

## ARTYKUŁ POGLĄDOWY/REVIEW PAPER

Wpłynęło/Submitted: 15.11.2010 • Zaakceptowano/Accepted: 03.12.2010

© Akademia Medycyny

# **Analgezia regionalna. Pachwina, krocze** ***Regional analgesia. Groin and crotch areas***

**Grzegorz Kowalski**

Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu



## **Streszczenie**

Analgezia regionalna okolicy pachwiny i krocza wyparta została w dużym stopniu przez blokady centralne: zewnątrzoponowe i podpajęczynówkowe. Stosowane są bardzo rzadko. Czy zasługują na zapomnienie? Przypomnimy pokrótce anatomie i technikę wykonania blokad okolicy pachwiny i krocza w nadziei na ich częstsze zastosowanie z korzyścią dla pacjentów i satysfakcją lekarzy je stosujących. *Anestezjologia i Ratownictwo 2011; 5: 87-92.*

*Słowa kluczowe: analgezia regionalna, pachwina, krocze*

## **Summary**

Regional analgesia of groin area and perineum been supplanted to a large degree by the central blockades: epidural and spinal. They are very rarely used. We would like to recall briefly the anatomy and technique of groin area and perineum blockades. We hope that this will contribute to increasing apply them for the benefit to the patient and physicians' satisfaction. *Anestezjologia i Ratownictwo 2011; 5: 87-92.*

*Keywords: regional analgesia, groin, crotch*

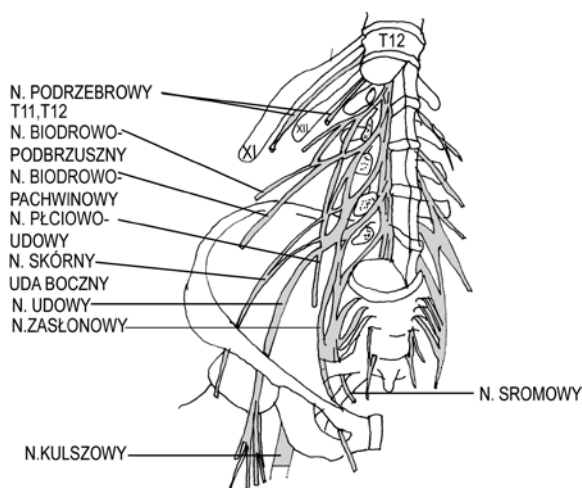
## **Wstęp**

Analgezia regionalna okolicy pachwiny i krocza wydaje się być zapomniana, a jeżeli już, to stosowana w wymiarze symbolicznym. Wyparta została przez blokady centralne (podpajęczynówkowe, zewnątrzoponowe) i znieczulenie ogólne. Czy rzeczywiście zasługuje na zapomnienie?

Ilość operacji odbywających się w tej okolicy ciała wcale nie maleje, a wręcz przeciwnie, wydaje się być coraz większa. Analgezia regionalna ograni-

cza zakres znieczulenia do obszaru operacji, dłużej działa, pozwala na szybkie uruchomienie pacjenta, jak również na skrócenie pobytu pacjenta w szpitalu. Oczywiście wymaga ostrożności i precyzji wykonania; ale które z działań medycznych na chwilę obecną tego nie wymagają?

Dolna część brzucha, pachwina i krocze unerwione są przez włókna nerwowe Th11, Th12 i część włókien pochodzących od splotu lędźwiowego i splotu krzyżowego (Rycina 1). Unerwienie autonomiczne pochodzi ze splotu podbrzusznego górnego i dolnego



Rycina 1. Nerwy biorące udział w unerwieniu podbrzusza, pachwiny i krocza (szczegóły w tekście)

