

BRŪČU UN IZGULĒJUMU ASOCIĀCIJAS ŽURNĀLS

Izdevums praktizējošiem ārstiem

1, DECEMBRIS 2009.

www.problemwounds.lv



BRŪČU UN IZGULĒJUMU ASOCIĀCIJA

Izgulējumu profilakse: – praktiski padomi

Rekomendāciju apkopojums
izgulējumu pacientu ārstēšanā

Kā izvairīties no izgulējumiem
INFORMĀCIJA PACIENTAM

Izgulējumu ķirurģiska ārstēšana



BRŪČU UN IZGULĒJUMU ASOCIĀCIJAS ŽURNĀLS

Izdevums praktizējošiem ārstiem. # 1, DECEMBRIS 2009.



Dārgie kolēģi!

Mums ir tas gods un prieks Jūs iepazīstināt ar rekomendāciju apkopojumu izgulējumu pacientu ārstēšanā.

Sagatavojot šo izdevumu, tika caurskatīti daudz literatūras avotu un nācās konstatēt, ka mūsdienu iespējas izgulējumu problēmas risināšanā ir ļoti dažādas un ārstēšanas līdzekļi un metodika turpina pilnveidoties. Dažādu valstu modeļi izgulējumu profilaksē un ārstēšanas organizēšana klinikās atšķiras.

Šai situācijai ir savas priekšrocības – mēs varam mācīties no citu valstu kliniku pieredzes un rezultātiem, meklējumiem, atklājumiem, pētījumiem un arī kļūdām, vēlreiz pārvērtēt savus ārstēšanas rezultātus un dalīties ar kolēģiem savās atziņās. Piedāvājam Jums jaunākās literatūras, mūsu un kolēģu pieredzes apkopojumu konspektīvu un praktisku rekomendāciju veidā.

Paldies visiem, kas palīdzēja un atbalstīja šī izdevuma sagatavošanu un izdošanu.



Ar cieņu,

Laura Logina, plastikas ķirurģe,
Zinātniskās iniciatīvas centrs, SIA

Izgulējumi ir neizbēgama medicīnas problēma. Cilvēkam, kas traumas vai saslimšanas dēļ ir ilgāku laiku piesaistīts gultai, agri vai vēl radīsies izgulējumi. Arī valstīs ar labu veselības aprūpi izgulējumi rodas 2,5–4% hospitalizētu pacientu; šīs slimības ārstēšanai tiek tērēts no 1–4% valsts veselības aprūpes budžeta. Izgulējumus ir vieglāk un lētāk novērst, nekā ārstēt: smaga (IV pakāpes) izgulējuma ārstēšana ir apmēram desmit reizes dārgāka kā sākuma stadijās.

Izgulējumu profilakses un ārstēšanas sistēmas izveide Latvijā neprasa papildus investīcijas jau tā pārslodotajam medicīnas budžetam; pasākumi, kas būtu jāveic, ir galvenokārt organizatoriski.

Autori ir mēģinājuši sniegt rekomendācijas katrai ārstniecības personai – no mūsu palīga līdz nodaļas vadītājam, kā arī slimnīcu administratoriem.

Mēs centāmiem izveidot teorētiski pamatotu, bet tajā pašā laikā arī praktiski lietojamu metodiku gan mediķiem, gan arī pacientam un viņa tuviniekiem, un dot precīzus norādījumus, kā izvairīties no izgulējumiem – bieži vien nāvējošas slimības.

Lai mūsu izdevumam pievērstu veselības aprūpes organizatoru uzmanību, mēs žurnāla sākumā mēģinājam noskaidrot, cik liela ir saslimstība Latvijā un cik daudz naudas valsts tērē izgulējumu ārstēšanai.



Olafs Libermanis, plastikas ķirurgs,
Brūču un izgulējumu asociācijas priekšsēdētājs

Brūču un izgulējumu asociācija

Ālantu iela 1A, Rīga, LV-1030, Latvija

Tālrunis: +371 67704014

Fakss: +371 67704014

e-pasts: olafs.libermanis@apollo.lv

www.problemwounds.lv



Pārsēji: Acticoat, Acticoat Absorbent, Allevyn Ag, Allevyn, Cutinova, Intrasite Gel, Opsite Flexigrid, Opsite Flexifix, Opsite Incise, Opsite Spray, Opsite PostOp Visible, Bactigras, Melolin, Multisorb, Leukostrip.

Pārsēju fiksācijas lente Hypafix, Elastomull.

Elastīgās pašlipošās saites Co-Bird, Co-Plus.

Allevyn Gentle

Optimāla mitruma kontrole, ko nodrošina trīs-kārtu absorbēšanas tehnoloģija, veicina brūces ātrāku dzišanu un samazina veselības aprūpes izmaksas.

Augsta efektivitāte 7 dienu garumā, kamēr pārsējs atrodas uz brūces.

Silikona gēls samazina pacienta sāpes un netraumē brūci pārsēja maiņiņas laikā.

Ilgāks lietošanas laiks kā konkurējošiem pārsējiem.

Trīs-kārtu uzsūkšanas tehnoloģija.

Silikona gēla un miksta gēla adhēzivs.

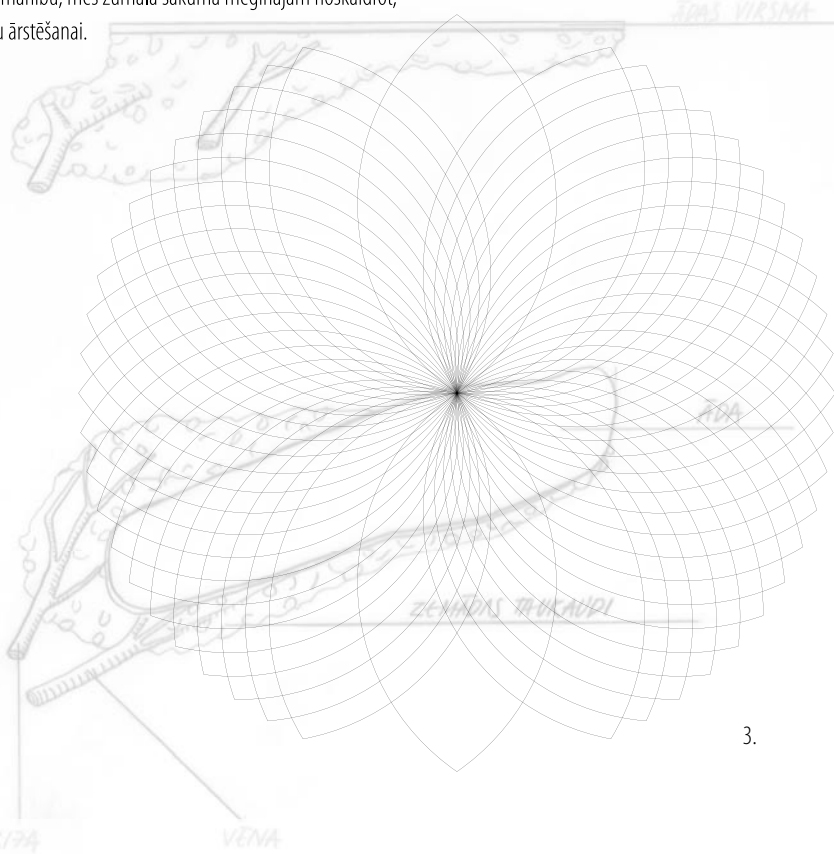
Vairāk iespēju samazināt sāpes nomainot pārsēju, palielināt komfortu un paātrināt brūču dzišanu.



Medicīnas sabiedrība R.A.L.

Rīga, Brīvības iela 85, LV-1001. Tālrunis/fakss: 67316372, 67315242, 67297828, e-pasts: ral@ral.lv; ral85@inbox.lv

Liepāja, "Liepājas birojs", Kuršu iela 10. Tālrunis: 63423166, e-pasts: liepaja@ral.lv



Satura rādītājs

Izgulējumu ārstēšanas ekonomiskie aspekti	5
Kas ir izgulējumi?	8
Izgulējuma rašanās riska vērtējums	9
Braden skala	9
Izgulējumu profilakses vadlīnijas	10
Izgulējuma pakāpes noteikšana	11
Brūces kopšanas shēma pēc izgulējuma pakāpes	15
Ambulatoriska pacienta aprūpes algoritms	18
Stacionēta pacienta aprūpes algoritms	19
Izgulējumu ķirurģiska ārstēšana	20
Indikācijas un mērķi	20
Nekrotisko audu evakuācija veselo audu robežās	20
Ostektomija	20
Defekta slēgšanas principi	21
Vairāku anatomisko reģionu izgulējumu operatīva slēgšana	26
Tehnika biežākiem izgulējumu apvidiem	26
Pēcoperācijas ārstēšana	27
Slogošana un aktivizācija	27
Drenāža	28
Palīgmēodes	28
Komplikācijas	28
Rekomendācijas pacientam pirms izrakstīšanas no stacionāra	29
Kā izvairīties no izgulējumiem: informācija pacientam	31

Izgulējumu ārstēšanas ekonomiskie aspekti

Laura Logina, Olafs Libermanis

Latvijā izgulējumu pacientu aprūpe valstij gadā izmaksā 4,5–18 mlj latu; tomēr šī nauda tiek iztērēta neefektīvi, jo pašreiz izgulējumu pacientu ārstēšana netiek veikta sistematizēti un lielai daļai ārstniecības personu nav zināmi izgulējumu profilakses algoritmi. Slimības sākumā ārstēšanas izmaksas ir desmitreiz mazākas kā ielaistos gadījumos; tāpēc, lai izmaksas samazinātu, lielāko daļu izgulējumu vajadzētu novērst jau to veidošanās sākumā ar vienkāršiem un lētiem profilakses pasākumiem. Tos izgulējumus, kas tomēr izveidojušies, jāārstē, koncentrējot pacientus un speciālistus vienā, nevis daudzās slimnīcās. Kaut arī izgulējumi ir dzīvībai bīstama slimība, tos var sadziedēt 70–89% pacientu.

Izgulējumu incidences un prevalences pētījumi ārvalstīs

Dažādām valstīm ir neliels atšķirīgi statistikas dati par izgulējumu slimības izplatību iedzīvotāju vidū (populācijā). Atšķirības var izskaidrot ar dažādu aprēķinu metodiku: var aprēķināt kopējās populācijas risku, un var aprēķināt risku attiecībā uz gada laikā stacionētiem pacientiem. Var vēl atsevišķi izdalīt risku populācijā, kas saņem aprūpi sociālos namos, kā arī populācijā, kur cilvēka vecums ir virs 65 gadiem (risks ir ievērojami lielāks). Katrā valstī tiek ņemti vērā dažādi izgulējumu rašanās riska faktori. Izgulējumu incidence un prevalence kopējā hospitalizēto pacientu populācijā ir 10%–15% (līdzīgi kā izgulējumu veidošanās risks).¹ Anglijā konstatēts, ka izgulējumus sastop 7–9,6% gadījumos akūtiem pacientiem un 6,7% visā kopienā.² Šai valsti izgulējumi rodas 4% hospitalizēto pacientu, tātad 40 gadījumos no 1000 pacientiem jeb viens gadījums no katriem 150 kopējā populācijā, bet viens gadījums no katriem 23 populācijā, kuras vecums ir virs 65 gadiem.³ Saskaņā ar ASV datiem, risks rasties izgulējumiem, ņemot vērā Waterlow riska kritērijus, ir vidēji 41% no hospitalizēto pacientu.⁴ Kopumā dažādi pētījumi liecina, ka risks izveidoties izgulējumam iespējams līdz pat 60% hospitalizēto pacientu; izgulējumi rodas apmēram 2,5–4% hospitalizēto pacientu; kopējais izgulējumu skaits visā populācijā (jaunie gadījumi hospitalizētiem pa- cientiem, neizārstētie gadījumi/recidīvi izgulējuma pacientiem, jauni izgulējumi cilvēkiem, kuri tiek aprūpēti sociālos namos un mājās [īpaši populācija virs 65 gadu vecuma]) varētu veidot pat 4–6,5%.

Izgulējumu ārstēšanas izmaksas

Izgulējumu ārstēšanas izmaksu aprēķināšanas metodika ir līdzīga dažādās Eiropas Savienības valstīs. Izgulējumu ārstēšanas izmaksas veido: 1) tiešie izdevumi — medikamenti, pārsienamais materiāls, aparatūra, personāla atalgojums u.c.; 2) netiešie izdevumi — izgulējuma dēļ radusies pacienta darba nespēja, sociālā atsvešinātība u.c.; 3) nefinansiālie izdevumi — sāpes, psiholoģiskais stāvoklis, attiecības ģimenē u.c. Ārstēšanas rezultāts tiek novērtēts pēc mortalitātes un morbiditātes (gan īstermiņa, gan vidēji garā laika periodā, gan ilgstošā periodā — komplikācijas), un pacienta apmierinātības.⁵ Profilaksei un diagnostikai ir jāvelti ievērojama daļa no izgulējumu ārstēšanas kopējiem līdzekļiem, jo izgulējuma, kas jau ir izveidojies, ārstēšana viennozīmīgi prasīs lielākus finansiālus ieguldījumus. Ir veikti aprēķini, kas liecina, ka, veidojoties smagākai izgulējuma pakāpei – no I pakāpes attīstoties II pakāpes izgulējumam, nepieciešama specializēta ārstēšana, un tādēļ ārstēšanas izmaksas palielinās par 300–400%, bet, pasliktinoties stāvoklim no II pakāpes uz III pakāpi, izmaksas palielinās vēl par aptuveni 66%, savukārt IV (smagākās) pakāpes izgulējuma ārstēšana ir desmitreiz dārgāka nekā I stadijas ārstēšana.³ Turpmāk ir minētas dažādas valstis ar atšķirīgu iedzīvotāju skaitu, aprūpes sistēmu un naudas vērtību, norādot izgulējumu ārstēšanai novirzīto līdzekļu daudzumu: – Īrijā ar 4 175 000 iedzīvotāju izgulējumu ārstēšanai gadā tiek tērēti 250 mlj EUR.⁶ – Holandē ar 16 122 600 iedzīvotāju izgulējumu ārstēšanai gadā tiek tērēti 326 mlj — 2,8 miljardu USD (pēc „vispieticīgākajiem aprēķiniem”). Tas ir aptuveni 1% no veselības aprūpes budžeta.⁷

- Lielbritānijā ar 59 755 700 iedzīvotājiem izgulējumu ārstēšanai tiek tērēti 4% no veselības aprūpes budžeta, tas ir 1,4–2,1 miljards USD gadā.³
- Austrālijā ar 21 255 000 iedzīvotājiem gadā tiek ārstēti 95 695 izgulējumu pacienti; to ārstēšanai tiek izmantotas 398 432 gultudienas un 285 mlj AUD.⁸

Tātad vidēji izgulējumu ārstēšanai šajās valstīs tiek tērēti 1–4% no valsts veselības aprūpes budžeta.

