

rovel ir dvasiniais poreikiais vertinti, priimti ir įgyvendinti.
Tyrimo metu pacientai ir jų artimieji, sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai, psichologai, dvasininkai ir etikos specialistai pateiks savo požiūrį į dvasinius onkologinių pacientų poreikius, jų sritis ir prioritetus. Šių mokslinių įrodymų pagrindu bus parengtas veiksmų planas ir priemonės (pacientų priežiūros standartas, dvasinės paramos pacientams protokolas, dvasinių poreikių vertinimo lapas ir kt.), kurių vykdymas užtikrintų holistinę onkologinių pacientų slaugą ir priežiūrą ligoninėje.

praktinės intervencijos suteiks humaniško ne tik onkologinių pacientų priežiūrai, jų artimųjų savijautai ir sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų nuostatomis, bet kartu paskatins humaniškesnės visuomenės tapsmą.

Projektas bus vykdomas 2017–2019 metais. Projekto vykdymui bus skiriama 71 870 eurų. Dalis projekto lėšų bus skiriama tyrėjų kompetencijai didinti bei projekto rezultatų sklaidai.

Pragulų atsiradimo rizika ir jos valdymas žandikaulių (ortognatinių) operacijų metu

*Jolanta Garjonienė, Viktorija Kielaitė
Vilniaus kolegijos Sveikatos priežiūros fakultetas*

Raktiniai žodžiai: pragulos, pragulų atsiradimas, pragulų profilaktika, ortognatinės operacijos.

Santrauka

Šiame straipsnyje analizuojamos pragulų atsiradimo priežastys ortognatinių operacijų metu ir profilaktinės priemonės, taikomos priešoperaciniu, intraoperaciniu bei ankstyvuju pooperaciniu laikotarpiais.

Ortognatinė chirurgija (gr. *orthos* – tiesus, *gnathos* – žandikaulis) – tai žandikaulių operacijos, kurių metu vienam arba abiem žandikauliams suteikiama nauja padėtis, užtikrinanti taisyklingą žandikaulių tarpusavio santykį ir galimybę, skiriant ortodontinį gydymą, pasiekti taisyklingą sąkandį [1].

Pragula – vietinis išeminis odos, poodinių ir gilesnių audinių pažeidimas, atsiradęs sutrikus kraujotakai, audinių mitybai, kai jie nepakankamai aprūpinami deguonimi spaudžiamose kūno paviršiaus vietose [2]. Pragulos didina neįgalumą ir mirštamumą, finansines gydymo išlaidas. Jų profilaktika turi būti vienas esminių slaugos tikslų [3].

Pragulos dažniausiai atsiranda ilgai gulintiems, išsekusiems, paralyžuotiems ar kraujagyslių, neurologinėmis ligomis sergantiems ligoniams. Literatūros duomenimis, daugiau negu du trečdaliai pragulų atsiranda vyresniems nei 70 metų asmenims [3]. Pragulų gali atsirasti ir jaunesnio amžiaus žmonėms, žandikaulių operacijų metu tai gali būti susiję su patofiziologiniais ir patomorfologiniais pragulų atsiradimo veiksniais bei ilgu gulėjimu ant operacinio stalo [2].

Operuojamiems pacientams labai svarbu užtikrinti pragulų profilaktiką ant operacinio stalo, todėl bendrosios praktikos slaugytojai, dirbantys chirurginiuose skyriuose, operacinės slaugytojai ir slaugytojai anesteziškai turi mokėti vykdyti pragulų profilaktiką ir priežiūrą įvairių operacinių laikotarpių metu [4].

Pragulų atsiradimo ir gydymo aktualumas

Pragulos yra dažna ir aktuali slaugos problema įvairių profilijų gydymo įstaigose. Ši problema nėra nauja.

Didžiausios praėjusio amžiaus tragedijos – Pirmasis ir Antasis pasauliniai karai – paskatino atkreipti dėmesį į stuburo ir nugaros smegenų sužeidimus patyrusius pacientus. Pirmojo pasaulinio karo metais tokiems pacientams pasveikti buvo minimalios galimybės, o Antrojo pasaulinio karo metais tokie sužeistieji jau daug dažniau išlikdavo gyvi, grįždavo namo ir jiems buvo taikomas gydymas. Šiame kare iš 59 800 sužeistų Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) kareivių 1400 (0,23 proc.) buvo sužeistas stuburas, o 1050 (75 proc.) jų išsivystė viena ar daugiau pragulų. Tai paskatino domėtis pragulų etiopatogeneze, gydymu [5].

