

# Metody oceny natężenia bólu u dorosłych pacjentów oddziałów intensywnej terapii — polska wersja językowa narzędzia CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) i BPS (Behavioral Pain Scale)

## 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)

Katarzyna Kotfis<sup>1</sup>, Małgorzata Zegan-Barańska<sup>1</sup>, Łukasz Szydłowski<sup>1</sup>, Maciej Żukowski<sup>1</sup>, Eugene W. Ely<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Ostrych Zatruc, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie*

<sup>2</sup>*Vanderbilt University School of Medicine, Medicine/Allergy, Pulmonary, and Critical Care, Veteran's Affairs Geriatric Research Education Clinical Center (GRECC) for Tennessee Valley, Nashville, Tennessee, USA*

### Abstract

Many patients treated in the intensive care unit (ICU) experience pain that is a source of suffering and leaves a long-term imprint (chronic pain, post-traumatic stress disorder). Nearly 30% of patients experience pain at rest, while the percentage increases to 50% during nursing procedures. Pain in ICU patients can be divided into four categories: continuous ICU treatment-related pain/discomfort, acute illness-related pain, intermittent procedural pain and pre-existing chronic pain present before ICU admission. As daily nursing procedures and interventions performed in the ICU may be a potential source of pain, it is crucial to use simple pain monitoring tools. The assessment of pain intensity in ICU patients remains an everyday challenge for clinicians, especially in sedated, intubated and mechanically ventilated patients. Regular assessment of pain intensity leads to improved outcome and better quality of life of patients in the ICU and after discharge from ICU. The gold standard in pain evaluation is patient self-reporting, which is not always possible. Current research shows that the two tools best validated for patients unable to self-report pain are the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical Care Pain Observation Tool (CPOT). Although international guidelines recommend the use of validated tools for pain evaluation, they underline the need for translation into a given language. The authors of this publication obtained an official agreement from the authors of the two behavioral scales — CPOT and BPS — for translation into Polish. Validation of these tools in the Polish population will aid their wider use in pain assessment in ICUs in Poland.

Anestezjologia Intensywna Terapia 2017, tom 49, nr 1, 70–76

**Key words:** pain, assessment; behavioural scales, CPOT, BPS; critical care

**Słowa kluczowe:** ból, ocena; skale behawioralne, CPOT, BPS; intensywna terapia

**Należy cytować anglojęzyczną wersję:** Kotfis K, Zegan-Barańska M, Szydłowski Ł, Żukowski M, Eugene W. Ely. 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, vol. 49, no 1, 66–72. doi: 10.5603/AIT.2017.0010.

Międzynarodowe Towarzystwo Badania Bólu (IASP, *International Association for the Study of Pain*) definiuje ból jako nieprzyjemne doznanie czuciowe i emocjonalne związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek lub opisywane w kategoriach takiego uszkodzenia [1]. Definicja ta podkreśla subiektywny charakter bólu i sugeruje, że jego natężenie może być ocenione jedynie przez osobę, która go doświadcza. Oczywiście wielu pacjentów leczonych na oddziałach intensywnej terapii (OIT), zwłaszcza zaintubowanych i wentylowanych mechanicznie, znajduje się poza tą definicją, ponieważ chorzy ci nie są w stanie samodzielnie ani zgłosić faktu występowania bólu, ani ocenić jego natężenia. Ocena bólu u chorych leczonych na OIT stanowi codzienne wyzwanie dla zespołów terapeutycznych, zwłaszcza w przypadku prowadzenia pacjentów z zaintubowaną tchawicą, poddawanych wentylacji mechanicznej czy będących pod wpływem analgesodacji. Dodatkowo utrudnienie w ocenie chorego stanowią współistniejące zaburzenia neurologiczne i psychiczne (m.in. afazja, otępienie, majaczenie stanu ciężkiego, psychozy).

Codzienna pielęgnacja chorych i interwencje prowadzone na OIT mogą być potencjalnym źródłem bólu i dlatego konieczne jest stosowanie prostych w użyciu narzędzi oceny bólu. Wytyczne postępowania opublikowane przez międzynarodowe grono ekspertów zaleca minimalizację sedacji farmakologicznej i prowadzenie pacjentów wymagających respiratoroterapii bez sedacji, w minimalnej sedacji lub jedynie wykorzystując analgezję. Międzynarodowe Wytyczne leczenia Bólu, Pobudzenia i Majaczenia amerykańskiego Towarzystwa Intensywnej Opieki Medycznej (PAD SCCM, *Pain Agitation Delirium Guidelines of the Society of Critical Care Medicine*) z 2013 roku czy Wytyczne leczenia Majaczenia Pobudzenia i Sedacji niemieckiej grupy DAS Taskforce (DAS-Guideline, *Delirium Agitation Sedation Guideline*) z 2015 roku oraz zalecenia koncepcji eCASH (*eCASH concept — early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Humane care* [wczesny komfort użycia analgezji, minimalnej sedacji i maksymalnie humanitarnej opieki]) z 2016 roku wyraźnie zalecają stosowanie w pierwszej kolejności (przed sedacją) adekwatnej analgezji, która ma na celu humanizację opieki na OIT [2–4]. Jednocześnie podkreślają rolę monitorowania tak zwanej Triady OIT (*ICU Triad*): bólu, pobudzenia i majaczenia u ciężko chorych, przy użyciu dedykowanych skal, zwalidowanych dla ich poszczególnych populacji [2].