Situācija Latvijā

Saslimstība

Latvijā nav izgulējumu pacientu reģistra un arī elementāras pacientu uzskaites: izrakstot pacientu no stacionāra, dokumentācija ne vienmēr tiek aizpildīta precīzi. Tomēr pacientu aptuveno skaitu un izmaksas var viegli aprēķināt, attiecinot uz Latvijas pacientiem to saslimstības biežumu, kas novērots citās Eiropas Savienības valstīs.

Saskaņā ar Veselības obligātās apdrošināšanas valsts aģentūras (turpmāk – VOAVA) gada pārskatiem Latvijas slimnīcās līgumu ietvaros 2007. gadā ārstēti 480 508 pacienti un 2008.gadā – 473 410 pacienti. Ja ņem vērā iepriekš minētos Eiropas Savienības valstu statistikas datus par izgulējumu biežumu, proti, 2,5–4% hospitalizēto pacientu katru gadu, tad iegūst šādu statistiku:

	100%	2,5%	4%
2007.g.	480 508	120 12,7	192 20,32
2008.g.	473 410	118 35,25	189 36,4

1.tabula. Izgulējumu epidemioloģija hospitalizētiem pacientiem. Ir zināms saslimstības biežums hospitalizēto pacientu populācijā, tāpēc var aprēķināt aptuvenu izgulējumu pacientu skaitu Latvijas stacionāros.

Savukārt saskaņā ar Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūras (turpmāk – VSMTA) datiem 2007. gadā ar diagnozi „izgulējums” no stacionāriem izrakstīti 217 pacienti, bet 2008. gadā – 245 pacienti, kas ir krietni mazāk par augstāk aprēķināto aptuveno pacientu skaitu. Tas norāda uz būtiskām uzskaites nepilnībām.

Izmaksas

Saskaņā ar VOAVA pārskatiem veselības aprūpes budžets 2007. gadā bija 471 321 669 LVL, bet 2008.gadā – 514 956 768 LVL, savukārt 2009. gadā veselības aprūpei visticamāk tiks iztērēta visa budžetā plānotā summa – 453 640 000 LVL.

Vadoties pēc ES raksturlielumiem, pēc kuriem no veselības aprūpes budžeta izgulējumu ārstēšanai vidēji tiek izlietoti 1–4%, iegūst:

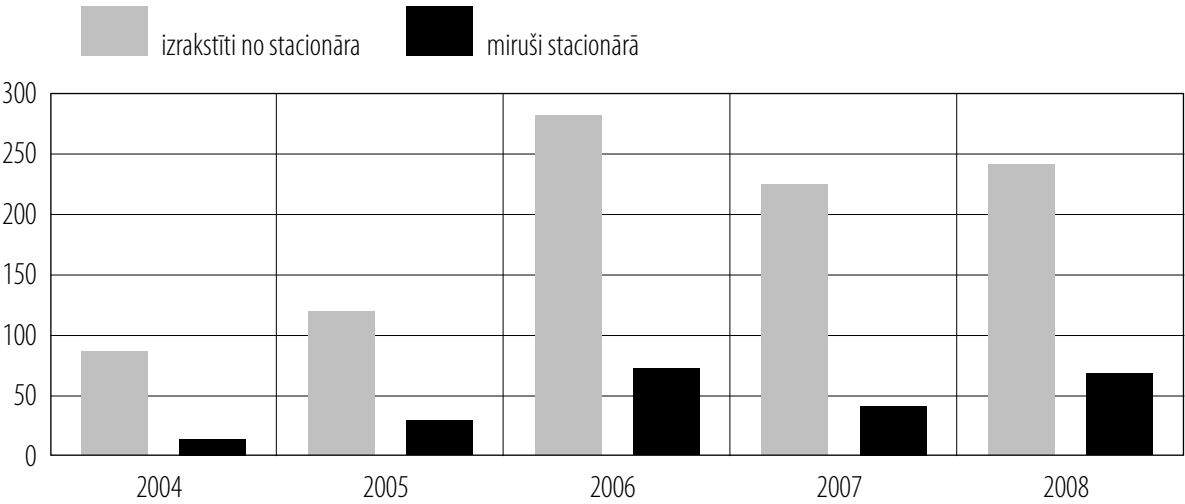
	100% līdzekļi (LVL)	1% līdzekļi (LVL)	4% līdzekļi (LVL)
2007. gads	471 321 669	4 713 217	18 852 867
2008. gads	514 956 768	5 149 568	20 598 271
2009. gads	453 640 000	4 536 400	18 145 600

2.tabula. Izgulējumu ārstēšanas īstenās izmaksas Latvijā.

Tātad gada laikā mūsu valsts stacionāros izgulējumi rodas aptuveni 12–19 tūkstošiem pacientu, kuru ārstēšanai valsts tērē 4,5–18 mlj latu. Tā kā valstī nav izgulējumu aprūpes algoritma un izgulējumu aprūpes kvalitāte kopumā ir zema, visticamāk, ka Latvijas situācijā būtu jāņem vērā lielākie aprēķinātie skaitļi.

Ārstēšana

Latvijā nav valsts līmeņa izgulējumu profilakses un ārstēšanas sistēmas. Reģistrētajiem pacientiem, kas ārstēti stacionāros, ir visai augsta mirstība (3.tabula).



3.tabula. No stacionāriem izrakstīto un stacionāros mirušo reģistrēto pacientu skaits Latvijā, kuriem izgulējums uzrādīts kā stacionēšanas un nāves iemesls (VSMTA dati). Būtu jāpievērš uzmanība izrakstīto/mirušo pacientu attiecībai, kas liecina par augstu letalitāti.

Ārstniecības personām vēl jāiemācās novērtēt izgulējumu rašanās riskus, atpazīt izgulējumu tā sākuma stadijās un veikt pamata profilakses un ārstēšanas pasākumus. Izrakstot riska pacientu no stacionāra, tam būtu jāsaņem skaidras rekomendācijas izgulējumu profilaksei un jāzina, kur var griezties pēc palīdzības. Ģimenes ārstiem jāmācās veikt izgulējumu aprūpi un profilaksi, kā arī pareizi pielietot pārsējus un antibiotikas.

Dažās slimnīcās jau sāk parādīties speciālisti un administratori, kas izprot izgulējumu problēmu un prot tos ārstēt. Vairākās slimnīcās pēdējos gados ir atvērti brūču aprūpes kabineti, kas lielākoties ārstē pacientus ar venozām un diabēta čūlām, bet pēc minimālas personāla apmācības varētu aprūpēt arī pacientus ar izgulējumiem. Arī daļai ambulatori strādājošu ārstu sāk veidoties pareiza izpratne par izgulējumu problēmu. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīcā (turpmāk – RAKUS) ir atvēlētas gultas īpaši smagu pacientu kompleksai ārstēšanai.

Izgulējumu ārstēšanas entuziasti apvienojušies Brūču un izgulējumu asociācijā, kas organizējusi desmitiem semināru ārstniecības personām, administratoriem un veselības aprūpes organizatoriem. Šī gada aprīlī valstī ir reģistrēta uz pierādījumiem balstīta izgulējumu ārstēšanas tehnoloģija un tā tiek izmantota vairākās ārstniecības iestādēs. Tādējādi valstī šobrīd jau ir struktūras un iestrādes, ko varētu izmantot par karkasu izgulējumu problēmas atrisināšanai.

Vēres.

1. Cost-effective management of pressurerelieving equipment in a large teaching trust Journal of tissue viability Vol.13, No.2, April 2003 lpp.74-77.
2. The cost-effectiveness of wound management protocols of care British J oh Nursing Vol.9, No.19, 2000 lpp.S6-S24.
3. Bennett G, Dealay C, Posnett J The cost of pressure ulcers in the UK Age and AgeingNoI.33, No3, May 2004, lpp.230-235.
4. Fleurance RL Cost-effectiveness of perssure-relieving devices for the prevention and treatment of pressure ulcers International J ofTechnology Assessment in Health Care Vol 21, No.3, lpp 334-341.
5. Thoma A, Strumas N et all The Use of Cost-effectiveness Analysis in Plastic Surgery Clinical Research Clin Plst Surg 2008, No 35 lpp.285-296.
6. Gethin G, Jordan-O’Brien J, Moore Z. Estimating costs of pressure area management based on a survey of ulcer care in one Irish hospital. Journal of Wound Care 2005;14:162-165.
7. Severens JL, Habraken JM, Duivenvoorden S, Frederiks CM. The cost of illness of pressure ulcers in the Netherlands. Advances in Skin and Wound Care 2002;15:72-77.
8. Graves N, Birrell FA, Whitby M. Modeling the economic losses from pressure ulcers among hospitalized patients in Australia. Wound Repair and Regeneration 2005;13: 462-467.

Kopsavilkums

- Izgulējumi ir problēma, ar ko pasaulē saskaras vidēji 2,5–4% hospitalizēto pacientu.
- Izgulējumu rašanās risks hospitalizētiem pacientiem vidēji ir 41%.
- Attīstītājās valstīs izgulējumu ārstēšanai tiek tērēti 1–4% no valsts veselības aprūpes budžeta.
- Slimības sākumā ārstēšanas izmaksas ir desmitreiz mazākas kā ielaistos gadījumos.
- Izgulējumus var sadziedēt 70–89% pacientu.
- Par spīti gaužām nepilnīgajai izgulējumu uzskaitē, piemērojot pasaules statistikas datus, aprēķināts, ka Latvijā gada laikā stacionāros izgulējumi rodas 12–19 tūkstošiem pacientu, kuru ārstēšanai valsts tērē 4,5–18 mlj latu.

Kas ir izgulējumi?

Dzintars Ozols
Brūču un izgulējumu asociācija

Izgulējums (*decubitus; pressure sore vai ulcer; bedsore*) ir spiediena, bīdes vai berzes izraisīts lokāls ādas un dziļāko audu bojājums.

Epidemioloģija

- Izgulējumu problēma skar galvenokārt trīs pacientu grupas:
- pacientus ar ilgstošu gultas režimu (7,7 – 26,9%), īpaši intensīvās terapijas un hronisko slimību aprūpes nodaļu pacientus;
 - gados vecākus pacientus (pacientiēm virs 70 gadu vecuma izgulējumi veidojas divreiz biežāk);
 - gados jaunus pacientus ar neiroloģiskiem bojājumiem (25 – 85% gadījumu spināliem pacientiem vismaz vienreiz izveidojas izgulējums, 5–8% gadījumu – tas notiek atkārtoti).

