

Grzegorz Jagła^{2,3}, Melania Pitucha², Jerzy Walocha³, Wojciech Popiela^{1,2}, Jan Dobrogowski^{1,2}, Jerzy Wordliczek^{1,2}

¹Zakład Badania i Leczenia Bólu Katedry Anestezjologii i Intensywnej Terapii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

²Klinika Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej Katedry Chorób Wewnętrznych i Gerontologii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

³Katedra Anatomii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Leczenie nienowotworowych zespołów bólowych krocza

Treatment of noncancer perineal pain syndromes

Streszczenie

Wstęp. Zespół przewlekłego bólu krocza jest jednostką złożoną, często spotykaną, lecz wciąż słabo rozumianą. Istnieje powszechne przekonanie o niewielkiej skuteczności leczenia bólu krocza oraz o trudnościach wyboru metody leczenia. W niniejszej pracy przedstawiono możliwości leczenia tego objawu na przykładzie 6 pacjentów z rozpoznaniem bólem krocza.

Materiał i metody. Ocenie poddano skuteczność leczenia przeciwbólowego u hospitalizowanych pacjentów z przewlekłym bólem krocza.

Wyniki. Tylko u jednego pacjenta nastąpiło całkowite ustąpienie dolegliwości, jednak należy podkreślić, iż zmniejszenie natężenia bólu było możliwe jedynie przy zastosowaniu leczenia skojarzonego.

Wnioski. Mimo iż zespoły bólu krocza są trudne do leczenia, istnieje możliwość przyniesienia ulgi niemal wszystkim pacjentom przy zastosowaniu dostępnych metod leczenia. Podstawowym warunkiem powodzenia jest zastosowanie terapii skojarzonej, w której złożonemu leczeniu farmakologicznemu towarzyszy psychoterapia i fizykoterapia.

Słowa kluczowe: ból krocza, terapia skojarzona

Abstract

Introduction. Chronic pain in perineal area is a complex syndrome which concern many patients but it is still poorly understood. There exists a conviction between physicians about difficulty in perineal pain treatment. An efficacy seems also to be poor. In this article authors present the treatment's options giving 6 person as an example.

Material and methods. All patients hospitalized with chronic perineal pain were analyzed.

Results. Complete cure was observed only in one case. Reduction of the intensity of pain was possible only when a complex therapy was introduced.

Conclusions. In spite of the fact that the perineal pain syndrome causes difficulties, as for evaluation as for treat, pain relief can be provided to almost all patients using currently available treatment strategies. In the treatment of perineal pain combined treatment strategies should be used.

Key words: perineal pain, complex therapy

Adres do korespondencji: dr hab. med. Jerzy Wordliczek
Klinika Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej CMUJ
ul. Śniadeckich 10, 31–531 Kraków
e-mail: mswordli@cyf-kr.edu.pl



Polska Medycyna Paliatywna 2004, 3, 4, 325–334
Copyright © 2004 Via Medica, ISSN 1644–115X

Wstęp

Anatomia krocza. Unerwienie krocza

Dno miednicy w zewnętrznej powierzchni skórnej nazywa się okolicą kroczoową (*regio perinealis*). Jest ona ograniczona obustronnie wypukłą linią biegnącą od wierzchołka kości guzicznej, poprzez guzy kulszowe, do spojenia tonowego. Okolica ta ku tyłowi sąsiaduje z okolicą krzyżową, z przodu z okolicą tonową i bocznie z okolicą pośladkową oraz okolicą udową przyśrodkową. Linia międzykulszowa dzieli okolicę kroczoową na część przednią, okolicę moczowo-płciową i tylną, odbytową. Część okolicy moczowo-płciowej, zawierająca zewnętrzne części płciowe, nosi nazwę okolicy sromowej (*regio pudendalis*).

Narządy płciowe żeńskie zewnętrzne (*organa genitalia feminina externa*) znajdują się zatem w okolicy moczowo-płciowej (*regio urogenitalis*), a w ich skład wchodzi:

- srom niewieści (*pudendum femininum*), który w klinice najczęściej określa się innym łacińskim mianem — *vulva*;
- cewka moczowa żeńska (*urethra feminina*).

Srom niewieści graniczy z przodu z przednią ścianą brzucha, z tyłu z kroczem, natomiast z boku z przyśrodkowymi powierzchniami ud i oddzielony jest od nich bruzdami płciowo-udowymi (*sulcus genitofemorales*). Do poszczególnych części sromu zalicza się:

- wzgórek tonowy (*mons pubis*), przechodzący ku dołowi w:
- wargi sromowe większe (*labia majora pudendi*), zamykające obustronnie szparę sromu (*rima pudendi*);
- przedsionek pochwy (*vestibulum vaginae*), do którego uchodzi pochwa (*vagina*) oraz cewka moczowa żeńska;
- wargi sromowe mniejsze (*labia minora pudendi*), ograniczające obustronnie przedsionek pochwy;
- łechtaczkę (*clitoris*);
- ujście zewnętrzne cewki moczowej żeńskiej (*ostium urethrae externum*);
- gruczoły przedsionkowe większe (*glandulae vestibulares majores*);
- opuszki przedsionka (*bulbi vestibuli*).

Unerwienie czuciowe przedniej części warg sromowych większych pochodzi od nerwów biodrowo-pachwinowych (*nervi ilioinguinales*) ze splotów lędźwiowych, przez ich gałęzie — nerwy wargowe przednie (*nervi labiales anteriores*). Tylna część warg sromowych większych jest unerwiona przez nerwy wargowe tylne (*nervi labiales posteriores*) od nerwów sromowych (*nervi pudendi*) oraz gałęzie kroczoowe (*rami perineales*) od nerwów skórnych uda

tylnych (*nervi cutanei femoris posteriores*). Wychodzą one pod dolnym brzegiem mięśnia pośladkowego wielkiego i dochodzą od tyłu i boku do skóry krocza. Do wargi sromowej większej dochodzi także gałąź płciowa nerwu płciowo-udowego (*ramus genitalis nervi genitofemoralis*) ze splotu lędźwiowego. Łechtaczka jest unerwiona za pośrednictwem parzystego nerwu grzbietowego łechtaczki (*nervus dorsalis clitoridis*) od nerwów sromowych.