Viena iš priežasčių, skatinančių apie tai kalbėti šiandien, yra tai, kad neturime galimybės pasinaudoti Lietuvos statistiniais duomenimis ir parodyti, kaip dažnai atsiranda pragulų po veido ir žandikaulių bei kitų ilgalaikių operacijų.

Pragulos yra aktuali problema ne tik medicininio, bet ir ekonominio, psichologinio požiūriais. Ilgalaikiai pragulų gydymo ir priežiūros stebėjimai, atlikti ne Lietuvoje, rodo, kad jos gydymas kainuoja daugiau nei 25 000 JAV dolerių.

R. Salcido duomenimis (1996), pragulos gydymo kaina svyravo nuo 2 000 iki 40 000 JAV dolerių, tai priklausė nuo jos pobūdžio ir gydymo metodo. JAV chirurginis vienos pragulos gydymas gali kainuoti iki 25 000 JAV dolerių.

G. Bennetto ir kt. duomenimis (2004), pragulos gydymo kaina Jungtinėje Karalystėje (JK) svyruoja nuo 1064 iki 10 551 svarų sterlingų, atsižvelgiant į pragulos laipsnį. Iš viso šios išlaidos JK siekia 1,4–2,1 mlrd. svarų sterlingų per metus, tai sudaro 4 proc. visų JK sveikatos apsaugai skiriamų lėšų [2]. Deja, Lietuvoje tokių statistinių duomenų neturime.

JAV ūmių susirgimų skyriuose kasmet yra fiksuojama apie 2,5 mln. pragulų atvejų. Pragulų atsiradimas gali trikdyti ligonio sėkmingą gijimą, visišką organizmo funkcijų grąžinimą, gali komplikuotis skausmu ir infekcijomis, gali prisidėti prie ilgesnės gydymo trukmės ir tapti ilgesnio buvimo ligoninėje priežastimi. Pragulų atsiradimas lemia prastą gydymo prognozę, o kai kuriems ligoniams (pavyzdžiui, vyresnio amžiaus, su fizine negalia) didina mirties riziką [6].

Pragulų atsiradimas dažnai visuomenėje vertinamas kaip nekokybiškos slaugos rezultatas. Žaizdų ir pragulų priežiūra – slaugytojo pareiga. Pragulų gydymas yra ilgas, brangus, sudėtingas ir, deja, ne visada efektyvus procesas. Sėkmė daugiausia priklauso nuo kvalifikuotų slaugytojų žinių ir veiksmų [5].

Šiuo straipsniu norima atkreipti dėmesį į šią problemą ir panagrinėti pragulų atsiradimo rizikos veiksnius bei jų valdymą ortognatinių operacijų metu.

Pragulų atsiradimo priežastys

Pragula – vietinis išeminis odos, poodinių ir gilesnių audinių pažeidimas, atsiradęs sutrikus kraujotakai, audinių mitybai, kai jie nepakankamai aprūpinami deguonimi spaudžiamose kūno paviršiaus vietose. Pragulų gali atsirasti išsekusiems, ilgai be sąmonės gulintiems arba paralyžiuotiems ligoniams, dažniausios vietos – kryžkaulio ir uodegikaulio sritys, ties šlaunikaulio didžiuoju gūbriu, klubakaulio dygliais, kulnakauliais, menčių kraštais, alkūnėmis, pakaušiu, šonkauliais [2].

Apskritai pragulų atsiradimą skatina daugybė veiksnių. J. P. Anthony's ir bendraautorai (1992) skirsto šiuos veiksnius į patomechaninius (audinių) – kompresija, maceracija, imobilizacija, trynimasis, tempimas, ir patofiziologinius veiksnius – karščiavimas, anemija, infekcija, išemija, hipoksemija, išsekimas (netinkama mityba ir kt.), stuburo smegenų pažeidimas, nervų ligos, medžiagų apykaitos sutrikimai, psichikos sutrikimai, rūkymas [2].

Pragulos klasifikuojamos pagal audinių pažeidimo laipsnį. Praktiškai naudojama keturių stadijų klasifikacija:

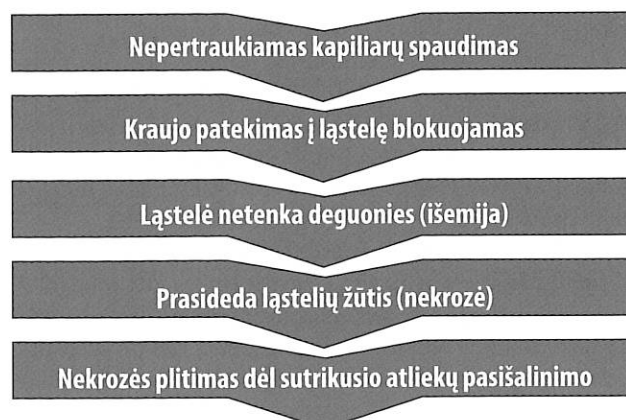
I stadija – ūminis visų odos sluoksnių uždegimas. Kliniškai pasireiškia intaktinės odos nepabąlančia eritema. Ši sritis gerai išsiskiria iš sveikų audinių.

