

# Metody oceny bólu pooperacyjnego u dzieci upośledzonych umysłowo\*

Methods of assessment of postoperative pain in children with impaired cognitive functioning

Emilia Pabis<sup>1,2</sup>, Teresa Bernadetta Kulik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
<sup>2</sup>Kliniczny Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Lublinie

**AUTOR DO KORESPONDENCJI:**

**Emilia Pabis**  
Katedra Zdrowia Publicznego  
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie,  
ul. Chodźki 1, 20-093 Lublin  
tel. (081) 7423712  
email: emiliapabis@wp.pl

## STRESZCZENIE:

### METODY OCENY BÓLU POOPERACYJNEGO U DZIECI UPOŚLEDZONYCH UMYSŁOWO

Ból jest doznaniem, które pełni przede wszystkim funkcje ostrzegawczo – obronne dla organizmu i wtedy jest sprzymierzeńcem człowieka. W wielu sytuacjach jednak jest powodem niepotrzebnego cierpienia. Należy go wtedy skutecznie uśmierzyć. Podstawą do tego jest efektywne oszacowanie jego natężenia. Najlepiej gdy można w tym celu wykorzystać samoocenę pacjenta. U dzieci, a szczególnie u upośledzonych umysłowo nie jest to łatwe ze względu na trudności w komunikacji.

Celem pracy była analiza dotychczasowych publikacji dotyczących możliwości oceny natężenia bólu u tych dzieci. Dotychczasowe badania wskazują, że mają one rzadziej oceniane natężenie bólu, a jeśli jest oszacowane - wyniki są niższe niż u dzieci zdrowych. Otrzymują również mniej leków przeciwbólowych niż ich zdrowi rówieśnicy. Ocena natężenia bólu pooperacyjnego jest u tych dzieci szczególnym problemem. Istnieją skale, przede wszystkim behawioralne, do oceny bólu pooperacyjnego w tej grupie pacjentów. Warto je propagować i wdrażać do codziennej praktyki, co znacznie poprawi skuteczność postępowania w bólu u tych dzieci.

## Słowa kluczowe

**ból, ból pooperacyjny, ocena bólu, dzieci, upośledzenie umysłowe**

## ABSTRACT

### METHODS OF ASSESSMENT OF POSTOPERATIVE PAIN IN CHILDREN WITH IMPAIRED COGNITIVE FUNCTIONING

Pain is an experience which first of all protect and warn people against immediate danger. Unfortunately, often leads to unnecessary suffering. In such situation it should be effectively relieved. The basis to efficient management of pain is its assessment. Self report is the best choice in evaluation of pain, but in children, especially with cognitive impairment is it not easy because of their difficulties in communication.

The main aim of the study was analysis of literature related to possibility of effective assessment of pain in children with impaired cognitive functioning. Earlier publications show that their pain is rare assessed and if it is done, the score is lower then in healthy children. They receive less analgesics than healthy peers. Postoperative pain - its assessment is special problem in this individuals. Exist scales, especially behavioral which should be popularized and commonly used, what can improve management of postoperative pain in cognitive impaired children.

## Key words

**pain, postoperative pain , pain measurement, children, mental retardation**

## WPROWADZENIE

Ból, według definicji Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu (IASP - International Association for the Study of Pain), to nieprzyjemne doznanie o charakterze czuciowym i emocjonalnym związane z aktualnym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek lub opisywane w kategoriach takiego uszkodzenia. Towarzyszy on człowiekowi od dnia narodzin. Można powiedzieć, że zdolność do

odczuwania cierpienia fizycznego jest w pewnym sensie darem natury, stworzonym po to by chronić człowieka. Ból uczy nas, aby unikać zagrożeń środowiska zewnętrznego. Z drugiej strony, często zdarza się, że ból traci swój pierwotny sens i staje się niepotrzebnym cierpieniem. Oczywiście jest, że należy go wtedy zlikwidować [1].