Aktualne obserwacje kliniczne i wyniki prospektywnych badań obserwacyjnych wskazują, że częstość występowania bólu u chorych z zaintubowaną tchawicą, poddawanych wentylacji mechanicznej, jest niedoszacowana, a przez to nieleczona lub leczona niewłaściwie. Biorąc pod uwagę ciężkość stanu chorych na OIT, problem bólu nie zawsze stanowi problem pierwszoplanowy i dlatego nie zawsze

poświęca się mu wystarczająco dużo uwagi. Wprowadzenie systemowych rozwiązań dla oceny bólu poprawia jakość opieki nad ciężko chorymi, pozwala im komunikować swoje potrzeby i poprawia rokowanie. Brakuje jednak prospektywnych, randomizowanych badań, które definitywnie rozwieją wątpliwości odnośnie do przydatności skal w różnych sytuacjach klinicznych.

## CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA BÓLU U PACJENTÓW NA OIT

Szacunkowe dane Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) wskazują, że prawie 83% populacji świata żyje w krajach ze słabym dostępem lub bez dostępu do leczenia bólu [5]. Ból, którego doświadczają pacjenci OIT jest zjawiskiem częstym i dobrze udokumentowanym. Podczas leczenia na OIT aż 40–70% pacjentów odczuwa ból od umiarkowanego do ciężkiego [6, 7]. Według niektórych autorów prawie 30% chorych odczuwa ból w spoczynku, podczas gdy odsetek ten zwiększa się do 50% podczas różnych interwencji pielęgnacyjnych [8]. Większość osób wypisanych z oddziału identyfikuje ból, którego doświadczyli, jako ogromne źródło stresu [9–11]. Większość z nich nie jest w stanie dokonać samooceny bólu (werbalnie) z powodu zmienionego stanu świadomości, stosowania wentylacji mechanicznej czy przyjmowania dużych dawek leków sedatywnych czy zwiotczających mięśnie poprzeczne prądkowane [12].

Podstawą skutecznego leczenia bólu jest właściwa identyfikacja problemu. Niezdolność do werbalnego komunikowania się nie powoduje, że dana osoba nie odczuwa bólu i nie wymaga właściwego leczenia przeciwbólowego. Dlatego zadaniem klinicysty musi być wiarygodna ocena bólu u chorego z ograniczonymi możliwościami komunikacji, poprzez ocenę substytutów bólu [13]. Identyfikacja, zmierzenie i właściwe leczenie bólu u krytycznie chorych to priorytety i podstawy badań naukowych w ostatnich 20 latach [14].

## RODZAJE BÓLU U KRYTYCZNIE CHORYCH

Ból odczuwany przez krytycznie chorych pojawia się w spoczynku, może być związany z zabiegami operacyjnymi, urazami, oparzeniami, chorobami nowotworowymi czy innymi wykonywanymi zabiegami [15–18]. Można go podzielić na cztery kategorie [4]:

- I. Stały ból związany z procedurami inwazyjnymi/ /dyskomfort.
- II. Ostry ból związany z aktualną chorobą.
- III. Przerwany ból związany z procedurami na OIT.
- IV. Ból przewlekły występujący przed przyjęciem na OIT.

Procedury i techniki potencjalnie mogące sprawiać ból czy dyskomfort to: zmiana pozycji chorego, odsysanie jamy ustnej i drzewa oskrzelowego, pielęgnacja ran, usuwanie

drenów czy zakładanie cewników, dostępów dożylnych czy intubacja [18]. Dodatkowym problemem jest przewlekanie się bólu ostrego, co znacząco pogarsza jakość życia chorych leczonych na OIT i po wypisie z oddziału. Ból związany z procedurami pozostaje istotnym problemem w opiece nad krytycznie chorymi [19]. Zmienia się on zależnie od wieku i płci, zależy od poziomu bólu przed interwencją i, co ważne, jest leczony jedynie u 25% chorych, dlatego wymaga szczególnej uwagi i leczenia z wyprzedzeniem [19, 20].

## KONSEKWENCJE WYSTĘPOWANIA BÓLU U KRYTYCZNIE CHORYCH

Negatywne konsekwencje fizjologiczne i psychologiczne związane z nieadekwatnie leczonym bólem są bardzo poważne i długoterminowe. Od wielu lat wiadomo, że większość pacjentów identyfikuje ból, którego doświadczyli podczas leczenia na OIT, jako podstawowe źródło problemów związanych ze snem po wypisie z oddziału [21]. Wyniki badań wskazują, że aż 82% wypisanych z OIT pamięta ból lub dyskomfort związany z obecnością rurki intubacyjnej, a 77% wspomina stałe występowanie umiarkowanego do ciężkiego bólu [22]. Według Granja i wsp. [23] 17% pacjentów pamiętało występowanie ciężkiego bólu podczas leczenia na OIT aż 6 miesięcy po wypisie, a 18% miało wysokie ryzyko rozwinięcia zespołu stresu pourazowego (PTSD, *posttraumatic stress disorder*). Wynik badania przeprowadzonego przez Schelling i wsp. [24] wykazał, że w grupie 80 pacjentów, którym poddano obserwacji długoterminowej (średnio 4 lata) po leczeniu na OIT z powodu ARDS większy był odsetek bólu przewlekłego (o 38%) oraz PTSD (o 27%), w grupie tej jakość życia była gorsza (o 21%) w porównaniu z grupą kontrolną.