II stadija – epidermio ir dermos pratrūkimas (abrazija, pūslelė) su pratrūkusią vietą juosiančia eritema ar sukiutėjimu.

III stadija – netolygus odos ir poodinio sluoksnių pažeidimas.

IV stadija – opos penetravimas į giluminę fasciją, raumėnų, kaulų, sąnarių ir aplinkinių audinių nekrozė [3].

Pragulų atsiranda tada, kai kraujagyslės yra ilgai mechaniškai spaudžiamos. Ilgalais, nepertraukiamas audinių užspaudimas ir trintis sutrikdo kraujo ir limfos tekėjimą, todėl sutrinka audinių mityba, daugėja toksinų, atsiranda išemijos rizika. Net įvykus vienkartiniam kraujotakos sutrikdymui procesas tęsis ir toliau (1 pav.) [7].



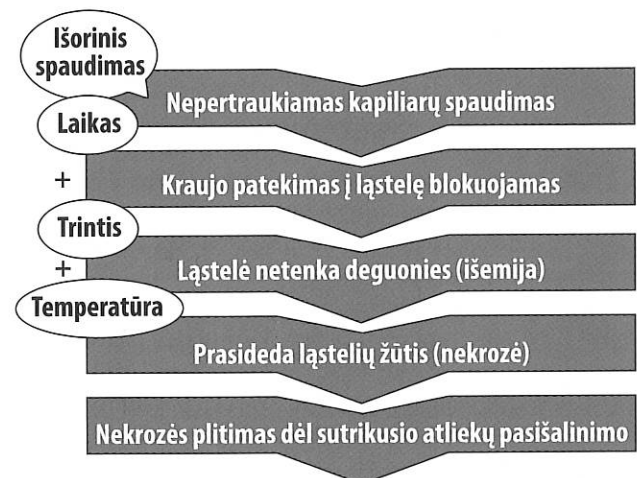
1 pav. Pragulų atsiradimas

Tyrimai rodo atvirkštinį ryšį tarp spaudimo stiprumo ir (arba) intensyvumo ir užspaudimo trukmės, kurio metu buvo spaudžiami audiniai. Todėl audinių pažeidimas gali įvykti esant silpnam spaudimui per ilgesnį laikotarpį ir atvirkščiai – esant stipriam spaudimui per trumpą laiką [7].

Pragulų rizika operacijų metu

Chirurginiams ligoniams, palyginti su kitų skyrių ligoniais, yra didesnė tikimybė praguloms atsirasti. Taip yra todėl, kad operacijos metu ligonį vienu metu veikia daugybė rizikos veiksnių. Pragulų atsiradimas šiems ligoniams, t. y. nauji ligos atvejai, fiksuoti per tam tikrą laiką, svyruoja 12–66 proc. [7].

Veiksniai, kurie pagreitina pragulų atsiradimą: a) išliekantis spaudimas ilgesnį laiką (> 2–3 val.) dėl specifinės ligo padėties operacijos metu ir (arba) įvairios pagalbinės priemonės ir (arba) prietaisai (pavyzdžiui, diržai, atramos, elektrodai, intubacinis vamzdelis ir kt.); b) pagreitinti išemiją gali ir esanti trintis; c) pakilusi audinių temperatūra padidina deguonies suvartojimą ląstelėse, taip pagreitindama nekrozę; d) pragulų išsivystymo tikimybė priklauso nuo trukmės ir spaudimo intensyvumo, trinties, kurie veikia audinius operacijos metu (2 pav.).



2 pav. Veiksniai, pagreitinantys pragulų atsiradimą [7, 8]

Be to, nustatyta, kad pragulų išsivystymo dažnumą lemia ir operacijos tipas (pavyzdžiui, kardiologinių operacijų metu pragulų paplitimas 7 proc., o veido ir kaklo operacijų metu – 10 proc.) [7].

Taip pat nustatyta, kad didelę įtaką praguloms atsirasti operacijų metu turi ir operacijos trukmė (1 lentelė).

1 lentelė. Operacijos trukmės įtaka praguloms atsirasti [7, 8]

Operacijos trukmė (laikas)	Pragulų paplitimas
3–4 val.	5,8–6,0 proc.
4–5 val.	8,9 proc.
5–6 val.	9,9 proc.
> 6 val.	9,9 proc.
> 7 val.	13,2 proc.

