

Beata Antoszevska

Ból jako stały element choroby nowotworowej dziecka

Niepełnosprawność nr 15, 167-176

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Beata Antoszevska

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Ból jako stały element choroby nowotworowej dziecka

Pain as the constant element of a child's cancer

Pain occupies a special place in any human life, but it is particularly significant when it affects a child. It is not possible to express how pain is perceived. This is a very individual feeling. Pain can occur at any stage of cancer and at any phase of oncological treatment. It is the most frequent ailment in the case of many children with cancer. Its occurrence depends primarily on factors associated with the disease itself and on the way both diagnostic and therapeutic procedures are conducted. Various methods are employed to diagnose pain in children and implement effective treatment, based both on the child's subjective evaluation and on the assessment of pain by persons who notice a child's reactions in response to painful stimuli.

Słowa kluczowe: ból, rak, ból jatrogenny

Keywords: pain, cancer, iatrogenic pain

Wprowadzenie

*Historia bólu – to historia ludzkości
wraz z wszystkimi jej cierpieniami
i zmaganiem*
(Domżał 1983, s. 8).

Ból zajmuje szczególne miejsce w życiu człowieka. Jest specyficznym doświadczeniem. Można o nim mówić, lecz nie można się nim podzielić [Muller, Lehr 1998]. Nie można dokładnie przekazać tego, w jaki sposób odczuwa się ból. Jest to odczucie „jak najbardziej” indywidualne.

Potocznie postrzega się ból w dwóch aspektach. W pierwszym mówi się o objawie choroby, a w drugim dostrzega się rodzaj czucia ostrzegającego przed grożącym niebezpieczeństwem lub uszkodzeniem [Domżał 1983; Antoszevska 2006]. Ból to także synonim ogólnego cierpienia człowieka [Bańko 2005, s. 63].

Ból określa się często jako uczucie dyskomfortu wywołane fizycznym urazem lub uszkodzeniem tkanek. Jednak istnieją takie sytuacje, w których człowiek doznaje bólu niezwiązanego z uszkodzeniem lub odczuwa ból pomimo zagojenia rany. Są osoby, które nie odczuwają bólu pomimo widocznego uszkodzenia [por. Bishop 2000; Melzak, Wall 2006]. R. Melzak i P. D. Wall [2006, s. 17] zauważają, że „powiązania pomiędzy uszkodzeniem a bólem są w wysokim stopniu złożone: uszkodzenie może pojawić się bez bólu i ból bez uszkodzenia”.

Definicja bólu (*International Association for the Study of Pain*) podaje, że jest to nieprzyjemne doznanie czuciowe, jak i emocjonalne, związane z aktualnym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek, bądź opisywane jako uszkodzenie [Dangel 2001, s. 15].

Rodzaje i reakcje na ból

Ból to zjawisko subiektywne zależne od wielu czynników, m.in. od indywidualnych predyspozycji, procesów poznawczych, doświadczeń osoby chorej, płci, wieku, jak również od cech etnicznych czy kulturowych [por. Domżał 1983; Smith 1989; Obuchowska, Krawczyński 1991; de Walden-Gałusko 1996; Bishop 2000; Melzak, Wall 2006; Suchocka 2008]. Reakcja na ból jest dostrzegalna i może być zmierzona (choć to dostarcza wielu trudności zwłaszcza jeśli chodzi o dzieci). Najślabszy bodziec bólowy, znajdujący się na granicy dostrzegalności niewywołujący żadnej reakcji, jest miarą progu bólowego. Z kolei odwrotnie – maksymalny bodziec dotykający granic wytrzymałości, wywołuje silną reakcję, i jest określany jako próg wytrzymałości lub wrażliwości na ból [Domżał 1983, s. 64–65]. Wszystkie bodźce wywołujące ból można podzielić na fizjologiczne oraz patologiczne [Domżał 1983].

