas / rožė	Osteomielitas
Nekrozuojantis fascitas	Dujinė gangrena	Sepsis <sup>54</sup>

Sepsis, bakteriemija ir osteomielitas - labai pavojingi vyresnio amžiaus žmonėms. Neretai susidarius praguloms, prasideda abscesai, heterotopinė osifikacija, išplitimas į gilesnius organus ir audinius<sup>19</sup>.

### 3.9. Pacientų bei artimųjų mokymas

Gydant pacientą, turintį pragulą, labai svarbu suteikti jam pakankamai informacijos apie žaizdą, informuoti apie gydymo priemones ir prognozuojamą gijimo laiką.

#### Paciento ir jo artimųjų mokymo plano pavyzdys:

Slaugytojas paaiškina, informuoja bei moko pacientą ir jo artimuosius (naudojant įvairias vaizdines mokymo priemones (plakatus, muliažus, paveikslus, iliustracijas ir t.t.)):

1. Apie audinius ir jų kraujotakos svarbą, bei apmoko pacientą, atsižvelgiant į jo sveikatos būklę ir fizines galimybes, atlikti galūnių pratimus.
2. Slaugytojas paaiškina pacientui ir jo artimiesiems, jog vengtų „vienos kūno dalies padėties“, ypač tos kurioje yra atsikišusių kaulų.
3. Informuoja pacientą ir jį slaugančius artimuosius apie pragulų profilaktikos priemones (čiužinius, pozicionavimo priemones – volelius, pagalvėles) bei kūno padėties keitimo kas dvi valandas svarbą.
4. Suteikia informacijos apie mitybos svarbą.
5. Suteikia informacijos apie tinkamą odos priežiūrą bei pamoko pacientą ir jo artimuosius kaip teisingai prižiūrėti odą (kremi, losjonai).
6. Slaugytojas suteikia informacijos pacientui ir jį slaugantiems artimiesiems apie skausmo valdymą.
7. Taip pat informuoja apie įvairias pragulų gydymo priemones

TIK KOKYBIŠKAS PACIENTO IR JO ARTIMŲJŲ MOKYMAS GALI UŽTIKRINTI ILGALAIKĘ PRAGULŲ PROFILAKTIKĄ IR SAVALAIKĮ KOKYBIŠKĄ PRAGULŲ GYDymo PROCESĄ.