Nerw sromowy prowadzi głównie włókna gałęzi przednich nerwów rdzeniowych S2–S4. Może przyjmować także włókna z innych nerwów rdzeniowych krzyżowych. Oprócz włókien ruchowych, czuciowych i współczulnych (te ostatnie otrzymuje za pośrednictwem gałęzi łączących szarych ze zwojów współczulnych odcinka krzyżowego pnia współczulnego) nerw ten prowadzi także włókna przywspółczulne, będące neurytami komórek jądra przywspółczulnego krzyżowego. Nerw sromowy wychodzi z miednicy mniejszej pomiędzy mięśniem gruszkowatym a mięśniem guzicznym, przez część przyśrodkową otworu podgruszkowatego. W przestrzeni podpośladkowej zawiąza się dokoła tylnego obwodu kolca kulszowego i wraz z naczyniami sromowymi wewnętrznymi oraz ścięgnem mięśnia zasłaniaacza wewnętrznego wchodzi do miednicy mniejszej przez otwór kulszowy mniejszy. Dostaje się do dołu kulszowo-odbytniczego, biegnąc początkowo na przyśrodkowej stronie guza kulszowego, a następnie w kanale sromowym. Nerw sromowy dzieli się na gałęzie końcowe: nerwy kroczoowe (*nervi perineales*) i nerw grzbietowy łechtaczki (*nervus dorsalis clitoridis*). Nerwy kroczoowe stanowią na ogół powierzchnną, silniejszą gałąź końcową nerwu sromowego. Biegną do przodu w towarzystwie naczyń kroczoowych, oddając nerwy wargowe tylne (*nervi labiales posteriores*). Zaopatrują one skórę krocza oraz tylną powierzchnię warg sromowych większych, mniejszych oraz ujście cewki moczowej i wejście do pochwy. Nerw grzbietowy łechtaczki jest słabszą, głębiej położoną gałęzią końcową nerwu sromowego — biegnie w trójkącie moczowo-płciowym ku przodowi, wzdłuż gałęzi kości kulszowej oraz gałęzi dolnej kości tonowej. Następnie po wyjściu z miednicy między więzadłem poprzecznym krocza i więzadłem tonowym łukowatym biegnie z boku od więzadła wieszadłowego na grzbiet łechtaczki. Położony pod powięzią głęboką łechtaczki dociera do skóry żołędzi. Nerw grzbietowy łechtaczki oddaje gałęzie skórne i mięśniowe. Gałęzie skórne dochodzą do skóry łechtaczki oraz warg sromowych mniejszych.

Nerw biodrowo-pachwinowy (*nervus ilioinguinalis*) zawiera włókna gałęzi przedniej pierwszego nerwu rdzeniowego lędźwiowego (L1). Przebiega w po-

bliżu końcowego odcinka kanału pachwinowego, ukazując się w pierścieniu pachwinowym powierzchownym i w tym miejscu oddaje swoje gałęzie końcowe, m.in. gałęzie skórne. Grupa przyśrodkowa gałęzi skórnych daje nerwy wargowe przednie (*nervi labiales anteriores*), zaopatrujące wzgórek łonowy oraz przednią część skóry warg sromowych większych.

Gałąź płciowa nerwu płciowo-udowego również zawiera włókna głównie z L1. W swoim końcowym odcinku przebiega w kanale pachwinowym, tworząc połączenia z gałązkami nerwu biodrowo-pachwinowego i dochodząc do skóry wargi sromowej większej.

Do skóry tylnego odcinka warg sromowych większych dochodzą także gałęzie kroczowe nerwu skórno-tylnego uda, zawierające włókna gałęzi przednich trzech pierwszych nerwów rdzeniowych krzyżowych (S1, S2, S3). Odchodzą one poniżej nerwów skórnych dolnych pośladków, zawijając się wokół dolnego obwodu guza kulszowego, a następnie biegną w górę wzdłuż bruzdy płciowo-udowej.

Autonomiczne unerwienie gruczołów oraz tech-taczki pochodzi od parzystego spłotu podbrzusznego dolnego (*plexus hypogastricus inferior*), zwanego także spłotem miednicznym (*plexus pelvinus*) i dochodzi do nich w spłotach wtórnych wraz z zaopatrującymi naczyniami.

Splot podbrzusny dolny otrzymuje gałęzie od nieparzystego spłotu podbrzusznego górnego (przeważnie o charakterze współczulnym) przez nerwy podbrzuszne (*nervi hypogastrici*), gałęzie współczulne od zwojów krzyżowych pni współczulnych — nerwy trzewne krzyżowe (*nervi splanchnici sacrales*) oraz przywspółczulne nerwy trzewne miedniczne (*nervi splanchnici pelvini*). Nerwy trzewne miedniczne mają swoje komórki macierzyste w jądrze przywspółczulnym krzyżowym (*nucleus parasympathicus sacralis*) (dawniej określane jako jądro pośrednio-przyśrodkowe), zlokalizowanym w segmentach S2–S4 rdzenia kręgowego. Aksony jądra wychodzą z rdzenia kręgowego poprzez korzenie brzuszne nerwów rdzeniowych S2–S4, następnie nerwy rdzeniowe i ich gałęzie brzuszne, a potem odłączają się jako samodzielne nerwy trzewne miedniczne, dochodząc do spłotów podbrzusznych dolnych. Nerwy trzewne miedniczne, prowadzące włókna przywspółczulne przedzwojowe, ulegają przetłoczeniu w komórkach zwojowych, zlokalizowanych w spłotach podbrzusznych dolnych lub spłotach śródściennych. Włókna te pełnią funkcję naczynioruchową dla naczyń narządów płciowych zewnętrznych, umożliwiając wypełnienie ciał jamistych.

Włókna współczulne pochodzą od nerwów podbrzusznych i gałęzi trzewnych, a także gałęzi naczy-

niowych zwojów krzyżowych pni współczulnych. Te ostatnie dochodzą do naczyń odchodzących od tętnic biodrowych wewnętrznych i za ich pośrednictwem zaopatrują trzewia miednicy oraz narządy płciowe zewnętrzne i skórę krocz. Włóknom autonomicznym zarówno współczulnym, jak i przywspółczulnym zawsze towarzyszą włókna wiscerosensoryczne posiadające komórki macierzyste w obrębie zwojów międzykręgowych.

Ból krocz

Ból przewlekły w okolicy krocz jest dolegliwością uciążliwą, która dotyka zarówno kobiety, jak i mężczyzn, znacznie pogarszając jakość ich życia. Ból krocz jest jednostką trudną w leczeniu, ponieważ dotychczas nie poznano jego przyczyny. Chorych z bólem krocz konsultują specjaliści z różnych dziedzin: ginekolodzy, urolodzy, chirurdzy, ortopedzi, neurologi, którzy wykonują u nich wiele badań, niekiedy bardzo uciążliwych i kosztownych. Mają one na celu wykrycie organicznej przyczyny bólu, które umożliwiłoby skuteczne leczenie przyczynowe. W większości przypadków czynnikiem wywołującym ból jest drażnienie zakończeń nerwów trzewnych spowodowane przez proces chorobowy przebiegający z odczynem zapalnym. Mimo wykonania serii badań diagnostycznych, nie udaje się jednak znaleźć przyczyny etiopatologicznej [1]. Bywa też tak, iż przyczynę organiczną usunięto wiele lat wcześniej, a dolegliwości bólowe nadal się utrzymują.