Istnieje wiele klasyfikacji bólu, które za podstawę podziałów biorą różne czynniki. Jedną z częściej używanych jest klasyfikacja dotycząca miejsca zadziałania bodźca na układ nerwowy. Wyróżnia ona: ból receptorowy (obwodowy) – „najbardziej naturalny ból, gdyż odbierają go przeznaczone do tego celu organy – receptory” [Domżał 1983, s. 112–118], ból przewodowy (pozareceptorowy), ból ośrodkowy¹.

Z kolei ze względu na czas trwania wyróżniamy ból ostry i przewlekły. Ból ostry najczęściej jest intensywny, a jego podstawową cechą jest przejściowość. Może on zmienić się w ból przewlekły bez dostrzegalnych zmian w natężeniu i ja-

¹ Ból receptorowy (obwodowy) powierzchniowy: szybki – ostry; wolny – przewlekły; głęboki – narządowy, naczyniowy, mięśniowy, kostno-stawowy. Ból przewodowy (pozareceptorowy) – nerwoból (neuralgia, rwa, ból korzeniowy); kaulalgia (piekąco-palący); ból fantomowy. Ból ośrodkowy – organiczny; psychogeny.

kości [Kozłowski 2000]. Z kolei ból przewlekły (uporczywy), ma tendencję do utrzymywania się przez długi czas po ustąpieniu fizycznej przyczyny bólu [Bishop 2000, s. 523–524]. Czas trwania bólu przewlekłego w literaturze określa się na ponad trzy miesiące [Turska 2003].

Wyodrębnia się cztery reakcje na ból: reakcję psychiczną, ruchową, wegetatywną oraz humoralną [Domżał 1983, s. 65–78]. Pierwsza z wymienionych jest podstawową oznaką bólu patologicznego, jest indywidualna i subiektywna. Jest zespołem zróżnicowanych doznań i zachowań człowieka. Reakcję psychiczną niektórzy uznają za decydującą o cierpieniu. Reakcja psychiczna może być jedynym źródłem bólu (np. choroby psychiczne). O typie reakcji psychicznej świadczą zachowania człowieka, które może cechować pobudzenie ruchowe, niepokój lub zahamowanie ruchowe i psychiczne. Kolejna reakcja – ruchowa zazwyczaj ściśle powiązana z psychiczną (choć może być zjawiskiem niezależnym, odruchowym mogącym zmniejszyć działanie i skutki szkodliwego czynnika wywołującego ból) posiada trzy formy: odruch obronny mający na celu ucieczkę od szkodliwego bodźca (cofnięcie kończyny, osłona głowy); obrona mięśniowa (skurcz mięśni w okolicach działania bodźca) oraz zewnętrzny wyraz emocji związany z psychiczną reakcją na ból (skurcz mięśni mimicznych twarzy – i skurcze w innych grupach mięśniowych, np. zaciskanie zębów, skurcz mięśni oddechowych). Z kolei reakcję wegetatywną charakteryzuje podwyższone ciśnienie krwi, przyspieszone tętno, rozszerzenie źrenic. Wszystkie objawy wegetatywne zazwyczaj występują razem. Reakcję humoralną cechuje wydzielanie różnych substancji produkowanych przez organizm. Najaktywniej w reakcji na ból uczestniczą nadnercza [Domżał 1983, s. 65–78].

Ból zawsze kojarzony jest z nieprzyjemnym stanem, w którym centralne miejsce zajmują lęk, złość, depresja [Sitnik 2006, s. 244]. Lęk towarzyszący bólowi nasila jego doświadczenie – można zatem mówić tu o błędnym kole. Ból związany z zagrożeniem nasila niepokój, a pojawiająca się reakcja fizjologiczna, w postaci zwiększenia napięcia mięśniowego, powoduje wzrost natężenia bólu [za: Sitnik 2006, s. 245]. Ból uwikłany w lęk wyzwała różne skrajne stany uczuciowe, np. naprzemiennie agresywne rozdrażnienie, cierpliwość, poczucie bezradności i krzywdy czy nadzieję [Obuchowska, Krawczyński 1991, s. 33].