Odpowiedź stresowa wywołana bólem może mieć katastrofalne konsekwencje [25]. Dochodzi do zwiększenia stężeń krążących amin katecholowych, wazokonstrykcji, upośledzonej perfuzji tkankowej i zmniejszenia ciśnienia parcjalnego tlenu w tkankach [26]. Inne zaburzenia wywołane przez ból to hipermetabolizm, prowadzący do hiperglikemii, lipolizy czy katabolizmu białkowego, co z kolei skutkuje upośledzeniem gojenia ran i zwiększa ryzyko wystąpienia zakażeń [26]. Ból prowadzi do zaburzeń w zakresie układu immunologicznego poprzez hamowanie aktywności komórek NK, zmniejszenie liczby cytotoksycznych limfocytów T i zmniejszenie aktywności fagocytarnej neutrofilii [27–29]. Wreszcie, ostry ból doświadczany przez chorych w różnych okolicznościach może być najważniejszym czynnikiem ryzyka rozwoju bólu przewlekłego, często o podłożu neuropatycznym.

## OCENA BÓLU U KRYTYCZNIE CHORYCH

Monitorowanie bólu u pacjentów krytycznie chorych rzadko jest udokumentowane i prowadzone przy użyciu zwalidowanych narzędzi. Poleganie na tak zwanych

wskaźnikach fizjologicznych (częstość akcji serca, ciśnienie tętnicze, liczba oddechów) jest mylące, ponieważ mogą one być zależne od wyjściowej przyczyny zaostrzenia stanu pacjenta (np. sepsa, krwawienie, hipoksja). Dodatkowo należy podkreślić, że zmiany podstawowych parametrów życiowych mogą jedynie sugerować występowanie bólu i konieczność zastosowania odpowiedniego narzędzia dla jego identyfikacji, w większości badań w tej dziedzinie wzrost ciśnienia tętniczego czy tachykardia nie były jednak związane z wystąpieniem bólu. Dowiedziono, że częstość rytmu serca i ciśnienie tętnicze mogą się zwiększać zarówno podczas procedur bolesnych, jak i niebolesnych, a wskaźniki te nie korelują ani z oceną dokonywaną przez pacjenta, ani z wynikami testów behawioralnych [30–32]. Parametry te nie powinny stanowić podstawy oceny występowania i natężenia bólu u chorych leczonych na OIT.

Regularna ocena natężenia bólu prowadzi do poprawy leczenia bólu i polepszenia jakości życia chorych na OIT i po wypisie z OIT. Leczenie bólu u pacjentów zależnych, tj. krytycznie chorych hospitalizowanych na OIT, opiera się na umiejętności przeprowadzenia wiarygodnego i powtarzalnego badania natężenia bólu i monitorowania tego doznania w czasie, aby ocenić zakres i poziom interwencji wymaganych w leczeniu bólu. Częścią tego procesu „złotym standardem” jest ocena bólu prowadzona przez samego chorego, dlatego zawsze należy taką ocenę rozważyć i zaangażować pacjenta w określenie natężenia tej dolegliwości.

Najlepszym sposobem analizy natężenia bólu jest używanie narzędzi opartych na ocenie przez samego pacjenta, między innymi *visual analog scale* (VAS) czy *numeric rating scale* (NRS), które opierają się jednak na współpracy opiekuna z chorym. Dodatkowymi utrudnieniami są efekt sedacji, majaczenia, leczenia przeciwmajaczeniowego i innych czynników wpływających na stan ośrodkowego układu nerwowego. Należy jednak pamiętać, że nawet najlepsze narzędzie może nie mieć zastosowania w pewnych grupach, między innymi u: 1) dzieci, 2) osób bez możliwości komunikowania się z otoczeniem, 3) osób z otępieniem, 4) chorych psychicznie. Czynniki te niejednokrotnie uniemożliwiają chorym samodzielną ocenę bólu, dlatego stworzono narzędzia oparte na klinicznej obserwacji stanu chorego przez zespół lekarzy i pielęgniarzek.

Według Chanques i wsp. [33] w grupie 100 pacjentów, zastosowanie powiększonej NRS było najbardziej wiarygodnym narzędziem oceny bólu spośród 5 skal oceny natężenia bólu. W sytuacji, w której pacjent nie może dokonać samooceny, należy jednak stosować zwalidowane, wiarygodne i łatwe narzędzia do oceny bólu [34]. Podkreśla się wagę stosowania skal behawioralnych, które pozwolą na rutynowy i powtarzalny sposób analizy natężenia bólu, niezależny od tego, kto w danym momencie dokonuje oceny. Niezwykle istotne jest jednak stosowanie przeznaczonych dla poszcze-

gólnych populacji skal przetłumaczonych z oryginału. Dokładny proces oceny wartości psychometrycznej testu jest złożony i długoterminowy, tłumaczenie skal zwalidowanych w oryginalnym języku publikacji powinno jednak poprzedzić ich wdrożenie. Wyniki badań wskazują, że wprowadzenie behawioralnych skal oceny bólu poprawia opiekę nad krytycznie chorymi pacjentami, wprowadza skuteczniejsze schematy leczenia bólu, ogranicza stosowanie leków sedatywnych oraz skraca czas wentylacji mechanicznej [35, 36].

