

e-ISSN: 2345-0592

Online issue

Indexed in *Index Copernicus*

Medical Sciences

Official website:

www.medicisciences.com



Pain assessment in sedated patients in the intensive care unit: the role of behavioral scales in clinical practice

Gabrielė Marija Vyšniauskaitė¹, Marcin Vrublevski²

¹*Faculty of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania*

²*Vilnius University, Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Vilnius, Lithuania*

Abstract

Introduction. Pain in the intensive care unit is a common and clinically significant problem that affects patient outcomes, hospital course, and quality of care. Pain assessment is challenging because some critically ill patients are unable to reliably express discomfort due to intubation, sedation, altered consciousness, or cognitive impairment. Although patient self-report is considered the most reliable method, alternative observation-based tools are required for sedated and non-communicative patients.

Aim. To summarize current evidence on pain assessment in sedated intensive care unit patients, with particular focus on the clinical application of the Behavioral Pain Scale and the Critical-Care Pain Observation Tool.

Methods. A narrative literature review was conducted using the PubMed database. International guidelines, systematic reviews, clinical studies, validation studies, and meta-analyses published between 2016 and 2026 were analyzed. The following keywords were used: pain assessment, intensive care unit, sedated patients, Behavioral Pain Scale, Critical-Care Pain Observation Tool, and analgesia. A total of 25 sources were included in the final review.

Results. Physiological parameters are not sufficiently specific indicators of pain and should not be used as the sole basis for assessment. Validated behavioral scales are recommended. The Behavioral Pain Scale evaluates facial expression, upper limb movements, and compliance with mechanical ventilation. The Critical-Care Pain Observation Tool additionally assesses body movements, muscle tension, and compliance with ventilation or vocalization. Both scales demonstrate acceptable reliability and validity, although their diagnostic accuracy depends on clinical context and observer training.

Conclusions. Pain assessment in sedated intensive care patients should be systematic and based on validated tools. The Behavioral Pain Scale and the Critical-Care Pain Observation Tool are practical instruments; however, their results must be interpreted within the clinical context.

Keywords: pain, sedation, intensive care unit, Behavioral Pain Scale, Critical-Care Pain Observation Tool, analgesia.

Skausmo vertinimas seduočiams pacientams intensyvios terapijos skyriuje: elgesio skalų reikšmė klinikinėje praktikoje

Gabrielė Marija Vyšniauskaitė¹, Marcin Vrublevski²

¹Medicinos fakultetas, Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva

²Vilniaus Universitetas, Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Vilnius, Lietuva

Santrauka

Įvadas. Skausmas intensyvios terapijos skyriuje yra dažna ir kliniškai reikšminga problema, turinti įtakos pacientų išeitimams, hospitalizacijos eigai ir gydymo kokybei. Skausmo vertinimas sudėtingas, nes dalis kritinės būklės pacientų negali patikimai išreikšti diskomforto dėl intubacijos, sedacijos, sąmonės ar kognityvinių funkcijų sutrikimų. Nors paciento savęs vertinimas laikomas patikimiausiu metodu, seduočiams ir nekomunikuojantiems pacientams reikalingos alternatyvios stebėjimu pagrįstos priemonės.

Tyrimo tikslas. Apibendrinti duomenis apie skausmo vertinimą seduočiams pacientams intensyvios terapijos skyriuje, daugiausia dėmesio skiriant elgesio skausmo skalės (angl. *Behavioral Pain Scale*) ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės (angl. *Critical-Care Pain Observation Tool*) klinikiniam taikymui.

Metodai. Atlikta naratyvinė literatūros apžvalga naudojant „PubMed“ duomenų bazę. Analizuotos tarptautinės rekomendacijos, sisteminės apžvalgos, klinikiniai tyrimai, validacijos studijos ir metaanalizės, publikuotos 2016–2026 metais. Paieškos metu naudoti raktažodžiai ir jų deriniai: skausmo vertinimas, intensyvios terapijos skyrius, seduoti pacientai, elgesio skausmo skalė, intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė, analgezija. Į galutinę apžvalgą įtraukti 25 šaltiniai.

Rezultatai. Fiziologiniai rodikliai nėra pakankamai specifiški skausmui, todėl neturėtų būti naudojami kaip vienintelis vertinimo pagrindas. Rekomenduojama naudoti validuotas elgesio skales. Elgesio skausmo skalė vertina veido išraišką, viršutinių galūnių judesius ir prisitaikymą prie dirbtinės plaučių ventiliacijos. Intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė papildomai vertina kūno judesius, raumenų įtampą ir prisitaikymą prie ventiliacijos arba vokalizaciją. Abi skalės daugelyje tyrimų pasižymėjo priimtinu patikimumu ir validumu, tačiau jų diagnostinis tikslumas priklauso nuo klinikinio konteksto ir vertintojo pasirengimo.

Išvados. Skausmo vertinimas seduočiams intensyvios terapijos pacientams turi būti sistemingas ir pagrįstas validuotomis priemonėmis. Elgesio skausmo skalė ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra praktiškos, tačiau jų rezultatai turi būti vertinami atsižvelgiant į klinikinį kontekstą.

Raktažodžiai: skausmas, sedacija, intensyvios terapijos skyrius, elgesio skausmo skalė, intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė, analgezija.