Ból trwający długo wywołuje przykre psychiczne przeżycie, które jest określane w piśmiennictwie jako cierpienie. W odniesieniu do chorych z bólami nowotworowymi literatura przedmiotu cierpienie opisuje jako ból wszechogarniający (ang. *total pain*). R.G. Twycross i S.A. Lack [1991] wyodrębnili cztery grupy czynników składających się na ból totalny, są to: czynniki somatyczne, depresja, lęk i gniew. Skuteczne leczenie możliwe jest tylko wtedy, kiedy lekarz uwzględni wszystkie czynniki w planowanym postępowaniu.

Istnieją także stanowiska, których autorzy twierdzą, iż cierpienie jest czymś więcej niż ból. D. Adams [1997] wskazuje na bardziej złożone źródła bólu, szerszy zasięg i dłuższy czas trwania. Cierpienie to intensywne przeżywanie przykrych odczuć emocjonalnych i cielesnych.

Dziecko a doznawanie bólu

Analizując prace dotyczące występowania bólu u dzieci można wskazać te, w których sugerowano większą odporność dzieci na jego odczuwanie. Twierdzono, że małe dzieci znoszą ból lepiej niż dorośli, a noworodki nie mają wystarczającej dojrzałości neurologicznej i fizjologicznej by odczuwać ból. Sądzono również, że ocena bólu w tych grupach jest nienaukowa, a niesienie ulgi bardziej traumatyzujące, jak pozostawienie dziecka w bólu. Sugerowano również, że wrażliwość na ból wzrasta z wiekiem jako wyuczona odpowiedź na bodźce bólowe [za: Pabis, Kowalczyk, Kulik 2010, s. 39].

Pamiętać jednak należy, iż pomimo wskazanych stanowisk istniały prace, których autorzy wyrażali odmienne zdania udowadniając wrażliwość dzieci na ból. Artykuł dotyczący rozwoju mózgu ludzkiego wskazywał, że kora mózgowa ma kompletną strukturę komórkową już w połowie ciąży. Po raz pierwszy zaczęto wówczas postrzegać ból z perspektywy anatomicznej i fizjologicznej [za: Pabis, Kowalczyk, Kulik 2010, s. 40].

W 1981 r. Robinson i Gregory, jako jedni z pierwszych, podkreślali, że właściwe znieczulenie jest niezbędne u noworodków poddawanych procedurom chirurgicznym. Owens w roku 1984 podkreślał znaczenie sposobów oceniających poziom bólu w sytuacji, kiedy chory ma ograniczoną zdolność ekspresji werbalnej, takich jak pomiar częstości akcji serca, stężenia kortyzolu we krwi oraz obserwowanie zachowania np. płaczu czy wyrazu twarzy [za: Pabis, Kowalczyk, Kulik 2010, s. 40].

Kluczowym momentem w znoszeniu bariery obojętności na ból u dzieci jak pisze M. Korzon [2000, s. 7] stały się badania Ananda i wsp., którzy wykazali, że zabiegi z niepełnym lub bez wykonanego znieczulenia powodują u niemowląt silną reakcję stresową [Korzon 2000, s. 7]. W roku 1988 R. Melzack [za: Korzon 2000, s. 8] napisał, że „Dzieci są tak bezbronne, że już patrzenie na ich cierpienie jest bolesne. [...] Jak szok spada na nas świadomość, że nasze koncepcje na temat bólu u dzieci zdominował mit, zgodnie z którym dzieci nie odczuwają bólu tak intensywnie jak dorośli i z tej przyczyny wymagają mniej licznych dawek analgetyków lub w ogóle nie potrzebują im leków przeciwbólowych”.

Obecny stan wiedzy z zakresu badań neurochemicznych pozwala lepiej rozumieć fizjologię odczuwania bólu i pewne jest to, że dzieci, nawet te najmniejsze, odczuwają ból [zob. Gauvain-PiQuard, Pichard-Leandri 1998].

