

Leczenie bólów nowotworowych

Redakcja:
Jerzy Jarosz

Zespół autorski:
Jerzy Jarosz, Maciej Hilgier, Zbigniew Kaczmarek,
Krystyna de Walden-Gałuszko

Spis treści

Wstęp	527
Definicja	527
Diagnostyka	528
Klasyfikacja bólów nowotworowych	528
Klasyfikacja etiologiczna	528
Klasyfikacja neurofizjologiczna	529
Szczególne rodzaje bólu	529
Ocena natężenia bólu	530
Leczenie	530
Kojarzenie leków przeciwbólowych	533
Leczenie w zależności od rodzaju bólu	534
Rola lekarza rodzinnego	534
Piśmiennictwo	538

Wstęp

Każdy chory na nowotwór ma prawo oczekiwać i domagać się, aby bóle towarzyszące jego chorobie były starannie leczone i aby jego problemy zmagania się z chorobą spotykały się ze zrozumieniem ze strony najbliższych, pracowników medycznych jak i całego społeczeństwa. Obecny stan świadomości społecznej, wiedzy medycznej, jak i przygotowania fachowego i organizacyjnego służby zdrowia w Polsce gwarantuje zaspokojenie takich oczekiwań pod warunkiem wykorzystania istniejących możliwości działania.

Dokument pt. „Leczenie bólów nowotworowych – zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne Polskiej Unii Onkologii” określa zakres obowiązków poszczególnych podmiotów w zapewnieniu chorym należnych im praw w zakresie leczenia bólów nowotworowych. Zawarte w nim zalecenia zostały opracowane w oparciu o istniejące, modyfikowane od 1989 roku wytyczne i standardy leczenia bólów nowotworowych w Centrum Onkologii w Warszawie oraz publikowane zalecenia pochodzące z innych ośrodków (Poznań), a także zalecenia wydane z rekomendacją Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej w 1988 roku. Obecne wytyczne i załączniki uwzględniają treści zawarte w opracowaniu pt. „Wytyczne postępowania w bólu przewlekłym” wydanym jako wytyczne Kolegium Lekarzy Rodziny w Polsce. Ocena wiarygodności danych w całości została oparta na tym opracowaniu. Wspólną cechą wymienionych materiałów źródłowych jest oparcie zasad leczenia na algorytmie zaproponowanym przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) w 1986 roku.

W ramach postępowania obowiązywać powinny następujące standardy:

1. Każdy chory na nowotwór otrzymuje prawidłowe leczenie przeciwbólowe od każdego leczonego go lekarza.
2. Minimalny, gwarantowany każdemu choremu, zakres leczenia określają wytyczne postępowania i algorytmy publikowane przez odpowiednie Towarzystwa Naukowe.
3. Lekarze, niezależnie od posiadanej specjalizacji, znają podstawowe zasady leczenia bólów nowotworowych.

Definicja

Ból jest to doświadczenie czuciowe i emocjonalne subiektywnie odbierane jako nieprzyjemne, związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek. Niektórzy dodają, że jest to odczucie złożone, integrowane na poziomie kory mózgowej. Obecnie silny nacisk kładzie się na to co odczuwa, widzi i opisuje chory, dlatego w praktyce bólem jest to, co chory tak nazywa.

Problem bólów nowotworowych dotyczy 75% chorych z zaawansowaną chorobą nowotworową. W skali kraju oznacza to, że każdego roku leczenia przeciwbólowego wymaga 50-64 na 1000 nowych chorych na nowotwory złośliwe. Ocenia się, że w Polsce żyje około 500 000 osób wymagających leczenia z powodu bólów nowotworowych. Należy uznać, że jest to problem społeczny zarówno z uwagi na swój aspekt ilościowy, jak i jakościowy. Niezaprzeczalnym prawem każdego chorego jest oczekiwanie leczenia przeciwbólowego, a obowiązkiem lekarza zapewnienie takiego leczenia. Postępowanie zgodne z drabiną analgetyczną WHO pozwala uzyskać satysfakcjonujące efekty leczenia bólu przewlekłego u 80-90% chorych.

Określenie „ból nowotworowy”, zgodnie z wieloletnią, światową tradycją odnosi się do bólów spowodowanych jakimkolwiek procesem nowotworowym, powstałych jako konse-

kwencja leczenia lub obydwu tych sytuacji jednocześnie. Określenie „ból nowotworowy” nie jest więc rozpoznaniem. Jest tylko opisem sytuacji, kiedy chory na nowotwór złośliwy lub nawet wyleczony z nowotworu odczuwa ból.