## Pachwina

### ▪ Blokada pachwinowa

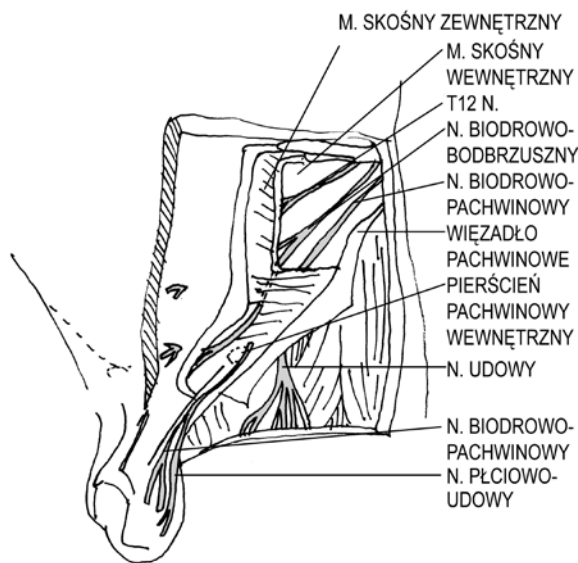
#### ➤ Anatomia

Unerwienie pochodzi od gałęzi brzusznych nerwów piersiowych Th11, Th12 i dwóch nerwów lędźwiowych L1 i L2, współtworzących splot lędźwiowy. Włókna nerwów Th 11 i 12 biegną pomiędzy mięśniem skośnym wewnętrznym i mięśniem poprzecznym brzucha (Rycina 2). Zaopatrują mięsień skośny wewnętrzny i zewnętrzny, mięsień poprzeczny, mięsień *rectus* i mięśnie piramidowe. Czuciowo zaopatrują przedniolną ścianę brzucha. Nerwy biodrowo-pachwinowy i biodrowo-podbrzuszny utworzone są poprzez gałązki brzuszne Th12, L1 i L2.

Nerw biodrowo-podbrzuszny początkowo przebiega pomiędzy mięśniem skośnym i poprzecznym brzucha, oddaje gałązki skórne, następnie w okolicy kolca biodrowego górnego przedniego około 2 cm do przysrodka przebija mięsień skośny wewnętrzny brzucha i leży pomiędzy nim a mięśniem skośnym zewnętrznym (Rycina 2). Dochodząc do pierścienia powierzchownego kanału pachwinowego trzy centymetry powyżej przebija rozciągno mięśnia skośnego zewnętrznego. Unerwia skórę powyżej okolicy łonowej i przysrodkową część więzadła pachwinowego.

Nerw biodrowo-pachwinowy biegnie równolegle do nerwu biodrowo-podbrzusznego, przebija mięsień

skośny wewnętrzny brzucha poniżej nerwu biodrowo-podbrzusznego, następnie biegnie do kanału pachwinowego. Tam biegnie poniżej powrózka nasiennego i unerwia go na całym przebiegu wraz z dźwigaczem jądra. Unerwia skórę: podstawy prącia, moszny (warg sromowych większych). Nerw płciowo-udowy utworzony przez gałązki L1-2 wchodzi do kanału udowego poprzez pierścień pachwinowy wewnętrzny i leży do tyłu od powrózka nasiennego (Rycina 2). Gałązki końcowe unerwiają skórę moszny (wargi sromowe większe) i mięsień dźwigacz jądra. Część jego włókien może się komunikować z włóknami nerwu biodrowo-pachwinowego [1-4].