Etioloģija

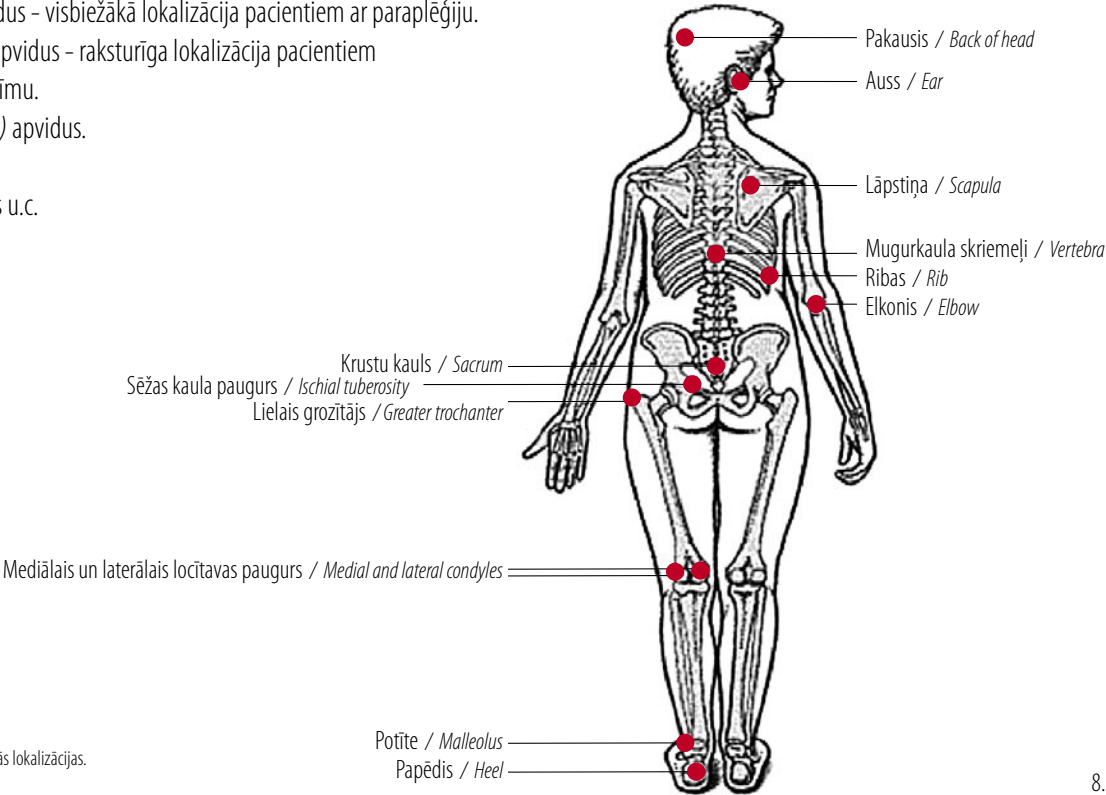
Jau gadsimtiem ilgi tiek pētīti izgulējumu veidošanās iemesli un ārstēšana. Antīkā medicīnā uzskatīja, ka izgulējumu veidošanās iemesli ir saistīti ar audu išēmiju un hipoksiju. 1879. gadā *Charkot* izvirzīja hipotēzi, ka bojātie CNS trofikas centri samazina audu toleranci un lokāls spiediens viegli izraisa ādas nekrozi. *Brown Sequard* savos pētījumos pierādīja, ka *decubitus* ārstēšana ir vienlīdz sekmīga kā paralizētiem, tā veseliem dzīvniekiem. Išēmijas teorija liecina, ka izgulējumi attīstās konstanta, nepārtraukta spiediena rezultātā, tādējādi samazinot miksto audu lokālu apasiņošanu ilgstošākā laikposmā. Lai rastos *decubitus*, spiedienam jābūt par 32 mmHg lielākam nekā lokālo artēriju spiediens un par 8-12 mmHg lielākam nekā venozo kapilāru spiediens. Pētījumos ar dzīvniekiem tika pierādīts, ka neatgriezeniskas audu pārmaiņas veidojas, ja lokāls nepārtraukts spiediens darbojas vismaz divas stundas, lai gan atsevišķos pētījumos histoloģiskas pārmaiņas dzīvnieku audos novērotas jau pēc piecām minūtēm. Pētījumos ir noteikts spiediens dažādos anatomiskos punktos, kas izraisa audu nekrozi.

Spiediena lielums, kas rada biežāko lokalizāciju izgulējumus:

- Krustu, papēžu, pakauša apvidū – no 40 līdz 60 mmHg
- Lāpstiņu, ceļu apvidū – 50 mmHg
- Sēžas paugura apvidū – ap 100 mmHg

Biežākās izgulējumu lokalizācijas (skatīt arī 1.attēlu):

- I Sēžas (*Os ischi*) apvidus - visbiežākā lokalizācija pacientiem ar paraplēģiju.
- II Krustu (*Os sacrum*) apvidus - raksturīga lokalizācija pacientiem ar ilgstošu gultas režimu.
- III Grozītāju (*trochanter*) apvidus.
- IV Papēžu apvidus.
- V Ceļu locītavu apvidus u.c.



1. attēls. Izgulējumu biežākās lokalizācijas.

Izgulējuma rašanās riska vērtējums

Laura Logina
SIA “Zinātniskās iniciatīvas centrs”, RSU doktorante

Izgulējumu rašanās risks ir jāvērtē katram pacientam pirmo sešu stundu laikā pēc stacionēšanas medicīnas aprūpes iestādē. To dara pēc *Braden* skalas (skatīt 4.tabulu), ar kuras palīdzību patients tiek novērtēts pēc sešiem kritērijiem – sensorā funkcija, ādas mitrums, pacienta aktivitāte, mobilitāte, uztura uzņemšana, pakļautība berzes un bīdes iedarbei. Par katru kritēriju patients saņem 1– 4 punktus, atkarībā no tā, kurš apraksts atbilst konkrētam slimniekam.

Braden skala

Sensorā funkcija (jušana) - spēja atbilstoši atbildēt uz spiediena radītu diskomfortu	1. Nav atbildes, pilnībā iztrūkst. Nav reakcijas (nav kunkstēšanas, saraušanās, satveršanas) uz sāpīgu stimulu, ir bezsamaņa vai traucēta apziņa sedācijas dēļ VAI ierobežota spēja sajūst sāpes vairāk kā 1/2 ķermeņa virsmas.	2. Ļoti ierobežota. Atbild tikai uz sāpīgiem stimuliem. Nespēj komunicēt, vienīgi vaid VAI ir sensorās funkcijas traucējumi, kas neļauj sajūst kairinājumu – sāpes vai diskomfortu apmēram 1/2 ķermeņa.	3. Nedaudz ierobežota. Atbild uz verbālām komandām, bet ne vienmēr spēj paust diskomfortu, var būt nepieciešama palīdzība VAI ir nelieli sensori traucējumi, kas ierobežo spēju just sāpes un diskomforta sajūtu vienā vai divās ekstremitātēs.	4. Nav traucējumu. Atbild uz verbālām komandām. Nav sensora deficīta, kas ierobežo spēju sajūst sāpes vai diskomfortu.
Ādas mitruma raksturojums	1. Āda pastāvīgi mitra. Āda ir mitra gandrīz visu laiku perspirācijas, urīnēšanas dēļ u.tml. Mitrums tiek konstatēts katru reizi, kad patients tiek pagriezts, kustināts.	2. Bieži mitra. Āda atkārtoti un bieži ir mitra. Jāveic regulāra veļas maiņa.	3. Dažreiz mitra. Āda ir reizēm mitra; nepieciešama ārpuskārtas veļas maiņa apmēram reizi dienā.	4. Reti mitra. Āda pārsvarā ir sausa; gultas veļas maiņai īpašs režims nav nepieciešams.
Pacienta aktivitāte - fiziskās aktivitātes apjoms	1. Guļošs. Piesaistīts gultai.	2. Ratiņkrēslā. Spēja staigāt ir izteikti ierobežota vai nav iespējama. Nespēj pats sevi noturēt, nepieciešama palīdzība arī ratiņkrēslā.	3. Reizēm staigā. Dienas laikā reizēm staigā īsas distances ar vai bez palīdzības. Lielāko daļu laika pavada gultā vai ratiņkrēslā.	4. Bieži staigā. Staigā ārpus istabas vairākas reizes dienā (vismaz reizi divās stundās).
Mobilitāte, kustīgums - spēja mainīt un kontrolēt sava ķermeņa stāvokli	1. Pilnībā ierobežota. Nespēj veikt pat nelielas kustības, lai bez palīdzības mainītu ķermeņa stāvokli.	2. Ļoti ierobežota. Reizēm veic nelielas kustības vai ķermeņa stāvokļa maiņu, bet nevar patstāvīgi veikt liela apjoma kustības.	3. Nedaudz ierobežota. Var patstāvīgi veikt neliela apjoma kustības, ķermeņa un ekstremitāšu stāvokļa maiņu.	4. Nav ierobežojuma. Var veikt liela apjoma un biežu ķermeņa stāvokļa maiņu bez palīdzības.
Uztura uzņemšana	1. Vāja. Nekad neuzņem pilnīgi visu nepieciešamo uztura daudzumu. Reti apēd vairāk kā 1/3 no nepieciešamā. Nepietiekama šķidruma lietošana. Neuzņem papildu mikroelementus, vitamīnus.	2. Iespējams – nav pietiekama. Reti apēd visu nepieciešamo uztura daudzumu, uzņem apmēram 1/2 no nepieciešamā. Parasti papildus uzņem mikroelementus un vitamīnus VAI uzņem mazāk parenterālo barošanu kā nepieciešams.	3. Adevkāta. Apēd gandrīz visu vai lielāko daļu no nepieciešamā uztura. Reizēm atsakās no ēšanas, bet, ja ordinē – papildus lieto mikroelementus, vitamīnus VAI uzņem lielāko daļu no parenterālās barošanas.	4. Laba. Apēd visu nepieciešamo pārtikas daudzumu katru dienu. Nekad neatsakās no ēšanas. Reizēm ēd ēdienreizu starplaikos. Papildus vitamīnu un minerālvielu uzņemšana nav nepieciešama.
Pakļautība berzes un bīdes iedarbei	1. Izteikta. Kustībām nepieciešama palīdzība. Pilnīga atstāšana bez atbalsta, novēršot slidēšanu, nav pieļaujama. Bieži slid, mainot stāvokli gultā vai ratiņkrēslā, ir nepieciešamība repozicionēt. Spasticitāte, kontraktūras, bieža berzes iedarbe.	2. Daļēji izteikta. Spēj kustēties pats vai nepieciešama minimāla palīdzība. Kustību laikā vērojama berze pret gultu vai ratiņkrēslu. Pārsvarā spēj saglabāt apmierinošu stāvokli gultā vai ratiņkrēslā, bet reizēm noslid.	3. Nenovēro. Spēj kustēties gultā vai ratiņkrēslā patstāvīgi un ir pietiekams muskuļu spēks, lai mainītu pozu, neradot berzi. Ir optimāls ķermeņa stāvoklis gultā vai ratiņkrēslā.	

Minimālais iespējamais novērtējums ir 6 punkti. Maksimālais iespējamais novērtējums — 23 punkti.

Jo mazāks punktu skaits, jo lielāks risks veidoties izgulējumiem:

- 15-18 punkti — riska grupa;
- 13-14 punkti — vidēji augsta riska grupa;
- 10-12 punkti — augsta riska grupa;
- 6-9 punkti — ļoti augsta riska grupa.

Papildus jāņem vērā turpmāk minētie riska faktori.

- 1. Neiroloģiska patoloģija.
- 2. Psihiska patoloģija.
- 3. Akūta saslimšana.
- 4. Samaņas traucējumi.
- 5. Vecāka gadagājuma (pēc 65 g.v.) vai ļoti jauni pacienti.
- 6. Izgulējumi anamnēzē.
- 7. Vaskulāra patoloģija.
- 8. Smagas hroniskas (cukura diabēts), onkoloģiskas vai terminālas slimības.
- 9. Medikamentu lietošana.
- 10. Stāvoklis pēc operācijas.
- 11. Ķermeņa masas zudums vai diētas ievērošana.
- 12. Alkohola, narkotisko vielu lietošana.

Izgulējumu profilakses vadlīnijas

Visiem riska grupu pacientiem, kas pēc *Braden* skalas novērtēti ar 16 punktiem un mazāk, jāpiemēro turpmāk minētie izgulējumu profilakses principi.

A. Samazināt un/vai pilnīgi atbrīvot no spiediena riska zonas.

- 1. Veikt grozīšanu ik pēc divām stundām.
- 2. Piemērot pacientam pēc iespējas dažādākus grozīšanas un pozicionēšanas stāvokļus.
- 3. Lietot spiedienu samazinošas virsmas vai ierīces, ja tādas ir pieejamas.

B. Samazināt un/vai pilnīgi izslēgt bīdes iedarbi.

- 1. Ja iespējams, galvgali turēt aptuveni 30° leņķī.
- 2. Virsmai, uz kuras pacients gul, jābūt pēc iespējas līdzenaķai.
- 3. Kad gultas galvgalis ir pacelts, lietot balstu ceļu līmenī.
- 4. Lietot polsterējumu kājgalim.

C. Samazināt un/vai pilnīgi izslēgt berzi.

- 1. Pacientu grozot un apkopjot, viņu nedrīkst vilkt pa gultu, bet jālieto palīgierīces — dēļi, slidināšanas virsmas u.tml.
- 2. Lietot pūderus (vai cieti) vietās, kur ādas virsmas savstarpēji saskaras, lai mazinātu berzi un absorbētu mitrumu.
- 3. Bojātos ādas apvidus nedrīkst berzt un spēcīgi masēt.

D. Samazināt mitrumu.

- 1. Novērtēt urīna izvadi un vēdera izeju. Ja konstatē inkontinenci, jāveic regulāra apkope, lai novērstu brūces kontaminēšanu un mitrumu bojātā ādas apvidū.
- 2. Nepieciešamības gadījumā lietot savācējierīces, absorbentus.
- 3. Regulāri, t.i., vismaz vienreiz dienā, bet nepieciešamības gadījumā (pēc vēdera izejas) biežāk veikt ādas apkopi ar siltu ūdeni un mitrināšanu ar losjonu.

E. Uztura un šķidruma uzņemšana.

- 1. Novērtēt ēstgribu, uztura uzņemšanas kvalitāti un kvantitāti.
- 2. Iesaka šķiedrvielām bagātu diētu – 15g/dnn un vairāk.
- 3. Jānodrošina pietiekams šķidruma daudzums – parasti 500ml virs standarta nepieciešamības diennaktī, tas ir aptuveni 2-2,5l.

F. Spasticitātes kontrole.

- 1. Rehabilitācijas pasākumi — aktīvas un pasīvas kustības.
- 2. Uzlabot pacienta muskuļu spēku, lokanību un koordināciju.

G. Pacienta un pacienta radnieku izglītošana.

- 1. Pacientam un pacienta radniekiem jāizskaidro izgulējumu būtība un aprūpes pamati, tādejādi iespēju robežās iesaistot viņus izgulējumu profilaksē un atvieglot pacienta aprūpi.

H. Stāvokļa kontrole un izvērtēšana dinamikā.

- 1. Regulāra ādas apskate izgulējuma riska zonās vismaz vienreiz dienā katru dienu.
- 2. Regulāra izgulējumu rašanās riska izvērtēšana pēc *Braden* skalas atkarībā no riska pakāpes (ja pēc *Braden* skalas 15 vai mazāk punktu, tad risks jāvērtē vienreiz dienā katru dienu).