Najczęściej, poza nielicznymi przypadkami, etiologia przewlekłego bólu w okolicy krocz pozostaje nieznana. Bólowi towarzyszą często depresja lub rozdrażnienie. W diagnostyce różnicowej bólów krocz (podobnie jak w całej grupie bólów miednicy) należy wziąć pod uwagę fakt, iż może mieć on zarówno charakter trzewny, odczuwany w dolnej części jamy brzusznej, jak i promieniujący do struktur somatycznych, głównie mięśni i skóry, gdzie może się rozwijać hiperalgezia. Ponadto u niektórych pacjentów może współwystępować kilka komponentów bólu trzewnego, np. zespół nadwrażliwego jelita, a u kobiet miesiączka. Obecnie leczenie tej grupy schorzeń ma jedynie charakter objawowy. Do całkowitego ustąpienia dolegliwości dochodzi rzadko. Możliwe jest jednak ich częściowe usunięcie po zastosowaniu obecnie dostępnych leków [2–4].

Do zespołów bólowych krocz najczęściej zalicza się: ból jąder, zespół cewki moczowej, prostatodynię, ból krocz (jako jednostka *per se*) oraz ból sromu, który jest najczęściej występującą jednostką chorobową tej okolicy ciała.

Celem pracy jest ocena wielokierunkowego leczenia chorych z przewlekłymi bólami krocz.

Materiał i metody

W Klinice Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej CM UJ w 2003 r. hospitalizowano 6 pacjentów z zespołami przewlekłego bólu krocza (tab. 1). Najmłodszy chory miał 50 lat, a najstarsza pacjentka 79 lat. Czas trwania dolegliwości bólowych wynosił od 13 miesięcy do 14 lat.

Wszystkich pacjentów leczyło co najmniej 3 specjalistów i lekarz rodzinny.

Do najczęstszych należały konsultacje u urologów, ginekologów, neurologów, chirurgów, ortopedów i anesteziologów pracujących w poradniach leczenia bólu, jednego z pacjentów przez 6 miesięcy hospitalizowano na Oddziale Psychiatrii.

Opis przypadków

Chora 66-letnia (oznaczona numerem 1) 5 lat cierpiała na ból krocza. Ból opisywała jako kłujący, męczący, o natężeniu 4 punktów w 11-punktowej skali wizualno-analogowej (VAS, *visual analogue scale*) w chwili przyjęcia do szpitala, okresowo dochodzącym do 10 punktów. Dolegliwościom bólowym towarzyszyło uczucie większego parcia na mocz oraz częste oddawanie moczu (kilkanaście razy w ciągu doby, kilka razy w nocy). Ból miał charakter napadowy, zmniejszał się po oddaniu moczu i stolca. Chora opisywała go jako „uczucie wbijania jakiegoś ostrego przedmiotu od dołu w krocze”. W badaniu fizykalnym nie stwierdzono alodynii ani hiperalgezji. Ból utrudniał pacjentce normalne funkcjonowanie, odczuwała go również w nocy, gdy wstawiała kilkakrotnie oddać mocz. W badaniu urologicznym stwierdzono zmniejszoną pojemność pęcherza moczowego, wzmożone czucie pęcherzowe oraz obniżoną podatność ścian pęcherza. Chorej w przeszłości usu-

nięto macicę i lewy jajnik z powodu mięśniakowatości macicy. Dolegliwości bólowe odczuwała przed zabiegami — wydaje się, iż zabiegi te nie zmieniły intensywności ani charakteru bólu. W badaniu neurologicznym nie wykazano zmian. Przez kilka lat wcześniej pacjentkę leczono ambulatoryjnie — bez wyraźnego skutku. Leczenie farmakologiczne oraz za pomocą przezskórnej elektrycznej stymulacji nerwów (TENS, *transcutaneous electrical nervous stimulation*) było nieskuteczne, akupunktura przyniosła ulgę na kilka dni. W warunkach ambulatoryjnych u chorej wykonano blokadę zwoju Waltera, co zmniejszyło natężenie bólu na około 24 godziny.

Zastosowano leczenie przy użyciu cewnika zewnątrzoponowego założonego do kanału kręgowego przez rozwór krzyżowy. Przez cewnik podawano bupiwakainę z adrenaliną. Początkowo dolegliwości ustąpiły, jednak po 2 dniach zaczęły pojawiać się bóle kręgosłupa w okolicy lędźwiowej. Podano 2 mg betametazonu do przestrzeni zewnątrzoponowej, co spowodowało ustąpienie dolegliwości bólowych. Po 8-dniowej terapii uzyskano znaczne zmniejszenie dolegliwości.

Efektem leczenia była redukcja bólu z 4 do 1 punktu w skali VAS, zmniejszenie częstości wydalania moczu. Ból oceniono jako neuropatyczny. Po zakończeniu hospitalizacji chorej zalecono przyjmowanie meksyletyny (Mexicord) w dawce 2 × 200 mg.

Pacjentka w wieku 68 lat (oznaczona numerem 2) cierpiała na bóle pochwy, okolicy odbytu, kości guzicznej i krzyżowej. Ból miał charakter piekący, stały, nasilał się przy zmianach pozycji, uniemożliwiał chorej normalne funkcjonowanie, utrudniał spanie. Dolegliwości pojawiły się nagle bez widocznej przyczyny. Trzydzieści miesięcy temu ból miał natężenie do 10 punktów w skali VAS, stale utrzymywał się na

Tabela 1. Materiał kliniczny

Table 1. Clinical data

Chory	Wiek (lata)	Płeć (K/M)	Leczenie przed przyjęciem	Rozpoznanie
1.	66	K	Diazepam, TENS, akupunktura, blokada zwoju Waltera, niesteroidowe leki przeciwzapalne, paracetamol, spazmolityki (drotaweryna)	Ból krocza zlokalizowany w okolicy sromu
2.	68	K	Tramadol, niesteroidowe leki przeciwzapalne, amitryptylina, klonazepam, tetrazepam, blokady, laseroterapia	Ból krocza zlokalizowany w okolicy sromu
3.	72	M	Tramadol, morfina, fentanyl, akupunktura, masaże	Ból krocza
4.	63	M	Paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne, klonazepam, alprazolam	Ból krocza, zespół cewki moczowej
5.	50	M	Paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne, klonazepam, klomipramina	Brostatodynia
6.	79	K	Amitryptylina, paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne	Kokcygodynia, ból krocza

TENS (*transcutaneous electrical nervous stimulation*) — przezskórna elektryczna stymulacja nerwów

poziomie 8 punktów. Obecna alodynia, bez hiperalgezji w badaniu.