Autorzy wytycznych PAD SCCM z 2013 roku przeanalizowali 6 skal behawioralnych: BPS, BPS-*Non-Intubated* (BPS-NI), CPOT, *Non-Verbal Pain Scale* (NVPS, NVPS-I, NVPS-R), *Pain Behavioral Assessment Tool* (PBAT) oraz algorytm *Pain Assessment, Intervention, and Notation (PAIN) Algorithm* [2]. Według autorów tych wytycznych najbardziej wiarygodne i najlepiej zwalidowane skale behawioralne stosowane w ocenie bólu u chorych, którzy nie mogą go sami ocenić, to *Behavioral Pain Scale* (BPS) i *Critical Care Pain Observation Tool* (CPOT) [2]. Zalecono jednak tłumaczenie tych narzędzi z języka francuskiego i angielskiego w celu ułatwienia ich stosowania, co poskutkowało pojawieniem się skal w różnych wersjach językowych [37, 38].

Wyniki badań obserwacyjne wykazały, że BPS (punktacja od 3 do 12) i CPOT (punktacja od 0 do 8) mają dobre wskaźniki psychometryczne w zakresie zgodności ocen pomiędzy badaczami u pacjentów internistycznych, pooperacyjnych, urazowych, jednak bez urazu mózgu [30, 31, 39–41]. Używanie więcej niż 2 punktów w skali CPOT wskazuje na występowanie bólu, przy czym czułość testu wynosiła 86%, a specyficzność 78% dla oceny ciężkiego bólu pooperacyjnego [42, 43]. Punkt odcięcia został zasugerowany dla BPS na poziomie > 5 [44, 45].

## WYBRANE SKALE STOSOWANE W OCENIE NATĘŻENIA BÓLU NA OIT

Zarówno CPOT, jak i BPS wymagają jedynie krótkiego szkolenia teoretycznego i praktycznego, co przesądza o łatwości stosowania tych narzędzi w praktyce klinicznej. W Polsce stosuje się różne skale anglojęzyczne, w tym CPOT i BPS, które nie zostały przetłumaczone ani zwalidowane w populacji polskiej.

### POLSKA WERSJA JĘZYKOWA CPOT — *CRITICAL CARE PAIN OBSERVATION TOOL*

Skala CPOT została stworzona przez Gelinasa i wsp. [42] w Kanadzie i napisana w języku francuskim, a potem szybko przetłumaczona i zwalidowana w innych wersjach językowych. Narzędzie to stworzono w celu wykrycia bólu u krytycznie chorych i obejmuje 4 kategorie behawioralne — wyraz twarzy, ruch ciała, napięcie mięśniowe, współpracę z respiratorem (dla pacjentów zaintubowanych) lub werbalizację (dla pacjentów ekstubowanych). W każdej kategorii ba-

dacz przyznaje od 0 do 2 punktów, przy całkowitej punktacji łącznej od 0 do 8 punktów. Zgodnie z doniesieniami Gelinasa i wsp. [42] punkt odcięcia dla skali znajduje się pomiędzy 2. a 3. punktem, przy czym wynik > 2 punktów wskazuje na występowanie bólu. Wyniki badań autorki skali wykazały, że CPOT ma dobre wskaźniki psychometryczne (współczynnik Cronbacha  $\alpha = 0,89$ ) i umiarkowane wskaźniki zgodności ocen badaczy ( $\kappa = 0,52-1$ ; ICC = 0,80–0,93). Skala CPOT jest dobrym narzędziem dla rozróżnienia pomiędzy procedurami bólowymi (np. zmiana pozycji ciała) a procedurami niebolesnymi (np. nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego) ( $p \leq 0,001$ ) [42].

Skala CPOT nie doczekała się jednak jeszcze oficjalnego polskiego tłumaczenia. Autorzy niniejszej publikacji uzyskali zgodę jej twórców i przygotowali tłumaczenie na język polski oraz tłumaczenie zwrotne na język angielski w porozumieniu i za pozwoleniem pierwszego autora — Celine Gelinasa. Pierwszy autor uzyskał również pisemną zgodę z Amerykańskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Intensywnej Terapii (AACN, *American Association of Critical Care Nurses*) na przetłumaczenie skali i wykorzystywanie jej w dalszych publikacjach. Dotychczas nie przeprowadzono walidacji skali CPOT w polskiej populacji. Szczegóły skali CPOT w polskiej wersji językowej znajdują się w tabeli 1 i na rycinie 1. Na pierwszym etapie walidacji podlega polskojęzyczna wersja skali CPOT — badanie POL-CPOT (nr rejestracji na ClinicalTrials.gov, NCT03024528). Wyniki badania będą dostępne w połowie 2017 roku.