Izgulējuma pakāpes noteikšana

Ja izgulējums tomēr radies, nepieciešams novērtēt tā pakāpi pēc kādas no starptautiskajām klasifikācijām, jo no tā ir atkarīga turpmāka ārsta taktika. Izšķir četras galvenās izgulējumu pakāpes.

<i>European Pressure Ulcer Advisory Panel</i>		<i>Shea Classification</i>		<i>Yarkony–Kirk Classification (skatīt 2.–7.attēlus)</i>	
I pakāpe	Neskartas ādas pastāvīga eritēma. Papildus pazīmes (īpaši pacientiem ar tumšāku ādu) — citas ādas krāsas pārmaiņas, siltums, tūska, indurācijas vai blīvu veidojumu zona.	1.	Bojāta tikai epiderma, bojājums izpaužas kā apsārtums.	1.	Apsārtuma zona: a) saglabājas ilgāk par 30 min, bet mazāk par 24h; b) redzama ilgāk par 24h.
II pakāpe	Daļējs ādas bojājums, kas ietver epidermu un/vai dermu. Bojājums ir virspusējs un klīniski izpaužas kā nobrāzums vai čūla.	2.	Visu ādas slāņu bojājums līdz zemādas taukaudiem.	2.	Epidermas un/vai dermas bojājums; zemādas taukaudi nav atsegti.
III pakāpe	Visu ādas slāņu bojājums, ietverot zemādas audus vai nekroze ar iespējamu izplatību līdz zemāk esošai fascijai, bet ne tālāk.	3.	Zemādas taukaudu bojājums līdz dziļajai zemādas fascijai.	3.	Defektā redzami atsegti zemādas taukaudi; muskulatūra nav redzama.
IV pakāpe	Plaša destrūkcija, audu nekroze vai bojājums, ietverot muskuļus, kaulus vai citas atbalsta struktūras, ar vai bez visu ādas slāņu bojājuma.	4.	Destrūkcijas centrā eksponējas kauls.	4.	Muskulatūra/fascija ir redzama; kaulu struktūra nav atsegta.
		5.	Slēgts liels dobums, kas atveras ar nelielu fistulu.	5.	Kauls atsegts, bet locītava nav skarta.
				6.	Locītavas bojājums. Izgulējums sadzījis.

Izgulējuma apskate jāveic katru dienu – stāvoklis jāvērtē dinamikā, jānosaka izgulējuma izmērs, dziļums un lielums, jāapraksta apkārtējo audu stāvoklis un izdalījumu raksturs.



2.attēls. Yarkony-Kirk I izgulējumu pakāpe. Apsārtuma zona: Paliek ilgāk kā 30 min.



4.attēls. Yarkony-Kirk III izgulējumu pakāpe. Defekta redzami atsegti zemādas taukaudi, muskulatūra nav redzama.



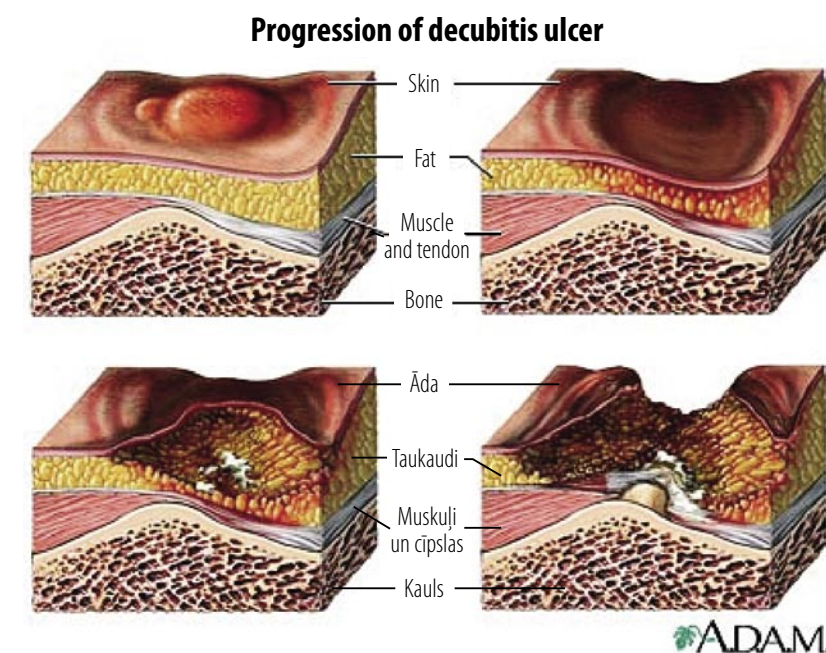
3.attēls. Yarkony-Kirk II izgulējumu pakāpe. Epidermas un/vai dermas bojājums, zemādas taukaudi nav atsegti.



5.attēls. Yarkony-Kirk IV izgulējumu pakāpe. Muskulatūra/fascija ir redzama, kaulu struktūra nav atsegta.



6.attēls. Yarkony-Kirk V izgulējumu pakāpe. Kauls atsegts, bet locītava nav skarta.



8.attēls. Izgulējumu pakāpeniska attīstība (Barczak CA, Barnett RI, Childs EJ, Bosley LM).



7.attēls. Yarkony-Kirk VI izgulējumu pakāpe. Locītavas bojājums. Izgulējums sadzījis.

Brūces kopšanas shēma pēc izgulējuma pakāpes

A. I pakāpes izgulējums – ādas apsārtums, tūska, indurācija, bet brūces nav.

1. Bojātās ādas kopšana vismaz vienreiz dienā ar siltu ūdeni un nepieciešamības gadījumā – ar ziepēm, kas pēc iespējas mazāk sausina ādu; neberzēt un nemasēt, pēc mazgāšanas maigi nosusināt.
2. Divas trīs reizes dienā lietot mitrinošu krēmu vai losjonu, sevišķi – pēc mazgāšanas.
3. Kategoriski aizliegts lietot briljantzaļo, joda šķīdumu un citus krāsvielu un spirta šķīdumu saturošus līdzekļus.

B. II pakāpes izgulējums – brūce, kas neskar visus ādas slāņus, nobrāzums, čūla un/vai III pakāpes izgulējums - visu ādas slāņu bojājums, nekroze ar nelielu eksudātu.

1. Brūces tīrīšana vismaz vienreiz dienā – skalot ar 0,9% NaCl šķīdumu, pēc tam maigi nosusināt.
2. Pārsiešana – lieto marles pārsienamo materiālu, samitrina marli 0,9% NaCl šķīdumā, nospiež un liek uz brūces. Pa virsu uzliek sausu pārsēju, ko maina ik četras stundas. Pārsējam nedrīkst ļaut izžūt, citādi tas traucēs dzīšanai.
3. Var lietot arī hidrocoloīdu vai gelu pārsējus.
4. Apkārtējos audus divas līdz trīs reizes dienā iezīst ar mitrinošu krēmu vai losjonu.
5. Kategoriski aizliegts lietot briljantzaļo, joda šķīdumu un citus krāsvielu un spirta šķīdumu saturošus līdzekļus.



9.attēls. II pakāpes izgulējums – apsārtums un ādas nobrāzums.

C. III pakāpes izgulējums – visu ādas slāņu nekroze vai čūla ar nekrozi, eksudāciju un/vai IV pakāpes izgulējums – visu ādas slāņu bojājums, krāteris vai brūce ar izteiktu eksudāciju vai duļķainu eksudātu.

- 1. Ja simptomi liecina par infekciju, kaulu/locītavu iesaisti, sepsi, jāņem uzsējums no brūces, kā arī jānosaka antibakteriālo līdzekļu jutīgums. Uzsējumu ņem pēc brūces tīrīšanas, no dziļākiem nekrotiskiem audiem vai kauliem.
- 2. Brūces tīrīšana – katru reizi mainot pārsēju, veic radikālu ekscīziju (*debridement*), tādējādi mazinot baktēriju daudzumu brūcē. Lietot 0,9% NaCl šķīdumu – maigai skalošanai var skalošanai ar spiedienu (hidroterapija).
- 3. Brūces tīrīšanai nelietot povidona-joda šķīdumu, ūdeņraža peroksīdu, etiķskābi un kālija hipohlorīdu, jo šiem līdzekļiem novēro blaknes, kas traucē brūces dzišanu, jo tie nogalina fibroblastus un makrofāgus.
- 4. Pārsiešanas mērķis ir nodrošināt tīru brūces virsmu, mitrumu un aizsargāt to no infekcijas. Brūci nopolsterē, neievainojot audus.
- 5. Pārsiešanā lieto marles pārsēju, kas samitrināts ar 0,9% NaCl šķīdumu. Pārsienot aizpilda defekta vietu – absorbē eksudātu, rada mitru vidi, tādējādi sekmē brūces dzišanu.
- 6. Var lietot speciālos absorbējošos dekstranomēru, kalcija alginātu u.c. pārsējus.
- 7. Lokālus antibakteriālus līdzekļus lieto tikai, novērojot lokālu infekciju, nevis baktēriju kolonizāciju.
- 8. Izvairīties lietot lokālus līdzekļus, kas satur steroidus.

D. III un/vai IV pakāpes izgulējums ar izteiktu nekrozi.

- 1. Pirms pārsiešanas jāveic brūces tīrīšana, to skalojot ar 0,9% NaCl šķīdumu, un tad jāveic nosusināšana.
- 2. Pārsiešanas mērķis ir evakuēt nekrotiskos audus:
 - a) konservatīvi instrumentāla nekrotisko audu ekscīzija ar skalpeli vai asām šķērēm līdz pārliecinoši dzīviem un veselīgiem audiem, ko veic medmāsa, kas ir apguvusi izgulējumu ārstēšanas metodiku.
 - b) enzīmu saturošas proteolītiskas ziedes – preparātu liek tikai uz nekrotiskiem audiem un brūces dobumu aizpilda ar pārsēju. Parasti maina ik 8h.
 - c) mehāniska nekrotisko audu evakuācija, izmantojot *wet-to-dry* (no angļu val.: no mitra uz sausu) pārsēju un/vai hidroterapiju – samitrina marles pārsēju, nospiež un ieklāj brūcē. Pārsējam ļauj izžūt, pirms veic nākamo pārsiešanu (parasti – 4h) un tad to norauj. Pārsēju pirms noņemšanas nedrīkst mitrināt, jo tad pārsējs zaudē savu nozīmi. Šīs metodes izmantošana var izraisīt pacientam sāpes, tāpēc nepieciešamības gadījumā pirms paredzamās pārsiešanas lieto pretsāpju medikamentus. Pēc pārsēja noņemšanas brūci intensīvi skalo ar šļirci vai zem spiediena, tā izskalojot brūci un palīdzot evakuēt „vaļīgos” nekrotiskos audus.
- 3. Kad nekrotiskie audi ir evakuēti, pārsiešanu turpina kā aprakstīts punktā C.

Paralēli iepriekš aprakstītajiem brūču kopšanas pamatprincipiem nepieciešams turpināt citus profilakses un izgulējumu riska novēršanas pasākumus, kā arī sekot līdzi brūces rajona noslogošanai (veikt regulāru grozīšanu/pozīcijas maiņu ik pēc 2h), veikt uztura kontroli, citu orgānu darbības kontroli (urīnizvadsistēma, kuņģa un zarnu trakts), kā arī sekot līdzi citiem pacienta veselības raksturlielumiem.

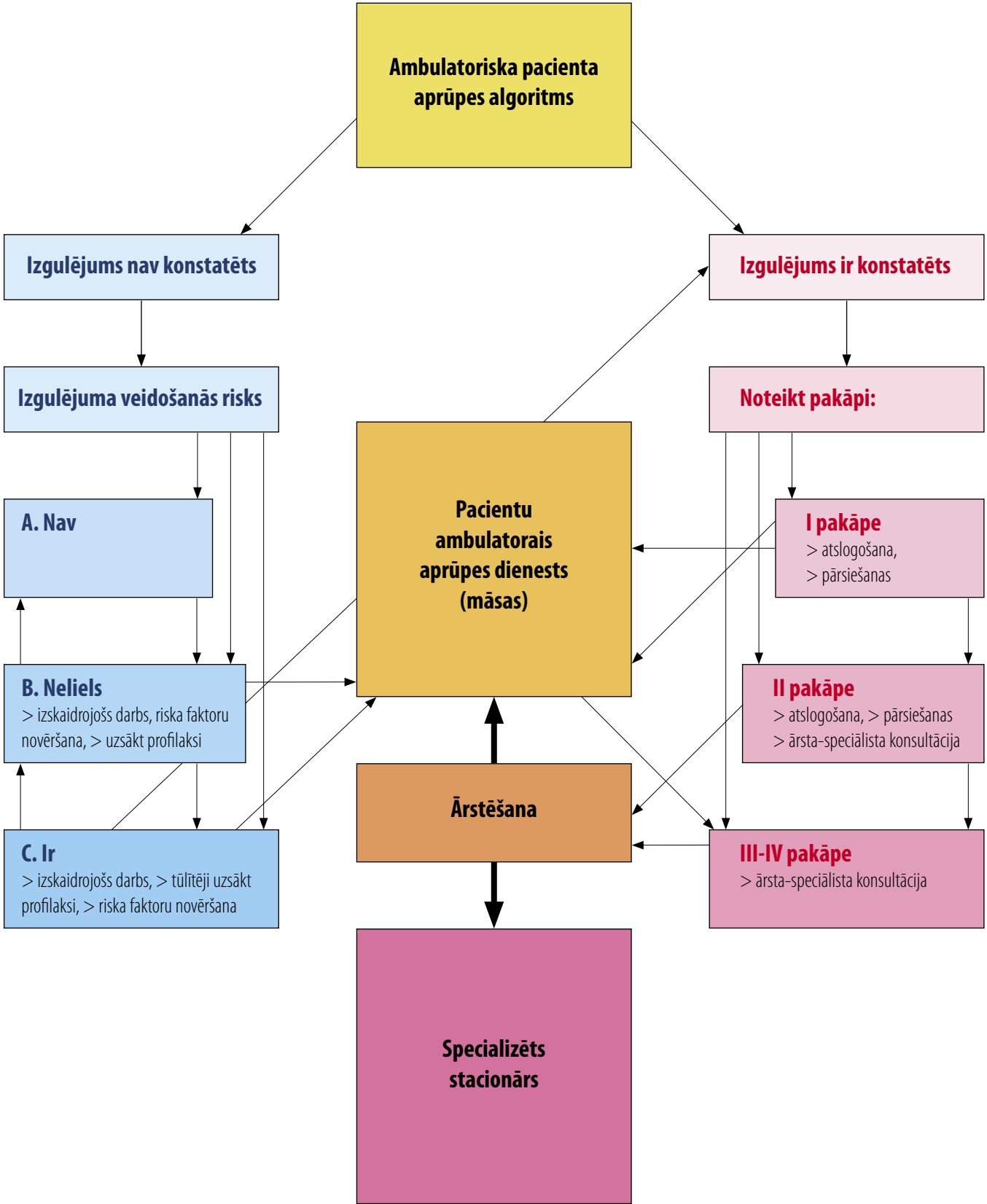
Izgulējuma klīniskai novērtēšanai dinamikā tiek izmantota *Sessing* skala (4.tabula). Stadiju maiņa ļauj novērtēt ārstēšanas taktikas efektivitāti.