Maždaug 95 proc. visų pragulų būtų galima išvengti, jeigu tinkamai ir laiku būtų įvertinti rizikos veiksniai ir būtų imtasi

tinkamų priemonių joms išvengti. Yra nemažai rizikos veiksnių, darančių įtaką pragulų atsiradimo galimybei, kuriuos galima nustatyti dar prieš operacijas.

Įvairiose pasaulio šalyse atliekami tyrimai, kuriais bandoma nustatyti kuo tikslesnius pragulų vystymosi rizikos veiksnius chirurginiams pacientams (2 lentelė).

2 lentelė. Chirurginių ligonių pragulų atsiradimo rizikos veiksniai [7, 8]

Priešoperacinis periodas	Intraoperacinis periodas	Pooperacinis periodas
▪ Vyesnis amžius ▪ Rūkymas ▪ Mitybos rodikliai: - žemas albumino kiekis serume - sumažėjęs limfocitų kiekis - sutrikęs limfos drenažas - sumažėjusi žasto apimtis - nutukimas (atsvoris: KMI > 40) - mažas kūno masės indeksas < 19 - dehidratacija - minkštųjų audinių struktūriniai pakitimai ▪ Gretutinės ligos: - cukrinis diabetas - hipertenzija - kvėpavimo takų ligos - širdies ir kraujagyslių ligos - anemija - neurologinės ligos ▪ Mažas hemoglobino kiekis ir hematokritas ▪ Nejudrumas, sutrikęs mobilumas ▪ Hipotenzija	▪ Sergantis pacientas ▪ Operacijos tipas ▪ Hipotermija: - ilgas buvimas hipoterminės būklės - ligonio sušildymui naudojamos antklodės ▪ Anestezija ir jos metu naudojami medikamentai (sedatyviniai, analgetikai, anestetikai, raumenų relaksantai, vazopresiniai vaistai) ▪ Hemodinamika: - hipotenzijos epizodai - žemas AKS - kraujotekimas - pakitusi perfuzija - žemas sisteminis kraujotekimas - sutrikusi periferinė kraujotaka ▪ Laikas, praleistas ant operacinio stalo ▪ Kūno padėtis visos operacijos metu ▪ Odos trintis, šlytis ▪ Spaudimo (> 32 mm Hg) intensyvumas ir trukmė ▪ Drėgmės perteklius ▪ Sutrikę jutimai	▪ Laikas, reikalingas normaliai kūno temperatūrai sugrąžinti ▪ Ligonio kūno padėtis ▪ Aktyvumo lygis ir (arba) galimybė ▪ Odos valymo dažnumas ▪ Galvos padėtis ir (arba) aukštis lovoje ▪ Aplinkos rizikos veiksniai (pavyzdžiui, drėgmė)

Kalbant apie ortognatines operacijas, aktualiausi rizikos faktoriai intraoperaciniu periodu būtų:

- a) operacijos laikas,
- b) anestezija ir jos metu naudojami medikamentai,
- c) hemodinamika (būtent dėl valdomos arterinės hipotenzijos būtinybės, kraujotekimas operacijos metu),
- d) kūno padėtis,
- e) sukeliamas dehidratacija.

Ortognatinė chirurgija (gr. *orthos* – tiesus, *gnathos* – žandikaulis) – tai žandikaulių operacijos, kurių metu vienam arba abiem žandikauliams suteikiama nauja padėtis, užtikrinanti taisyklingą žandikaulių tarpusavio santykį ir galimybę skiriant ortodontinį gydymą suformuoti taisyklingą sąkandį [1].

Kodėl atliekamos ortognatinės operacijos? Anksčiau daugelio deformacijų gydymo tikslas buvo sugrąžinti formą ir funkciją, o dabar jau būtina estetika. Ypač aukšti reikalavimai keliama veido sričiai. Dar prieš 10–20 metų dauguma žmonių buvo patenkinti savo dantų ir veido išvaizda, nedaug dėmesio skirdavo savo šypsenai, sąkandžiui. Dabar dauguma žmonių reikalauja estetiškų dantų, gražios šypsenos, taisyklingo sąkandžio ir veido bruožų, kitaip tariant, – patrauklaus veido. Esant per dideliu arba per mažam vienam iš žandikaulių, žandikaulių dydžio ir formos neatitikimui, neišvengiamai pasireiškia ir sąkandžio anomalija. JAV organizacija *National Research Council* paskaičiavo, kad apie 5 proc. gyventojų turi tokias dideles sąkandžio anomalijas, kad jas galima pavadinti negalia [1].