### POLSKA WERSJA JĘZYKOWA BPS — *BEHAVIORAL PAIN SCALE*

Skala BPS została stworzona przez Payena i wsp. [46] w celu oceny bólu u nieprzytomnych chorych wentylowanych mechanicznie. Narzędzie to opiera się na ocenie trzech zakresów zachowań pacjentów: 1) wyrazu twarzy, 2) ruchów kończyn górnych i 3) współpracy z respiratorem podczas wentylacji mechanicznej [46]. Szczegóły przedstawiono w tabeli 2.

Oceniający przyznaje punkty w każdym zakresie, łącznie pacjent może uzyskać od 3 (brak bólu) do 12 punktów (największy możliwy wynik). Zgodnie z wynikami dotychczasowych badań BPS ma dobre wskaźniki psychometryczne (współczynnik Cronbacha  $\alpha$  od 0,64 do 0,79) i umiarkowane/duże współczynniki zgodności ocen badaczy ( $\kappa = 0,67-0,89$ ; [ICC] = 0,58–0,95) [39, 46].

W myśl międzynarodowych wytycznych konieczna jest walidacja obu skal w specyficznych warunkach klinicznych, co wyposaży zespoły intensywnej terapii (lekarzy, pielęgniarki, fizjoterapeutów) w wiarygodne narzędzia badawcze, a wczesna identyfikacja problemu pozwoli na szybsze wdrożenie leczenia. W ocenie bólu wśród chorych na OIT niezwykle istotna jest też rola rodziny, która identyfikuje zachowania związane z bólem dużo szybciej i powinna być

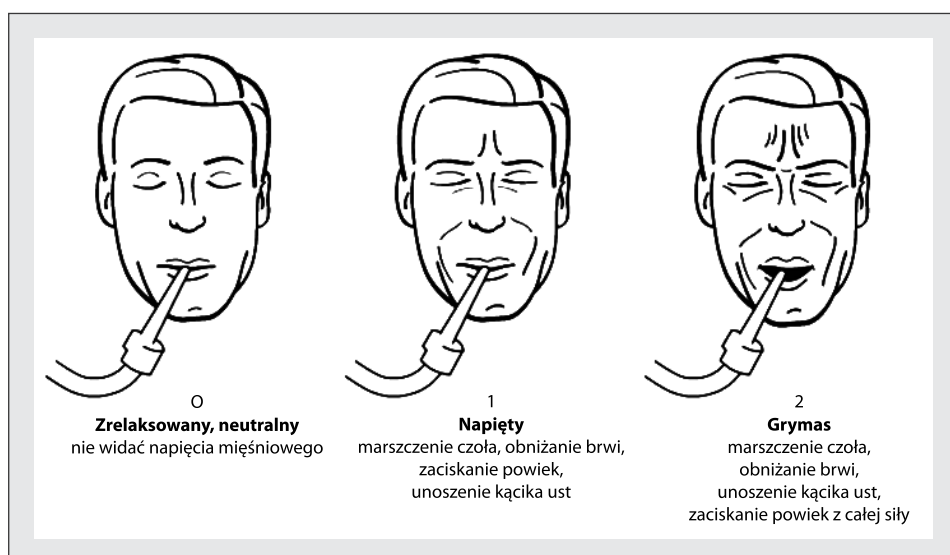
**Tabela 1.** Polska wersja językowa *Critical Care Pain Observation Tool*

Wskaźnik	Opis	Wynik	
Wyras twarzy	Nie widać napięcia mięśniowego	Zrelaksowany, neutralny	0
	Marszczenie czoła, obniżanie brwi, zaciskanie powiek, unoszenie kącika ust	Napięty	1
	Wszystkie powyższe ruchy twarzy plus zaciskanie powiek z całej siły	Grymas	2
Ruchy ciała	Zupełnie się nie porusza (nie oznacza to braku bólu)	Brak ruchu	0
	Powolne, ostrożne ruchy, dotykanie lub pocieranie bolesnego miejsca, ruchami próbuje zwracać na siebie uwagę	Ochrona	1
	Pociąga za rurkę intubacyjną, próbuje siadać, porusza kończynami/jest niespokojny, nie spełnia poleceń, uderza personel, próbuje wychodzić z łóżka	Niepokój	2
Napięcie mięśniowe	Nie stawia oporu podczas ruchów biernych	Zrelaksowany	0
Oceniane przez bierny ruch zgięciowe i wyprostne kończyn górnych	Stawia opór podczas ruchów biernych	Napięty, sztywny	1
	Silny opór podczas ruchów biernych, bez możliwości ich zakończenia	Bardzo napięty lub sztywny	2
Współpraca z respiratorem (pacjenci zaintubowani)	Bez aktywacji alarmów, łatwa wentylacja	Toleruje respirator lub poruszanie się	0
	Alarmy wyłączają się samoczynnie	Kasze, ale toleruje respirator	1
LUB	Asynchronia: blokuje wentylację, częsta aktywacja alarmów	„Kłóci się” z respiratorem	2
Wokalizacja (pacjenci ekstubowani)	Mówi normalnym tonem głosu lub nie wydaje dźwięku	Mówi normalnym tonem głosu lub nie wydaje dźwięku	0
	Wzdycha, jęczy	Wzdycha, jęczy	1
	Płacze, szlocha	Płacze, szlocha	2
Łącznie, zakres			0–8