1. Care of Sweden "Action plan for pressure ulcers", 2018. 2. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) "Prevention and treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline", 2019. 3. Kriščiūnas A, Savickas R. "Pragulų etiopatogenezė, konservatyvus gydymas ir profilaktika". Kaunas: KMU leidykla, 2005, p. 4-49. 4. Kalibatienė D., Čepanuskienė R. ir kiti. "Klinikinė slauga", 2008. 5. National Pressure Injury Advisory Panel (NPUAP) "Best Practices for Cleansing, Disinfecting, and Care of Polyurethane Support Surface Covers" 6. National Health Service "Pressure Sores: Overview", 2020. 7. Kriščiūnas A, Savickas R. "Konservatyvus pragulų gydymas ir profilaktika". Prieiga per internetą: [http://elibrary.lt/resursai/Ziniasklaida/Medicine/Gydy-mo\\_menas/GM\\_2005\\_09\\_\(121\).pdf](http://elibrary.lt/resursai/Ziniasklaida/Medicine/Gydy-mo_menas/GM_2005_09_(121).pdf) 8. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) "Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document", 2014. 9. Ek, A.-C., Unosson, M., Bjurulf, P "The Modified Norton Scale and the nutritional intake", 1989. 10. Waterlow, J. (1985). Pataisyta 2005 m.\* Waterlow Assessment Score. Galima gauti adresu the Nook, Stoke Road, Henlade TAUNTON TA2 5LX. \* Į pataisytą 2005 m. laidą įtraukti Kvynslando sveikatos departamento atliktų tyrimų rezultatai. 11. Lindgren, M., Ek, A.-C., Unosson, M "A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: validity and reliability" Journal of Advanced Nursing, 2002. 12. Bergstrom, N., Braden, B., Laguzza, A., Holman, V "The Braden Scale for predicting pressure sore risk. Nursing Research", 1987. 13. Švedijos apskrities tarybos ir regionai Vårdhandboken. Trycksår, 2015 Paimta 2016 m. sausio 10 d. iš: <http://www.vardhandboken.se/> 14. "Paciento saugaus kilnojimo standartas" Prieiga per internetą: <http://www.slaugivita.com/image/data/Failai/Paciento%20saugaus%20kilnojimo%20standartas%202013.01.08.pdf>. 15. Haesler, E. "Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Clinical Guideline", Cambridge Media: Perth, Australia. 16. Lindholm C. SÅR, Lund, Sweden Studentlitteratur, 2012. 17. Stokholmo lėno taryba. Regionalt vårdprogram. Trycksår Prevention och behandling. Stockholm, 2010. 18. Šulgienė-Rabikauskienė A.-J. "Slaugos pagrindai. Mokomoji knyga. Kaunas: Pagyvenusios moters veiklos centras", 2007. 19. Drejer, H., Henriksen, M. "Trycksårsförebyggelse i den siddende stilling", Esbjerg, Danija. Danijos pagalbinių technologijų centras, 2003. 20. Davies P. "Role of multi-layer foam dressings with Safetac in the prevention of pressure ulcers: a review of the clinical and scientific data. J Wound Care", 2016. 21. Call E, et al. "Microclimate impact of prophylactic dressings using in vitro body analogue method. Wounds", 2013. 22. Call E, et al. "Enhancing pressure ulcer prevention using wound dressings: what are the modes of action?" Int Wound J., 2015. 23. Levy A, et al. "The biomechanical efficacy of dressings in preventing heel ulcers", 2015. 24. Santamaria, N., Gerdtz, M., Liu, W., Rakis, S., Sage, S., Ng, AW., Tudor, H., McCann, J., Vassiliou, T., Morrow, F., Smith, K., Knott, J., Liew, D "Clinical effectiveness of a silicone foam dressing for the prevention of heel pressure ulcers in critically ill patients: Border II Trial" Journal of Wound Care, 2015. 25. Kalowes, P., Messina, V., Li, M. "Five-layered soft silicone foam dressing to prevent pressure ulcers in the intensive care unit" American Journal of Critical Care, 2016. 26. Jennifer Doley MBA, RD, CNSD "Nutrition Management of Pressure Ulcers". 27. AHRQ National Scorecard on Hospital-Acquired Conditions Updated Baseline Rates and Preliminary Results 2014–2016. 28. Todd Brindle, Nurse Clinician, VCU Health, USA Guideline for positioning the patient. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2016 29. Schoonhoven L, Defloor T, van der Tweel I, Buskens E, Grypdonck MH. Risk indicators for pressure ulcers during surgery. Applied Nursing Research, 2002. 30. Rippon M, Davies P, White R "Taking the trauma out of wound care: the importance of undisturbed healing" J Wound Care, 2012. 31. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas "Dėl tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtojo pataisyto ir papildyto leidimo „sisteminių ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, t1k-10-am) įdiegimo", 2011. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.392983?positionInSearchResults=4&searchModelUUID=3fb6c3c0-3375-480e-bc98-77897d74cf36> 32. VUL Santariškių klinikų Neurologijos centras, gyd. Justina Liutkienė "Skausmo vertinimas". 33. Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG) "Pressure ulcers: Overview", 2018. 34. Malone M., Bjarnsholt, T., McBain, A.J., James, G.A., Stoodley, P., Leaper, D., Tachi, M., Schultz, G., Swanson, T., and Wolcott, R.D. "The prevalence of biofilms in chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of published data". J Wound Care, 2017. 35. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), Florence Congress, Position Document. Management of Biofilm. Wounds International 2016. 36. Taherinejad and Hamberg "Antimicrobial effect of a silver-containing foam dressing on a broad range of common wound pathogens". Poster publication, WUWHS, 2008. 37. Jessica Schiffman, Michael S. Golinko, Alan Yan, Anna Flattau, Marjana Tomic-Canic & Harold Brem: World Journal of Surgery volume 33 "Operative Debridement of Pressure Ulcers", 2009. 38. Roberts C, Leaper J. "Antiseptic resistance: antimicrobial stewardship and silver dressings". Wounds International, 2017. 39. Selvaraj Dhivya, Viswanadha Vijaya Padma, and Elango Santhini "Wound dressings – a review", 2015. 40. Mölnlycke Health Care Laboratory Report PD-556978 (unpublished). 41. Mölnlycke Health Care Laboratory y Report PD-520425 (unpublished). 42. Mölnlycke Health Care Laboratory y Report PD- 521232 (unpublished) 43. Mölnlycke Health Care Laboratory y Report PD-522900 (unpublished). 44. Mölnlycke Health Care Laboratory Report PD- 521245 (unpublished). 45. Gee Kee E et al. Randomized controlled trial of three burns dressings for partial thickness burns in children. Burns. 2015 Aug;41(5):946-55. 46. Meaume S. et al. "A study to compare a new self adherent soft silicone dressing with aself adherent polymer dressing in stage II pressure ulcers". Ostomy Wound Management, 2003. 47. Wiberg A.B. et al. "Preventing maceration with a soft silicone dressing: in-vitro evaluations". Poster presented at the 3rd Congress of the WUWHS, Toronto, Canada, 2008. 48. NICE Clinical Guidelines, No. 179., National Clinical Guideline Centre (UK), London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Apr. "The Prevention and Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care. 49. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių sąrašo (c sąrašo) patvirtinimo: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.110553/OjdesZzFzo>. 50. WoundSource Editors " Tunneling Wound Assessment and Treatment, 2017. "https://www.woundsource.com/blog/tunneling-wound-assessment-and-treatment. 51. Levy, A., Gefen, A. "Assessment of the biomechanical effects of prophylactic sacral dressings on tissue loads: A computational modeling analysis". Ostomy Wound Management, 2017. 52. Spilsbury, K., Nelson, A., Cullum, N., Iglesias, C., Nixon, J., & Mason, S. "Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives". Journal of Advanced Nursing, 2007. 53. Ahmad M. Al Aboud; Biagio Manna. Wound Pressure Injury Management, 2020. 54. Gordana Repić1, Sunčica Ivanović "Pressure Ulcers And Their Impact On Quality Of Life", 2014.