Būtina paminėti, kad šios operacijos dažniausiai atliekamos sveikiems, jaunesnio amžiaus ligoniams, kuriems po operacijų atsiranda odos paraudimų, kurie vėliau priskiriami praguloms. Tai paneigia vieną paplitusį stereotipą, kaip teigia savo straipsnyje D. Samsanavičius, K. Maslauskas, R. Rimdeika, kad jauname amžiuje atsiradusias pragulas dažniausiai sukelia trauminiai stuburo pažeidimai, lemiantys paraplėgiją. Kol kas jokių patikimų tyrimų būtent šia tema nėra.

Operacijos laikas. Ortognatinių operacijų metu operuojama atlikus bendrąją nejautrą stacionare, operacija trunka nuo 1,5 valandos (kai operuojamas vienas žandikaulis) iki 5 valandų (kai operuojami abu žandikauliai ir smakras) [1]. Abiejų žandikaulių operacijos trukmė, įskaitant ligonio intubavimą ir ekstubavimą, gali trukti ir 6–7 valandas. Pagal Minesotos ligoninių asociacijos 2013 metais sudarytas pragulų prevencijos rekomendacijas, ilgesnė nei 3 valandų operacija sukelia pragulų atsiradimo riziką.

Šiame straipsnyje aprašomų operacijų trukmė patenka į didesnės rizikos operacijų grupę (žr. 1 lentelę).

Anestezija ir jos metu naudojami medikamentai. Ligoniams yra taikoma bendroji nejautra, kurią sukelia medikamentai. Sedacija – medikamentų sukeltas sąmonės slopinimas. Sedacijos tikslas – suteikti ligoniui komfortą ir ramybę. Sedacija dažniausiai sukelia vartojant vaistų kombinacijas: sedatyvinius vaistus ir analgetikus (dažniausiai opioidus) [9]. Sedacijos gylis priklauso nuo vaistų dozės ir skyrimo būdo.

Benzodiazepinai (BZD). Pastaraisiais metais sedacijai sukelti dažniausiai naudojamas trumpai veikiantis BZD midazolamas. Jo veikimo trukmė 2–3 val. [9]. Šis vaistas sukelia sedaciją, padeda neprisiminti procedūros.

Opioidiniai analgetikai. Opioidai ne tik malšina skausmą, bet kartu šiek tiek slopina sąmonę ir taip sumažina nerimą bei chirurginės intervencijos paskatintas hiperdinamines reakcijas. Dažniausiai naudojami naujos kartos opioidai: fentanilis, sufentanilis ir remifentanilis [9].

Intraveniniai neopioidiniai anestetikai. Giliai sedacijai sukelti naudojami intraveniniai anestetikai: propofolis, trumpo veikimo barbitūratai. Propofolis dažniausiai naudojamas giliai sedacijai arba bendrosios nejautos indukcijai sukelti. Sąmonė nuslopinama labai greitai – per 30–40 sek. [9]. Kalbant apie propofolį, reikėtų paminėti, kad anestetiko pasirinkimas turi įtakos intraoperaciniam kraujavimui ir operacinio lauko matumui [10, 13].

Inhaliaciniai anestetikai. Giliai sedacijai ir bendrajai anestezijai sukelti naudojami stiprūs inhaliaciniai anestetikai: halotanas, enfluranas, izofluranas, sevofluranas ir desfluranas. Tai lakūs skysčiai, kurių garai, juos įkvėpus pro specialią kaukę, sukelia sąmonės slopinimą [9].

Raumenų relaksantai. Jei bendrosios anestezijos metu kvėpavimui valdyti atliekama endotrachėjinė intubacija, naudojami raumenų relaksantai [9].

Visi minėti medikamentai veikia autonominę (arba vegetacinę) nervų sistemą, todėl mažėja kraujo spaudimas ir lėtėja kraujotaka audiniuose [8].

Kalbant apie ortognatines operacijas, reikia paminėti, kad jos priskiriamos prie didelės apimties procedūrų, todėl jų metu naudojamos ne tik minėtos vaistų grupės, bet ir taikoma endotrachėjinė nejautra. Visos šios priemonės tiesiogiai didina pragulų atsiradimo riziką (žr. 2 lentelę). Būtina pabrėžti, kad intubavus ligonį per burną, operacijos metu bus sunkiau keisti jo galvos ir kūno padėtį ant operacinio stalo, o tai irgi prisideda prie pragulų atsiradimo veiksnių.