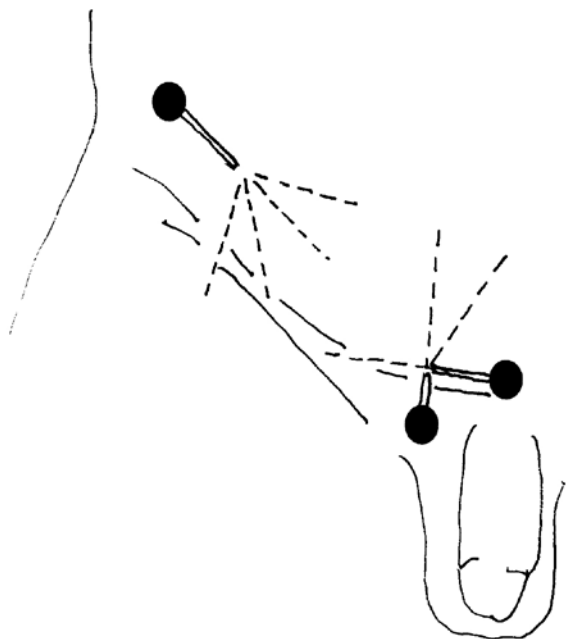


Rycina 2. Przebieg nerwów okolicy podbrzusza, pachwiny i krocza

#### ➤ Technika wykonania (Rycina 3)

Chory leży na wznak [1-4]. Określamy punkt wkłucia igły (20-22 G długości 5-9 cm) około 2,5 cm poniżej i dośrodkowo od kolca biodrowego przedniego górnego. Podajemy około 10 ml środka miejscowo znieczulającego przez całą grubość ściany brzucha. Następnie wycofujemy igłę podskórną i wkłuwamy ponownie w kierunku równoległym do więzadła pachwinowego, przebijając rozciągno mięśnia skośnego zewnętrznego, mięśnia skośnego wewnętrznego i mięśnia poprzecznego aż do jego wewnętrznej blaszki. Podajemy środek miejscowo znieczulający, wykluwając powoli igłę. Wykluwamy igłę i powtarzamy wkłucie kierując ją do dołu i przysrodka, do góry i przysrodka (Rycina 3). Następnie, po wyczuciu guzka

kości łonowej wkłuwamy igłę powyżej. Po przejściu powięzi mięśnia skośnego zewnętrznego podajemy środek miejscowo znieczulający, powoli wycofując igłę. Następnie podajemy środek podskórnym, kierując igłę dogłowowo i do boku, doogonowo i do boku. Podajemy około 30-40 ml środka miejscowo znieczulającego. Lignokainę 0,5-1% lub Bupiwakainę 0,125-0,25%.



Rycina 3. Technika blokady pachwinowej

- Powikłania: nakłucie jamy otrzewnej, jelita, reakcje toksyczne.
- Wskazania: operacje, postępowanie przeciwbólowe.

#### ▪ Blokada nerwu sromowego

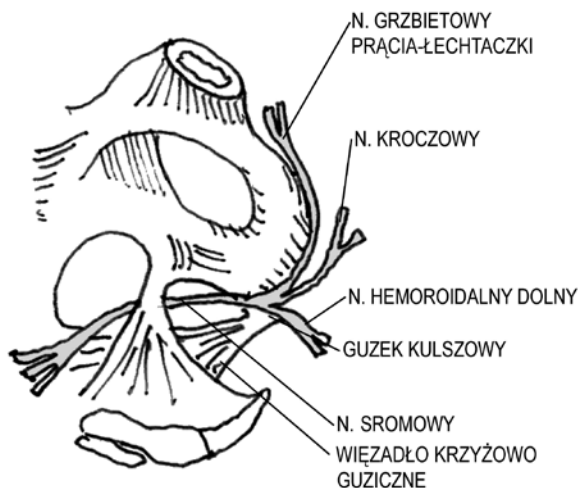
- Anatomia (Ryciny: 4, 5, 6)

Włókna początkowe nerwu sromowego biorą się z brzusznych gałązek nerwów krzyżowych S<sub>2,3,4</sub>, wchodzących w skład splotu krzyżowego [1,2]. Nerw sromowy opuszcza miednicę biegnąc w dolnej części otworu kulszowego wielkiego (Rycina 4), przebiega za guzkiem kulszowym (Ryciny: 4, 5, 6) i ponownie biegnie do miednicy poprzez otwór kulszowy mniejszy, towarzyszą mu naczynia: tętnica i żyła sromowa wewnętrzna. Następnie biegnie ku górze i przodowi po bocznej ścianie rowka kulszowo-odbytniczego (*ischioanal fossa*) w powięzi mięśnia obturatora\*. Jego

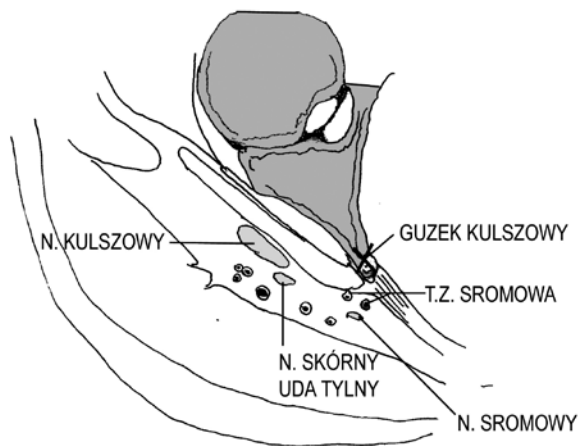
gałązkami końcowymi są: nerw hemoroidalny dolny, nerw kroczywy i nerw grzbietowy prącia (łechtaczki).