M. Korzon [2000, s. 8] wymienia następujące fakty na temat bólu u dzieci:

- dzieci nie są w stanie znieść bólu lepiej niż dorośli,
- nie jest prawdą, że z powodu niedojrzałości neurologicznej, dzieci nie odczuwają bólu,
- śpiące dzieci odczuwają ból,
- nieuzasadniony jest także lęk przed uzależnieniem dzieci od narkotyków jako skutku leczenia bólu,
- mylne przekonanie, że układ oddechowy dzieci jest nadmiernie wrażliwy na opioidy i z powodu niedojrzałości wątroby oraz odmiennego niż u dorosłych metabolizmu opiatów leki te są szczególnie dla nich niebezpieczne.

Ból dziecka w chorobie nowotworowej

Corocznie w Polsce na choroby nowotworowe zapada około 1200 dzieci i młodzieży. Najczęstszym nowotworem w tej grupie są białaczki, następnie guzy ośrodkowego układu nerwowego oraz chłoniaki [Kowalczyk, Samardakiewicz 1998]. W roku 1993 eksperci zgromadzeni na konferencji organizowanej przez WHO i MTBB (IASP) ustalili, że leczenie bólu u dzieci to podstawowy element opieki nad nimi [Mess, Szmyd 2009].

Ból może wystąpić na każdym etapie choroby nowotworowej i leczenia onkologicznego [Kram, Kurylak 2006; Mess, Szmyd 2009]. U wielu dzieci jest on wiodącą dolegliwością [Bednarek, Cipora, Panasiuk 2007]. Jego występowanie i nasilenie zależy od zaawansowania klinicznego nowotworu i rodzaju procesu chorobowego, stosowanych zabiegów zarówno diagnostycznych, jak i terapeutycznych oraz ubocznych skutków zastosowanej chemio- i radioterapii [Mess, Szmyd 2009].

Dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną, poza objawami wywołanymi rozrostem komórek blastycznych oraz objawami związanymi z nacieczeniem narządów, doznają porannych bólów głowy, wymiotów, sztywności karku, bólów mięśni, a także kości i stawów [por. Kowalczyk, Samardakiewicz 1998; Sońta-Jakimczyk 2002]. W guzach mózgu również występują nudności i wymioty oraz stałe lub napadowe bóle głowy. Dzieci skarżą się na osłabienie wzroku, czasami słuchu. Guzy rdzenia kręgowego mogą powodować bóle pleców wzmagające się podczas leżenia, bolesne skurcze mięśni przykręgosłupowych, bóle przy skłonach [Wójcik 2009, s. 158–159]. Dzieci z guzem nerki odczuwają bóle brzucha będące skutkiem

ucisku guza na sąsiednie narządy [Kram, Kurylak 2006, s. 345]. W przypadku nowotworów kości pojawiają się bóle spoczynkowe często o znacznym nasileniu. Ból zlokalizowany w obrębie zajętej kości jest zgłaszany przez ponad 90% pacjentów [Węclawek-Tompol 2009].

Dzieci z chorobą nowotworową, w przeciwieństwie do dorosłych, pierwszoplanową przyczynę dolegliwości bólowych upatrują w zabiegach diagnostycznych i terapeutycznych [Mess, Szmyd 2009]. W leczeniu onkologicznym może wystąpić ból pooperacyjny, nieżyt żołądka związany z wymiotami, ból głowy po punkcji lędźwiowej, dolegliwości kostne związane ze sterydoterapią, bóle w przebiegu radioterapii czy bóle fantomowe po amputacji [Mess, Szwed 2009, s. 28]. Źródłem bólu i cierpienia dzieci chorych są także zmiany wrzodziejące w obrębie błon śluzowych jamy ustnej. Nastolatki twierdzą, że są one bardziej przykre niż sama choroba [Kowalczyk, Samardakiewicz 1998, s. 75].