Hemodinamika. Šių operacijų metu hemodinaminiai rodikliai yra registruojami neinvaziniu būdu, nepažeidžiant odos ir gleivinių vientisumo [11]. Labai svarbus rizikos veiksnys praguloms atsirasti yra vadinamasis valdomos arterinės hipotenzijos taikymas (arba kontroliuojama hipotenzija), kuris mažina intraoperacinį kraujavimą. Greitas ir kruopštus chirurgo darbas yra bene svarbiausias veiksnys, sumažinantis kraujo netekimą bei transfuzijų poreikį. Kontroliuojama hipotenzija (KH) sukelia, naudojant inhaliacinius anestetikus, vazopresinius medikamentus (nitrogliceriną) arba epidūrinę nejautrą, siekiant sumažinti sistolinį kraujo spaudimą iki 80 mmHg ir vidurinį arterinį kraujospūdį iki 50 mmHg. Sumažinus vidurinį arterinį spaudimą, sumažėja kraujo netekimas, taip pat kraujavimas operacinėje žaizdoje, dėl to sutrumpėja operacijos laikas [12]. Viena vertus, yra trumpinama operacijos trukmė, kas yra gerai, norint išvengti ar sumažinti pragulų riziką, kita vertus, tokiu būdu yra padidinama pragulų rizika, dirbtinai sutrikdant kraujotaką. Šis rizikos veiksnys yra vienas reikšmingesnių atliekant ortognatines operacijas.

Sukelta dehidratacija. Bet koks maistas skrandyje bendrosios anestezijos metu, kai nuslopinama sąmonė ir kosulio bei rijimo refleksai, yra pavojingas, nes gali lemti refluksą ir aspiraciją į plaučius. Patekus rūgščiam skrandžio turiniui į kvėpavimo sis-

temą, ji pažeidžiama, prasideda sunkiai gydomas bronchų spazmas, respiracinio distreso sindromas, hipoksija. Siekiant išvengti šios gyvybei grėsmingos komplikacijos, ligoniai prieš operaciją, kuri bus atliekama pritaikius bendrąją nejautrą, turėtų būti nevalgę ir negėrę ne mažiau kaip 6 valandas [9].

Operacijos metu ir toliau yra ribojama intraveninė intraoperacinė skysčių terapija. Per intensyviai skiriant skysčių, iškyla edemų ir širdies veiklos komplikacijų rizika, išsivysto nepakankama audinių oksigenacija, prasčiau gyja žaizdos, lėčiau sugrįžta skrandžio ir žarnyno motorika. Visa tai neiigiamai veikia operacijos kokybę, sukelia pooperacinį pacientų diskomfortą, padidėja mirtingumas. Darytina išvada, kad norint pasiekti maksimalią operacijos kokybę ir efektyvumą, vienas iš esminių veiksnių yra tinkamas priešoperacinis skysčių terapijos taikymas, individualiai atsižvelgiant į ligonį [14].

Į tai turėtų būti atsižvelgiama ir galvojant apie pragulų atsiradimą, nes atlikus tinkamą skysčių premedikaciją (pagal T. Gabinaičio, J. Gudaitytės, E. Reinikovienės ir kt. tyrimą), greičiau normalizuojasi AKS ir visa kraujotakos sistema.

Ankstyvuojų pooperaciniu laikotarpiu paprastai ligoniams ribojami skysčiai dėl pykinimo, todėl dar labiau didėja pragulų rizika (žr. 2 lentelę).

Galimi slaugytojų ir kitų komandos narių veiksmai, padedantys išvengti pragulų

Ortognatinių operacijų metu paraudimų ir (arba) pragulų dažniausiai susidaro kryžkaulio ir uodegikaulio, alkūnių, pakaušio, menčių, kulnakaulių srityse [8].

Ligonio padėtis šių operacijų metu yra gulima ant nugaros. Kalbant apie pragulų profilaktiką, yra svarbus operacinio stalo paviršius, ant kurio guldomas ligonis operacijų metu, – operacinio stalo čiužinys. Bendras anestezijos ir nešildomos operacinės lovos poveikis ligoniui lėtina kraujotaką [8].

Dažniausiai operacinėse yra naudojami tradiciniai čiužiniai – 2,5–5 cm (nuo 1 iki 2 inčų) storio, kurie gaminami iš porolono, padengti vinilo ar nailono audiniais [2, 15]. Moksliniai tyrimai parodė, kad jie nemažina audinių spaudimo ir nepaskirsto jo tolygiai tam tikrose kūno vietose [15].