1. Įvadas

Skaumas intensyvios terapijos skyriuje yra viena dažniausių pacientų patiriamų problemų, tačiau jo klinikinė reikšmė vis dar nėra pakankamai įvertinama [1]. Intensyvios terapijos pacientai gali patirti skausmą dėl pirminės ligos, traumų, chirurginių intervencijų, invazinių procedūrų, ilgalaikės imobilizacijos, dirbtinės plaučių ventiliacijos, drenų, kateterių ir kasdienių slaugos manipuliacijų [2]. Skirtingai nei sąmoningi pacientai kituose skyriuose, kritinės būklės pacientai dažnai negali tiksliai nurodyti skausmo intensyvumo, lokalizacijos ar pobūdžio dėl intubacijos, sedacijos, sąmonės sutrikimo ar neurologinės būklės [3].

Skausmo vertinimas yra būtina efektyvaus skausmo gydymo sąlyga, nes nepakankamai įvertintas skausmas gali lemti neadekvačią analgeziją arba perteklinę sedaciją [1]. 2018 metų skausmo, agitacijos, sedacijos, delyro, imobilumo ir miego sutrikimų valdymo gairėse (PADIS) pabrėžiama, kad suaugusių intensyvios terapijos pacientų skausmas turi būti vertinamas reguliariai, o gydymo taktika turėtų būti koreguojama remiantis struktūruoto vertinimo duomenimis [1].

Sedacija nėra tapati analgezijai, todėl paciento ramumas ar sumažėjęs atsakas į aplinką savaime nereiškia, kad nocicepcinis dirginimas nevyksta [1]. Nepakankamai gydomas skausmas gali skatinti simpatinės nervų sistemos aktyvaciją, stresinį atsaką, delyrą, ilgesnę dirbtinės plaučių ventiliacijos trukmę ir blogesnes ilgalaikes išėitis [4]. Kita vertus, nepagrįstai didinamos opioidų ar sedacinių vaistų dozės gali didinti kvėpavimo slopinimo, hipotenzijos, imobilizacijos ir ilgesnės hospitalizacijos riziką [5].

Klinikinėje praktikoje nekomunikuojančių pacientų skausmas ilgą laiką buvo vertinamas remiantis fiziologiniais rodikliais, tokiais kaip arterinis kraujospūdis, širdies susitraukimų dažnis ar kvėpavimo dažnis [6]. Vis dėlto šie rodikliai nėra

specifiški skausmui, nes juos gali keisti karščiavimas, hipovolemija, hipoksija, sepsis, vazopresoriai, beta adrenoblokatoriai, sedaciniai vaistai ir pati kritinė būklė [7]. Todėl šiuolaikinėje intensyvios terapijos praktikoje vis daugiau reikšmės teikiama validuotoms elgesio skausmo vertinimo skalėms [2].

Dažniausiai taikomos ir plačiausiai tyrinėtos elgesio skausmo vertinimo priemonės suaugusiems intensyvios terapijos pacientams yra elgesio skausmo skalė ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė [2]. Šios skalės leidžia struktūruotai įvertinti neverbalinius skausmo požymius ir priimti labiau pagrįstus sprendimus dėl analgezijos [8]. Straipsnio tikslas – apžvelgti skausmo vertinimo seduotiems pacientams ypatumus, pagrindinių elgesio skalių taikymą, jų privalumus, ribotumus ir reikšmę kasdienėje klinikinėje praktikoje.

2. Metodika

Atlikta naratyvinė literatūros apžvalga, naudojant „PubMed“ duomenų bazę kaip pagrindinį informacijos šaltinį. Į apžvalgą įtrauktos tarptautinės intensyvios terapijos gairės, sisteminės apžvalgos, klinikiniai tyrimai, metaanalizės ir skausmo vertinimo skalių validacijos studijos. Daugiausia dėmesio skirta publikacijoms, nagrinėjančioms suaugusių seduotų, intubuotų, dirbtine plaučių ventiliacija gydomų ar dėl kitų priežasčių nekomunikuojančių pacientų skausmo vertinimą intensyvios terapijos skyriuje.

Prioritetas teiktas šaltiniams, kuriuose analizuojamos elgesio skausmo skalė ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė, jų patikimumas, validumas, praktinis taikymas ir ribotumai. Į literatūros apžvalgą buvo įtraukti 2016–2026 metais publikuoti visateksčiai straipsniai anglų kalba, kuriuose tirta suaugusiųjų, vyresnių nei 18 metų, populiacija. Papildomai įtrauktos 2018 metų PADIS gairės, nes jos yra vienas svarbiausių

tarptautinių šaltinių skausmo, sedacijos, delyro, imobilumo ir miego sutrikimų valdymui suaugusiems intensyvios terapijos pacientams.

Paieškos metu naudoti raktažodžiai ir jų deriniai: skausmo vertinimas, intensyvios terapijos skyrius, seduoti pacientai, elgesio skausmo skalė, intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė, analgezija. Pirminės paieškos metu identifikuoti 28 straipsniai, iš kurių, atmetus pediatriinius, su pagrindine tema tiesiogiai nesusijusius arba ribotai pritaikomus šaltinius, į galutinę analizę įtraukti 24 straipsniai ir 1 tarptautinės gairės. Šaltiniai suskirstyti į kelias temines grupes: gairės, elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės validacijos tyrimai, kultūrinės adaptacijos tyrimai, neurologinių pacientų vertinimo tyrimai, praktinio įgyvendinimo tyrimai ir objektyvesnių nocicepcijos vertinimo metodų publikacijos.