Warto zauważyć, iż ból jest często wywoływany procedurami terapeutyczno-diagnostycznymi, ale i także sytuacjami wzbudzającymi lęk i strach. Ból taki określa się jako jatrogenny [Ziółkowski 2003]. J. Ziółkowski [2003] twierdzi, że percepcja bólu przez dzieci i towarzyszące mu reakcje behawioralne są modyfikowane przez: stres i lęk, negatywne doświadczenia bólowe wzbudzające obawę powtórzenia bolesnej sytuacji, „lęk przed igłą” zmieniający się w lęk przed białym fartuchem i jakimkolwiek kontaktem z personelem medycznym, błędne zrozumienie celowości działań diagnostycznych i leczniczych, świadomością własnej choroby, u dzieci starszych także lęku przed śmiercią, wyobrażenia bólu przekazanego przez rodziców, religię czy rówieśników.

Ból jatrogenny można minimalizować lub zredukować, aczkolwiek potrzeba ku temu zarówno mądrych rozwiązań organizacyjnych, jak i wysiłku ludzi zaangażowanych w leczenie i opiekę nad dzieckiem z chorobą nowotworową. Można to osiągnąć przez:

- odpowiednie zaplanowanie czasu, miejsca i kolejności wykonywania zabiegów (działania organizacyjne);
- spokojną, współpracującą i konsekwentną (w realizacji zadań) obecność rodziców. Wymaga to jednak odpowiedniego przygotowania rodziców z wykorzystaniem ich wcześniejszych doświadczeń, opracowania specjalnych programów edukacyjnych wspartych łatwo dostępnymi i zrozumiałymi materiałami;
- odpowiednie przygotowanie dziecka – ten kierunek działań jest odpowiednim miejscem dla pozamedycznych metod łagodzenia bólu i przykrych doznań;
- farmakoterapię [Ziółkowski 2003, s. 56–58].

N.S. Marton [1999, s. 56] dodaje, iż wszystkie aspekty praktyki pediatrycznej powinny uwzględniać emocjonalny element bólu, dbać o dobre psychiczne samopoczucie, zapewniać przyjazne otoczenie, odwracać uwagę dziecka od nieprzyjemnych zabiegów.

Ocena bólu u dzieci

Dziecięce doświadczenia bólowe mogą mieć poważne konsekwencje w dorosłym życiu [Brzostek 2003]. Dzieci odczuwające ból stają się drażliwe, bojaźliwe i niespokojne. Mogą doświadczać nocnych koszmarów, zaburzeń snu i łaknienia. Mogą czuć się przygnębione, izolowane i samotne, co w konsekwencji wpływa na zdolność do znoszenia przez dzieci procesu leczenia [Dangel 2001, s. 14]. Prawidłowe rozpoznanie bólu u dzieci i odpowiednio dobrane leczenie są istotne z wielu względów, wśród których niemałe znaczenie ma poprawa jakości życia [Pilecka 2002; Niedźwiecki 2008, s. 155]. B.A. Larsson [za: Uścinowicz, Kaczmarski 2003] twierdzi, że podstawa postępowania z bólem to jego właściwy pomiar i rozpoznanie.

N.S. Morton [1999, s. 56] zauważa, że metody oceny bólu u dzieci należy dostosować do następujących czynników: okresu rozwojowego, stopnia ciężkości i przewlekłości choroby, rodzaju przeprowadzanych operacji i zabiegów medycznych oraz otoczenia szpitalnego. Dzieci powinny mieć możliwość wyrażenia swoich odczuć, które uznaje się za najbardziej wiarygodną oceną bólu.