Gelio čiužiniai padeda išvengti trinties, mažina ligonio svorio įtaką praguloms, mažina pragulų riziką [8, 16]. Kai kurie tyrimai rodo, kad gelio čiužiniai mažina pragulų atsiradimo riziką tam tikroms chirurginių ligonių grupėms, ypač tiems, kuriems buvo atliktos ilgos trukmės operacijos (> 3 val.). Buvo nustatyta, kad geliniai ar šildantys čiužiniai (paklotai) labai sumažina pragulų atsiradimo tikimybę palyginti su standartiniais operacinių čiužiniais. Tačiau kol kas yra mažai atlikta mokslinių tyrimų, paremtų patikimais įrodymais, kurie padėtų suprasti, kaip šios priemonės yra naudojamos operacinėse ir kaip dažnai tai padeda išvengti pragulų [17].

Prevenciniai veiksmai turėtų prasidėti nuo paciento priėmimo į ligoninę ir tęstis visą laikotarpį, kol ligonis bus gydomas. Remiantis Minesotos ligoninių asociacijos rekomendacijo-

mis, pragulų profilaktikai yra svarbūs visi gydymo etapai – priešoperacinis, intraoperacinis ir pooperacinis.

Priešoperaciniu periodu svarbi ligonio anamnezė, mityba, imunitetė, odos būklių įvertinimas, kiti ligonio rizikos veiksniai. Šiuo periodu svarbus tinkamas skysčių terapijos taikymas [14].

Perduodant ligonį chirurgų komandai, odos būklė vertinama pakartotinai, dokumentuojama [8, 15].

Ligonis neturi segėti auskarų, plaukai neturi būti supinti ar kaip kitaip surišti [15].

Intraoperaciniu periodu svarbu pagal galimybes keisti ligonio atskirų kūno dalių padėtį (pavyzdžiui, galvos, kulnų ir kt.), atlaisvinti diržus, perklijuoti elektrodus, jei nėra tam kontraindikacijų, naudoti pagalbinės priemonės dėl pragulų profilaktikos (rankšluosčių, antklodžių ir kitų tam nepritaikytų priemonių naudoti negalima) [8, 15].

Labai svarbus yra komandinis darbas. Slaugytojas pagal galimybes privalo operacijos metu persikirstyti spaudimą tam tikrose ligonio kūno vietose. Pagal Minesotos ligoninių asociacijos rekomendacijas, parengtas būtent chirurginių ligoninių pragulų prevencijai, būtina kas 2 valandas įsitikinti, ar kulnai nesiremia į operacinio stalo paviršių [8, 15].

Pasibaigus operacijai ir perkliant ligonį ant kitos lovos, jo odos būklė turi būti pakartotinai įvertinta [8, 15].

Pooperaciniu periodu slaugytojai, užtikrinę gyvybines veiklas, turi nedelsiant įvertinti odos būklę spaudimo rizikos vietose ir stebėjimo rezultatus užrašyti ligonio medicininuose dokumentuose. Geriausia dokumentuoti procedūros metu arba kiek įmanoma greičiau po procedūros (šiuo atveju iš karto apžiūrėjus ligonį). Operacinės komandai ligonį perkliant į intensyviosios terapijos skyrių, turi būti perduodama ir visa žodinė informacija apie atliktas manipuliacijas ir prevencines priemones, taikytas operacijos metu [15].

Ligonis ekstubuojamas iš karto po operacijos. Nazogastrinį vamzdelį, jei toks buvo įvestas, galima palikti keletui valandų, kad iš skrandžio būtų galima išsiurbti nurytą kraują ir gleives ir taip sumažinti pykinimo simptomus [9].

Jeigu nėra medicininių kontraindikacijų, pagal galimybes ligonio padėtis pakeičiama į kitokią, nei buvo operacijos metu [15].

Ortognatinės operacijos metu ligonis gulėjo ant nugaros, o pirmą parą po operacijos dėl kraujavimo iš nosies rizikos ir kitų rizikų jam suteikiama Faulerio (*Fowler*) padėtis – tai padės ir pragulų profilaktikai.

Po viršutinio žandikaulio ortognatinių operacijų dažnai stebimas 1–2 paras trunkantis protarpinis kraujo išsiskyrimas iš nosies [9]. Apžiūrimos visos padidėjusios rizikos kūno dalys, naudojama pagal galimybes pagalbinės pragulų profilaktikos priemonės (pavyzdžiui, voleliai po kojomis, kad būtų apsaugoti kulnai), ligonio padėtis pagal galimybes keičiama kas 2 valandas [15].