3. Rezultatai

3.1. Skausmo paplitimas ir klinikinė reikšmė intensyvios terapijos skyriuje

Skausmas intensyvios terapijos skyriuje yra dažnas tiek chirurginiams, tiek terapiniams pacientams [2]. Jis gali būti susijęs su ūmine liga, trauma, pooperacine būkle, invazinėmis procedūromis ar ilgalaikė imobilizacija [4]. Net kasdienės procedūros, tokios kaip paciento vartymas, endotrachėjinio vamzdelio priežiūra, sekreto aspiracija, burnos priežiūra, kineziterapija ar drenų šalinimas, gali sukelti reikšmingą skausmą [8].

Šios problemos svarba susijusi ne tik su paciento komfortu, bet ir su fiziologiniu atsaku į skausmą [1]. Negydomas arba nepakankamai gydomas skausmas gali aktyvinti simpatinę nervų sistemą, didinti katecholaminų išsiskyrimą, skatinti tachikardiją, hipertenziją, didesnę miokardo deguonies poreikį ir metabolinį stresą [4]. Kritinės būklės pacientams tokie pokyčiai gali turėti didesnę klinikinę reikšmę, nes jų fiziologiniai rezervai dažnai yra riboti [1].

Be ūminių fiziologinių pasekmių, skausmas gali būti susijęs su ilgalaikėmis išeitimis [1]. Dalis pacientų po gydymo intensyvios terapijos skyriuje prisimena skausmingas procedūras, diskomfortą ir baimę, o tai gali prisidėti prie miego sutrikimų, nerimo, potrauminio streso simptomų ar ilgalaikio skausmo sindromų [4]. Dėl šios priežasties skausmo vertinimas turėtų būti laikomas viena iš pagrindinių intensyvios terapijos priežiūros kokybės dalių [5]. Šiuolaikinė intensyvios terapijos praktika remiasi principu „analgezija pirmiausia“, kai prieš didinant sedacijos gylį įvertinama, ar paciento neramumas, diskomfortas ar fiziologinė reakcija nėra susijusi su nepakankama analgezija [1]. Toks požiūris padeda išvengti perteklinės sedacijos ir gali prisidėti prie saugesnio paciento gydymo intensyvios terapijos skyriuje [5].

3.2. Kodėl seduotiems pacientams skausmą įvertinti sunku?

Patikimiausias skausmo vertinimo metodas yra paciento savęs įvertinimas, nes skausmas yra subjektyvus sensorinis ir emocinis potyris [8]. Įprastai naudojamos skaitinė skausmo skalė, vizualinė analoginė skalė arba žodinė skausmo intensyvumo skalė, tačiau intensyvios terapijos skyriuje šie metodai dažnai netinka dėl paciento būklės [13]. Pacientai gali būti intubuoti, seduoti, deliriumo būklės, neurologiškai pažeisti arba fiziškai nepajėgūs komunikuoti [5].

Savęs vertinimo ir elgesio skalių rezultatai ne visada sutampa, todėl šios priemonės neturėtų būti laikomos visiškai pakeičiamomis. Bouajram ir bendraautorių tyrimas parodė, kad savęs vertinimo ir elgesio skalių koreliacija kritinės būklės pacientams nėra pakankamai aiški, todėl elgesio skalės turi būti interpretuojamos atsargiai. Dėl šios priežasties klinikinėje praktikoje kyla rizika skausmą nuvertinti arba neteisingai interpretuoti paciento elgesį [13].

Skausmo požymiai seduoitiems pacientams gali būti netipiški [8]. Pacientas gali nerodyti ryškos veido grimasos ar judesių, tačiau vis tiek patirti nocicepcinį dirginimą [5]. Kita vertus, motorinis neramumas nebūtinai reiškia skausmą, nes jis gali būti susijęs su delyru, hipoksija, šlapimo susilaikymu, kvėpavimo diskomfortu ar sedacijos nepakankamumu. Todėl vien klinikinio įspūdžio nepakanka ir reikalingas struktūruotas vertinimas [1].

Skausmo vertinimą dar labiau apsunkina neuromuskulinė blokada [1]. Paralyžiuoti pacientai negali išreikšti skausmo judesiais, todėl elgesio skalės jiems tampa labai ribotos [25]. Panaši situacija gali būti pacientams, kuriems yra sunkus galvos smegenų pažeidimas, spinalinis pažeidimas ar periferinė neuropatija [5]. Tokiais atvejais skausmo vertinimas turi būti derinamas su klinikinio kontekstu, procedūros skausmingumu ir numatomu analgezijos poreikiu [5].

3.3. Fiziologinių rodiklių ribotumas vertinant skausmą

Klinikinėje praktikoje fiziologiniai rodikliai vis dar dažnai vertinami kaip netiesioginiai skausmo požymiai. Dažniausiai vertinami arterinis kraujospūdis, širdies susitraukimų dažnis, kvėpavimo dažnis, prakaitavimas ar ašarojimas [6]. Vis dėlto šie rodikliai nėra pakankamai jautrūs ir specifiški skausmui, todėl negali būti laikomi savarankišku skausmo vertinimo pagrindu [7].