Reakcje najmłodszych dzieci odczuwających ból najdokładniej uwidaczniają się na twarzy – dzieci szczelinowo przymykają oczy, trójkątnie ustawiają brwi, opuszczają kąciki ust, prezentują niepokój ruchowy, płacz, niechęć do jedzenia i zabawy oraz przyjmują charakterystyczną pozycję ułożeniową. Mają problemy ze snem i wymagają noszenia na rękach. W wieku poniemowlęcym (1–3 r.ż.) reakcja na ból jest często bardziej wyraźna. Dziecko chwyta za bolące miejsce lub je wskazuje. Starsze dzieci (3–7 lat) dodatkowo, oprócz wskazania bolącego miejsca, potrafią określić stopień nasilenia swego bólu (wykorzystując następujące kategorie: brak bólu, ból łagodny, umiarkowany i silny). Dzieci powyżej 7 r.ż. są w stanie samodzielnie określić nasilenie bólu, bolące miejsce i jego rodzaj [por. Morton 1999; Pyszkowska 2006]. R. Srouji, S. Ratnapalan i S. Schneeweiss [2010] wskazują, że z wiekiem uzewnętrznianie bólu i jego rozumienie jest bardziej dokładne. Natomiast Bush [za: Bishop 2000, s. 516] wskazuje, że próg bólu rośnie wraz z wiekiem, a doświadczenie bólu ma związek zarówno z rozwojem poznawczym, jak i psychospołecznym.

W rozpoznawaniu bólu wykorzystuje się wiele metod. Jedne związane są ze specyficznymi reakcjami organizmu pojawiającymi się w odpowiedzi na ból. Inne z kolei opierają się na samoocenie bólu lub ocenie bólu przez obserwatorów [Bruzda-Zwierzch 2001, s. 12]. Używane są:

- system MAX do oceny przeżywanych emocji opartych na wyrazie twarzy dziecka (podstawę oceny stanowi analiza trzech części twarzy: czoła, brwi, oczu, nosa oraz ust) [za: Bruzda-Zwierzch 2001, s. 13];

- skala behawioralno-obserywacyjna DEGR (*Douleur Enfant Gustave Roussy*) [Kram, Kurylak 2006, s. 347];
- zestaw twarzy od wesolej do smutnej [Dangel 1993];
- układanki sklądające się z kilku części (każda część układanki symbolizuje mały ból) [za: Balcerska, Skoczylas-Stoba 1998];
- wzrokowa skala analogowa (*visual analogue scale* – VAS) u dzieci powyżej 8 roku życia;
- skala obrazkowa McGratha lub Pawłowskiej-Wójcik i Rawicza [Mess, Szypa, Twardak, Lisowska, Jonak, Mańkowska, Chybicki 2007];
- skala z wykorzystaniem tzw. mapy bólu, na której dziecko zaznacza miejsce bólu;
- metody oparte na wyborze koloru (czerwień jest wybierana na ogół w celu określenia silnego bólu) lub wyrażenia bólu w formie rysunku [Dangel 1993, s. 12].

Warto zaznaczyć, że wskazane metody należy uzupełniać obserwacją zachowań związanych z bólem (np. płacz, wyraz twarzy, reakcja obronna, postawa, pozycja ciała, napięcie mięśni, werbalizacja) oraz pomiarem parametrów fizjologicznych (częstość akcji serca, częstość oddechu, wilgotność dłoni, pocenie się, puls, ciśnienie tętnicze krwi, ciśnienie parcjalne tlenu we krwi [Dangel 1993; Srouji, Ratnapalan, Schneeweiss 2010]).

A. Muller i D. Lehr [1998, s. 39] dodają, że dziecko może być zamknięte w sobie, jak również wyrażać zobojętnienie wobec otoczenia na skutek zbyt dużego poziomu nasilenia bólu oraz czasu trwania. Ponadto zachowanie nienaturalnie grzeczne może sygnalizować obecność nadmiernie silnego bólu.

Zakończenie

Rozpoznawanie bólu u dzieci jest trudniejsze niż u osób dorosłych. Oprócz tożsamyh elementów pojawiających się podczas przeżywania bólu, jego diagnostyka u dzieci musi opierać się przede wszystkim na obserwacji reakcji dziecka zarówno werbalnych, jak i niewerbalnych [Cepuch, Domańska, Dębska 2013].