Badania przeprowadzone pod koniec ubiegłego wieku pokazały, że u dzieci jest on leczony mniej skutecznie niż u dorosłych [2,3,4], co może prowadzić do wielu nega-

\* Praca była prezentowana na III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo - Szkoleniowej „Problemy diagnostyki, rehabilitacji i rozwoju dziecka niepełnosprawnego” we wrześniu 2008r. w Lublinie.

tywnych, odległych konsekwencji [5]. Przez dziesiątki lat funkcjonowały niestety teorie mówiące, że dzieci słabiej odczuwają ból, że stosowanie silnych leków przeciwbólowych u najmłodszych jest niebezpieczne ze względu na ryzyko rozwoju niewydolności oddechowej czy uzależnienia itp. Przez wiele lat objawy bólu u dzieci były lekceważone, a sam ból odnoszono do takich emocji, jak strach czy obawa przed rozstaniem z bliskimi. Przyczyną złej sytuacji w zwalczaniu bólu w tej grupie pacjentów jest m.in. brak wiedzy, brak standardów postępowania, negatywna postawa personelu wobec tego problemu, zła organizacja czy przesady dotyczące bezpieczeństwa stosowania opioidów u dzieci [6].

Podstawą prowadzącą do skutecznego postępowania przeciwbólowego jest właściwe oszacowanie natężenia bólu [7]. Rutynowa ocena poprawia skuteczność postępowania w bólu zarówno u dzieci, jak i u dorosłych [8] i jest uważana za niezbędną dla zapewnienia optymalnej opieki [9]. U dzieci można do tego celu stosować samoocenę dziecka, skale behawioralne, narzędzia wykorzystujące parametry fizjologiczne, a także obserwacje czynione przez rodziców.

## CEL PRACY

Celem pracy była analiza dotychczasowych publikacji dotyczących możliwości oceny bólu u dzieci upośledzonych umysłowo.

Dzieci upośledzone umysłowo potrzebują skutecznego postępowania w bólu.

Skuteczne postępowanie w bólu u dzieci upośledzonych umysłowo jest istotnym zagadnieniem. Mają one nierzadko problemy zdrowotne, które są przyczyną bólu, często także podlegają bolesnym procedurom. Dzieci funkcjonujące na poziomie upośledzenia w stopniu znacznym, obciążone dodatkowymi przewlekłymi chorobami, są szczególnie narażone na sytuacje powodujące cierpienie [10,11]. Poza tym wysoka jakość życia tych dzieci być może jest w społeczeństwie uważana za mniej ważną niż u zdrowych rówieśników [12].

Ponadto wśród rodziców dzieci upośledzonych umysłowo funkcjonują stereotypy, że ich pociechy odczuwają ból inaczej, niż prawidłowo rozwijający się rówieśnicy, że ich dzieci mają większą tolerancję na ból i mniejszą wrażliwość, chociaż nie ma żadnych dowodów naukowych, które by to potwierdzały. Przykładem takiego postrzegania problemu może być wynik badania, w którym poproszono rodziców 34 dzieci z ciężkim upośledzeniem umysłowym o prowadzenie dwutygodniowej obserwacji w kierunku występowania bólu. Ponad 74% dzieci doświadczyło bólu przynajmniej raz w ciągu dwóch tygodni, a 68% pacjentów odczuwało ból o średnim lub dużym natężeniu. Mimo tego, żadne z nich nie otrzymało leków przeciwbólowych [11].

Trudności w ocenie natężenia bólu u dzieci upośledzonych umysłowo.

Dzieci upośledzone umysłowo rzadko mają udokumentowany poziom bólu, czyli prawdopodobnie rzadko ten ból podlega ocenie. Może to wynikać z powodu róż-

nic w ustalaniu pierwszeństwa potrzeb w opiece nad tymi dziećmi (ból nie jest najważniejszym „problemem”).