Tachikardija gali atsirasti dėl hipovolemijos, karščiavimo, sepsio, hipoksijos, nerimo, vaistų poveikio ar abstinencijos [6]. Arterinio kraujospūdžio padidėjimą gali lemti vazopresoriai, nepakankama sedacija, hiperkapnija ar neurologinės būklės [7]. Tuo tarpu sunkios būklės pacientams, vartojantiems beta adrenoblokatorius, vazopresorius ar sedacinius vaistus, fiziologinis atsakas į skausmą gali būti nuslopintas [6]. Todėl normalūs gyvybiniai

rodikliai nepaneigia skausmo, o pakitę rodikliai nebūtinai patvirtina skausmo buvimą [7].

Boitor ir bendraautorių tyrimas parodė, kad intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės vertinimas gali geriau atspindėti skausmo komponentus nei vien gyvybinių rodiklių stebėjimas [7]. Tai patvirtina tarptautinių rekomendacijų nuostatą, kad fiziologiniai rodikliai gali papildyti, bet neturėtų pakeisti validuotų stebėjimo priemonių [1,6]. Tokia pozicija ypač svarbi seduoitiems pacientams, kurių klinikinė išraiška dėl vaistų poveikio gali būti ribota [1].

3.4. Elgesio skausmo skalė: struktūra, taikymas ir klinikinė reikšmė

Elgesio skausmo skalė yra viena plačiausiai tirtų elgesio skausmo vertinimo skalių intensyvios terapijos pacientams [2]. Ji buvo sukurta nekomunikuojantiems, seduoitiems ir mechanškai ventiliuojamiems pacientams vertinti. Skalė remiasi trimis elgesio komponentais: veido išraiška, viršutinių galūnių judesiais ir prisitaikymu prie dirbtinės plaučių ventiliacijos. Kiekvienas komponentas vertinamas nuo 1 iki 4 balų, todėl bendras rezultatas svyruoja nuo 3 iki 12 balų, o didesnis balas rodo didesnę skausmo tikimybę [10].

Veido išraiška yra vienas svarbiausių neverbalinių skausmo požymių. Viršutinių galūnių judesiai leidžia įvertinti apsaugines ar atsitraukimo reakcijas į dirgiklį. Prisitaikymas prie ventiliacijos atspindi paciento toleranciją dirbtinei plaučių ventiliacijai – nuo gero prisitaikymo iki kovojimo su ventiliatoriumi ar ventiliacijos netoleravimo [10].

Elgesio skausmo skalės privalumas yra paprastumas ir galimybė greitai ją pritaikyti prie paciento lovos, ji gali būti naudojama tiek gydytojų, tiek slaugytojų [2]. Lenkiškos elgesio skausmo skalės versijos validacijos tyrime buvo vertinami intubuoti poširdinės chirurgijos pacientai, seduoti deksmedetomidinu ir morfinu. Skausmo požymiai buvo

stebimi ramybės būsenoje, skausmingos procedūros metu ir po jos. Tyrimo rezultatai parodė, kad lenkiška elgesio skausmo skalės versija yra naudinga ir validuota priemonė suaugusių intubuočių pacientų skausmui vertinti [10].

Vis dėlto elgesio skausmo skalė turi ribotumą. Ji labiausiai pritaikyta intubuotiems ir mechanškai ventiliuojamiems pacientams, todėl neintubuotiems ar spontaniškai kvėpuojantiems pacientams kai kurios skalės dalys tampa mažiau aktualios [11]. Be to, gili sedacija, neuromuskulinė blokada ar sunkus neurologinis pažeidimas gali sumažinti elgesio reakcijas ir lemti klaidingai mažą balą [3]. Todėl elgesio skausmo skalės rezultatas visada turi būti interpretuojamas klinikiniame kontekste [11].

3.5. Intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė: struktūra ir pritaikymas

Intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra plačiai naudojama ir daugelyje tyrimų vertinta skausmo stebėjimo priemonė intensyvios terapijos pacientams [6]. Ji vertina keturis komponentus: veido išraišką, kūno judesius, raumenų įtampą ir prisitaikymą prie dirbtinės plaučių ventiliacijos arba vokalizaciją neintubuotiems pacientams. Kiekvienas komponentas vertinamas nuo 0 iki 2 balų, todėl bendras rezultatas svyruoja nuo 0 iki 8 balų, o didesnis balas rodo didesnę skausmo tikimybę [12]. Šios skalės privalumas yra platesnis pritaikomumas, nes ji gali būti naudojama tiek intubuotiems, tiek neintubuotiems pacientams. Vietoje prisitaikymo prie ventiliacijos neintubuotiems pacientams galima vertinti vokalizaciją. Tai svarbu intensyvios terapijos skyriuje, kur paciento būklė greitai kinta: vieną dieną pacientas gali būti mechanškai ventiliuojamas, kitą – ekstubuoatas, bet vis dar silpnas, dezorientuotas ar sunkiai komunikuojantis. Kiesewetter ir bendraautorių atlikta prospektyvi vokiškos intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės versijos validacijos studija parodė,

kad ši priemonė gali būti patikima skausmo vertinimui kardiochirurginiams intensyvios terapijos pacientams, negalintiems savarankiškai įvertinti skausmo [12]. Aktaş ir Karabulut tyrimas taip pat parodė priimtina turkiškos intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės versijos patikimumą ir validumą kritinės būklės pacientams [13]. Emsden ir bendraautorių tyrimas pabrėžė, kad skausmo vertinimo priemonių validavimas heterogeniškoje intensyvios terapijos pacientų populiacijoje išlieka sudėtingas [14].