Diagnostyka

Rozpoznanie rodzaju bólu stanowi niezbędny warunek podjęcia leczenia. Na rozpoznanie bólów składają się następujące elementy:

- a) wywiady (początek, czas trwania, czynniki nasilające, czynniki pomagające, stosowane leczenie, uzyskiwane efekty, działania niepożądane leków),
- b) ocena natężenia bólu (patrz „Ocena natężenia bólu”),
- c) lokalizacja bólu,
- d) określenie przyczyny bólu
 - ból spowodowany nowotworem,
 - ból powstały w wyniku leczenia przeciwnowotworowego,
 - ból związany z chorobą nowotworową,
 - ból współistniejący,
- e) określenie patomechanizmu bólu (patrz „Klasyfikacja bólów nowotworowych”)
 - ból receptorowy,
 - ból neuropatyczny,
- f) ocena innych objawów postępującej choroby nowotworowej,
- g) okresowa ocena bólu w trakcie leczenia niezależnie od jego skuteczności
 - określenie stopnia ustępowania bólu, czyli natężenia (patrz – „Ocena natężenia bólu”),
 - rozpoznanie bólów przebijających (patrz – „Szczególne rodzaje bólów”),
 - weryfikacja wstępnego rozpoznania w zakresie etiologii i patomechanizmu (patrz – „Klasyfikacja bólów nowotworowych”),
 - identyfikacja działań ubocznych stosowanych leków.

Większość chorych odczuwa jednocześnie kilka różnych bólów. Każdy z bólów powinien być rozpoznany oddzielnie i leczony odpowiednio do rozpoznania.

Klasyfikacja bólów nowotworowych

Klasyfikacja etiologiczna

1. bóle spowodowane nowotworem,
2. bóle powstałe w wyniku leczenia przeciwnowotworowego (np. pomastektomijne, portorakotomijne, polineuropatia po leczeniu chemicznym, spowodowane zwłóknieniem splotu ramiennego po napromienianiu okolicy nadobojczykowej),
3. bóle związane z chorobą nowotworową (związane z wyniszczeniem nowotworowym)
 - czynnikiem etiologicznym nie jest naciekanie lub ucisk przez guz nowotworowy ani bezpośrednie skutki leczenia, ale objawy towarzyszące wyniszczeniu, unieruchomieniu w łóżku, infekcjom itp. (np. bóle mięśniowo-powięziowe, bóle spowodowane zaparciami, odleżynami, zmianami zapalnymi śluzówek jamy ustnej itp.); zazwyczaj też istnieje możliwość leczenia przyczynowego takich dolegliwości),

4. bóle współlistniejące (występujące u chorych na nowotwór, lecz niezwiązane bezpośrednio z chorobą zasadniczą np. bóle głowy lub kręgosłupa).

Klasyfikacja neurofizjologiczna

1. Bóle receptorowe (nocyceptywne)

Powstają w wyniku mechanicznego lub/i chemicznego drażnienia receptorów nerwów czuciowych przez mediatory zapalenia wokół guza nowotworowego, przerzutów, napiętych lub/i niedokrwionych torebek narządów mięszowych, jelit itp.).

Cechy kliniczne bólów receptorowych:

- a) somatyczny – ból zlokalizowany, stały, samoistny lub uciskowy, łatwy do opisanania,
- b) kostny – uciskowa lub samoistna bolesność kręgosłupa, kości płaskich lub długich, nasilająca się podczas ruchów, bóle nocne,
- c) trzewny – rozlany, głęboki, opisywany jako ucisk, przeszywanie, nakładające się bóle o charakterze kolki (często towarzyszące nudności i poty).

2. Bóle niereceptorowe (neuropatyczne)

Powstają w wyniku ucisku lub zniszczenia struktur układu nerwowego (nerwów, korzeni, rdzenia kręgowego) przez guz, uszkodzone struktury kostne, zwłóknienia okolicznych tkanek, działanie leków, wirusy.

Cechy kliniczne bólów niereceptorowych:

- a) ból początkowo zlokalizowany w obszarze zaburzonego czucia skórniego (przeculicy/niedoculicy), bardzo dokuczliwy, stały, tępy, z nakładającymi się napadami klucia, szarpania, palenia, „rażenia prądem”; typowym objawem jest alodynia – ból pod wpływem bodźca, który normalnie nie wywołuje bólu np. dotyk, dmuchnięcie,
- b) ból neuropatyczny zależny od układu współczulnego (towarzyszące zaburzenia ucieplenia skóry i pocenie, a w zaawansowanych stadiach zmiany troficzne skóry wskazują na wzmożoną aktywność układu współczulnego w odpowiedzi na uszkodzenie).