Nerw skórny uda tylny oddaje gałązki sromowe, które owijają się do przodu od guzka kulszowego i łączą się z tylnymi wargowymi gałązkami nerwu kroczywego, który jest jedną z gałązek końcowych nerwu sromowego. U mężczyzn łączą się one z tylnymi mosznowymi gałązkami nerwu sromowego.

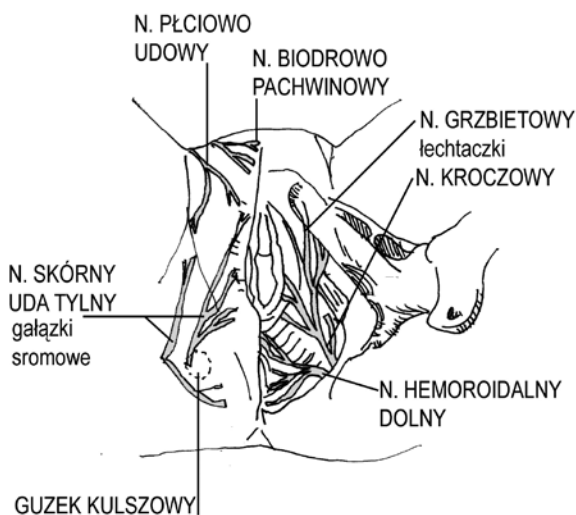
Nerw biodrowo-podbrzuszny, biodrowo-pachwinowy i nerw płciowo-udowy zaopatrują skórę i tkankę podskórną okolicy spojenia łonowego i przednią część warg sromowych większych, u mężczyzn zaopatrują mosznę (Rycina 6).



Rycina 4. Przebieg nerwu sromowego



Rycina 5. Położenie nerwów i guzka kulszowego



Rycina 6. Unerwienie krocza, przebieg nerwów

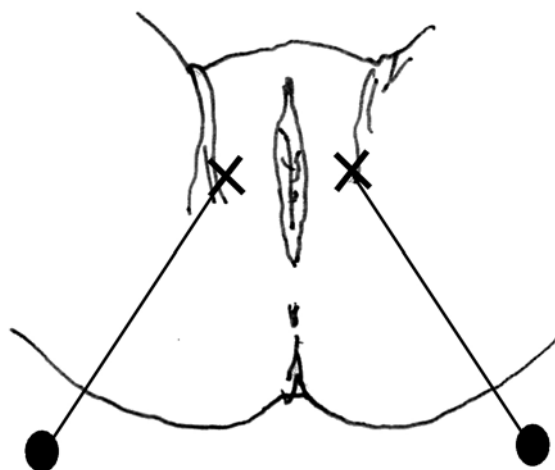
► Technika wykonania

- Dostęp kroczeniowy:

Chory(a) leży na wznak w pozycji ginekologicznej, wyczuwamy guzek kulszowy. Dezynfekujemy jego okolice, palec wskazujący (w rękawiczce) przez odbyt wyznacza kierunek igły i zabezpiecza go przed nakłuciem (Rycina 9). Igła 9 cm 20-22 G wkłuwana jest nad guzkiem prostopadle do skóry [1,2]. Podajemy kilka mililitrów środka znieczulającego dochodząc do guzka (około 2,5-4 cm od powierzchni skóry). Kierując igłę do dołu od guza kulszowego, podajemy 5-10 ml środka miejscowo znieczulającego -blokujemy nerw sromowy dolny, odchodzący od nerwu skórny uda tylnego (Rycina 7). Następnie kierujemy igłę do przyśrodka od guza kulszowego, podajemy około 10 ml środka. Lekko wycofujemy igłę i kierujemy ją około 2,5 cm w głąb od guza i lekko do boku w kierunku rowka kulszowo-odbytniczego. Przechodząc igłą w głąb wyczuwamy nagły spadek oporu - przekłute zostaje więzadło krzyżowo-guziczne. Podajemy około 10 ml środka miejscowo znieczulającego - Lignokaina 1-2%, Bupiwakaina 0,25-05%. Blokujemy nerw sromowy. Wykłuujemy igłę.