Āda	Apraksts	Stadija
Normāla	Pastāv izgulējuma risks	0
Nav brūces	Var būt pigmentācijas pārmaiņas vai apsārtums	1
Brūce ar skaidrām malām un aizpildīta	Apkārtējie brūces audi nav apsārtuši	2
Brūces gultne pildīta ar rozganiem granulācijas audiem	Iespējama krevels veidošanās Nekrotisko audu nav Minimāli izdalījumi Minimāla smaka	3
Vidēji vai minimāli granulācijas audi	Veidojas nekroze (vai krevele) Nekrotiskie audi minimāli Vidēji izteikti izdalījumi Vidēji izteikta smaka	4
Brūce ar nekrotiskiem audiem un/vai kreveli	Izteikti izdalījumi Spēcīga smaka Apkārtējā āda sāra vai ar izmainītu krāsu	5
Brūce ar nekrotiskiem audiem un/vai kreveli	Strutaini izdalījumi Spēcīga smaka Apkārtējie audi ar bojātu ādas virsējo slāni, čūlām, brūcītēm Var būt sepse	6

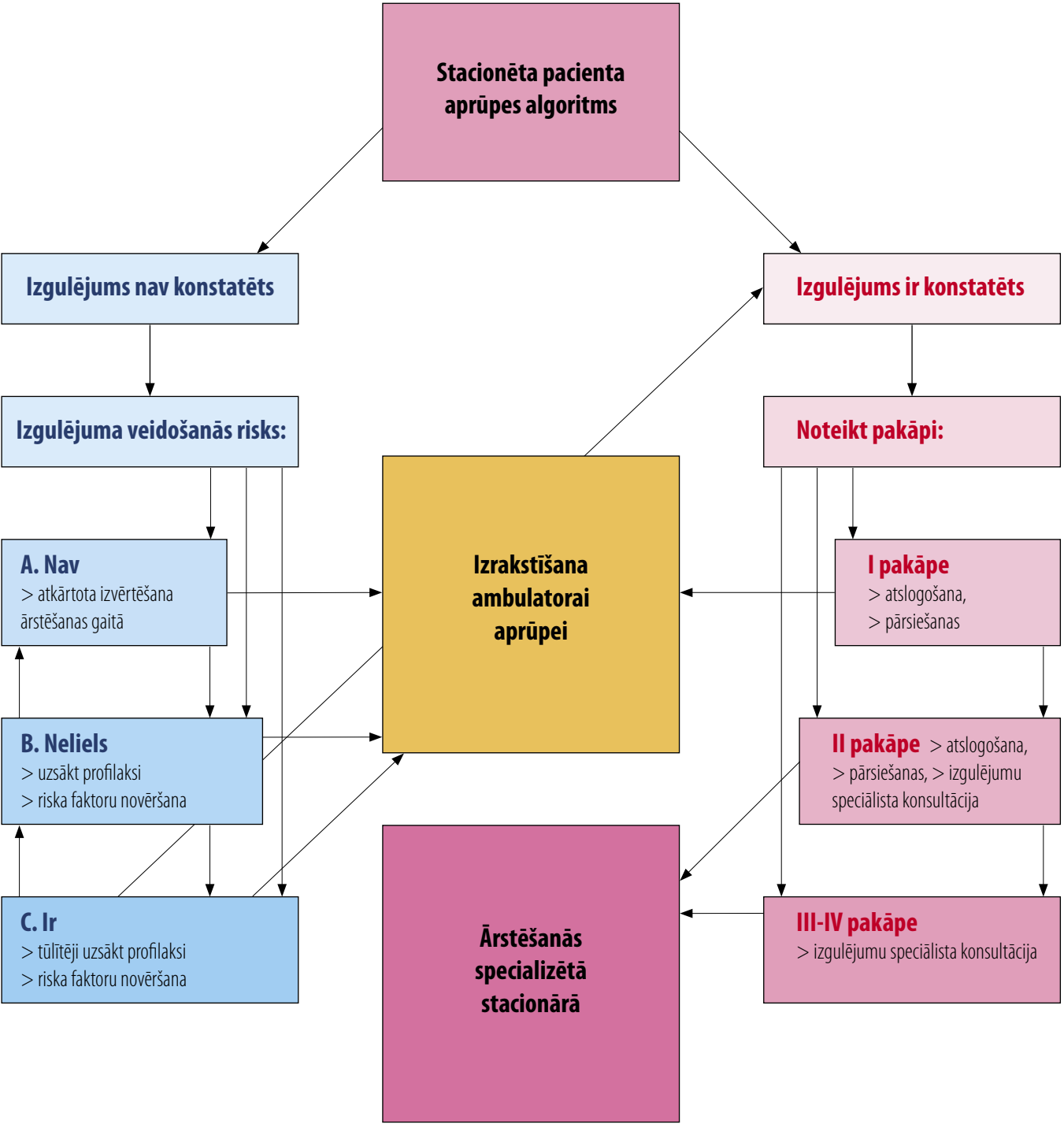
4.tabula. *Sessing* skala.

Regulāri novērtējot brūces stāvokli pēc *Sessing* skalas, iespējams noteikt stāvokļa attīstību dinamikā.
Punktu skaits = (iepriekšējā stadija) – (pašreizējā stadija)
Vērtība var būt no -6 līdz +6.
Jo lielāka skalas punktu vērtība, jo prognostiski labāks izgulējuma stāvoklis. Ja punktu skaits ir pozitīvs – novēro procesa uzlabošanos, ja negatīvs – pasliktināšanos, bet ja 0 – stāvoklis nav mainījies.

Ambulatoriska pacienta aprūpes algoritms



Stacionēta pacienta aprūpes algoritms



Izgulējumu ķirurģiska ārstēšana

Dzintars Ozols

Brūču un izgulējumu asociācija

Indikācijas un mērķi

Statistika liecina, ka 70-90 % no izgulējumiem ir virspusēji (I-II pakāpe) un var tikt ārstēti konservatīvi.¹ Lielākā daļa I pakāpes izgulējumu ir sadziedējami 10-14 dienu laikā, II pakāpes – trīs nedēļu līdz trīs mēnešu laikā.⁵

Dziļāku izgulējumu (III-IV pakāpe) konservatīva ārstēšana nav tik sekmīga un ir laikietilpīgāka.

Pētījumi rāda, ka III pakāpes izgulējumi 6 nedēļu laikā tiek izārstēti ar konservatīvām metodēm apmēram 14% gadījumu, 3 mēnešu laikā – 31,5%, 6 mēnešu laikā – 58,9%.^{2,3}

IV pakāpes izgulējumu konservatīvas ārstēšanas rezultātā 3 mēnešu laikā sadzist apmēram 23,3% gadījumu, bet 6 mēnešu laikā – 33,2%.²

Tomēr ārstējot izgulējumus konservatīvi, brūces vietā veidojas rētaudi, kas nav izturīgi un nenodrošina mīksto audu slāni starp ādu un kaulu

izvelvējumiem, līdz ar to paaugstinās recidīvu risks.

Ķirurģiskās ārstēšanas efektivitāte pēc dažādu autoru darbiem ir no 70 % līdz 89 %.⁵

Ķirurģiskas iejaukšanās mērķis ir:

- novērst infekciozu komplikāciju progresiju (osteomielīts, sepse);
- samazināt proteīna zudumu caur brūci;
- uzlabot dzīves kvalitāti;
- samazināt pacienta atrašanās laiku slimnīcā un rehabilitācijas izmaksas;
- uzlabot pacienta higiēniskās un estētiskās vajadzības.

Ķirurģiskas ārstēšanas indikācijas:

- ja konservatīva ārstēšana nav efektīva;
- lai paātrinātu nekrotisko audu evakuāciju;
- lai paātrinātu ārstēšanu;
- lai panāktu pilnīgu mīksto audu defekta slēgšanu, kas radies izgulējuma veidošanās rezultātā.^{5,7}

Galvenie ķirurģiskās ārstēšanas pamatprincipi ir formulēti jau 50tajos gados. Mūsdienās ir izkopta taktika, kā šos principus īstenot.

Pamatprincipi

1. Izgulējuma brūces, rētaudu, kabatu un kalcinātu radikāla ekscīzija (vienā blokā ar atkāpi veselos audos).
2. Radikāla zem izgulējuma esošā nekrotiskā, inficētā kaula un heterotopas osifikācijas ekscīzija.
3. Atlikušā kaula noklāšana (polsterēšana) un audu defekta aizpildīšana, apasiņošanas uzlabošana, izmantojot fasciju un muskuļu lēverus.
4. Ādas atjaunošana ar plašiem reģionāliem lēveriem ar šuves novietojumu ārpus tieša spiediena ietekmes zonas.
5. Lēvera donorvietas slēgšana ar ādas transplantātu.
6. Atkārtotas operatīvas terapijas iespējas saglabāšana recidīva gadījumā (blakus esošo lēveru zonu saglabāšana).⁶

Nekrotisko audu evakuācija veselo audu robežās

Nekrotisko audu evakuācijas apjoms ķirurģiskas ārstēšanas gadījumā ir plašāks nekā konservatīvas ārstēšanas gadījumā. Nekrektomiju veic līdz veselīgiem asiņojošiem audiem.¹

Ostektomija

Radikāla kaula „profilaktiska” ektomija mūsdienās nav indicēta, jo apjomīga ostektomija pārdala spiedienu uz pretējā pusē vai blakus esošajām struktūrām un lai gan recidīvu skaits samazinās, izgulējumi veidojas citās vietās.¹

Mūsdienīga pieeja ostektomijai ir inficēta, nekrotiska kaula ekscīziju. Ostektomijas laikā jācenšas ekscidēt visi bojātie audi, apstājoties pie veselīga izskata, asiņojoša kaula. Tomēr pacientiem ar smagu osteoporozi bojātās kaula zonas robeža ir grūti nosakāma, tāpēc lietderīga ir magnētiskā rezonanses izmeklēšana pirmsoperācijas periodā.^{1,7}

Visiem izgulējumu III un IV pakāpes pacientiem ar osteomielītu ir jāveic radikāla bojātā kaula ekscīzija, ostektomijas apjomu nosakot preoperatīvi ar magnētiskās rezonanses metodi.
No ostektomijas brūces dziļuma ir jāveic mikrobioloģisks uzsējums, lai noteiktu osteomielīta ierosinātāju un atbilstoši kultūrai pēcoperācijas periodā jāordinē antibakteriālā terapija.

Defekta slēgšanas principi

Jāizmanto visefektīvākā un vismazāk traumatiskā metode.

Operācijas metodes izvēli nosaka individuālās pacienta vajadzības un terapijas mērķi, ņemot vērā

- izgulējuma lokalizāciju,
- muguras smadzeņu bojājumu un līmeni,
- pacienta izgulējumu anamnēzi, iepriekšējās izgulējumu operācijas,
- pārvietošanās spējas,
- pacienta ikdienas ieradumus,
- izglītības līmeni,
- motivācijas līmeni,
- blakusslimības.¹

III un IV pakāpes izgulējumu gadījumos ir nepieciešami audi, kas nosedz kaulus, kā arī ir spējīgi izturēt spiedienu un citus spēkus, kas iedarbojas uz audiem. Eksperimentālos pētījumos parādīts, ka muskuļu slānis starp ādu un kaulu mazina izgulējuma veidošanās risku.⁸

Plānojot operāciju, jāizvēlas visvienkāršākā operācija, kas var nodrošināt trūkstozo audu aizvietošanu un asinsapgādi, kā arī pēc iespējas mazāk ietekmē pacienta funkcionālās spējas.

1. Lokāla izgriešana un primāra šuve

Lai arī šī ir visvienkāršākā metode, tomēr tā nav ieteicama pat galēja izņēruma gadījumos, jo šāda operācija iestiepj ādu un visbiežāk beidzas ar pēcoperācijas brūces atvēršanos.^{9,10}



10.attēls. Primāras defekta slēgšanas sekas.