Leczenie bólu nie tylko u dzieci, ale w ich przypadku szczególnie, powinno zostać podjęte od momentu rozpoznania choroby i być stosowane przez cały jej przebieg. W przypadku choroby nowotworowej podjęte terapie powinny być jednym spójnym programem działań wraz z odpowiednimi metodami behawioralnymi, fizykalnymi i wspomagającymi [Dangel 2001]. Minimalizowanie i skuteczne zwalczanie bólu u dzieci możliwe jest tylko poprzez wieloaspektową, nieustannie modyfikowaną i adekwatną do aktualnych doświadczeń dziecka interwencję [Pilecka 2002].

Pamiętać należy, że w okresach silnego bólu dzieci, bez względu na wiek, potrzebują by rodzice byli razem z nimi [Pilecka 2002]. Konieczne staje się zatem stworzenie na oddziałach onkohematologii dziecięcej przyjaznego środowiska dla rodziny i dbanie o jego utrzymanie. Jest to zadanie kierowane głównie w stronę personelu medycznego, jak i pozamedycznego. To właśnie on może dać odczuć rodzicom, że są mile widziani, a ich „rozsądne” działanie i współpraca wspomogą leczenie. Jednak, by ten warunek mógł być realizowany w codziennej praktyce rodziny, również muszą przestrzegać zasad panujących w oddziale.

Nie można pozwolić by w okresie wzrostu wiedzy medycznej, a szczególnie lepszej znajomości fizjologii bólu, postępu technicznego, dzieci odczuwały ból. Zapewne w wielu szpitalach można zaobserwować braki dotyczące warunków lokalowych i wynikających z nich trudności, to jednak bardziej pomocna, istotniejsza jest obecność pełnych troski i zaangażowania ludzi będących w otoczeniu cierpiącego dziecka. W nich bowiem tkwi ogromny potencjał „leczenia”, który umożliwi przetrwanie ciężkiego okresu w życiu małego pacjenta. I tych właśnie nie powinno zabraknąć.

Bibliografia

- Adams D. (1997), *Cierpienie dziecka i młodocianych. Jak leczący mogą im pomóc* [w:] *Człowiek nieuleczalnie chory*, red. B. Block, W. Otrębski, Wydawnictwo TN KUL, Lublin.
- Antoszevska B. (2006), *Dziecko z chorobą nowotworową – problemy psychopedagogiczne*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
- Bednarek A., Cipora E., Panasiuk L. (2007), *Ból jako symptom niepełnosprawności u dzieci w przebiegu choroby nowotworowej*, „Zdrowie Publiczne”, nr 117, t. 1.
- Bishop G..D. (2000), *Psychologia zdrowia*, Wydawnictwo ASTRUM, Wrocław.
- Bruzda-Zwierzch A. (2001), *Ból i metody jego pomiaru u dzieci i młodzieży – aspekt stomatologiczny*, „Przegląd Stomatologii Wieku Rozwojowego”, nr 3/4.
- Brzostek D. (2003), *Mali pacjenci, duży ból*, „Newsweek”, nr 39.
- Cepuch G., Domańska D., Dębska G. (2013), *Ból i cierpienie a godność i prawa dziecka chorego w aspekcie uporczywej terapii*, „Psychoonkologia”, nr 4.
- Dangel T. (1993), *Zasady leczenia bólu nowotworowego u dzieci*, „Medicus”, vol. 1, no. 3.
- Dangel T. (red.) (2001), *Leczenie bólu nowotworowego i opieka paliatywna nad dziećmi*, Instytut Matki i Dziecka & Warszawskie Hospicjum dla Dzieci, Warszawa.
- de Walden-Gałuszko K. (1996), *U kresu*, Wydawnictwo Medyczne MAKmed, Gdańsk.
- Domżał T.M. (1983), *Ból*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Gauvain-Piquard A., Pichard-Leandri E. (1998), *Różnice w odczuwaniu bólu przez dzieci*, [w:] *Ból – diagnostyka, leczenie i prewencja*, red. C. Saint-Maurice, A. Muller, J. Meynadier, Wydawnictwo Gebethner i Ska, Warszawa.
- Korzon M. (red.) (2000), *Ćwiczenia z pediatrii*, Akademia Medyczna, Gdańsk.
- Kowalczyk J.R., Samardakiewicz M. (1998), *Dziecko z chorobą nowotworową*, PZWL, Warszawa.
- Kozłowski A. (2000), *Przewyciężyć ból*, Prószyński i S-ka, Warszawa.