Ocena natężenia bólu u tych dzieci jest trudna ze względu na ich ograniczone zdolności porozumiewania się, a także z powodu trudności we właściwej interpretacji sygnałów płynących z ich ciała [12]. Część osób upośledzonych umysłowo potrafi zidentyfikować pojawienie się bólu, ale większość, nie potrafi ocenić jego ciężkości [11]. Ekspresja bólu u dzieci funkcjonujących na poziomie znacznego stopnia upośledzenia umysłowego różni się w zależności od ich mobilności, poziomu rozwoju, stanu klinicznego, zdolności wokalizowania oraz wyuczonych zachowań (na podstawie reakcji opiekunów na ich wyrażanie bólu) [13]. Ich specyficzne zachowania, grymasy, jęczenie mogą maskować ekspresję bólu, a wiele wskaźników bólu takich jak zmiany w wyrazie twarzy, schematy spania czy zabawy są trudne do interpretacji ze względu na fizyczną niesprawność dziecka. Trudności te powodują poważną barierę w efektywnym postępowaniu w bólu.

Dotychczasowe publikacje dowodzą, że jeśli stosuje się ocenę bólu u dzieci upośledzonych umysłowo, wyniki są niższe niż u prawidłowo rozwijających się dzieci. Dane te wskazują, że być może pielęgniarki zaniżają poziom bólu u tych dzieci [14].

Ból towarzyszący zabiegowi operacyjnemu.

Szczególną sytuacją, której towarzyszy ból jest zabieg operacyjny. Jatrogenne uszkodzenie tkanek powoduje zwykle ból o dużym natężeniu. W związku z tym ważne jest opracowanie standardów skutecznego uśmierzania, w tym także oceny jego natężenia.

Jedną z możliwości oceny bólu jest obserwacja prowadzona przez rodziców. Mogą oni rozsądnie oszacować ból dotyczący ich dzieci, szczególnie jeśli używają specjalnie do tego celu przeznaczonych narzędzi. Aczkolwiek mają tendencje do przeszacowywania bólu podczas wczesnego okresu pooperacyjnego [15,16].

W ostatnich latach prowadzono badania, które zaowocowały stworzeniem kilku narzędzi służących do oceny bólu pooperacyjnego u dzieci upośledzonych umysłowo. Są to skale behawioralne, które wykorzystują obserwację zachowań dzieci (mimiki twarzy, aktywności, sposobu zabawy, zachowania się podczas snu), które występują w związku z bólem lub nasilają się, kiedy on się pojawia.

Narzędzia do oceny natężenia bólu pooperacyjnego.

Przykładami narzędzi stworzonych do oceny natężenia bólu w tej szczególnej grupie pacjentów są: Noncommunicating Children's Pain Checklist - wersja pooperacyjna (NCPC-PV), zmodyfikowana skala Face, Leg, Activity, Cry, Consolability (FLACC), zindywidualizowana skala numeryczna (INRS).

**Noncommunicating Children's Pain Checklist - wersja pooperacyjna (NCPC-PV)** [17]. Skala ta powstała na podstawie wywiadów przeprowadzonych wśród opiekunów nie mówiących, upośledzonych umysłowo dzieci, którzy podali autorom informacje na temat najczęściej występujących, typowych zachowań w czasie doświadczania bólu. Na tej podstawie stworzono listę trzydziestu najpowszechniejszych zachowań bólowych w tej grupie pacjentów. Podzielono je na siedem kategorii zachowań (głosowe, jedzenie/spanie, społeczne/osobiste, wyraz twarzy,

■ Tab. 1. Zrewidowana skala FLACC (the revised FLACC)