**2. Ādas pārstādīšana
(skin grafts)**

Otra vienkāršākā metode ir ādas pārstādīšana. Var tikt izmantota tikai izņēmuma gadījumos seku izgulējumu slēgšanā, tomēr tas nodrošina tikai ādas barjeru. Turklāt āda ir nestabila un viegli erodē, ja tiek pārstādīta tieši virs kaula (ļoti augsts recidīvu risks).^{9, 11, 12}



11.attēls. Defekta slēgšana ar plāninātu ādas transplantātu; nestabila rēta.

3. Lokāls ādas lēveris

Plaši izplatīta metodika pirms 70tajiem gadiem. Šobrīd parasti netiek izmantota kā primārā metode, bet kā viena no alternatīvām sekundārām metodēm.¹³ Metodes lielākais trūkums ir šādu lēveru sliktais apasiņojums, jo asinsapgāde netiek saņemta no konkrēta asinsvada, bet gan no lēvera anatomiskās pamatnes perforatorartēriju zariem.^{5, 9}



12.attēls. Lokāls ādas lēveris. Veiksmīga operācija trīs gadus vecam bērnam (gados jauniem pacientiem ir labāka audu perfūzija).

4. Fasciokutāns lēveris

Fasciokutāns lēveris ietver ādu, zemādu, dziļo fasciju (ieskaitot prefasciālo un subfasciālo asinsvadu pinumu), līdz ar to tiek nodrošināta ievērojami labāka asinsapgāde nekā lokāliem ādas lēveriem. Šādi lēveri ir mobili un uzticami, turklāt nerada muskuļu funkcijas traucējumus (pretstatā muskuļu lēveriem).^{5, 9}



13.attēls. Fasciokutāns *gluteus maximus* lēveris.

5. Muskulārs lēveris

Salīdzinājumā ar iepriekšminētajām metodēm muskulāri lēveri nodrošina lielāku audu apjomu, biezāku mīksto audu slāni, labāku audu defekta aizpildīšanu, labāku asinsapgādi, kaula revaskularizāciju un līdz ar to augstāku spēju cīnīties ar infekciju, piemēram, osteomielītu (uzlabojas audu apgāde ar antibiotiskajiem līdzekļiem un imūnsistēmas šūnām). Labāka apasiņošana papildus nodrošina potenciāli mazāk komplikāciju (šuvju insuficience, infekcija, hematoma). Metodes trūkumi – nepieciešama papildus ādas defekta slēgšana, muskuļu izmantošana var radīt funkcionālus traucējumus.^{5, 9}



14.attēls. *M.vastus lateralis* muskulārs lēveris (kombinēts ar miokutānu *m. tensor fascia lata* lēveri).

6. Miokutāns lēveris

Labākā metode defekta slēgšanai dziļām brūcēm ir miokutāni lēveri, jo tie apvieno muskulāro lēveru labās īpašības un nav nepieciešama papildus ādas defekta slēgšana. Tas īpaši attiecas uz pacientiem ar paraplēģiju, kā arī pacientiem, kam muskuļu funkcijas zudums nerada nozīmīgus kustību traucējumus. Staigājošiem pacientiem pirms izvēles izdarīšanas ir jāizvērtē ieguvums (labāka apasiņošana, lielāka audu izturība) un zaudējums (funkcionējošu muskuļu grupu zudums).^{5,9}

Literatūrā ir ziņojumi, kas liecina, ka klīniskā pāreja uz plašāku muskuļu lēveru un miokutānu lēveru izmantošanu, nodrošina īsāku vidējo ārstēšanās laiku, kā arī samazina operāciju skaitu uz vienu izgulējumu.^{4,9}



15.attēls. *Gluteus maximus* miokutāns lēveris.

7. Perforatorlēveris

Perforatorlēveris ir fasciokutānu lēveru paveids — asinsapgādi nodrošina viena muskulārā perforētājartērija, kas brīvi izdalīta no muskuļaudiem, tādējādi ļaujot saglabāt muskuli neskartu, savukārt lēveris ir brīvi pārvietojams. Priekšrocības — lielākas individuālās variācijas iespējas, donora audus (muskuli) saudzējoša metode, neliela asiņošana.^{5,9}



16.attēls. *A. circumflexa femoris* perforatorlēveris.

8. Brīvs lēveris

Vissarežģītākā metode defekta slēgšanai ir brīva lēvera izmantošana. Literatūrā ir ziņojumi tikai par atsevišķiem gadījumiem, parasti, ja iesaistīta netipiska lokalizācija.^{5,9}



17.attēls. Sēžas un kreisās puses trohantera izgūlējuma slēgšana ar brīvu kombinētu paraskapulāro un *latissimus dorsi* lēveri (asinsvadu anastomozes *a.toracodorsalis* → *a.gluteus inferior*, *v.torocodorsalis* → *v.gluteus inferior*).

9. Audu izplešana

Audu izplešanas gadījumā izgūlējums pēc nekrotisko audu evakuācijas tiek pārklāts ar iestieptiem un rotētiem blakus esošiem audiem. Metodes priekšrocība ir iespēja izmantot lokālus audus, turklāt trīsdimensiju audu pletējs nodrošina vienmērīgu spiediena sadalījumu, slogojot izgūlējuma vietu, turklāt metode var tikt pielietota ambulatori. Pacienti ar paraplēģiju metodi labi panes, turklāt šādiem pacientiem dažos gadījumos ir iespēja izmantot ādu ar saglabātu jušanu. Metodi var izmantot pirms rekonstruktīvām operācijām, lai nodrošinātu plašāku defektu slēgšanu, slēdzot donora vietu primāri, tomēr pamatā tiek izmantota pacientiem, kam plaša ķirurģiska ārstēšana dažādu iemeslu dēļ nav iespējama.

Metodes trūkumi — ilglaicīga metode (3–6 mēneši uzpildīšanas laiks), paaugstināts infekciozo komplikāciju risks (svešķermenis inficētā brūcē), kā arī nespēja aizpildīt lielus tilpuma defektus.^{14, 15, 16, 17}

10. Amputācija

Metode izmantojama retos gadījumos:

- pacientiem ar smagu, nekontrolējamu infekciju;
- pacientiem ar plašiem izgulējumiem, kas nepadodas terapijai, un ja standarta lēverus nav iespējams izmantot;
- pacientiem ar multiplas lokalizācijas izgulējumiem.^{5,9}



18.attēls. Multiplu lokalizāciju izgulējumu slēgšana ar femor“filejas” lēveri (veikta eksartikulācija).

Izgulējumu ķirurģijas vadošā metode ir radikāla nekrektomija un defekta slēgšana ar fasciokutāniem un miokutāniem lēveriem. Plānojot lēveru dizainu, jāievēro divi galvenie pamatprincipi.

1. Lēveris jāplāno pēc iespējas plašāks ar šuves līniju tālu no tieša spiediena iedarbības zonas.
2. Lēvera zona nedrīkst skart blakus esošo reģionu lēveru zonas, lai neveiksmīgas dzišanas, kā arī recidīva gadījumā būtu iespējama atkārtota rekonstrukcija.^{5,9}

Vairāku anatomisko reģionu izgulējumu operatīva slēgšana

Šādos gadījumos svarīgi izlemēt, vai katrs izgulējums operējams atsevišķi vai visi izgulējumi vienlaicīgi — simultānoperāciju veidā. Literatūrā ir ziņojumi, kas liecina, ka vienlaicīga vairāku izgulējumu slēgšana ievērojami mazina hospitalizācijas laiku, samazina anestēzijas epizožu skaitu, nodrošina agrīnāku rehabilitāciju un zemākas izmaksas. Vienlaicīgu operāciju trūkums ir ilgāks nepārtrauktas operācijas laiks un lielāks asins zudums.^{9,18}

Vairāku anatomisko reģionu izgulējumu slēgšana ir veicama vienlaicīgu simultānoperāciju veidā, izņemot gadījumus, kad tas ir tehniski neiespējami (piemēram, lokalizācija ķermeņa pretējā pusē).

Izgulējumu slēgšanas tehnika biežākiem izgulējumu apvidiem:

1. Krustu apvidus izgulējums

Apraksīti vismaz 16 dažādi lēveru veidi.¹

Vadošās metodes.

1. Fasciokutāni lēveri:
 - fasciokutāns (rotēts, V-Y, u.c.) *gluteus maximus* lēveris;
 - lokāls fasciokutāns lēveris.
2. Miokutāni lēveri:
 - miokutāns *gluteus maximus* lēveris (V — Y u.c.);
 - *m. latissimus dorsi* lēveris.

3. Perforatorlēveris:
 - *a.gluteus superior*;
 - *a.gluteus inferior* u.c.

2. Sēžas apvidus

Aprakstīti vismaz 15 dažādu lēveru veidi.¹⁵

1. Fasciokutāni lēveri:
 - *gluteus maximus* lēveris (rotēts, V-Y, u.c.);
 - fasciokutāns apakšstilba lēveris (virzīts, V-Y);
 - trīskāršs fasciāls lēveris (Limberga).
2. Miokutāni lēveri:
 - miokutāns *gluteus maximus* lēveris (V — Y u.c.);
 - muskularie lēveri (*gracilis*, *vastus medialis*, *tensor fasciae latae*).
3. Perforatorlēveri.

3. Grozītāju apvidus

Aprakstīti vismaz 13 dažādu lēveru veidi.¹

1. Fasciokutāni lēveri („Iņ un Jan”, *gluteus maximus*).
2. Miokutāni lēveri (*tensor fasciae latae* — V-Y, rotēts u.c.).
3. Perforatorlēveri (*a.circumflexa femoris*).

4. Papēžu apvidus

1. Fasciokutāni lēveri:
 - laterālās potītes;
 - lokāls;
 - *suralis* lēveris.
2. Miokutāni lēveri:
 - *m.flexor digitorum brevis* lēveris;
 - *m.adductor halucis*.
3. Perforator lēveri:
 - *a.plantaris medialis*;
 - *a.maleolaris*;
 - *a.tibialis anterior*;
 - *a.tibialis posterior*.
4. Brīvs lēveris.

Pēcoperācijas ārstēšana

Tradicionāli izgulējumu ārstēšana ir saistīta ar ilgstošu pēcoperācijas imobilizācijas periodu. Balstoties uz eksperimentāliem pētījumiem, tika uzskatīts, ka brūces dzišanai nepieciešamas 6–8 nedēļas, lai sasniegtu pietiekošu audu izturību. Līdz ar to pacientiem pēc izgulējumu operatīvas terapijas tika nozīmēts 6–8 nedēļas ilgs imobilizācijas periods.¹

Ievērojot mūsdienu medicīnas nepieciešamību ierobežot ārstēšanas izmaksas, jaunākās tendences izgulējumu ārstēšanā ir balstītas uz ārstēšanās (īpaši hospitālā posma) laika samazināšanu.

Slogošana un aktivizācija

Tā kā daudzas komplikācijas ir saistītas ar lēvera apasiņošanas traucējumiem, tad pēcoperācijas periodā jānodrošina, lai spiediens, kas iedarbojas uz operēto vietu, nebūtu lielāks par audu perfūzijas spiedienu. Tomēr konstatēts, ka pacientiem ar izolētiem izgulējumiem pietiekošs ir divas nedēļas ilgs pēcoperācijas imobilizācijas periods.¹⁹

Operētajam apvidum vismaz divas nedēļas jānodrošina minimāla spiediena iedarbība! Pacients jānovieto pozā, kas nodrošina operētās vietas atslogošanu vai jāizmanto augstu tehnoloģiju spiedienu samazinošas virsmas (gaisa plūsmas gultas — nepaceļot galvgali augstāk par 15° vai neliela spiediena zuduma gultas), ja pilnīga atslogošana nav iespējama. Pacientu pārgrozot nav pieļaujama bīdes vai berzes spēku iedarbība uz operēto vietu.

Pēc iespējas agrāk pēcoperācijas periodā jāuzsāk pacienta aktivizācija, sākot ar ROM (*range of motion*) vingrinājumiem neimobilizētajām ķermeņa daļām.

ROM vingrinājumus operētajai vietai uzsāk īsi pirms imobilizācijas perioda beigām.

Pēc imobilizācijas perioda beigām pakāpeniski jāuzsāk operētās vietas slogošana, sēžot vai gulot uz operētās vietas, sākot ar 5 min divas reizes dienā, slogošanas laiku katrā reizē palielinot par 15 min dienā līdz pacients spēj nosēdēt divas reizes pa 2 h dienā (7-14 dienu laikā). Slogošanas sēdus laikā pacientam ik pēc 15 min jāpārtrauc spiediena iedarbība.

Drenāža

Lai mazinātu hematomas un seromas attīstības risku, jānodrošina aktīva drenāža (*wound suction devices, Blake drenas*) līdz brīdim, kamēr izdalījumu daudzums ir minimāls (parasti apmēram divas nedēļas).¹

Palīgmetodes

Negatīva spiediena terapija. Metode var tikt izmantota pēcoperācijas periodā ar mērķi liekā šķidruma aizvadišanai, plūsmas veicināšanai, kā arī šuvju atvēršanās novēršanai.