Zastosowano leczenie skojarzone: leki przeciwdepresyjne, leki zmniejszające napięcie mięśniowe, leki przeciwdrgawkowe i neuroprotektoryjne (gabapentyna), cewnik zewnątrzoponowy (przez który podano najpierw fentanyl z bupiwakainą, natomiast przed usunięciem cewnika — 2 mg betametazonu), blokada krzyżowa (bupiwakaina z adrenaliną), psychoterapia, rehabilitacja, TENS.

Rozpoznanie ostateczne: ból o typie neuropatycznym. Efektem leczenia była redukcja bólu z 8 do 2 punktów w skali VAS. Do terapii włączono gabapentynę (Neurontin) w dawce 900 mg/dobę i utrzymano tetrazepam (Myolastan).

Chory w wieku 72 (oznaczony numerem 3) od 4 lat cierpiał na ból krocza, prącia oraz ból w okolicy lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa. Ból miał charakter piekący, stały, opasujący. Natężenie w skali VAS dochodziło do 8 punktów. Ból nasilał się w pozycji siedzącej oraz przy pochyleniu ciała do przodu. Chory odczuwał ulgę w pozycji leżącej oraz po zażyciu środków przeciwbólowych. Obecna alodynia oraz hiperalgezia. Ból znacznie pogarszał jakość życia chorego, jednak nie wpływał na jego sen. Towarzyszyło mu uczucie ziębnięcia i drętwienia lewej kończyny dolnej. Pacjenta 21 lat wcześniej leczono operacyjnie z powodu szczeliny odbytu, zaś 2 lata wcześniej przeżył on zapalenie gruczołu krokowego. Operacje te nie wpłynęły na zmianę charakteru i natężenie bólu. W momencie przyjęcia do szpitala chorego leczono opioidami — morfiną podawaną doustnie oraz fentanylem w postaci plastra, terapia ta jednak nie była skuteczna. Pacjent stosował opioidy przez około rok. W klinice wykonano najpierw blokadę diagnostyczną splotu podbrzusznego górnego, a następnie ze względu na jej dobry efekt przeprowadzono zabieg nerolizy i termolezji tego splotu. Podawano zewnątrzoponowo fentanyl z adrenaliną, na zakończenie terapii podano 2 mg betametazonu. Efektem takiego leczenia było znaczne zmniejszenie dolegliwości bólowych, utrzymujące się mimo odstawienia fentanylu. Chorego odczuwającego bardzo znaczną poprawę wypisano ze szpitala, zalecając jedynie stałe stosowanie leku przeciwdepresyjnego (doksepiny) oraz roztworu morfiny w wypadku pojawienia się bólów przebijających.

Rozpoznanie ostateczne: ból neuropatyczny. Efektem leczenia była redukcja bólu z 8 do 2 punktów w skali VAS oraz znaczne zmniejszenie dawek przyjmowanych leków.

Chory w wieku 63 lat (oznaczony numerem 4) od 8 lat cierpiał z powodu bólu krocza promieniującego do lewego uda. Ból miał charakter piekący

o natężeniu 4 punktów w skali VAS. W badaniu obecna alodynia, bez hiperalgezji. Czynniki obciążające odnotowane w wywiadzie to: uraz krocza w 48 rż., w czasie zabiegu chirurgicznego pozostawiono niewchłanialne nici chirurgiczne — nie wpływało to jednak na dolegliwości bólowe. W wieku 55 lat choremu założono cewnik dopęcherzowy w trakcie hospitalizacji z powodów bólów zamostkowych. Powikłaniem tego postępowania był stan zapalny cewki moczowej — od tego czasu chory podaje występowanie dolegliwości bólowych. W tym też roku po odkryciu pozostawionych nici chirurgicznych usunięto je. Postępowanie to spowodowało nasilenie dolegliwości bólowych. W wieku 59 lat choremu usunięto niewielki guzek okolicy krocza — prawdopodobnie nerwiak — co również nie wpływało na dolegliwości bólowe. W tym samym roku wykonano przezcewkową elektroresekcję gruczołka gruczołu krokowego oraz usunięto polipy z okrężnicy esowej. Zabiegi te nie wpływały na charakter i nasilenie bólu. Przed przyjęciem do szpitala pacjent odczuwał ulgę po zastosowaniu klonazepamu oraz alprazolamu (Xanax), kąpeli, po przyjęciu pozycji leżącej oraz spożyciu alkoholu. Zastosowano leczenie skojarzone: farmakoterapię oraz techniki relaksacji. Pacjentowi założono cewnik do kanału kręgowego przez rozwór krzyżowy — podawano bupiwakainę z fentanylem i adrenaliną. Przed usunięciem cewnika zewnątrzoponowego podano przez niego 2 mg betametazonu. Do terapii włączono amitryptylinę. Uzyskano zupełną kontrolę dolegliwości bólowych, jednak ze względu na problemy z kontrolą czynności fizjologicznych i uczucie znacznego zdrętwienia okolicy krocza usunięto cewnik, a pacjentowi zalecono przyjmowanie kombinacji leków: lek przeciwdepresyjny (amitryptylina), niesteroidowe leki przeciwzapalne (diklofenak), psychoterapia (techniki relaksacyjne) oraz TENS.

Rozpoznanie ostateczne: ból mieszany ze znacznym komponentem neuropatycznym. Efektem leczenia było ustąpienie bólu w skali VAS z 4 punktów na 0.