- Kram M., Kurylak A. (2006), *Ból w przebiegu choroby nowotworowej u dzieci i młodzieży*, „Współczesna Onkologia”, nr 10, t. 7.
- Melzack R., Wall P.D. (2006), *Tajemnica bólu*, Wydawnictwo WAM, Kraków.
- Mess E., Szmyd K. (2009), *Ból u dzieci [w:] Od objawu do nowotworu. Wczesne rozpoznanie chorób nowotworowych u dzieci*, red. A. Chybicka, Wydawnictwo Elsevier, Wrocław.
- Mess E., Szypa A., Twardak I., Lisowska A., Jonak K., Mańkowska M., Chybicki M. (2007), *Zależność między odczuwanym bólem a poziomem lęku u dzieci ze schorzeniami nowotworowymi*, „Onkologia Polska”, nr 10, t. 4.
- Morton N.S. (2000), *Zapobieganie i leczenie bólu u dzieci*, „Medycyna Praktyczna”, nr 4, tłum. M. Gąsior.
- Muller A., Lehr D. (1998), *Sposoby wyrażania bólu [w:] Ból-diagnostyka, leczenie i prewencja*, red. C. Saint-Maurice, A. Muller, J. Meynadier, Wydawnictwo Gebethner i Ska, Warszawa.
- Niedźwiecki M.P. (2008), *Leczenie bólu nowotworowego u dzieci ze szczególnym uwzględnieniem silnie działających opioidów*, „Opieka paliatywna nad dziećmi”, t. XVI.
- Obuchowska I., Krawczyński M. (1991), *Chore dziecko*, Nasza Księgarnia, Warszawa.
- Pabis E., Kowalczyk M., Kulik T.B. (2010), *Ból u dzieci – spojrzenie historyczne*, „Anestezjologia Intensywna Terapia”, nr 42.
- Pilecka W. (2002), *Przewlekła choroba somatyczna w życiu i rozwoju dziecka. Problemy psychologiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Przysło Ł. (2011), *Odrębności w diagnozowaniu i terapii bólu u dzieci*, „Ból” nr 1, t. 12.
- Pyszkowska J. (2002), *Ból przewlekły u dzieci*, „Lekarz Rodzinny. Świat Medycyny i Farmacji”, nr kwiecień/maj.
- Sitnik K. (2006), *Istota i funkcje bólu [w:] Psychologia podręcznik dla studentów kierunków medycznych*, red. A. Trzcieniecka-Green, Wydawnictwo Universitas, Kraków.
- Srouji R., Ratnapalan S., Schneeweiss S. (2010), *Pain in children: assessment and nonpharmacological management*, „International Journal of Pediatrics”, vol. 2010.
- Suchocka L. (2008), *Psychologia bólu*, Difin, Warszawa.
- Twycross R.G., Lack S.A. (1991), *Leczenie terminalnej fazy choroby nowotworowej*, PZWL, Warszawa.
- Uścimowicz M., Kaczmarski M. (2003), *Bóle brzucha u dziecka, ocena kliniczna z wykorzystaniem skal nasilenia bólu*, „Przegląd Pediatryczny”, vol. 33, no. 4.
- Węclawek-Tompol J. (2009), *Guzy kości u dzieci [w:] Od objawu do nowotworu. Wczesne rozpoznanie chorób nowotworowych u dzieci*, red. A. Chybicka, Wydawnictwo Elsevier, Wrocław.
- Wójcik D. (2009), *Guzy mózgu [w:] Od objawu do nowotworu. Wczesne rozpoznanie chorób nowotworowych u dzieci*, red. A. Chybicka, Wydawnictwo Elsevier, Wrocław.
- Ziółkowski J. (2003), *Ból jatrogenny u dzieci – zapobieganie i zwalczanie*, „Laryngologia”, t. 11.