Lai pielietotu šo metodi, jāuzliek par ~ 1/3 mazāk šuvju nekā parasti, sūkļveida pārsējs jāuzliek tā, lai pārklātu visu lēveri un 2–3 cm aiz šuves līnijas, jānodrošina negatīvais spiediens ~ 125–150 mmHg. Pārsējs jāmaina ne ātrāk kā pēc 48–72 h pēc operācijas, ja nav citu indikāciju.²⁰

Iespējamās komplikācijas:

- hematoma;
- seroma;
- brūces atvēršanās (*separation*);
- lēvera nekroze;
- lēvera atvēršanās (*dehiscence*);
- infekcija brūcē;
- abscess;
- osteomielīts;
- se pse;
- muskuļu atrofija;
- brūču sinusi;
- izgulējuma recidīvs;
- aspirācijas pneimonija;
- intraoperatīvs miokarda infarkts;
- dziļo vēnu tromboze;
- nāve.²¹

VĒRES

^[1] Reuler JB, Cooney TG. The pressure sore: Patophysiology and principles of management. Annals of Internal Medicine, 1981 May;94(5):661–666.

^[2] Brandeis GH, Morris JN, Nash DJ, et al. The epidemiology and natural history of pressure ulcers in elderly nursing home residents. JAMA: the journal of the American Medical Association, 1990 Dec 12;264(22):2905–2909.

^[3] Berlowitz DR, Wilking SV. The short-term outcome of pressure sores. Journal of American Geriatrics Society, 1990 Jul;38(7):748–752.

^[4] Gusenoff JA, Redett RJ, Nahabedian MY: Outcomes for surgical coverage of pressure sores in non-ambulatory, non-paraplegic, elderly patients,2002, Ann Plast Surg 48:633

^[5] Foster RD, Anthony JP, Mathes SJ, et al. Flap selection as a determinant of success in pressure sore coverage. Archives of Surgery, 1997 Aug;132(8):868–873.

^[6] Janis JE, Kenkel JN. Pressure sores. Selected Readings in Plastic Surgery, 2003;9(39):1–42.

^[7] Paralyzed Veterans of America. Pressure ulcer prevention and treatment following spinal cord injury: A clinical practice guideline for health care professionals. Washington (DC): Paralyzed Veterans of America; 2000 Aug. 94 p

^[8] Nola GT, Vistnes LM. Differential response of skin and muscle in the experimental production of pressure sores. Plastic and Reconstructive Surgery, 1980 Nov;66(5):728–733.

^[9] Anthony JP, Huntsman WT, Mathes SJ. Changing trends in the management of pelvic pressure ulcers: a 12-year review. Decubitus, 1992 May;5(3):44–47,50–51.

^[10] Plastic surgery. Indications, operations, and outcomes. Ed. by Achauer BM, Eriksson E. Mosby, 2000,vol 1:261–290, 447–462

^[11] Nuseibeh IM. Split skin graft and the treatment of pressure sores. Paraplegia, 1974 May;12(1):1–4.

^[12] Sundell B, Pentti A, Langensiold A. Surgical treatment of pressure ulcers in paraplegics. Acta Orthopedica Scandivica, 1967;38(4):532–42.

^[13] Sanchez S, Eamegdool S, Conway H. Surgical treatment of decubitus ulcers in paraplegics. Plastic and Reconstructive Surgery, 1969 Jan;43(1):25–28.

^[14] Plastic surgery. Indications, operations, and outcomes. Ed. by Achauer BM, Eriksson E. Mosby, 2000,vol 1:261–290, 447–462

^[15] Braddom RL, Leadbetter MG. The use of a tissue expander to enlarge a graft for surgical treatment of a pressure ulcer in a quadriplegic: case report. American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 1989 Apr;68(2):70–72.

^[16] Esposito G, Di Caprio G, Ziccardi P, et al. Tissue expansion in the treatment of pressure ulcers. Plastic and Reconstructive Surgery, 1991;87(3):501–508.

^[17] Schessel ES, Ger R. The management of pressure sores by constant-tension approximation. British journal of plastic surgery, 2001 Jul;54(5):439–446.

^[18] Rubayi S, Burnett CC. The efficacy of single-stage surgical management of multiple pressure sores in spinal cord injured patients. Annals of Plastic Surgery, 1999 May;42(5):533–539.

^[19] Isik FF, Engrav LH, Rand RP, et al. Reducing the period of immobilization following pressure sore surgery: a prospective, randomized trial. Plastic and reconstructive surgery, 1997 Aug;100(2):350–354.

^[20] KCI. V.A.C.® Therapy Clinical Guidelines. A reference source for clinicians. December 2006. www.kci1.com 31.01.2007. http://www.kci1.com/2-B-128_Clin_Guidelines_Blue_Book_1-05.pdf

^[21] Royal College of Nursing. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. A Clinical Practice Guidelines, 2005, 1–245. www.nice.org.uk 31.01.2007. http://www.nice.org.uk/guidance/CG29/guidance/pdf/English

Rekomendācijas pacientam pirms izrakstīšanas no stacionāra

Laura Logina

SIA “Zinātniskās iniciatīvas centrs”, RSU doktorante

Katram riska pacientam, izrakstoties no stacionāra, ir jāsaņem skaidrojums par izgulējumu risku faktoriem un nepieciešamiem profilakses pasākumiem, kā arī jāizprot izgulējumu problēmas būtība. Pacientam un pacienta tuviniekiem ir jāsaņem skaidrojums par pašreizējo izgulējuma veidošanās risku, pacienta vispārējo stāvokli, ja iespējams — prognozes un skaidras rekomendācijas turpmākai taktikai.

Izgulējumu profilaksi veido:

- riska faktoru apzināšanās un identifikācija;
- pacienta un viņa radnieku un kopēju izglītošana;
- regulārs profesionāļa vērtējums par stāvokli dinamiskā;
- regulāra stāvokļa novērtēšana un dokumentēšana.

Pacientam jāsaņem turpmāk minētās rekomendācijas:

1. Pozicionēšana/aktivitātes

Gulšiem pacientiem:

■ Pozas maiņa ik pēc divām stundām. Nelielas pozas maiņas, bet bieži. Grozīšanas plāns.

■ Lietot polsterus (spilvenu), lai novērstu kaula izciļņu tiešu noslogošanu, kā arī kaulu izciļņu savstarpējo saskari (potītes vai ceļi).

■ Pilnīgi atslogot papēžus — kāju iecelšana jeb polsterēšana kājai visā garumā, atstājot brīvu papēdi.

■ Pozicionējot uz sāniem, izvairīties no gūžas kaulu tiešas noslogošanas — pozicionēt slīpi.

■ Galvgali celt iespējami zemāk (līdz 300) un uz iespējami īsāku laiku.

■ Ķermeni pozicionēt tā, lai pacients nevarētu slīdēt pa virsmu.

■ Pacientu pārvietojot — nevilk, bet izmantot palīgierīces.

■ Izmantot spiedienu samazinošas virsmas, pretizgulējumu matračus.

Pacientiem ratiņkrēslā:

- Pozas maiņa katru stundu.
- Pacelšanās/pacelšana no sēdekļa ik pēc 15 minūtēm.
- Lietot ratiņkrēslā spiedienu mazinošas virsmas.
- Ievēro maksimāli balansētu noslogojumu, pozai jābūt stabilai.

2. Ādas kopšana

- Ādas apskate vismaz vienreiz dienā. Pašapskate, izmantojot spoguļi, vai apskati veic kāds cits. Jāpievērš uzmanību jebkādam ādas pārmaiņām.
- Ja tiek pamanītas ādas pārmaiņas – sārtums, bālums, tūska, izsitumi u.c., šo vietu maksimāli atslogot. Ja dinamikā stāvoklis pasliktinās – nepieciešama ārsta konsultācija.
- Individuāls mazgāšanās plāns. Izvairīties no karsta ūdens. Lietot maigus mazgāšanas līdzekļus. Mazgājot ādu, to nedrīkst berzt.
- Samazināt ārejo faktoru – mitruma, auksta gaisa – ietekmi uz ādu. Izvairīties no ādas macerācijas.
- Lietot ādu mitrinošus krēmus, losjonus, īpaši – sausas ādas apvidos un izgulējumu riska zonās – vismaz divreiz dienā.
- Nemasēt ādas reģionus ap kaulu izciļņiem.
- Ievērot grozīšanas, repozīcijas tehniku, izvairīties no berzes, bīdes.
- Lietot lubrikantus, lai mazinātu berzi.
- Ievērot rehabilitācijas rekomendācijas.
- Īpaši pievērst uzmanību ādas krokām.
- Regulāra gultasveļas maiņa. Sekot līdzi, lai virsma būtu gluda, bez krokām.

3. Vēdera izeja/urīna izvade

- Veikt ādas tīrīšanu, ādas higiēnu pēc tualetes apmeklējuma.
- Pēc iespējas mazināt kairinošu vielu iedarbību uz ādu; lietot absorbentus.
- Ja ir inkontinence – kontrolēt stāvokli un, ja nepieciešams, veikt higiēnas pasākumus ik 2–3h.
- Vēdera izejas un urīna izvades biežuma kontrole.

4. Uzturs

- Izmēģināt uztura kalorijas, olbaltumvielu un vitamīnu uzņemšanu.
- Plānot un realizēt pilnvērtīgu uztura uzņemšanu.
- Nepieciešamības gadījumā lietot pārtikas piedevas, perorālos un parenterālos preparātus.
- Kontrolēt, lai diennaktī tiktu uzņemts adekvāts šķidruma daudzums.

5. Rehabilitācija

- Regulāri pasīvu un aktīvu kustību apjoma vingrinājumi.
- Iespēju robežās saglabāt esošo kustību apjomu.
- Trenēt muskuļu spēku, elastību, koordināciju, lai pacients atgūtu pēc iespējas lielāku patstāvību.
- Rehabilitācijas plāns, ko regulāri koriģē.

Kā izvairīties no izgulējumiem: informācija pacientam

Kaspars Snipe

Klīnikas „Gaiļezers”, Brūču klīnika

1. Izgulējumu profilakses pirmais nosacījums ir pretizgulējumu matracis.

Pretizgulējumu matracis jānodrošina jebkuram pacientam, kam nekustīgi jāguļ trīs četras nedēļas vai ilgāk. Ir pieejami matračī ar gaisa sūkni – matracis sadalīts sekcijās, kurās pārmaiņus ieplūst gaiss. Tādējādi pacients var ilgāk gulēt vienā pozīcijā. Šo matraču trūkums ir to radītais troksnis, kas īpaši traucē, ja matracis jālieto ilgstoši. Var izmantot putu atmiņu matraci. Šādas matračus lieto arī slimnīcā. Šiem matračiem ir teicams efekts. Tie ir pietiekami cieti, lai ķermenis neiegrīmtu pārāk dziļi un nenoslogotu virsmas, un pietiekami mīksti, lai apguļoties cilvēks iegūtu pusloka formu – tādā veidā palielinot atbalsta virsmu un samazinot spiedienu uz mīkstajiem audiem.

Atsaucoties uz pacientu pieredzi, arī „Dormeo” matračī ļauj izvairīties no izgulējumiem. Tomēr jāņem vērā, ka viens pretizgulējumu matracis nav ārstniecisks, bet tiem piemīt tikai profilaktiska nozīme. No tā vien, ka slimnieku apguldis uz šāda matrača, jau izveidojies izgulējums nepazudīs.

2. Ik pēc divām stundām guļošanai pašam vai ar tuvinieka/medicīnas personāla palīdzību jāmaina poza:
jāapsēžas, jāpagriežas uz otriem sāniem utt.

Jāizmanto puspozīcijas: guļot uz sāniem, neatbalstīties tieši uz gūžas kaula, bet vislabāk saglabāt 30 – 45° leņķi pret gultu. Tas, kurš lielāko dienas daļu pavada sēdus, riskē iegūt tipisko izgulējumu slīpajā pozīcijā, kas īsti nav ne uz sāniem, ne uz sēžas. Šādā gadījumā vajadzētu **ik pēc 15-20 minūtēm uz 15 sekundēm ratiņos vai gultā pacelties uz rokām**. Tajā brīdī spasiestie audi, uz ko pacients sēž, atslābst, un ar 15-20 sekundēm pietiek, lai kapilāros ieplūstu jaunās asinis un vecās aizplūstu. Lai ko arī pacients darītu, ik pēc laika jāmaina poza, lai tiktu noslogota cita ķermeņa virsma.

3. Katru rītu sākt ar ķermeņa rūpīgu apskatīšanu – īpaši tās vietas, kur kauli atrodas tuvu ādai: lāpstiņu, krustu rajons, papēži, sēžas apvidus, ceļgali.

Apskati veic gan slimnieka aprūpētājs, gan pacients pats. Istabā, kur pacients guļ un pavada lielāko dienas daļu, ieteicams **pie sienas nolikt spoguļi 45° leņķī**. Tā slimnieks pats sevi kontrolēs: redzēs apsārtumus un zinās, ka šo vietu slogot vairs nedrīkst. Jāatceras, ka apsārtums, kas stundas laikā pazūd, nav izgulējums, bet normāla audu reakcija pēc slodzes. Ja apsārtums saglabājas ilgāk par stundu – tas jau ir līd pakāpes izgulējums. Uz šīs vietas noteikti vairs nedrīkst ne gulēt, ne sēdēt, līdz pilnībā atjaunojas normāla miesas krāsa.



19.attēls. Dažādi izgulējumi to sākuma stadijās.

4. Guļoša pacienta papēžu un potišu atslogošanai nedrīkst lietot aplveida linsēklu spilventiņus un gumijas riņķus!

Saskares vietās tie nospiež ķermeņa virsmu un samazina asinsapgādi. **Guļot uz muguras, papēži jāpaceļ, paliekot zem apakšstilbiem spilvenus, kas ir pietiekami lieli, lai noslogotu visu virsmu.** Tas ir elementāri izskaidrojams ar fizikas likumiem — piemēram, ja roku atbalsta ar vienu pirkstu — tajā kvadrātcimetetrā ir ļoti liels spiediens. Bet tiklīdz virsmu palielina — atbalstoties ar visu plaukstu, vienā kvadrātcimetetrā būs krietni mazāks spiediens, un līdz ar to cilvēks uz tās vietas var balstīties ilgāku laiku.