Wersja oryginalna: Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, et al. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *Am J Crit Care.* 2006; 15(4): 420–427, indexed in Pubmed: [16823021](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16823021/)

Tłumaczenie: dr n. med. Katarzyna Kotfis

Tłumaczenie zwrotne: dr n. med. Łukasz Szydłowski



**Rycina 1.** Wyras twarzy w skali *Critical Care Pain Observation Tool* (opracowanie graficzne K. Kopczyński)

**Tabela 2.** Polska wersja językowa skali *Behavioral Pain Scale*

Pozycja	Opis	Punktacja
Wyras twarzy	Zrelaksowany	1
	Częściowo napięty (np. obniża brwi)	2
	Zupełnie spięty (np. zaciska powieki)	3
	Grymas	4
Ruchy kończyn górnych	Bez ruchu	1
	Częściowe zgięcie	2
	Całkowite zgięcie z zaciśnięciem palców	3
	Stale wycofany	4
Współpraca z respiratorem	Toleruje ruch	1
	Kaszkle, ale toleruje wentylację przez większość czasu	2
	Walczy z respiratorem	3
	Nie kontroluje wentylacji	4

Wyniki: od 3 (brak bólu) do 12 (maksymalny ból)

Wersja oryginalna: Payen JF, Bru O, Bosson JL, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med.* 2001; 29(12): 2258–2263, indexed in Pubmed: [11801819](#).

Tłumaczenie: dr n. med. Katarzyna Kotfis

Tłumaczenie zwrotne: dr n. med. Małgorzata Żegan-Barańska

zaangażowana w ocenę bliskiego. Zarówno skala CPOT, jak i BPS są łatwe w użyciu, dlatego są to przystępne narzędzia również dla członków rodziny chorego.

## PODSUMOWANIE

1. Ból, jakiego doświadczają ciężko chorzy na OIT, musi podlegać wczesnej identyfikacji w celu wdrożenia odpowiedniego leczenia.
2. „Złotym standardem” w ocenie natężenia bólu jest samoocena chorego, przy zastosowaniu skal VAS lub NRS.
3. U chorych, u których samoocena nie jest możliwa, zaleca się stosowanie skal behawioralnych: CPOT lub BPS — dostępnych obecnie w polskiej wersji językowej.
4. Konieczna jest ocena korelacji pomiędzy bólem raportowanym przez chorego a oceną przez niezależnych badaczy doświadczonych w opiece nad chorym, w celu walidacji skali CPOT i BPS w polskiej wersji językowej.

## PODZIĘKOWANIA

1. Autorzy dziękują prof. C. Gelinas (CPOT) i prof. J.F. Payen (BPS) za wyrażenie zgody na przetłumaczenie skal na język polski.
2. Autorzy dziękują paniom Joannie Stollings RN i Heather Hart RN z Vanderbilt University za pomoc w ocenie wartości merytorycznej tłumaczenia skal bólowych.

3. Źródła finansowania — brak.
4. Konfliktów interesów — brak.