Raumenų įtampos vertinimas yra svarbi intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės dalis, nes jis gali atspindėti gynybinę reakciją į skausmą. Kūno judesiai leidžia nustatyti, ar pacientas ramus, ar juda neramiai, ar bando pasiekti skausmo šaltinį. Vokalizacija neintubuotiems pacientams gali būti skausmo išraiška tais atvejais, kai pacientas negali aiškiai suformuluoti žodinio atsakymo [12].

Kaip ir elgesio skausmo skalė, intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė nėra universali. Pacientams, kuriems taikoma gili sedacija, raumenų relaksantai ar nustatyti sunkūs neurologiniai sutrikimai, skalės patikimumas mažėja [11,16]. Dėl to pastaraisiais metais tiriamos ir kitos elgesio skausmo vertinimo priemonės, pavyzdžiui, tarptautiniu validuota elgesio skausmo vertinimo priemonė (ang. Behavior Pain Assessment Tool) [16].

3.6. Elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės palyginimas

Elgesio skausmo skalė ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra dvi dažniausiai minimos elgesio skausmo vertinimo priemonės suaugusiųjų intensyvios terapijos pacientų skausmui vertinti, kai savęs vertinimas neįmanomas [2]. Abi skalės vertina neverbalinius skausmo požymius, nereikalauja specialios įrangos ir gali būti integruotos į kasdienę slaugos dokumentaciją [8].

Elgesio skausmo skalė yra paprastesnė ir ypač tinkama mechaniškai ventiliuojamiems pacientams. Jos struktūra aiški, o vertinimas užtrunka nedaug laiko [10]. Tačiau jos taikymo galimybės yra labiau ribotos neintubuotiems pacientams [11]. Intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra lankstesnė, nes gali būti naudojama tiek ventiliuojamiems, tiek neventiliuojamiems pacientams. Todėl ji dažnai laikoma praktiškesne mišrioje intensyviosios terapijos pacientų grupėje [12].

Rijkenberg ir bendraautorių tyrime buvo tiesiogiai lyginamas elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės patikimumas, vidinis nuoseklumas ir diskriminacinis validumas mechaniškai ventiliuojamiems pacientams po kardiochirurginės operacijos. Šis tyrimas parodė, kad abi skalės gali būti naudojamos šioje pacientų grupėje, tačiau jų rezultatai turi būti vertinami atsižvelgiant į procedūros skausmingumą ir paciento būklę [8].

Fröhlich ir bendraautorių prospektyvus stebimasis tyrimas lygino Ciuricho stebėjimu pagrįsta skausmo vertinimo skalę (angl. Zurich Observation Pain Assessment) su elgesio skausmo skale ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skale nekomunikuojantiems intensyviosios terapijos pacientams. Šis tyrimas sustiprina nuostatą, kad skirtingos stebėjimo skalės gali būti naudingos, tačiau jų tarpusavio atitikimas ir klinikinis pritaikomumas nėra absoliutūs [4].

Klein ir bendraautorių tyrime Brazilijos elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės versijos buvo vertintos naudojant standartizuotą nocicepcinę stimuliaciją kritinės būklės suaugusiems, negalintiems savarankiškai pranešti apie skausmą. Šis tyrimas parodė gerą šių priemonių patikimumą ir validumą, tačiau kartu pabrėžė, kad sąmonės lygis gali turėti įtakos vertinimo rezultatams [15].

3.7. Kultūrinės adaptacijos ir tarptautinis skalių validavimas

Skausmo vertinimo skalės negali būti mechaniškai perkeliamos į kitą kalbą ar sveikatos priežiūros sistemą, nes jų klinikinis pritaikymas priklauso nuo kalbinės, kultūrinės ir organizacinės aplinkos. Dėl šios priežasties tarptautinėse publikacijose daug dėmesio skiriama elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės vertimui, kultūrinei adaptacijai bei validacijai [2].

Lenkiškos elgesio skausmo skalės ir intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės versijos buvo aprašytos kaip priemonės, leidžiančios šias skales taikyti suaugusių intensyviosios terapijos pacientų skausmui vertinti Lenkijos klinikinėje praktikoje [2]. Gutysz-Wojnicka ir bendraautorių tyrimas papildomai įvertino fiziologinius ir elgesio skausmo indikatorius lenkiškose skausmo vertinimo skalėse. Šie duomenys rodo, kad net validuotos tarptautinės skalės turi būti tikrinamos konkrečioje kalbinėje ir kultūrinėje aplinkoje [17].

Kinų kalba validuotos skausmo stebėjimo priemonės taip pat parodė priimtina taikymą sąmoningiems ir nesąmoningiems kritinės būklės pacientams [18]. Jia ir bendraautorių tyrimas apie kinišką neverbalinio skausmo vertinimo priemonę rodo, kad ir kitos stebėjimu pagrįstos priemonės gali būti validuojamos specifinėms populiacijoms bei sveikatos priežiūros sistemoms [19].

Suomių tyrime buvo vertintas trijų kalbiškai ir kultūriškai adaptuotų skausmo vertinimo priemonių patikimumas seduotiems intensyviosios terapijos pacientams. Šis tyrimas svarbus praktiniu požiūriu, nes parodo, kad vertinimo priemonės patikimumas priklauso ne tik nuo pačios skalės, bet ir nuo vertintojų pasirengimo bei klinikinės aplinkos [20].