5. Pacientu pārvietot **ļoti uzmanīgi un izvairīties no bīdes un berzes.**

Raujot slimnieku aiz drēbēm un velkot viņu gultā uz augšu traumē ādas elastīgos slāņus. Virsējais slānis ir pielipis pie gultas veļas — tas paliek uz vietas, bet pārējās kārtas, guļošo velkot, bīdās prom kopā ar ķermeni. Rezultātā tiek sarauti sīkie asinsvadi, kas caurvij ķermeni, un līdz ar to audiem pasliktinās asinsapgāde. Tāpēc bīde un berze ir pats mulķīgākais, ko pieļauj slimnieka aprūpētāji! Tāpat aplama ir guļošā piecelšana pussēdus un raušana aiz padusēm gultā uz augšu — tā ir vislielākā kļūda! Šādā veidā gluteālam apvidum burtiski tiek norauta āda. Tā vietā – lai guļošo pārvietotu, viņš ir jāvel, bet, ja vajag pacelt uz augšu, to vēlams darīt divatā.

6. Personiskā higiēna.

Pacientam jāveic normāla ādas kopšana ar ūdeni. Daži iesaka ķermeni katru dienu viegli norīvēt ar spirtu vai ar maziem bērniem paredzētajām mitrajām salvetēm.

Cilvēki ir pārāk aizrāvušies ar vārdu „sterilitāte”. **Nebaidieties brūces mazgāt ar ūdeni un ziepēm.** Pat ar lieliem izgulējumiem un brūcēm — ideāli, ja divas trīs reizes nedēļā pacients tiek nomazgāts dušā.

7. Āda jātīra pēc katras vēdera izejas un urinēšanas. Jāseko līdzī, lai āda būtu sausa.

Mitrums izsutina, macerē ādu, tā kļūst ārkārtīgi ievainojama un no mazas brūcītes strauji izplatās infekcija. Tāpēc pacientiem, kurus daba apveltījusi ar apjomīgu sēžas rajonu, krokās vajag **ieklāt kokvilnas autiņu, lai nesaskartos divas ādas virsmas,** kas viena otru silda. Sevišķi būtiski to ir ievērot cilvēkiem, kuri astmas vai sistēmiskas slimības dēļ lieto hormonu preparātus, jo viņiem āda jau tā kļuvusi plāna kā pergaments.

8. Jānovērš apkārtējie faktori (zems mitruma līmenis telpā un aukstums), kas pārāk sausina ādu, jo tad tā plaisā un palielinās risks, ka caur ādas bojājumu iekļūs infekcija.

Visbiežāk sausa, raupja āda parādās ap plaukstām un pēdām. Sabiezējumi jāsamitrina siltā ūdenī un atmirušie audi viegli jānoberž. Pēc tam āda būtu jāapstrādā ar mitrinošiem krēmiem vai želejām. Jo āda veselīgāka, jo elastīgāka un jo mazāk iespējams to traumēt.

9. Nemasēt (neberzt, nerīvēt) vietas, kur kauli novietoti tuvu ādai.

Lai arī gadu desmitiem ilgi šādas darbības uzskatīja par efektīvām (asinsrites un limfas plūsmas uzlabošanai), jaunākie pētījumi liecina, ka šādas masāžas rezultātā tiek veicināta dziļo audu trauma, jo tā tieši samazina asinsriti un pazemina ādas temperatūru. Arī operējot izgulējumus, kaulu izciļņus nokaļ plakanus, lai to atbalsta virsma būtu lielāka.

10. Tūskas novēršanai jāveic pasīvas kustības visās locītavās. Var valkāt elastīgās kompresijas zeķes.

Mājās guļošie pacienti šo noteikumu bieži neievēro, bet tas ir nepamatoti, jo — ja audos pieaug tūska, tie uzbriest un līdz ar to asinsritei, kas plūst caur sīkajiem kapilāriem, jāpārvar spēcīgs pretspiediens. Savukārt, kad rokas un kājas izkustina, muskuļi darbojas kā sūkņi, kas nodrošina asinsplūsmu. Vēl ilgstoši guļošiem pacientiem iespējamas arī **locītavu kontraktūras.** Proti, nevingrināšanas dēļ locītavas kļūst savilkta un samazinās to kustību amplitūda. Celim pietiek ar divām imobilizācijas nedēļām — uzlietot ģipša pārsēju, kustību amplitūda nekad vairs nebūs kā pirms tam. Līdz ar to, ja savelkas gūžu un ceļu locītavas, cilvēkam zūd iespēja gulēt uz vēdera, kas ir viena no drošākajām pozīcijām izgulējumu novēršanai, jo zem vēdera priekšējās sienas nav smailo kaulu izaugumu. Turklāt, veicot pasīvo vingrošanu — kaut vai pieliekot kāju pie vēdera — **tiek veicināta arī plaušu ventilācija,** kas ir īpaši būtiski guļošiem pacientiem.

11. Melna plankuma parādīšanās ādas virsmā (divlatu monētas lielumā) liecina par virspusējo audu atmiršanu; nekroze var izveidoties pusotras divu dienu laikā pēc apsārtuma.

Aptiekās piedāvātie speciālie geli, kas palīdzot likvidēt nekrozi, nav ārstu atzīti. Optimālākā taktika ir: 1) vietu atslogot; 2) kamēr melnums ir sauss un stingrs, to neaiztikt – neraut nost, neko nesmērēt virsū, bet vienkārši nogaidīt; bojāto vietu var droši mazgāt ar ūdeni; 3) ja melnuma vietā parādās brūce, jā rūpējas par to, atkarībā no brūces dziļuma.

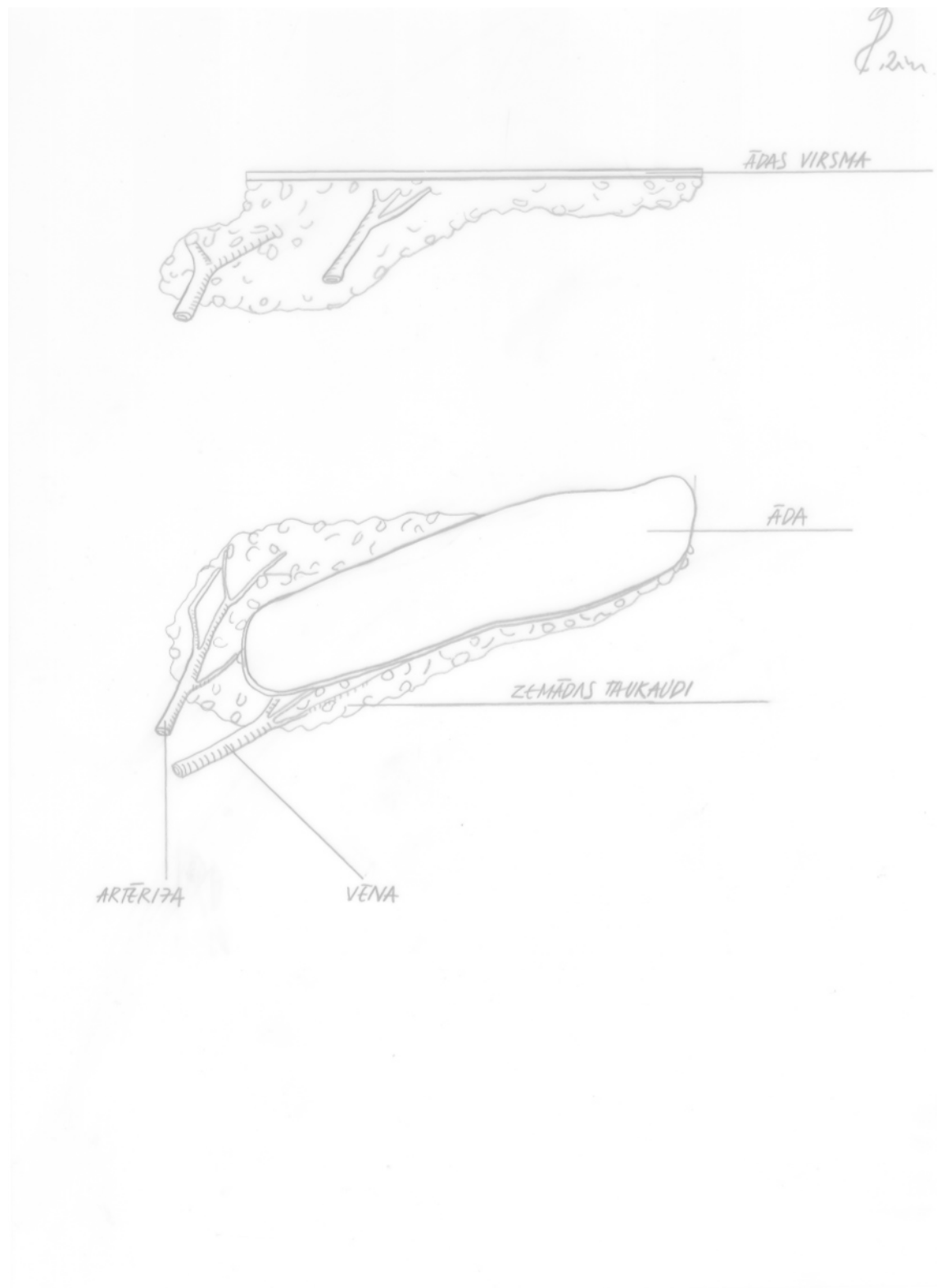
Vēlāk zem melniem atmirušajiem audiem sakrājas strutas un bojā gājušie audi. Parasti tad parādās arī iekaisuma pazīmes: apkārtējo audu apsārtums, tūska, paaugstinās temperatūra. Tas nozīmē, ka atmirušos audus jānoņem, lai strutu perēklis drenētos uz āru; to dara ķirurgs.

12. Cigaretēm - nē!

Nikotīns ir inde – tas samazina asinsķermenīšu skaitu un rada samērā noturīgu asinsvadu spazmu, līdz ar to āda saņem mazāk skābekļa un barības vielu. Mehānisms ir vienkāršs: pēc smēķēšanas sīkie asinsvadi sašaurinās un tad vietās, kur ir šūts, ļoti viegli fiksējas trombi. Ja asinsvads nospazmējas uz 15–20 min, tas slēdzas. Slimniekiem, kas pēc operācijas paklusām uzsmēķē, drīz vien pārstādītie ādas lēveri kļūst zilgani un nekrotizējas — atmirst. Tāpēc tie, kam ārstē izgulējumus, nedrīkst izsmēķēt pat vienu cigareti. Vēl vairāk — pacients nedrīkst atrasties telpās, kur smēķē! Tāpat, ja ir pirmās pakāpes izgulējums — tikai apsārtums, smēķēšana noteikti pasliktina situāciju un prognozi.

„Zelta padoms”

Lai gan, ārstējot virspusējas izgulējumu brūces mājās, iesaka lietot īpašus firmu pārsējus, kas maksā desmit – divpadsmit latu, ir arī **vienkāršāka metode - *wet-to-dry* (no mitra - sauss) pārsējs, ko rekomendē visiem, kam ir svaigas brūces.** Parasto marles salveti samitrina fizioloģiskajā šķīdumā (0,9% nātrija hlorīda šķīdums, ko var nopirkt aptiekā) un plaukstā stingri nospiež (pārsējam jābūt mitram (*wet*) nevis slapjam). Tādu plānā kārtā liek uz brūces, fiksē gar malām un ļauj izžūt (*dry*) — četrās līdz astoņās stundās. Pārsējam žūstot, tas pielip pie brūces, un tad nemitrinot sausu plēš nost. Tur, kur salvete bija pielipusi, tā parauj līdzī arī bojā gājušos audus. Diezgan sāpīgi, bet pēc tam tas ļoti labi veicina granulāciju — jauno audu veidošanos.





BRŪČU KLĪNIKA

Rīgas Austrumu klīniskā
universitātes slimnīca
Klīnika "Linezers"

BRŪČU KLĪNIKA

ārstē pacientus ar:

- izgulējumiem
- visu veidu nedzīstošām brūcēm
- osteomielītu
- venozām čūlām
- kropļojošām rētām

praktiski padomi izgulējumu un brūču ārstēšanā
pretizgulējumu matraču noma
negatīvā spiediena terapija (Negative pressure therapy)

Konsultācijas pēc iepriekšēja pieraksta
Ārstu vizītes mājās

Brūču klīnika SIA
tālr.: 29240254
tālr./fakss: 67040369
e-pasts: brucu.klinika@apollo.lv
www.woundclinic.lv

Nedzīstošas brūces:
izgulējumi, venozas un diabēta čūlas, kā arī osteomielīts ir nopietnas slimības. Latvijā no tām cieš daudzi tūkstoši cilvēku.

Nedzīstošas brūces ārstē Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca un dažas citas medicīnas iestādes, tomēr liela daļa pacientu paliek bez pienācīgas aprūpes.

Neārstētas hroniskas brūces var izraisīt sepsi, ļaundabīgus audzējus, smagus nieru, liesas un aknu bojājumus. Dažos gadījumos ārsti izdara pat slimās ekstremitātes amputāciju.

Ārstējot nedzīstošas brūces, jānoskaidro to iemesls.

Daļu pacientu izdodas izārstēt ar atbilstošām pārsiešanām un medikamentiem, citiem vajadzīga operācija.

Pareizi ārstējot liela daļa hronisku brūču ir izārstējamas!



ALBREHTS DĪRERS „MARIJAS ZIEMASSVĒTKI” AP 1503. G.
NO SĒRIJAS „MARIJAS DZĪVE”.