## Piśmiennictwo:

1. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain.* 1979; 6(3): 249, indexed in Pubmed: [460932](#).
2. Carrothers KM, Barr J, Spurlock B, et al. American College of Critical Care Medicine. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2013; 41(11): 263–306, doi: [10.1097/CCM.0b013e3182783b72](#), indexed in Pubmed: [23269131](#).
3. Baron R, Binder A, Biniek R, et al. DAS-Taskforce 2015. Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) - short version. *Ger Med Sci.* 2015; 13: Doc19, doi: [10.3205/000223](#), indexed in Pubmed: [26609286](#).
4. Vincent JL, Shehabi Y, Walsh TS, et al. Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. *Intensive Care Med.* 2016; 42(6): 962–971, doi: [10.1007/s00134-016-4297-4](#), indexed in Pubmed: [27075762](#).
5. Seya MJ, Gelders SF, Achara OU, et al. A first comparison between the consumption of and the need for opioid analgesics at country, regional, and global levels. *J Pain Palliat Care Pharmacother.* 2011; 25(1): 6–18, doi: [10.3109/15360288.2010.536307](#), indexed in Pubmed: [21426212](#).
6. Desbiens NA, Wu AW. Pain and suffering in seriously ill hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc.* 2000; 48(5 Suppl): S183–S186, indexed in Pubmed: [10809473](#).
7. Li DT, Puntillo K. A pilot study on coexisting symptoms in intensive care patients. *Appl Nurs Res.* 2006; 19(4): 216–219, doi: [10.1016/j.apnr.2006.01.003](#), indexed in Pubmed: [17098160](#).
8. Chanques G, Sebbane M, Barbotte E, et al. A prospective study of pain at rest: incidence and characteristics of an unrecognized symptom in surgical and trauma versus medical intensive care unit patients. *Anesthesiology.* 2007; 107(5): 858–860, doi: [10.1097/01.anes.0000287211.98642.51](#), indexed in Pubmed: [18073576](#).
9. Ballard KS. Identification of environmental stressors for patients in a surgical intensive care unit. *Issues Ment Health Nurs.* 1981; 3(1-2): 89–108, indexed in Pubmed: [6909159](#).
10. So HM, Chan DS. Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. *Int J Nurs Stud.* 2004; 41(1): 77–84, indexed in Pubmed: [14670397](#).
11. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, et al. Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med.* 2002; 30(4): 746–752, indexed in Pubmed: [11940739](#).
12. Shannon K, Bucknall T. Pain assessment in critical care: what have we learnt from research. *Intensive Crit Care Nurs.* 2003; 19(3): 154–162, indexed in Pubmed: [12765635](#).
13. Anand KJ, Craig KD. New perspectives on the definition of pain. *Pain.* 1996; 67(1): 3–6; discussion 209, indexed in Pubmed: [8895225](#).
14. Puntillo KA, Arai S, Cohen NH, et al. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung.* 1990; 19(5 Pt 1): 526–533, indexed in Pubmed: [22111161](#).
15. Chanques G, Pohlman A, Kress JP, et al. Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Crit Care.* 2014; 18(5): R160, doi: [10.1186/cc14000](#), indexed in Pubmed: [25063269](#).
16. Stanik-Hutt JA, Soeken KL, Belcher AE, et al. Pain experiences of traumatically injured patients in a critical care setting. *Am J Crit Care.* 2001; 10(4): 252–259, indexed in Pubmed: [11432213](#).
17. Stotts NA, Puntillo K, Bonham Morris A, et al. Wound care pain in hospitalized adult patients. *Heart Lung.* 2004; 33(5): 321–332, indexed in Pubmed: [15454911](#).
18. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, et al. Pain related to tracheal suctioning in awake acutely and critically ill adults: a descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2008; 24(1): 20–27, doi: [10.1016/j.iccn.2007.05.002](#), indexed in Pubmed: [17689249](#).
19. Puntillo KA, Wild LR, Morris AB, et al. Practices and predictors of analgesic interventions for adults undergoing painful procedures. *Am J Crit Care.* 2002; 11(5): 415–29; quiz 430, indexed in Pubmed: [12233967](#).