Pacjent w wieku 50 lat (oznaczony numerem 5) cierpiał z powodu bólu gniotąco-rozpychającego, stałego, niekiedy palącego. Ból obejmował powierzchnię około 3 cm. Natężenie bólu wynosiło 3–7 punktów w skali VAS, podczas największego zaostrzenia — 10 punktów. Ból ustępował w nocy, nie budził chorego. Niewielką ulgę w dolegliwościach przynosiło choremu stosowanie klonazepamu. Bez alodynii i hiperalgezji w badaniu. Od 10 lat rozpoznawana prostatodynia. Początek ostry, chorego leczono z powodu zapalenia gruczołu krokowego, jednak bez efektu, następnie skierowano go

do lekarza psychiatry. Pacjenta poddano 6-miesięcznej hospitalizacji — podejrzewano depresję z somatyzacją w postaci bólu — nie uzyskano żadnego efektu przeciwbólowego. U chorego stwierdzono pojedyncze zwapnienia w gruczole krokowym i w nasieniowodzie oraz cukrzycę od około roku. Ból ustępował podczas erekcji, natomiast zmniejszone ciśnienie odnotowano przy ejakulacji — wypływie nasienia. Zastosowano leczenie skojarzone: leki przeciwdrgawkowe, przeciwdepresyjne, neuroleżę zwoju Waltera, cewnik zewnątrzoponowy (bupiwakaina, fentanyl, adrenalina), blokadę krzyżową (bupiwakaina z adrenaliną), psychoterapię, laseroterapię i TENS. Uzyskano redukcję bólu z 7 do 3–2 punktów w skali VAS. W tym przypadku prawdopodobnie był to ból neuropatyczny z udziałem komponentu trzewnego. Choremu zalecono dalsze zażywanie klonazepamu (Clonozepanum) oraz kłomipraminy (Anafranil), a także kontynuowanie psychoterapii.

Chora w wieku 79 lat (oznaczona numerem 6) cierpiała z powodu bólu kości guzicznej, występującego podczas leżenia, chodzenia i siedzenia, ustępującego nieznacznie podczas stania. Dolegliwości utrzymywały się od 13 lat. Pacjentkę leczono bez efektu. Sześć miesięcy przed hospitalizacją podjęto próbę nastawienia kości ogonowej. Zabieg ten spowodował zaostrzenie dolegliwości. Pacjentka nie podawała żadnych czynników, które łagodziłyby ból. Nie stwierdzono hiperalgezji i alodynii w badaniu fizykalnym. Ból określono jako mieszany. U chorej zastosowano leczenie przez cewnik zewnątrzoponowy (bupiwakaina, fentanyl, adrenalina). Nie osiągnięto żadnej poprawy, chora była bardzo negatywnie nastawiona do psychoterapii. Wypisano ją ze szpitala, zalecając stosowanie amitryptyliny.

Wszystkich pacjentów wcześniej leczono za pomocą różnych preparatów, takich jak niesteroidowe leki przeciwzapalne, paracetamol, „słabe” opioidy, leki przeciwdrgawkowe lub leki przeciwdepresyjne. Nie była to jednak terapia skojarzona, najczęściej leki podawano kolejno, zmieniając preparat po stwierdzeniu braku jego skuteczności (tab. 1).

U wszystkich pacjentów wykonano testy analizy farmakologicznej (TAF). Podczas przeprowadzania TAF pacjenci otrzymywali leki o znanym mechanizmie działania. Podawano:

- lidokainę, działającą na ektopowe rozruszniki nerwu (patologiczne miejsca pobudzeń w zakresie pierwszego neuronu) — stosowano dawkę 3–5 mg/kg;
- ketoprofen, działający poprzez aktywację cyklooksygenazy 1 (COX-1) i cyklooksygenazy 2 (COX-2), jądrowego czynnika $\text{Nf-}\kappa\text{B}$ (induktora aktywacji

prozapalnych cytokin) oraz selektyn — stosowano dawkę 100 mg;

- metamizol, działający przez hamowanie aktywacji cyklooksygenazy 2 (COX-2) i cyklooksygenazy 3 (COX-3) w ośrodkowym układzie nerwowym oraz przez aktywację układu opioidoergicznego i endogennego układu antynocycyptywnego — stosowano dawkę 2,5 g;
- tramadol, agonistę opioidowych receptorów, działający przez aktywację zstępujących dróg antynocycyptywnych poprzez hamowanie wtórnego wychwytu serotoniny i noradrenaliny — stosowano dawkę 100 mg;
- fentanyl, agonistę opioidowych receptorów, zaliczany do „silnych” opioidów — stosowano dawkę 100 mcg/h.

Warunkiem przeprowadzenia kolejnych testów było występowanie u pacjenta bólu o natężeniu powyżej 4 punktów według skali VAS. Po każdej substancji aktywnej (leku) podawano placebo (0,9-procentowy NaCl). Założono, że jeżeli po przyjęciu leku natężenie bólu spadało poniżej 4 punktów, przerywano testy i czekano z podaniem następnej infuzji, aż do ponownego przekroczenia 4 punktów w skali VAS. Leki i placebo podawano w stałych dawkach w iniekcji dożylniej za pomocą pompy strzykawkowej przez 15 minut. Zarówno chory, jak i pielęgniarka nie znali zawartości strzykawki. Nie wiedzieli także, czy zawiera substancję czynną czy placebo, ani też — w wypadku leku — jaki środek jest podawany. Aby uniknąć jakichkolwiek sugestii, placebo zawsze podawano również przy natężeniu bólu przekraczającym 4 punkty. Oceny stopnia natężenia bólu dokonywano według 10-punktowej skali VAS przed dożylnym wlewem badanego leku lub placebo i po nim. Odnotowywano objawy niepożądane. Jeżeli chory w wywiadzie podawał uczulenie lub jakiegokolwiek inne powody będące przeciwwskazaniem do podania danego leku, odstępowano od jego stosowania.

Po przyjęciu do szpitala chorym zalecono leczenie skojarzone, trwające średnio 14 dni. Wszystkim pacjentom założono cewnik do przestrzeni zewnątrzoponowej, poprzez który podawano w ciągłym wlewie (5–10 ml/h) mieszaninę leku znieczulającego miejscowo i opioidu (bupiwakaina 1,5 mg/ml + adrenalina 5 mcg/ml + fentanyl 2 mcg/ml). Postępowanie takie umożliwia wykorzystanie kolejnej drogi podania, znacznie ograniczając możliwość pojawienia się objawów ubocznych, które wystąpiłyby w wypadku długotrwałego, systemowego stosowania tych leków. Zasadniczo, jeżeli cewnik jest założony prawidłowo i u chorego nie występują działania niepożądane, to takie postępowanie u chorych

z bólem nienowotworowym w Klinice Leczenia Bólu stosuje się przez okres 5–7 dni, a następnie cewnik się usuwa. Przed usunięciem cewnika z przestrzeni zewnątrzoponowej podawano 2 mg betametazonu. Celem tego postępowania było uzyskanie efektu przeciwzapalnego i przeciwozłonowego, który może być korzystny ze względu na istnienie potencjalnego niebakteryjnego odczynu zapalnego, mogącego powodować ucisk i podrażnienie korzeni i nerwów rdzeniowych w obrębie kanału kręgowego i otworów międzykręgowych. Działanie przeciwbólowe można prawdopodobnie przypisać dużemu powinowactwu lipofilnego opioidu do wiązania z receptorami opioidowymi, które powstały w następstwie wzmożonej ekspresji genowej wywołanej chorobą podstawową.