Szczególne rodzaje bólu

Ból przebijający

Napad szybko narastającego bólu, który trwa zazwyczaj od kilku do 30 minut. Nakłada się on zwykle na ból o charakterze ciągłym. Zjawisko to występuje u około 40-60% chorych leczonych przeciwbólowo. Cechy kliniczne: napadowy charakter (kilka do kilkunastu epizodów dziennie), szybki (kilka minut) czas narastania, krótki czas trwania (ok. 30 min), znaczne nasilenie (VAS ok. 5 u pacjentów leczonych przeciwbólowo). Ból przebijający zazwyczaj jest zlokalizowany w tym samym miejscu co ból podstawowy, u 1/3 chorych występują krótko przed przyjęciem kolejnej dawki analgetyku (zwykle są to chorzy leczenia opioidami). Ból przebijający może wykazywać cechy bólów neuropatycznych lub nocycceptywnych (somatycznych lub trzewnych). Dotyczy zwykle chorych z bólem nowotworowym, którzy przez większość czasu nie odczuwają bólu, a zarazem kilka razy w ciągu doby przyjmują doraźne (ratujące) dawki szybko działającego opioidu.

Ból końca dawki

Ból pojawiający się wraz z ustępowaniem działania leków (ból końca dawki – ang. *end of dose pain*), powtarzający się regularnie przed porą podania kolejnej porcji analgetyku u chorych, którym zastosowano zbyt małą dawkę leku. Zaleca się zwiększenie dawki o 25-50%.

Ból incydentalny

Pojawia się przy wykonywaniu określonych czynności (zabiegi pielęgnacyjne, kaszel, ruch, wypróżnienie). Zaleca się podanie dodatkowych „ratujących dawek” leków prewencyjnie, przed wykonaniem czynności prowokującej.

Ocena natężenia bólu

Do samooceny bólu przez chorego należy używać prostych i jasnych metod. Metodą taką jest skala wzrokowo-analogowa (ang. *visual analogue score*; VAS). Jest to graficzna skala opisowa. Chory określa stopień natężenia bólu na linijce o długości 10 cm (0 – brak bólu, 10 – najsilniejszy do wyobrażenia ból). W historii choroby lekarz odnotowuje długość wskazanego przez chorego odcinka, opisując go np. jako VAS 3 (pokazany punkt znajduje się 3 cm od początku odcinka). Wartości w zakresie VAS 0-3 wskazują na prawidłowo prowadzone leczenie. VAS powyżej 7 oznacza bardzo silne bóle, nie do wytrzymania, konieczność natychmiastowej interwencji. Zaletą VAS jest możliwość umiejscowienia opisu bólu w każdym jej punkcie.

Skala numeryczna określa natężenie bólu w punktach od 0 do 10.

W codziennej praktyce klinicznej, użycie VAS lub skali numerycznej jest wystarczającym narzędziem pomiaru.

Inną przydatną, metodą oceny natężenia bólu jest: skala słowna (ang. *verbal rating scale*; VRS)

Skala ocenia ból w sposób opisowy i ma charakter czterostopniowy (brak bólu, ból słaby, umiarkowany, silny) lub pięciostopniowy (skala Likkerta – brak bólu, ból słaby, umiarkowany, silny, nie do zniesienia). Skala ta jest często stosowana i zalecana przez wielu autorów, jednak jej wadą mogą być trudności w interpretowaniu określeń bólu oraz fakt, że chorzy rzadko wybierają skrajne wartości skali.

Oprócz skal oceny natężenie bólu, istnieje wiele kwestionariuszy pozwalających opisać jego charakter. Część z nich (np. według Melzacka) jest bardzo szczegółowa, możliwa do zastosowania tylko w warunkach szpitalnych. Inne w wersji uproszczonej mogą być stosowane przez chorych w domu. Dla rzetelnego pomiaru natężenia bólu, należy wykorzystać więcej niż jedno narzędzie, z uwagi na wpływ stanu emocjonalnego chorego oraz wielu czynników zewnętrznych na wynik pomiaru.

W podobny sposób, przy użyciu wszystkich wymienionych skal, można oceniać wyniki stosowanego leczenia. Zamiast wartości opisujących nasilenie bólu, umieszczamy określenia oceniające stopień zmiany jego nasilenia (np. brak ulgi, ulga niewielka, znaczna, całkowita ulga w bólu).