3.8. Neurologinių pacientų skausmo vertinimo ypatumai

Neurologiniai pacientai sudaro atskirą grupę, nes galvos smegenų trauma, insultas, sąmonės

sutrikimai ar įgytas galvos smegenų pažeidimas gali pakeisti elgesio reakcijas į skausmą. Joffe ir bendraautorių tyrimas buvo skirtas intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės validumui ir patikimumui smegenų pažeidimą turintiems kritinės būklės suaugusiesiems įvertinti. Šis tyrimas parodė, kad intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė gali būti naudinga šioje grupėje, tačiau neurologinė būklė turi būti laikoma svarbiu interpretavimo veiksniumi [3].

Gélinas ir bendraautorių tyrime vertinta neurologiniams pacientams pritaikyta intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės versija. Tyrimas parodė, kad pacientams, turintiems galvos smegenų pažeidimą, gali būti reikalingos specifinės skalių adaptacijos. Tai ypač svarbu tais atvejais, kai standartinės elgesio skalės nepakankamai atspindi neurologinių pacientų skausmo išraišką [21].

López-López ir bendraautorių tyrime buvo sukurta ir psichometriškai validuota elgesio skausmo rodiklių skalė pacientams, patyrusiems įgytą galvos smegenų pažeidimą, negalintiems savarankiškai pranešti apie skausmą ir turintiems endotrachėjinį arba tracheostominį vamzdelį. Šis tyrimas pagrindžia mintį, kad neurologiniams pacientams gali reikėti specifinių arba adaptuotų elgesio skausmo vertinimo priemonių [22].

3.9. Skausmo vertinimo algoritmas klinikinėje praktikoje

Praktinis skausmo vertinimas intensyviosios terapijos skyriuje turėtų būti struktūruotas ir nuoseklus. Pirmiausia reikia įvertinti, ar pacientas gali bendrauti ir pats įvertinti skausmą [1]. Jei pacientas sąmoningas ir supranta instrukcijas, pirmenybė turėtų būti teikiama savęs vertinimo skalėms. Net ir intubuotas pacientas kai kuriais atvejais gali parodyti skausmo intensyvumą pirštais, rašyti arba naudoti komunikacijos priemones [9].

Jei savęs vertinimas neįmanomas, rekomenduojama naudoti validuotas elgesio skales [1]. Pasirinkta skalė turėtų būti taikoma nuosekliai visame skyriuje, kad rezultatai būtų palyginami tarp skirtingų specialistų ir skirtingų paciento gydymo etapų [5]. Vertinimas turėtų būti atliekamas ramybės būsenoje, prieš skausmingas procedūras, jų metu arba iškart po jų, taip pat po analgezijos korekcijos [1].

Jei elgesio skausmo skalės arba intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalės rezultatas rodo galimą skausmą, pirmiausia turėtų būti vertinama analgezijos kokybė, o ne automatiškai didinama sedacija. Tai svarbu pacientams, kurie atrodo neramūs ar blogai toleruoja ventiliaciją [1]. Klinikinėje praktikoje diskomforto slopinimas sedaciniais vaistais, neįvertinus skausmo, gali lemti perteklinę sedaciją [5].

Praktinis algoritmas galėtų būti toks: pirmiausia nustatoma, ar pacientas gali pats įvertinti skausmą; jei gali – naudojama savęs vertinimo skalė; jei negali – naudojama elgesio skausmo skalė arba intensyviosios terapijos skausmo stebėjimo skalė; gautas rezultatas vertinamas kartu su klinikinio kontekstu; koreguojama analgezija; po intervencijos skausmas vertinamas pakartotinai; rezultatas ir gydymo atsakas dokumentuojami [1].

3.10. Klinikinės klaidos ir praktinės diegimo problemos

Viena dažniausių problemų intensyviosios terapijos skyriuje yra nereguliarus arba nepakankamai standartizuotas skausmo vertinimas. Nyderlandų intensyviosios terapijos skyrių apklausa parodė, kad pacientams, galintiems patiems pranešti apie skausmą, standartizuoti skausmo įvertinimai naudojami dažnai, tačiau negalintiems komunikuoti pacientams validuotos elgesio priemonės naudojamos nepakankamai [23].

Kita problema yra subjektyvus personalo pasikliovimas savo klinikinio įspūdžiu. Van der

Woude ir bendraautorių apklausoje beveik visos slaugytojos nurodė manančios, kad jų pačių vertinimas pacientams, negalintiems pranešti apie skausmą, yra tikslesnis nei elgesio skausmo vertinimo priemonės. Šis rezultatas rodo, kad skalių diegimui būtinas ne tik formalus protokolai, bet ir personalo mokymas [23].

Trečia problema – nepakankamas rezultatų panaudojimas klinikiniais sprendimams. Walsh ir bendraautorių darbas parodė, kad skausmo, agitacijos ir sedacijos kokybės stebėsenai gali būti taikomi procesų kontrolės metodai. Tokie kokybės rodikliai gali padėti vertinti, ar skausmo ir sedacijos valdymas ligoninės skyriuje iš tiesų vykdomas nuosekliai [5].

Ketvirta problema – skirtingų skalių naudojimas tame pačiame ligoninės skyriuje be aiškaus algoritmo. Tai mažina rezultatų palyginamumą ir apsunkina personalo darbą [5]. Efektyviau pasirinkti vieną pagrindinę priemonę, ją nuosekliai taikyti daugumai pacientų ir numatyti išimtis specifinėms grupėms, pavyzdžiui, neurologiniams pacientams [21].