Po operacijos per ligonio pakaušį, žandus ir smakrą uždedamas spaudžiamasis tvarstis, kuris laikomas visą pirmąją parą po operacijos. Tuo tvarsčiu gali būti ir šaldanti žandikaulių kaukė. Dėl šios kaukės šaldančio poveikio ilgiau nepavyksta atkurti normalios kūno temperatūros, taip pat normalizuoti kraujotakos. Dėl šios priežasties pragulų rizika išlieka ir anksčiau pooperaciniu periodu.

Antrąją parą po operacijos ligoniui rekomenduojama daugiau laiko praleisti vertikaliajoje padėtyje arba sėdint, jeigu tai leidžia jo savijauta. Ligonis iš ligoninės išrašomas praėjus vienai arba dviem paroms po vieno žandikaulio operacijos ir praėjus dviem arba trimis paroms po abiejų žandikaulių operacijos. Tai priklauso nuo ligonio savijautos ir objektyvaus pooperacinės būklės įvertinimo [9].

Apibendrinimas

Apibendrinant galima teigti, kad Lietuvoje neskiriama pakankamai dėmesio pragulų studijavimui, nerenkami statistiniai duomenys, susiję su šia problema, šioje srityje nevykdoma jokių tyrimų ar stebėjimų. Rašant straipsnį nepavyko rasti patikimų duomenų apie pragulų atsiradimo riziką ilgalaikių operacijų metu.

Išanalizavus literatūros šaltinius galima pastebėti, kad ortognatinių operacijų metu pragulų atsiradimui dažniausiai įtakos turi ilga operacijos trukmė ir arterinės hipotenzijos valdymas, kurios metu stipriai dirbtinai sutrinkdama ligonio kraujotaka.

Literatūra

- Grybauskas S., Linkevičius T., Puišys A. Ortognatinė chirurgija: kaip padaryti veidą patrauklų. Gydymo menas, 2006; 9(132):71–76.
- Kriščiūnas A., Savickas R. Pragulos ir jų profilaktika, Kaunas, 2011; 7–30.
- Maslauskas K., Rimdeika R., Samsanavičius D. Chirurginis pragulų gydymas Kauno medicinos universiteto klinikų Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje 1996–2005 metais. LIETUVOS CHIRURGIJA, 2006; 4(3):214–220.
- Lietuvos medicinos norma MN 28:2011 „Bendrosios praktikos slaugytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“, 2011.
- Metrikas P., Razbadauskas A. Žaizdų ir pragulų priežiūra, Klaipėda, 2007; 31–44.
- Gill S. S., Reddy M., Rochon P. A. Preventing Pressure Ulcers: A Systematic Review. JAMA, 2006; 8:974–984.
- Shoemaker S., Stoessel K. Pressure Ulcers in the Surgical Patient. Kimberly Clark Health Care, 2007; 2–9. (arba es.halyardhealth.com/media/1513/h0277-0701_ci_pressure_ulcer.pdf)
- Walton-Gerr P. S. Prevention of Pressure Ulcers in the Surgical Patient. AORN JOURNAL, 2009; 3(89):538–548.
- Olekas J. Veido, žandikaulių ir burnos chirurgija, Vilnius, 2008; 180–187, 654, 656, 667, 679.
- Činčikas D., Ivaškevičius J. Anestetiko įtaka operacinio lauko kokybei endoskopinėje prienosinių ančių chirurgijoje. LIETUVOS CHIRURGIJA, 2006; 4(2):137–142.
- Bieliauskaitė D., Baužaitė S., Pieteris L., Bakštytė G., Bilskienė D., Širvinskas E. ir kt. Funkcinis hemodinamikos monitoringas. Sveikatos mokslai, 2011; 2(21):78–84.
- Gelmanas A., Macas A., Bubliauskas A. Aktualūs transfuzinės medicinos klausimai, Kaunas, 2011; 110.
- Činčikas D. Influence of general anesthesia and controlled arterial hypotension on intraoperative bleeding in operations of accessory nasal sinuses, Vilnius, 2006; 29.
- Gabinaitis T., Gudaitytė J., Reinikvienė E., Mickevičiūtė G. Premedication and hydration importance for arterial blood pressure during knee endoprosthesis operations. Journal of Medical Sciences, 2016; 2–7.
- prieiga per internetą: www.mnhospitals.org/Portals/0/Documents/psafety/skin/OR-pressure-ulcer-recommendations. pdf [žiūrėta 2017 01 20]
- Bateman Sh. Preventing pressure ulceration in surgical patients. Wounds UK, 2012; 4(8):65–73.
- Primiano M., Friend M., McClure C., Nardi S., Fix L., Schafer M. ir kt. Pressure Ulcer Prevalence and Risk Factors During Prolonged Surgical Procedures. AORN JOURNAL, 2011; 6(94):555–566.