Po rozpoczęciu leczenia, ocenę natężenia bólu, należy przeprowadzać regularnie. W zależności od efektów terapii wskazane jest umożliwienie stałego kontaktu chorego z lekarzem leczącym.

Leczenie

Okolo 90% chorych z bólami nowotworowymi może być skutecznie leczonych farmakologicznie. Światowym standardem takiego leczenia jest regularne podawanie „silniejszych” leków, kiedy „słabsze” przestają być skuteczne oraz kojarzenie różnych leków przeciwbólowych według schematu Światowej Organizacji Zdrowia – WHO 1986 (Rycina 1).

Większość leków przeciwbólowych można zaliczyć do jednej z następujących grup (Tabele I, II, III i IV):

- analgetyki nieopiodowe (paracetamol i niesteroidowe leki przeciwzapalne),
- słabe opioidy (opioidy wykazujące efekt pułapowy),
- silne opioidy,
- leki uzupełniające.

Pierwsze 3 grupy leków (Tabele I, II i III) stanowią kolejne etapy schematu („szczeble drabiny” analgetycznej). Leki z grupy czwartej (Tabela IV) znajdują zastosowanie na każdym etapie leczenia.

Strategia leczenia polega na:

- stosowaniu leków silniejszych (wyższego stopnia), kiedy słabsze przestają być skuteczne,
- regularnym podawaniu leków (zgodnie z właściwościami farmakologicznymi w celu zapewnienia stałego poziomu terapeutycznego),
- dodatkowym stosowaniu ratujących dawek leków w przypadkach dodatkowych bólów (np. bóle przebijające),
- kojarzeniu leków przeciwbólowych z lekami nasilającymi ich efekt, działającymi przyczynowo lub zmniejszającymi efekty uboczne leczenia (leki uzupełniające),
- konieczności zapobiegania i leczenia działań ubocznych leków przeciwbólowych (przede wszystkim – zaparć),
- wybieraniu drogi podania leków nieprzysparzającej dodatkowych trudności choremu (zawsze, kiedy to tylko możliwe – droga doustna lub przezskórna),
- konieczności zwalczania wszystkich dolegliwości związanych z chorobą,
- zapewnieniu troskliwej i wszechstronnej opieki zarówno choremu, jak i jego rodzinie,
- każdorazowym wyjaśnieniu i zaakceptowaniu przez chorego rozpoznania i planu leczenia.

Rycina 1. Trójstopniowa drabina analgetyczna według WHO

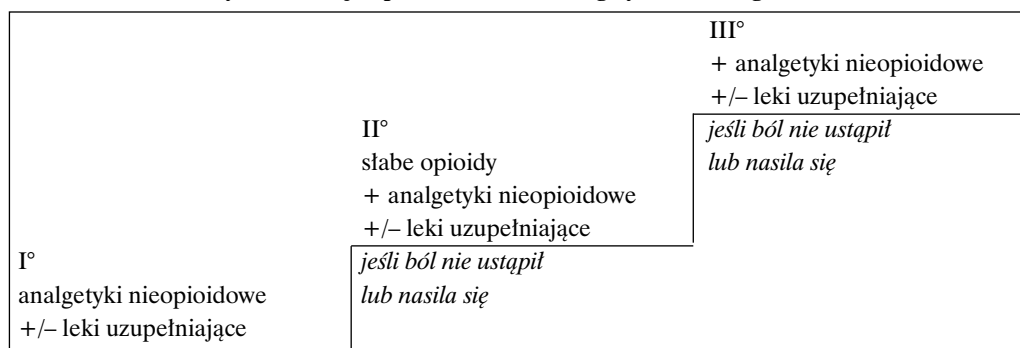


Tabela I. Leki podstawowe – analgetyki nieopiodowe (paracetamol i niesteroidowe leki przeciwzapalne*)

Nazwa leku	Dawkowanie	Uwagi
paracetamol	500 mg co 4 godziny lub 1000 mg co 6-8 godzin	Skuteczny w różnych rodzajach bólu o nieznacznym lub umiarkowanym nasileniu. Nie wykazuje toksyczności w stosunku do błony śluzowej żołądka, płytek krwi, nerek, brak efektu przeciwzapalnego.