kategoria	punktacja			
	0	1	2	
twarz	buzia bez szczególnego wyrazu twarzy lub uśmiechnięta	okresowe grymasy, marszczenie brwi, markotna, niezainteresowana, <i>wygląda na smutne lub zmartwione</i>	stałe grymas lub marszczenie brwi, często lub ciągle zacziśnięte usta, drżąca bródka, <i>wyraża obawę lub panikę</i>	indywidualne zachowanie
nóżki	swobodne, zrelaksowane, <i>takie jak zwykle ruchy i napięcie kończyn</i>	niespokojne, napięte, <i>sporadycznie drżenia</i>	kopie, podciąga, zaznaczona <i>większa spastyczność albo trzęsą się</i>	indywidualne zachowanie
aktywność	leży cicho w normalnej pozycji, porusza się łatwo, <i>regularny, rytmiczny oddech</i>	wierci się, przesuwa się do przodu/ do tyłu, napięty, <i>napięte lub ostrożne ruchy; umiarkowanie zdenerwowane (np. porusza głową w przód i w tył, agresja); płytki, nieprawidłowy oddech, sporadyczne westchnienia</i>	wygina się, sztywnieje, szarpie się, <i>silnie pobudzone; drżenia; poważne zaburzenia oddychania</i>	indywidualne zachowanie
płacz	nie płacze	popłakuje, jęczy, kwili, <i>od czasu do czasu chrząknięcia lub wybuchy werbalne</i>	placze cały czas, łka lub krzyczy; <i>powtarzające się wybuchy werbalne; cały czas chrząka</i>	indywidualne zachowanie
ukojenie	spokojne i zadowolone	daje się uspokoić głaskaniem, przytulaniem, mówieniem do niego, ale niespokojne;	trudno utulić; <i>odpycha opiekuna; sprzeciwia się opiece</i>	indywidualne zachowanie

aktywność, tułów/kończyny) jako, że autorzy spostrzegli, iż specyficzne zachowania są różne wśród dzieci, ale grupy tych zachowań są wspólne dla prawie wszystkich. Najnowsza wersja tej skali nie zawiera kategorii jedzenie/spanie w związku z wpływem zabiegu operacyjnego i znieczulenia na te dwa stany, mogące zafałszować wynik.

Zmodyfikowana skala Face, Leg, Activity, Cry, Consolability (FLACC) [10] (tab. 1)

**Zindywidualizowana skala numeryczna (INRS)** [7]. Jest adaptacją skali numerycznej, w której rodzice/opiekunowie są pytani o typowe zachowania bólowe swoich pociech (na podstawie poprzednich sytuacji związanych z bólem) i proszeni o oszacowanie, na jaki poziom bólu w skali 0 do 10 wskazują te zachowania. Następnie nanoszą te informacje na jedenastostopniową liniową skalę. Tak przygotowane narzędzie służy do zobiektywizowanej oceny bólu u dziecka przez rodziców lub jeśli ich nie ma przy dziecku po operacji - przez pielęgniarki.

Warto rozpowszechnić stosowanie tych skal, zwłaszcza, że analiza piśmiennictwa dowodzi wielu nieprawidłowości w postępowaniu z bólem. Dzieci upośledzone umysłowo otrzymują mniej opioidów w porównaniu z dziećmi rozwijającymi się prawidłowo. Jakkolwiek otrzymują w okresie pooperacyjnym porównywalne dawki i rodzaje analgetyków co dzieci z prawidłowym rozwojem umysłowym [18].

Być może wynika to z faktu, że wielu lekarzy uważa, iż pacjenci upośledzeni umysłowo mogą być bardziej podatni na depresyjne działanie opioidów na układ oddechowy i ośrodkowy układ nerwowy, szczególnie w połączeniu z innymi środkami jak np. anestetyki wziewne. Przez podanie mniejszej dawki opioidu w sali operacyjnej anestezjolog jest bardziej pewny, że pacjent obudzi się szybciej po zakończeniu znieczulenia.

W analgezy pooperacyjnej pacjenci upośledzeni umysłowo rzadziej korzystają z metody PCA (Patient Controlled Analgesia), niż dzieci z prawidłowym rozwojem umy-

słowym. Opioidy w ten sposób otrzymywało 24% dzieci upośledzonych umysłowo w porównaniu do 50% zdrowych rówieśników [18].