20. Siffleet Jo, Young J, Nikoletti S, et al. Patients' self-report of procedural pain in the intensive care unit. *J Clin Nurs*. 2007; 16(11): 2142–2148, doi: [10.1111/j.1365-2702.2006.01840.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01840.x), indexed in Pubmed: [17931309](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17931309/).
21. Jones J, Hoggart B, Withey J, et al. What the patients say: A study of reactions to an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 1979; 5(2): 89–92, indexed in Pubmed: [458040](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/458040/).
22. Gélinas C. Management of pain in cardiac surgery ICU patients: have we improved over time? *Intensive Crit Care Nurs*. 2007; 23(5): 298–303, doi: [10.1016/j.iccn.2007.03.002](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2007.03.002), indexed in Pubmed: [17448662](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17448662/).
23. Granja C, Gomes E, Amaro A, et al. JMIP Study Group. Understanding post-traumatic stress disorder-related symptoms after critical care: the early illness amnesia hypothesis. *Crit Care Med*. 2008; 36(10): 2801–2809, doi: [10.1097/CCM.0b013e318186a3e7](https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318186a3e7), indexed in Pubmed: [18766108](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18766108/).
24. Schelling G, Richter M, Roozendaal B, et al. Exposure to high stress in the intensive care unit may have negative effects on health-related quality-of-life outcomes after cardiac surgery. *Crit Care Med*. 2003; 31(7): 1971–1980, doi: [10.1097/01.CCM.0000069512.10544.40](https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000069512.10544.40), indexed in Pubmed: [12847391](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12847391/).
25. Chapman CR, Tuckett RP, Song CW. Pain and stress in a systems perspective: reciprocal neural, endocrine, and immune interactions. *J Pain*. 2008; 9(2): 122–145, doi: [10.1016/j.jpain.2007.09.006](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2007.09.006), indexed in Pubmed: [18088561](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18088561/).
26. Akça O, Melischek M, Scheck T, et al. Postoperative pain and subcutaneous oxygen tension. *Lancet*. 1999; 354(9172): 41–42, doi: [10.1016/S0140-6736\(99\)00874-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)00874-0), indexed in Pubmed: [10406365](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10406365/).
27. Beilin B, Shavit Y, Hart J, et al. Effects of anesthesia based on large versus small doses of fentanyl on natural killer cell cytotoxicity in the perioperative period. *Anesth Analg*. 1996; 82(3): 492–497, indexed in Pubmed: [8623949](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8623949/).
28. Pollock RE, Lotzová E, Stanford SD. Mechanism of surgical stress impairment of human perioperative natural killer cell cytotoxicity. *Arch Surg*. 1991; 126(3): 338–342, indexed in Pubmed: [1825598](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1825598/).
29. Peterson PK, Chao CC, Molitor T, et al. Stress and pathogenesis of infectious disease. *Rev Infect Dis*. 1991; 13(4): 710–720, indexed in Pubmed: [1925292](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1925292/).
30. Marmo L, Fowler S. Pain assessment tool in the critically ill post-open heart surgery patient population. *Pain Manag Nurs*. 2010; 11(3): 134–140, doi: [10.1016/j.pmn.2009.05.007](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2009.05.007), indexed in Pubmed: [20728062](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20728062/).
31. Young J, Siffleet Jo, Nikoletti S, et al. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2006; 22(1): 32–39, doi: [10.1016/j.iccn.2005.04.004](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2005.04.004), indexed in Pubmed: [16198570](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16198570/).
32. Gélinas C, Arbour C. Behavioral and physiologic indicators during a nociceptive procedure in conscious and unconscious mechanically ventilated adults: similar or different? *J Crit Care*. 2009; 24(4): 628.e7–628.17, doi: [10.1016/j.jcrr.2009.01.013](https://doi.org/10.1016/j.jcrr.2009.01.013), indexed in Pubmed: [19327961](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19327961/).
33. Chanques G, Viel E, Constantin JM, et al. The measurement of pain in intensive care unit: comparison of 5 self-report intensity scales. *Pain*. 2010; 151(3): 711–721, doi: [10.1016/j.pain.2010.08.039](https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.08.039), indexed in Pubmed: [20843604](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20843604/).
34. Li D, Puntillo K, Miaskowski C. A review of objective pain measures for use with critical care adult patients unable to self-report. *J Pain*. 2008; 9(1): 2–10, doi: [10.1016/j.jpain.2007.08.009](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2007.08.009), indexed in Pubmed: [17981512](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17981512/).
35. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med*. 2006; 34(6): 1691–1699, doi: [10.1097/01.CCM.0000218416.62457.56](https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000218416.62457.56), indexed in Pubmed: [16625136](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16625136/).
36. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, et al. DOLOREA Investigators. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology*. 2009; 111(6): 1308–1316, doi: [10.1097/ALN.0b013e318c0d4f0](https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e318c0d4f0), indexed in Pubmed: [19934877](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19934877/).
37. Frandsen JB, O'Reilly Poulsen KS, Laerkner E, et al. Validation of the Danish version of the Critical Care Pain Observation Tool. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016; 60(9): 1314–1322, doi: [10.1111/aas.12770](https://doi.org/10.1111/aas.12770), indexed in Pubmed: [27468726](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27468726/).
38. Li Q, Wan X, Gu C, et al. Pain assessment using the critical-care pain observation tool in Chinese critically ill ventilated adults. *J Pain Symptom Manage*. 2014; 48(5): 975–982, doi: [10.1016/j.jpainsymman.2014.01.014](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.01.014), indexed in Pubmed: [24793506](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24793506/).
39. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, et al. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg*. 2005; 101(5): 1470–1476, doi: [10.1213/01.ANE.0000182331.68722.FF](https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000182331.68722.FF), indexed in Pubmed: [16244013](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16244013/).
40. Ahlers SJ, van Gulik L, van der Veen AM, et al. Comparison of different pain scoring systems in critically ill patients in a general ICU. *Crit Care*. 2008; 12(1): R15, doi: [10.1186/cc6789](https://doi.org/10.1186/cc6789), indexed in Pubmed: [18279522](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18279522/).
41. Ahlers SJ, van der Veen AM, van Dijk M, et al. The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg*. 2010; 110(1): 127–133, doi: [10.1213/ANE.0b013e318c3119e](https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e318c3119e), indexed in Pubmed: [19897804](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19897804/).
42. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, et al. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *Am J Crit Care*. 2006; 15(4): 420–427, indexed in Pubmed: [16823021](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16823021/).
43. Gélinas C, Puntillo KA, Joffe AM, et al. A validated approach to evaluating psychometric properties of pain assessment tools for use in nonverbal critically ill adults. *Semin Respir Crit Care Med*. 2013; 34(2): 153–168, doi: [10.1055/s-0033-1342970](https://doi.org/10.1055/s-0033-1342970), indexed in Pubmed: [23716307](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23716307/).
44. Payen JF, Chanques G, Mantz J, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: a prospective multicenter patient-based study. *Anesthesiology*. 2007; 106(4): 687–95; quiz 891, doi: [10.1097/01.anes.0000264747.09017.da](https://doi.org/10.1097/01.anes.0000264747.09017.da), indexed in Pubmed: [17413906](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17413906/).
45. Severgnini P, Pelosi P, Contino E, et al. Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool and Behavioral Pain Scale to assess pain in critically ill conscious and unconscious patients: prospective, observational study. *J Intensive Care*. 2016; 4: 68, doi: [10.1186/s40560-016-0192-x](https://doi.org/10.1186/s40560-016-0192-x), indexed in Pubmed: [27833752](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27833752/).
46. Payen JF, Bru O, Bosson JL, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med*. 2001; 29(12): 2258–2263, indexed in Pubmed: [11801819](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11801819/).

**Adres do korespondencji:**

dr n. med. Katarzyna Kotfis

Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Ostrych Zatruc

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

e-mail: [katarzyna.kotfis@pum.edu.pl](mailto:katarzyna.kotfis@pum.edu.pl)

Otrzymano: 23.01.2017 r.

Zaakceptowano: 15.02.2017 r.