Leczenie bólów nowotworowych

Nazwa leku	Dawkowanie	Uwagi
ibuprofen	200-600 mg co 4 godziny	Nieznaczne objawy niepożądane. Umiarkowane działanie przeciwbólowe.
diclofenac	50 mg co 8 godzin	Lek z wyboru w leczeniu bólów kostnych. Niewielka toksyczność.
naproksen	250-500 mg co 12 godzin	Nieznaczne objawy uboczne. Silny efekt przeciwbólowy.
metamizol (<i>Pyralginum</i>)	500-1000 mg co 4 godziny	Bardzo przydatny jako lek dodatkowy, interwencyjny szczególnie w bólach kolkowych, przebijających.

* Zastosowanie mają również inne leki z tej grupy. Przy wyborze należy brać pod uwagę ryzyko działań niepożądanych niesteroidowych leków przeciwzapalnych.

Tabela II. Leki podstawowe – słabe opioidy

Nazwa leku	Dawkowanie	Uwagi
kodeina	30-60 mg co 4 godziny	Zaparcia mogą stanowić istotny problem.
tramadol	50-100 mg co 4 godziny	Złożony mechanizm działania, korzystny w leczeniu bólów niereceptorowych. Działania uboczne mniej nasilone niż w przypadku kodeiny.
tramadol tabl. o przedłużonym działaniu	100, 150 lub 200 mg co 12 godzin	j. w.

Tabela III. Leki podstawowe – silne opioidy

Nazwa leku	Dawkowanie	Uwagi
morfina (roztwór wodny) lub tabletki o natychmiastowym uwalnianiu	10, 20, 30, 40, 60, 80, 100 lub więcej mg co 4 godziny	Zaparcia są typowym działaniem ubocznym. <i>Tabletki podzielne po 10 i 20 mg</i>
morfina – preparaty o przedłużonym działaniu	30, 60, 100, 200 mg co 12 godzin	Jednocześnie stosować roztwór wodny lub tabletki dla zwalczania bólów przebijających.
fentanyl (system przezskórny)	plaster – 25, 50, 75, 100 mcg/godzinę co 72 godzin	Mniej działań ubocznych (zaparcie) niż w przypadku morfiny. Konieczność jednoczesnego stosowania roztworu wodnego morfiny lub tabletek dla zwalczania bólów przebijających.
metadon	5, 10 mg co 6-8 godzin	Uzyskanie stężenia terapeutycznego wymaga podawania przez 3-10 dni. Długi i zróżnicowany czas eliminacji – możliwość kumulacji u chorych w podeszłym wieku.

Tab. IV. Opioidy o niestabilnym miejscu w schemacie leczenia

buprenorfina	0,2-1,2 mg co 8 godzin podjęzykowo – 0,2-1,2 mg co 8 godzin System przeznaczony (plastry) 35, 52, 5; 70 µg co 3 doby	Nie stosować z innymi opioidami (możliwość antagonizmu). Podczas stosowania plastrów, w leczeniu bólów przebijających, doraźnie stosować tabletki podjęzykowe buprenorfiny
--------------	---	---

Tabela V. Leki uzupełniające w leczeniu przeciwbólowym (koanalgetyki)

Leki	Dawkowanie	Wskazania – Uwagi
Leki p/depresyjne: amitryptylina	w dawkach wzrastających 25-75 mg na noc	Stosowane w każdym rodzaju bólów neuropatycznych. Mogą być kojarzone z opioidami i lekami przeciwdrgawkowymi. Dawkę terapeutyczną osiągać należy stopniowo z uwagi na występowanie objawów ubocznych – suchość w j. ustnej, tachykardia, retencja moczu, zaparcia.
imipramina mianseryna	25-50 mg 2 x dziennie 30-90 mg na noc	
Leki p/drgawkowe: kwas walproinowy mizepin	200 mg 3 x dziennie lub 500 mg/noc 200-800 mg/dziennie	W bólach neuropatycznych opisywanych jako palące, szarpiące, napadowe. Mogą wykazywać działanie supresyjne w stosunku do szpiku – konieczna comiesięczna kontrola obrazu białokrwinkowego.
klonazepam gabapentyna	4-8 mg/dziennie 300-2400 mg/dziennie	
Glikokortykoidy; dexamethason	4-12 mg lub więcej/dziennie	W bólach neuropatycznych dla zmniejszenia obrzęku (ucisku) perineurium, rdzenia kręgowego, mózgu.
Ketamina	Dożylnie lub podskórnie 0,2-1,5 mg/kg/godzinę	W bólach neuropatycznych, niedokrwiennych, zapalnych źle kontrolowanych dużymi dawkami morfiny. Ubooczne objawy psychomimetyczne można zredukować podając benzodiazepiny.