Skausmo vertinimo kokybę gali pagerinti ir artimųjų įtraukimas, tačiau jų stebėjimai negali pakeisti validuotų klinikinų priemonių. Mohand-Saïd ir bendraautorių tyrimas parodė, kad šeimos nariai gali suprasti ir stebėti skausmo elgesio požymius naudodami intensyvosios terapijos skausmo stebėjimo skalę, tačiau ši praktika turi būti vertinama kaip pagalbinė [24].

3.11. Alternatyvios ir papildomos skausmo vertinimo kryptys

Nors elgesio skausmo skalė ir intensyvosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra pagrindinės elgesio skausmo vertinimo priemonės, jos nėra vienintelės galimos skalės. Gėlinas ir bendraautorių tarptautiniame tyrime buvo validuota elgesio skausmo vertinimo priemonė (*angl. Behavior Pain*

Assessment Tool), skirta kritinės būklės suaugusiems. Šis tyrimas parodo, kad tarptautiniu mastu toliau ieškoma universalesnių elgesio skausmo vertinimo priemonių [16].

Kitos neverbalinio skausmo vertinimo priemonės taip pat gali būti naudingos specifinėse klinikinėse situacijose. Jia ir bendraautorių tyrimas apie kinišką neverbalinio skausmo vertinimo priemonę parodė, kad tokios priemonės gali būti patikimos ir validžios intensyvosios terapijos pacientams, tačiau jų taikymas priklauso nuo konkrečios sveikatos priežiūros sistemos ir populiacijos [19].

Objektyvesni nocicepcijos vertinimo metodai taip pat sulaukia didėjančio dėmesio. Zuazua-Rico ir bendraautorių tyrime buvo lyginamas nocicepcijos lygio monitorius (*angl. Nociception Level monitor*) ir elgesio skalė seduotiems intensyvosios terapijos pacientams. Šis tyrimas rodo, kad ateityje elgesio skalės gali būti papildomos objektyvesniais monitoravimo metodais, tačiau tokios priemonės dar neturėtų pakeisti klinikinio vertinimo [25].

4. Išvados

Skausmas seduotiems intensyvosios terapijos pacientams yra dažna, tačiau ne visada pakankamai atpažįstama problema. Kadangi šie pacientai dažnai negali patys patikimai įvertinti skausmo, klinikinėje praktikoje būtina naudoti struktūruotas ir validuotas stebėjimo priemones. Elgesio skausmo skalė ir intensyvosios terapijos skausmo stebėjimo skalė yra vienos geriausiai ištirtų elgesio skausmo vertinimo skalių suaugusiems intensyvosios terapijos pacientams. Fiziologiniai rodikliai gali papildyti skausmo vertinimą, tačiau neturėtų būti naudojami kaip vienintelis skausmo indikatorius. Elgesio skausmo skalės ir intensyvosios terapijos skausmo stebėjimo skalės diagnostinis tikslumas priklauso nuo paciento sąmonės būklės, sedacijos gylio, neurologinės būklės, procedūros pobūdžio ir vertintojo pasirengimo. Neurologiniams pacientams

gali būti reikalingos specifinės arba adaptuotos elgesio skausmo vertinimo priemonės. Reguliarus skausmo vertinimas, personalo mokymas, vieningas skalių naudojimas ir aiškūs analgezijos koregavimo algoritmai gali pagerinti skausmo kontrolės kokybę intensyvios terapijos skyriuje.

Literatūros šaltiniai

- [1] Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2018;46(9):e825–e873. doi:10.1097/CCM.0000000000003299.
- [2] Kotfis K, Zegan-Barańska M, Szydłowski Ł, Żukowski M, Ely EW. Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients - Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2017;49(1):66–72. doi:10.5603/AIT.2017.0010.
- [3] Joffe AM, McNulty B, Boitor M, Marsh R, Gélinas C. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool in brain-injured critically ill adults. *J Crit Care.* 2016;36:76–80. doi:10.1016/j.jcrc.2016.05.011.
- [4] Fröhlich MR, Meyer G, Spirig R, Bachmann LM. Comparison of the Zurich Observation Pain Assessment with the Behavioural Pain Scale and the Critical Care Pain Observation Tool in nonverbal patients in the intensive care unit: A prospective observational study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;60:102874. doi:10.1016/j.iccn.2020.102874.
- [5] Walsh TS, Kydonaki K, Lee RJ, Everingham K, Antonelli J, Harkness RT, et al.; Development and Evaluation of Strategies to Improve Sedation practice in inTensive care Study Investigators. Development of Process Control Methodology for Tracking the Quality and Safety of Pain, Agitation, and Sedation Management in Critical Care Units. *Crit Care Med.* 2016;44(3):564–574. doi:10.1097/CCM.0000000000001463.
- [6] Gélinas C. Pain assessment in the critically ill adult: Recent evidence and new trends. *Intensive Crit Care Nurs.* 2016;34:1–11. doi:10.1016/j.iccn.2016.03.001.
- [7] Boitor M, Fiola JL, Gélinas C. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool and Vital Signs in Relation to the Sensory and Affective Components of Pain During Mediastinal Tube Removal in Postoperative Cardiac Surgery Intensive Care Unit Adults. *J Cardiovasc Nurs.* 2016;31(5):425–432. doi:10.1097/JCN.0000000000000250.
- [8] Rijkenberg S, Stilma W, Bosman RJ, van der Meer NJ, van der Voort PHJ. Pain Measurement in Mechanically Ventilated Patients After Cardiac Surgery: Comparison of the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT). *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2017;31(4):1227–1234. doi:10.1053/j.jvca.2017.03.013.
- [9] Bouajram RH, Sebat CM, Love D, Louie EL, Wilson MD, Duby JJ. Comparison of Self-Reported and Behavioral Pain Assessment Tools in Critically Ill Patients. *J Intensive Care Med.* 2020;35(5):453–460. doi:10.1177/0885066618757450.
- [10] Kotfis K, Strzelbicka M, Zegan-Barańska M, Safranow K, Brykczynski M, Żukowski M, et al.; POL-BPS Study Group. Validation of the behavioral pain scale to assess pain intensity in adult, intubated postcardiac surgery patients: A cohort observational study - POL-BPS. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(38):e12443. doi:10.1097/MD.00000000000012443.
- [11] Al Darwish ZQ, Hamdi R, Fallatah S. Evaluation of Pain Assessment Tools in Patients Receiving Mechanical Ventilation. *AACN Adv Crit*