U 5 chorych cewnik założono z dostępu krzyżowego, natomiast u 1 pacjenta z dostępu lędźwiowego (L4–L5). Leczenie skojarzone obejmowało ponadto farmakoterapię: analgetyki w zależności od wyniku testów analizy farmakologicznej oraz leki przeciwdrgawkowe (gabapentyna) i przeciwdepresyjne (amitryptylina lub doksepina). Ponadto u wszystkich chorych stosowano neuromodulację (TENS, laseroterapia) i psychoterapię (relaksacja i terapia behawioralna) (tab. 2).

U wszystkich pacjentów wykonano diagnostyczne blokady zwoju Waltera (5 ml 2-procentowej lidokainy). Pozytywny wynik blokady diagnostycznej odnotowano tylko u 2 chorych (nr 1 i nr 5). U tych osób wykonano pod kontrolą fluoroskopii neurolizę zwoju Waltera (zwój nieparzysty), stosując 5 ml 6-procentowego fenolu. Natomiast u chorego ozna-

zonego numerem 3, u którego bólowi krocza towarzyszyły napadowe i narastające idiopatyczne bóle zlokalizowane w podbrzuszu, wykonano (również pod kontrolą fluoroskopii) blokadę diagnostyczną, a następnie neurolizę splotu podbrzusznego górnego, stosując po 8 ml mieszaniny (4 ml 96-procentowego alkoholu etylowego i 4 ml 0,5-procentowej bupiwakainy) na każdą stronę.

Elementem skojarzonego leczenia była psychoterapia. Pacjenci hospitalizowani w klinice z powodu bólu krocza pozostawali pod opieką psychologa. Charakter opieki psychologicznej zależał od oceny stanu psychicznego chorych dokonywanej po przyjęciu na oddział szpitala. Oceniano na podstawie szczegółowego, ustrukturyzowanego wywiadu psychologicznego. Doznania bólowe określano za pomocą kwestionariusza Melzacka (MPQ, *Mcgill Pain Questionnaire*), oraz skali VAS. Skala aktywności opracowana przez Zakład Leczenia Bólu CM UJ umożliwia ustalenie stopnia upośledzenia aktywności życiowej pacjentów. Pięcioro spośród pacjentów (chorzy oznaczeni numerami 1, 2, 3, 5, 6) konsultowano psychiatrycznie w związku z nasilonymi objawami depresji. U wszystkich chorych obserwowano ograniczenie aktywności i koncentrowanie się na cierpieniu. Pacjenci wyczerpani dolegliwościami doświadczali smutku i utraty nadziei. Nastrojowi depresyjnemu towarzyszyły zaburzenia snu, czego częstym następstwem była irytacja i drażliwość. W zachowaniu jednej z pacjentek (chora oznaczona numerem 6) dominowała postawa bierności i roszczeń wobec personelu. Chorzy mieli skłonność do „posługiwania się” bólem, by zaspokajać potrzeby emocjonalne, których nie potra-

Tabela 2. Metody leczenia skojarzonego stosowane podczas hospitalizacji
Table 2. Complex treatment applied during hospitalization

Chory	Leczenie	Rozpoznanie
1.	Farmakoterapia: lidokaina 200 mg podaż do przestrzeni z.o.: neuroлиза zwoju Waltera; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Ból krocza w okolicy sromu
2.	Farmakoterapia: tetrazepam 50 mg, fluwoksamina 50, nimesulid 100 mg, gabapentyna 300–900 mg, dodatkowo tramadol 50 mg + paracetamol 500 mg cewnik z.o.; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Ból krocza w okolicy sromu
3.	Farmakoterapia: fentanyl 0–50 mcg/h; MF 0–20 mg, karbamazepina, doksepina 0–25 mg, cewnik z.o. neuroлиза splotu podbrzusznego górnego; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Ból krocza
4.	Farmakoterapia: paracetamol (4 × 500 mg); amitryptylina 0–50 mg cewnik z.o.; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Ból krocza, zespół cewki moczowej
5.	Farmakoterapia: doksepina 10 mg, klonazepam 0,5–2,0 mg; klomipramina; cewnik z.o. neuroлиза zwoju Waltera; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Prostatodynia
6.	Farmakoterapia: amitryptylina 0–30 mg cewnik z.o.; psychoterapia, TENS, laseroterapia	Kokcygodynia, ból krocza

TENS (*transcutaneous electrical nervous stimulation*) — przezskórna elektryczna stymulacja nerwów; MF — morfina; z.o. — zewnątrzoponowy

fili ujawniać w otwarty sposób. W przypadku 50-letniego mężczyzny (pacjent oznaczony numerem 5) ból stanowił maskę dla bolesnych emocjonalnych konfliktów, z którymi trudno było mu się skonfrontować.

Kompleksowe leczenie bólu przewlekłego wiązało się z zastosowaniem farmakoterapii połączonej z różnymi metodami terapii psychologicznej. W przypadku pacjentów hospitalizowanych w klinice autorów niniejszej pracy stosowano psychoedukację, terapię poznawczo-behawioralną oraz techniki relaksacyjne i wyobrazeniowe. Oceny skuteczności technik relaksacyjnych i wyobrazeniowych dokonywano za pomocą skali VAS poprzez porównanie natężenia bólu przed relaksacją i po niej.

Psychoedukacja chorych miała na celu dostarczenie wiedzy na temat przyczyn i mechanizmu powstawania dolegliwości bólowych oraz sposobów radzenia sobie z nimi.

Techniki relaksacyjne, zmniejszając napięcie psychofizyczne, pozwalają uzyskać głębokie odprężenie, zmniejszyć lęk. Wpływając pozytywnie na napięcie emocjonalne i reakcje fizjologiczne odpowiedzialne za pojawienie się bólu, zwiększają tolerancję na ból oraz umożliwiają pacjentom doświadczenie poczucia kontroli nad nim.

Techniki wyobrazeniowe zawierają elementy sugestii i relaksacji. Pacjenci po osiągnięciu relaksacji mięśniowej otrzymują sugestię tworzenia obrazów umysłowych związanych z transformacją bólu.