Kojarzenie leków przeciwbólowych

1. Należy kojarzyć leki o różnych mechanizmach działania (np. analgetyki nieopiodowe z opioidami).
2. Niecelowe jest podawanie jednocześnie kilku leków o tym samym punkcie działania (np. kilku leków niesteroidowych). Łączenie silnych opioidów nie ma jednoznacznej oceny. Wyjątkiem jest kojarzenie preparatów o przedłużonym działaniu z preparatem o działaniu bezpośrednim (np. morfina o przedłużonym działaniu i roztwór wodny morfiny lub pasta przezskórna fentanylu z morfiną w zwalczaniu bólów przebijających).
3. Błędem jest kojarzenie leków o działaniu antagonizującym się (np. morfina i buprenorfina).

Leczenie w zależności od rodzaju bólu

Tabela VI. Rodzaj bólu i jego leczenie

Ból nocyceptywny – kostny	Radioterapia, leki przeciwbólowe według „drabiny”, bisfosfoniary, unieruchomienie.
– trzewny	Leki przeciwbólowe według „drabiny analgetycznej”, leki spazmolytyczne, neuroliza splotu trzewnego, chemioterapia paliatywna.
Ból neuropatyczny	Opioidy w dużych dawkach, deksametazon, leki przeciwdepresyjne i przeciwdrgawkowe, leki znieczulające miejscowo i ich pochodne (lidokaina, meksyletyna), ketamina, TENS, leki podawane dokanałowo.
– podtrzymywany współczulnie	j. w. + blokady i neurolizy układu współczulnego.

Rola lekarza rodzinnego

Rozpoznawanie i leczenie farmakologiczne chorych z bólami nowotworowymi należy do obowiązków onkologów i lekarzy rodzinnych. W przypadkach nieskuteczności leczenia według wymienionych zasad chorzy powinni być kierowani do wyspecjalizowanych ośrodków leczenia bólu (poradni przeciwbólowych lub ośrodków opieki paliatywnej).

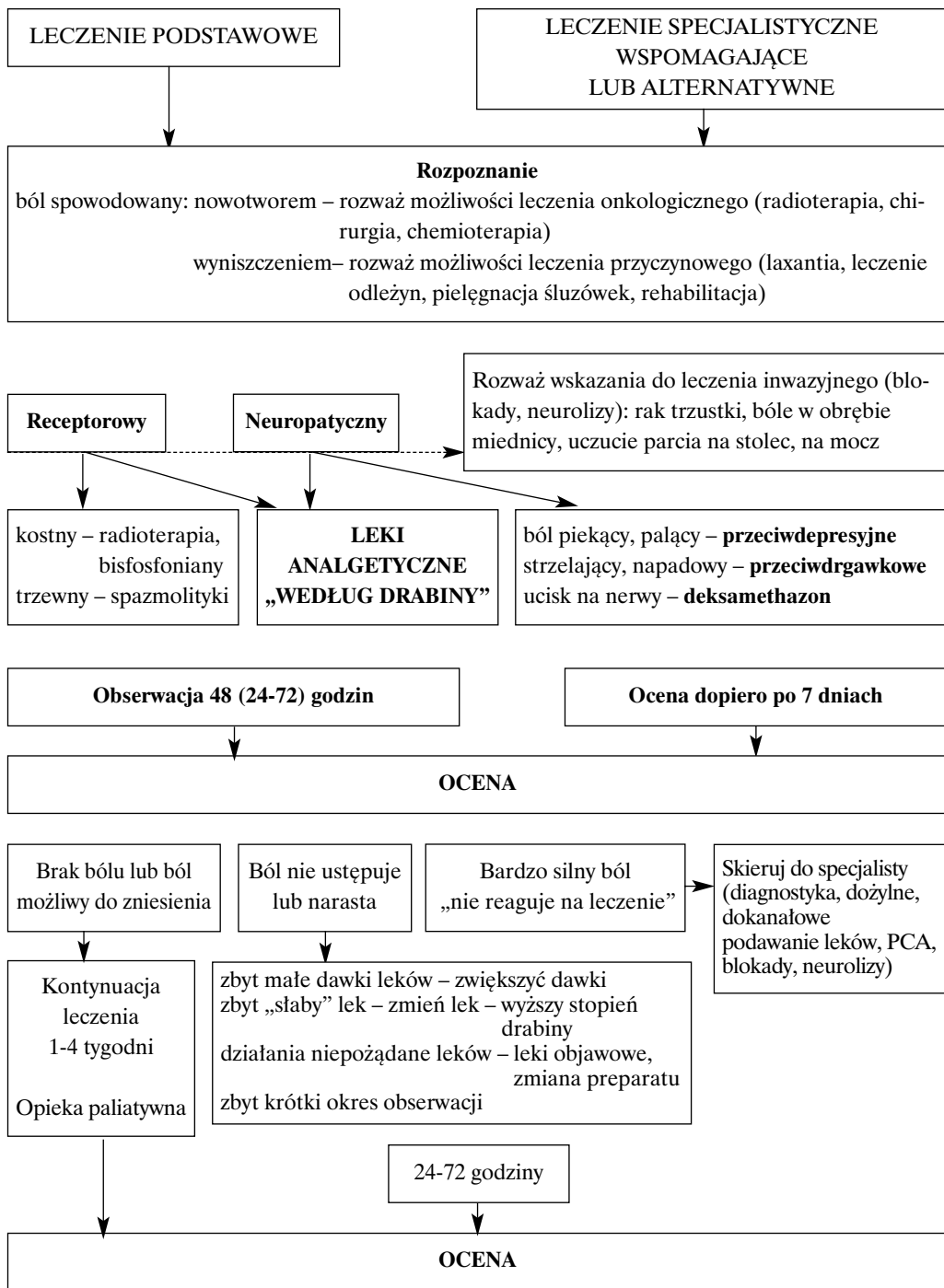
Wskazania dla skierowania do poradni przeciwbólowej obejmują następujące sytuacje (metody leczenia dostępne w poradniach przeciwbólowych – Tabela VII):