## ■ PODSUMOWANIE

Podsumowując należy stwierdzić, że ból u dzieci upośledzonych umysłowo stanowi poważny problem diagnostyczny, a w związku z tym leczniczy. Warto więc uświadamiać osobom pracującym z tymi dziećmi jego istnienie i zachęcić do stosowania dostępnych narzędzi do oceny, które w efekcie pomogą skutecznie uśmierzać ból. Idealnie byłoby gdyby przy przyjęciu do szpitala pytano rodziców o to jak dziecko okazuje, że je boli m.in. po to by wybrać najlepsze narzędzie do oceny bólu. Pacjenci, którzy nie są zdolni do samooceny bólu muszą polegać na innych, licząc że rozpoznają oni ból, ocenią jego natężenie i wdroszą skuteczne postępowanie.

## ■ PIŚMIENNICTWO

1. Beyer JE, DeGood DE, Ashley LC, Russell GA. Patterns of postoperative analgesic use with adults and children following cardiac surgery. *Pain* 1983; 17: 71–81.
2. Eland JM, Anderson JE. The experience of pain in children W: *Pain: A Source Book for Nurses and other Health Professionals*, Little Brown, Boston, 1977 453–473.
3. Johnston CC, Abbott FV, Gray-Donald K, Jeans ME. A survey of pain in hospitalized patients aged 4–14 years. *Clinical Journal of Pain* 1992; 8: 154–163.
4. Kobylarz K, Szlachta- Jezioro I. Uśmierzenie bólu ostrego u dzieci W: Dobrogowski J, Wordliczek J, red. *Medycyna bólu*. Warszawa PZWL; 2005 576–598.
5. McGrath PJ. Behavioral measures of pain. W: Finley GA, McGrath PJ. *Measurement of pain in infants and children* Seattle IASP Press 1998 83–102.
6. McGrath PJ, Rosmus C, Camfield C, Campbell MA, Hennigar A. Behaviours caregivers use to determine pain in non-verbal, cognitively impaired individuals. *Dev Med Child Neurol* 1998;40: 340–343.
7. Farsie JE, Mills DS, Goldsmith KW i in. Systemic pain records and their impact on pain control. A pilot study. *Cancer Nurs* 1991; 14:306–313.
8. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Pain Standards for 2001. In: *Comprehensive Accreditation Manuals for Hospitals: The Official Handbook*. Dakbrook, IL; Joint Commission Resources, INC, 2001.

**Metody oceny bólu pooperacyjnego u dzieci upośledzonych umysłowo**

9. Solodiuk J, Curyle MAQ. Pain assessment in nonverbal children with severe cognitive impairments: The Individualized Numeric Rating Scale (INRS). *J Pediatr Nurs.* 2003;18(4): 295-299.
10. Malviya S, Voepel-Lewis T, Burke C, Merkel S, Tait AR. The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment. *Ped Anaesth* 2006; 16: 258-265.
11. Malviya S, Voepel-Lewis T, Tait AR i in. Pain management in children with and without cognitive impairment following spine fusion surgery. *Paediatr Anaesth* 2001; 11: 453-458.
12. Stallard P, Williams L, Lenton S, Velleman R. Pain in cognitively impaired, non-communicating children. *Arch Dis Child* 2001;85: 460-462
13. Stallard P, Williams L, Lenton S i in. Pain in cognitively impaired, noncommunicating children. *Archives of Diseases in Childhood*, 2001; 85: 460-462
14. Ghai B, Makkar JK, Wig J. Postoperative pain assessment in preverbal children and children with cognitive impairment. *Paediatr Anaesth.* 2008; 18(6): 462-477.
15. Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. *Pain Manag Nurs.* 2005;6 (4): 168-174
16. LaChapelle DL, Hadjistavopoulos T, Craig KD. Pain measurement in persons with intellectual disabilities. *Clin J Pain.* 1999 Mar;15 (1): 13-23.
17. Breau LM, Finley, GA, McGrath PJ i in. C.S. Validation of the noncommunicating children's pain checklist - postoperative version. *Anesthesiology.* 2002;96: 528-535.
18. Koh JL, Fanurik D, Harrison RD, Schmitz ML, Norvell D. Analgesia following surgery in children with and without cognitive impairment *Pain.* 2004 Oct;111(3):239-244.

Praca przyjęta do druku: 11.11.2009

Praca zaakceptowana do druku: 18.02.2010