Terapia poznawczo-behawioralna koncentruje się na zmianie sposobu spostrzegania bólu, wypracowaniu technik i strategii pozwalających lepiej sobie z nim radzić. Praca z pacjentem jest ukierunkowana na wygaszanie zachowań bólowych poprzez promowanie zachowań zdrowych, aktywizujących chorego. Ważne jest również wzmacnianie zaufania pacjenta we własne siły.

Indywidualna praca terapeutyczna polegała m.in. na wyszukiwaniu i identyfikowaniu emocjonalnych

składników bólu, zmianie zachowań bólowych i negatywnego myślenia. Odkrycie okoliczności, w których pacjent nie odczuwał bólu, pomagało mu dostrzec osobisty wpływ na sposób doświadczania bólu, motywować go do określonych zachowań, które pozwalają zastąpić ból przyjemnym i satysfakcjonującym działaniem. W celu uzyskania takiej zmiany stosowano terapię poznawczo-behawioralną. Pozwalała ona na zmianę nastawień i przekonań pacjenta na temat bólu oraz odzyskiwanie poczucia kontroli nad bólem dzięki opanowaniu technik radzenia sobie z nim. U pacjentów hospitalizowanych w klinice autorów pracy odnotowano pozytywny efekt po zastosowaniu relaksacji oraz technik wyobrazeniowych.

Techniki te łagodziły stres towarzyszący bólowi krocza, wpływały na reakcje fizjologiczne odpowiedzialne za pojawianie się bólu, powstrzymywały negatywne myśli i zmniejszały poczucie przygnębienia.

W jednym przypadku (pacjent oznaczony numerem 5) zastosowano analgezję hipnotyczną. Hipnoza jest techniką pokrewną relaksacji i wizualizacji. Może być bardzo skutecznym narzędziem w walce z bólem w przypadku pacjentów podatnych hipnotycznie.

Skuteczność zastosowanej terapii analizowano na podstawie oceny stopnia natężenia bólu oraz stopnia doznanej ulgi w dolegliwościach według skali VAS w dniu wypisu ze szpitala oraz po 3 miesiącach.

Wyniki

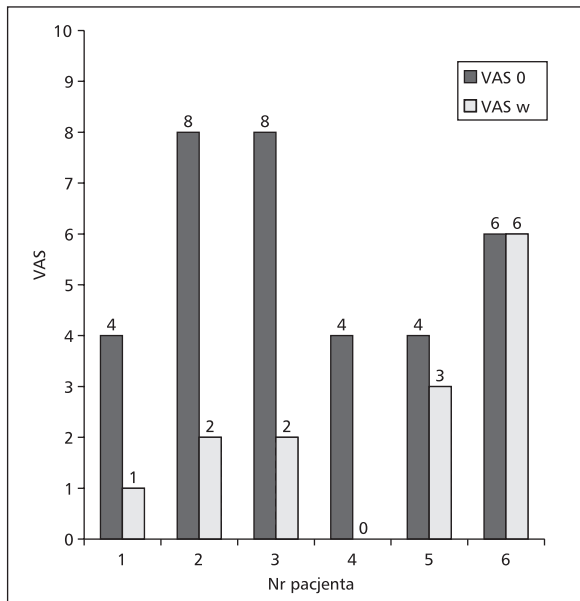
Po zastosowanym leczeniu odnotowano, iż zadowalające efekty leczenia określane jako zmniejszenie natężenia bólu o co najmniej 50% wystąpiły u 4 spośród 6 pacjentów, w tym całkowite ustąpienie dolegliwości zaobserwowano u 1 pacjenta. Tylko u 1 chorego nie stwierdzono jakiegokolwiek efektu, a u 1 skuteczność była niezadowalająca (tab. 3, ryc. 1). Zaobserwowano, iż po upływie 3 miesięcy

Tabela 3. Wyniki leczenia przeciwbólowego pacjentów Kliniki Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej CM UJ z rozpoznaniem bólu krocza

Table 3. Results of analgesic treatment applied on patients with diagnosed pain of urogenital area of the Clinic of Pain Management and Palliative Care

Pacjent	Natężenie bólu według skali VAS przy przyjęciu (VAS 0)	Natężenie bólu według skali VAS przy wypisie ze szpitala	Ulga (%)	Ulga doznana 3 miesiące po wypisie ze szpitala (%)
1.	4/10	1/10	75	25
2.	8/10	4/10	50	50
3.	8/10	2/10	75	75
4.	4/10	0/10	100	100
5.	4/10	3/10	25	25
6.	6/10	6/10	0	0

VAS (*visual analogue scale*) — skala wizualno-analogowa



Rycina 1. Natężenie bólu według skali VAS w dniu hospitalizacji (VAS 0) i w dniu wypisu (VAS w)
Figure 1. Pain intensity according to VAS on the day of admission (VAS 0) and on discharge (VAS w)

skuteczność utrzymała się u 3 spośród 4 chorych. U chorej oznaczonej numerem 1 odnotowano zmniejszenie skuteczności leczenia, które należy wiązać z nieprzebraniem zaleceń. W wywiadzie zebrany po 3 miesiącach pacjentka podawała dobrą kontrolę przy stosowaniu się do zaleceń, jednakże odmówiła przewlekłego zażywania leków, co spowodowało zwiększenie natężenia bólu. Po regularnym przyjmowaniu leku już po 2–3 dniach pojawiła się dobra kontrola bólu.

Wydaje się, iż u chorych, u których doszło do znacznej poprawy, nie można mówić o jednym tzw. leku z wyboru. Chociaż wydawać by się mogło, iż u chorych oznaczonych numerami 2 i 4 lekiem takim mogła być gabapentyna, to jednak bardziej prawdopodobne jest, iż warunkiem uzyskania poprawy u chorych z bólami krocza jest zastosowanie leczenia skojarzonego. Ponieważ chorych, którzy zgłaszali się na terapię leczono uprzednio wieloma preparatami, trudno mówić o istnieniu jakiegoś leku lub grupy leków najsukuczniejszych w terapii bólu krocza. U chorych objętych niniejszym badaniem w większości przypadków osiągnięto dobry efekt właśnie dzięki podawaniu kilku leków jednocześnie. Należy więc przyjąć, iż w przypadku większości chorych istnieje potrzeba stosowania terapii skojarzonej również po zakończeniu hospitalizacji.

Należy także podkreślić, że u 1 z chorych (oznaczonego numerem 3) po zastosowanym leczeniu odstawił opioioidowe leki przeciwbólne, a pa-

cjenta wypisano ze szpitala z zaleceniem stosowania 25 mg doksepiny oraz „ratunkowo” 0,1-procentowego roztworu morfiny (chory nie musiał tego leku przyjmować).