- nieskuteczność standardowego leczenia,
- brak możliwości ustalenia rozpoznania,
- nasilone działania uboczne leków przeciwbólowych,
- szybkie narastanie zapotrzebowania na opioidy,
- szczególnie sytuacje wskazujące na możliwość zastosowania „specjalistycznych” metod leczenia przeciwbólowego (patrz Tabela VII),
- życzenie chorego.

Tabela VII. Metody leczenia przeciwbólowego dostępne w poradniach przeciwbólowych

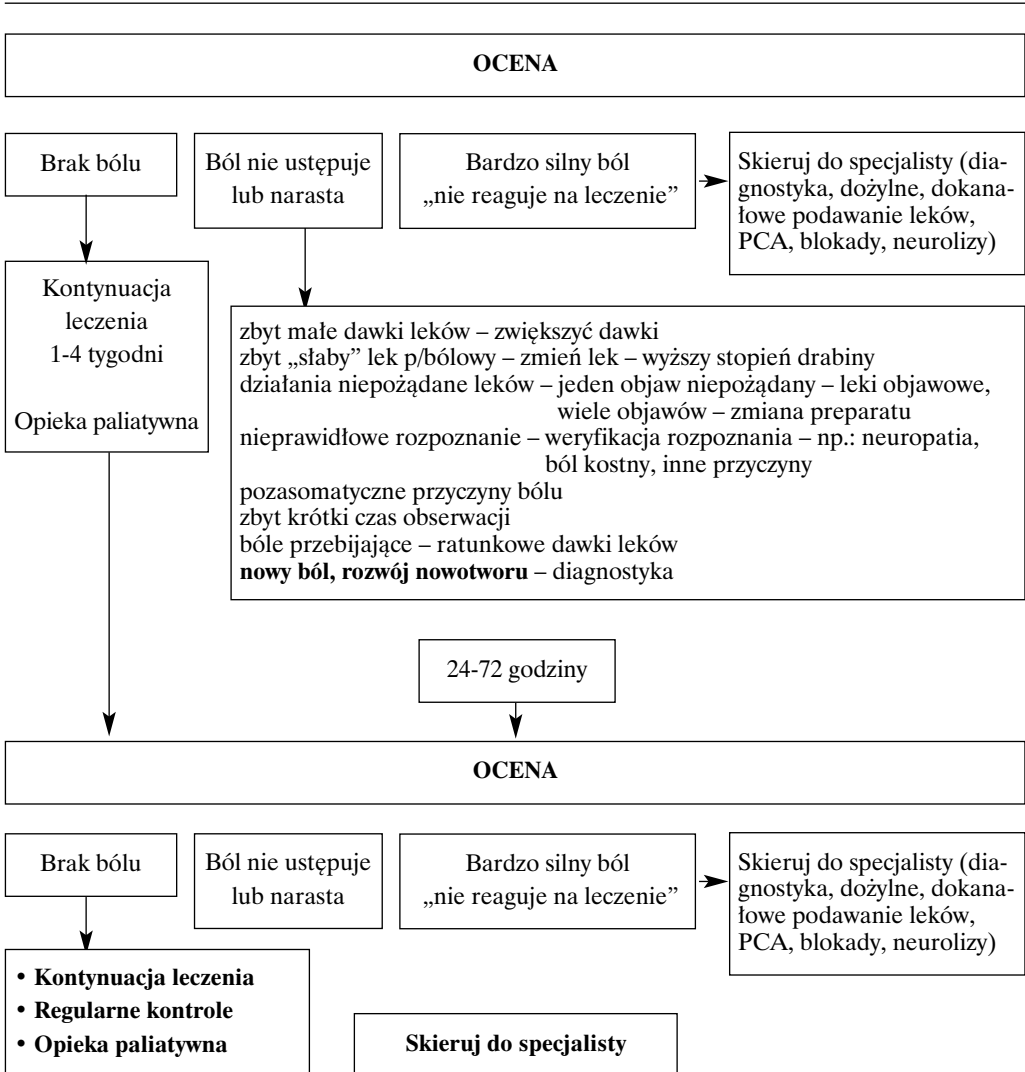
Rodzaj leczenia	Podstawowe wskazania
Neuroliza spłotu trzewnego	Bóle trzewne zlokalizowane w nadbrzuszu (ew. śródbrzuszu) spowodowane nowotworem trzustki, żołądka, wątroby, zajęciem węzłów chłonnych zaotrzewnowych.
Neuroliza spłotu podbrzusznego górnego i zwoju nieparzystego	Bóle trzewne i neuropatyczne w obrębie miednicy i krocza, niezależnie od rodzaju nowotworu, bolesne parcie na odbyt i pęcherz moczowy, popromienne bóle pęcherza.
Neuroliza korzeni tylnych i nerwów obwodowych	Jednostronne, ograniczone do 2-3 dermatomów bóle w dolnym odcinku piersiowym, bóle krocza, i okolicy krzyżowej spowodowane guzem w obrębie miednicy u chorych z założonym na stałe cewnikiem moczowym.
Neuroliza odcinka piersiowego pnia współczulnego	Zespół Pancoasta, bóle neuropatyczne z objawami wegetatywnymi w zakresie kończyny górnej.
Zewnątrzoponowe podawanie leków	Nasilone bóle nieustępujące po leczeniu doustnym opioidami.
Ostrykiwanie punktów bolesnych	Bóle mięśniowo-powięziowe.