- Care. 2016;27(2):162–172. doi:10.4037/aacnacc2016287.
- [12] Kiesewetter I, Bartels U, Bauer A, Schneider G, Pilge S. The German version of the Critical-Care Pain Observation Tool for critically ill adults: A prospective validation study. *Anaesthesist*. 2019;68(12):836–842. doi:10.1007/s00101-019-00694-5.
- [13] Aktaş YY, Karabulut N. A Turkish Version of the Critical-Care Pain Observation Tool: Reliability and Validity Assessment. *J Perianesth Nurs*. 2017;32(4):341–351. doi:10.1016/j.jopan.2015.12.015.
- [14] Emsden C, Schäfer UB, Denhaerynck K, Grossmann F, Frei IA, Kirsch M. Validating a pain assessment tool in heterogeneous ICU patients: Is it possible? *Nurs Crit Care*. 2020;25(1):8–15. doi:10.1111/nicc.12469.
- [15] Klein C, Caumo W, Gélinas C, Patines V, Pilger T, Lopes A, Backes FN, Villas-Boas DF, Vieira SRR. Validation of Two Pain Assessment Tools Using a Standardized Nociceptive Stimulation in Critically Ill Adults. *J Pain Symptom Manage*. 2018;56(4):594–601. doi:10.1016/j.jpainsymman.2018.06.014.
- [16] Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, Azoulay E. The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries. *Pain*. 2017;158(5):811–821. doi:10.1097/j.pain.0000000000000834.
- [17] Gutysz-Wojnicka A, Ozga D, Mayzner-Zawadzka E, Dyk D, Majewski M, Doboszyńska A. Psychometric Assessment of Physiologic and Behavioral Pain Indicators in Polish Versions of the Pain Assessment Scales. *Pain Manag Nurs*. 2019;20(3):292–301. doi:10.1016/j.pmn.2018.07.006.
- [18] Cheng LH, Tsai YF, Wang CH, Tsay PK. Validation of two Chinese-version pain observation tools in conscious and unconscious critically ill patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;44:115–122. doi:10.1016/j.iccn.2017.08.004.
- [19] Jia D, Wang S, Wang Q, Wang H, Xie H, Jiang Y, Zhang Z, Lyu X. Chinese Version of the Nonverbal Pain Assessment Tool: Critical Patient Reliability and Validity. *J Clin Nurs*. 2025;34(7):2908–2917. doi:10.1111/jocn.17497.
- [20] Pudas-Tähkä SM, Salanterä S. Reliability of three linguistically and culturally validated pain assessment tools for sedated ICU patients by ICU nurses in Finland. *Scand J Pain*. 2018;18(2):165–173. doi:10.1515/sjpain-2017-0139.
- [21] Gélinas C, Bérubé M, Puntillo KA, Boitor M, Richard-Lalonde M, Bernard F, et al. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro in brain-injured adults in the intensive care unit: a prospective cohort study. *Crit Care*. 2021;25(1):142. doi:10.1186/s13054-021-03561-1.
- [22] López-López C, Robleda-Font G, Arranz-Esteban A, Pérez-Pérez T, Solís-Muñoz M, Sarabia-Cobo MC, et al.; Grupo ESCID-DC. Development and psychometric validation of the Behavioral Indicators of Pain Scale-Brain Injury (ESCID-DC) for pain assessment in critically ill patients with acquired brain injury, unable to self-report and with artificial airway. *Enferm Intensiva (Engl Ed)*. 2025;36(2):500523. doi:10.1016/j.enfie.2025.500523.
- [23] van der Woude MC, Bormans L, Hofhuis JG, Spronk PE. Current Use of Pain Scores in Dutch Intensive Care Units: A Postal Survey in the Netherlands. *Anesth Analg*. 2016;122(2):456–461. doi:10.1213/ANE.0000000000000972.
- [24] Mohand-Saïd S, Lalonde MR, Boitor M, Gélinas C. Family Members' Experiences with Observing Pain Behaviors Using the Critical-Care Pain Observation Tool. *Pain Manag Nurs*. 2019;20(5):455–461. doi:10.1016/j.pmn.2018.11.001.

- [25] Zuazua-Rico D, Maestro-González A, Mosteiro-Díaz MP. Comparison of Nociception Monitoring in Sedated ICU Patients: Behavioral Scale vs. Nociception Level (NOL) Monitor. *Pain Manag Nurs.* 2025;26(5):e471–e475. doi:10.1016/j.pmn.2025.03.002.