Dyskusja

Częstość występowania zespołu bólu krocza zarówno w Polsce, jak i na świecie jest nieznana. Podobnie jest także w wypadku najczęstszego bólu krocza, tzn. zlokalizowanego w okolicy sromu. W Stanach Zjednoczonych z powodu dolegliwości bólowych krocza cierpi przynajmniej 200 000 kobiet [5].

Przewlekłe zespoły bólowe krocza są często odporne na wszelkie formy leczenia. Pozytywne wyniki leczenia opisywano, ale tylko u części pacjentów, po zastosowaniu terapii skojarzonej obejmującej zarówno techniki inwazyjne, farmakoterapię, nieinwazyjną neuromodulację (TENS, laseroterapia) i psychoterapię [6].

W farmakoterapii stosowanej u tych pacjentów należy uwzględnić leki podawane w leczeniu bólu neuropatycznego, czyli leki przeciwdepresyjne, przeciwdrgawkowe, preparaty stabilizujące błonę komórkową i opioioidy [2, 3].

W zastosowanym przez autorów modelu postępowania terapeutycznego wszystkim leczonym pacjentom do przestrzeni zewnątrzoponowej podawano mieszaninę leku znieczulającego miejscowo z opioidem, a przed usunięciem cewnika zewnątrzoponowego — betametazon. U każdej osoby indywidualnie dobierano objętość podawanej mieszaniny w celu uzyskania zadowalającego efektu przeciwbólowego. Należy podkreślić, że zmniejszenie stopnia natężenia bólu obserwowane u większości pacjentów po zastosowaniu zewnątrzoponowego wlewu fentanylu poprzez cewnik założony przez rozwór krzyżowy było satysfakcjonujące. Zewnątrzoponowo podawany fentanyl charakteryzuje się podobnym działaniem analgetycznym przy mniejszym ryzyku wystąpienia działań niepożądanych.

Techniki znieczulenia miejscowego oraz neurolizy, które często stosuje się u osób z bólem nowotworowym, wykorzystano także jako narzędzia diagnostyczne i lecznicze u osób z przewlekłym bólem nienowotworowym [6, 9, 10]. Analgezja po blokadzie neurolicznej może powstawać w wyniku przerywania dróg współczulnych dochodzących do narządów miednicy małej, podobnie jak to dzieje się u chorych z bólem podtrzymywany przez układ współczulny [11].

Takie postępowanie można jednak zastosować tylko u wybranych pacjentów, u których obserwuje się pozytywny efekt blokady diagnostycznej, jakkolwiek nawet w przypadku skutecznego uśmierzania

bólu poprzez wykonanie blokady diagnostycznej dłu-gotrwały efekt zabiegu neurodestrukcyjnego dla cho-rego może nie być satysfakcjonujący, co wiąże się ze złożonym i nie do końca poznanym mechanizmem powstawania bólu przewlekłego [10].

Przezskórna elektrostymulację TENS w leczeniu skojarzonym wykorzystano na podstawie doniesień wskazujących na jej skuteczność w przewlekłym bólu kroczka i miednicy mniejszej [6]. Zastosowanie tej techniki neuromodulacji nie powoduje wystąpienia istotnych działań niepożądanych i dlatego zawsze warto podjąć próbę jej wykorzystania.

Na uwagę zasługuje fakt dużej roli psychoterapii chorych cierpiących na ból kroczka. Czynniki psychologiczne mogą znacząco oddziaływać na powodzenie każdej metody terapii, ponieważ pacjenci z bólem przewlekłym są często niespokojni i niecierpliwi, a także mają nierealistyczne oczekiwania dotyczące szybkiego wyleczenia.

Przedstawiona analiza, dotycząca kilku pacjentów, potwierdza złożoność trudnej problematyki klinicznej, jaką są zespoły bólowe kroczka. Jednak stwarza nadzieję na znaczące powodzenie w leczeniu po zastosowaniu leczenia skojarzonego obejmującego: złożoną farmakoterapię, techniki znieczulenia miejscowego i w wybranych przypadkach — zabiegi neurodestrukcyjne, neuromodulację i psychoterapię.

Wnioski

Zespoły bólu kroczka są trudne do leczenia. Istnieje możliwość przyniesienia ulgi wielu pacjentom przy zastosowaniu dostępnych metod leczenia. Pod-

stawowym warunkiem skuteczności terapii jest prowadzenie leczenia skojarzonego, gdyż nie istnieje jedna metoda skutecznego postępowania. Leczeniu farmakologicznemu powinna towarzyszyć psychoterapia, fizykoterapia oraz zabiegi neuromodulacyjne (laseroterapia, TENS). Należy wyjaśnić chorym, iż całkowite ustąpienie bólu jest mało realne, w związku z czym odczuwalne zmniejszenie dolegliwości powinno się traktować jako sukces.

Piśmiennictwo

1. Wesselmann U. Urogenital pain syndromes in men and women. W: Proceedings of the 9th World Congress on Pain. Seattle: IASP Press, 2000: 551–566.
2. Wesselmann U., Burnett A.L., Heinberg L.J. The urogenital and rectal pain syndromes. *Pain* 1997; 73: 269–294.
3. Paavonen J. Diagnosis and treatment of vulvodinia. *Ann. Med.* 1995;27: 175–1813.
4. Costabile R.A., Hahn M., McLeod D.G. Chronic orchialgia in the pain prone patient: the clinical perspective. *J. Urol.* 1991; 146: 1571–1574.
5. Jones K.D., Lehr S.T. Vulvodinia: diagnostic techniques and treatment modalities. *Nurse Pract.* 1994; 19: 34–46.
6. Wesselmann U., Burnett A.L. Genitourinary pain. W: Wall P.D., Melzack R. (red.). *Textbook of Pain*, 4th ed. Churchill Livingstone, New York 1999: 689–709.
7. Plancarte R., de Leon-Casasola O.A., El-Helaly M., Allende S., Lema M.J. Neurolytic superior hypogastric plexus block for chronic pelvic pain associated with cancer. *Regional Anesth.* 1997; 22: 562–568.
8. Wechsler R. i wsp. Superior hypogastric plexus block for chronic pelvic pain in the presence of endometriosis: CT techniques and results. *Radiology* 1995; 196: 103–106.
9. Wordliczek J., Dobrogowski J. Autonomiczny układ nerwowy i ból. W: *Medycyna bólu*. Dobrogowski J., Wordliczek J. (red.). PZWL, Warszawa 2004: 61–71.
10. Dobrogowski J. Patomechanizm bólu przewlekłego. W: *Medycyna bólu*. Dobrogowski J., Wordliczek J. (red.). PZWL, Warszawa 2004: 38–48.