Przezskórna stymulacja elektryczna (TENS)	Leczenie wspomagające w przypadkach bólów neuropatycznych. Bóle fantomowe.
Wlewy podskórne i dożylnie testowych i leczniczych dawek leków (morfina lidokaina, ketamina)	Leczenie bólów neuropatycznych nieustępujących po leczeniu doustnym, testy diagnostyczne.

**ALGORYTM POSTĘPOWANIA W ROZPOZNAWANIU
I LECZENIU BÓLÓW NOWOTWOROWYCH**



Kontynuacja na następnej stronie

Leczenie bólów nowotworowych



Piśmiennictwo

- Jarosz J, Borecki Z, Sowiński P. Metoda doustnej farmakoterapii bólów u chorych na nowotwory złośliwe. Wniosek wdrożeniowy. *Biul. Inf. Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie*. Warszawa 1988; 1: 7-16.
- Jarosz J, Hilgier M. Leczenie bólów nowotworowych. W: Kułakowski A, Towpik E. (red.). *Zasady rozpoznawania i leczenia nowotworów*. Wyd. PESO, Warszawa 1997.
- Jarosz J, Hilgier M. Standardy postępowania diagnostyczno – terapeutycznego w leczeniu bólów u chorych z zaawansowaną chorobą nowotworową. W: Krakowski M, Siedlecki P (red.). *Standardy leczenia systemowego nowotworów złośliwych u dorosłych w Polsce*. PTOK Warszawa 1999: 205-216.
- Kujawska-Tenner J, Łuczak J, Okupny M i wsp. *Zwalczanie Bólów Nowotworowych*. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej. Warszawa 1994.
- Wytyczne postępowania w bólu przewlekłym. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce. Łódź 2001.
- WHO, Cancer Pain Relief. WHO, Geneva 1986.

Notatki

Notatki

Notatki