## Turite klausimų? Jums reikalinga konsultacija ar priemonės? Kreipkitės!

**Slaugos ir medicinos įranga,  
priemonės, personalo  
mokymai:**

**UAB "Slaugivita"**

Dubijos g. 16, LT-77172, Šiauliai

**Kontaktai:**

Tel. +370 41 522439

Fax. +370 41 595279

El. paštas: [info@slaugivita.com](mailto:info@slaugivita.com)

[www.slaugivita.com](http://www.slaugivita.com)

**Prisijunkite prie mūsų:**



**Lėtinių žaizdų gydymo  
priemonės ir konsultacijos:**

**Molnlycke Health Care UAB**

Jonavos g. 30, LT-44262, Kaunas

Tel. +370 37 298534

**Kontaktai konsultacijoms:**

Vilniaus regione +370 601 88845

Kauno regione +370 656 49744

Klaipėdos regione +370 659 76791

Daugiau informacijos

**[www.molnlycke.lt](http://www.molnlycke.lt)**

**Fizinės medicinos ir  
reabilitacijos gydytojos  
Gintarės Vaitkienės  
konsultacijos**

**Empatija Neuroklinika**

Vytenio g. 22-101, LT-03229, Vilnius

Tel. +370 694 96677

El. paštas: [info@empatija.lt](mailto:info@empatija.lt)

Daugiau informacijos

**[www.empatija.lt](http://www.empatija.lt)**