W celu zablokowania nerwów warg sromowych większych wkłuwamy igłę 9 cm 22 G w połowie ich długości około 1,5 cm do boku od nich (Rycina 7). Blokujemy gałązki nerwów: biodrowo-podbrzusznego, biodrowo-pachwinowego i płciowo-udowego. W trakcie wykonania należy unikać nakłucia odbytnicy, naczyń towarzyszących nerwowi sromowemu

(konieczna aspiracja przed podaniem) (Rycina 8).



Rycina 7. Blokada przedniej części warg sromowych



Rycina 8. Blokada nerwu sromowego

- Dostęp waginalny:

Pacjentka leży na wznak w pozycji ginekologicznej. Wyczuwamy guzek kulszowy [1,2]. Palec wskazujący i środkowy wyczuwa guzek kulszowy poprzez pochwę. Igłę 15 cm 22 G wkłuwamy poprzez plastikową osłonkę przechodząc przez ścianę pochwy, więzadło krzyżowo-guziczne (charakterystyczny spadek oporu), około 1,5 cm głębiej (Rycina 9). Podajemy po wcześniejszej aspiracji około 10 cm środka miejscowo znieczulającego:

Lignokainy 1-2%, Bupiwakainy 0,25-0,5%.

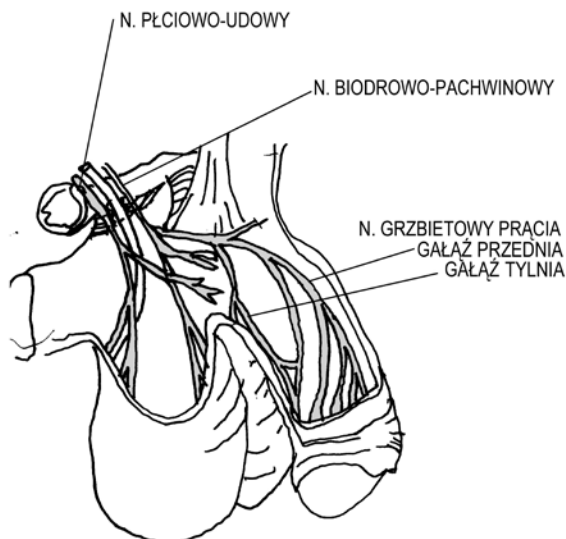


Rycina 9. Blokada nerwu sromowego - dostęp pochwoy

- Wskazania: znieczulenie krocza w trakcie porodu, zabiegi operacyjne.
- Powikłania: reakcje toksyczne, nakłucie odbytnicy.

#### ▪ Blokada prącia

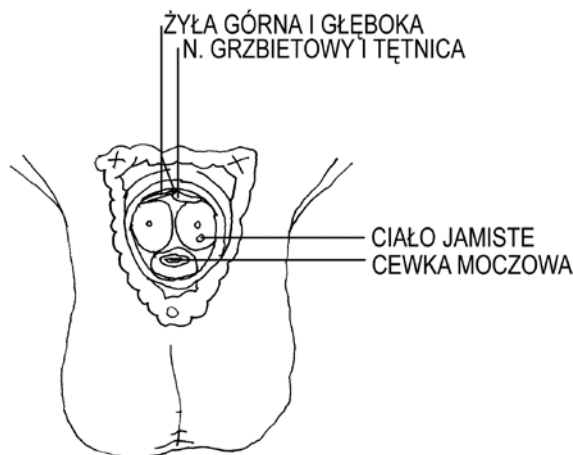
- Anatomia



Rycina 10. Unerwienie moszny i prącia

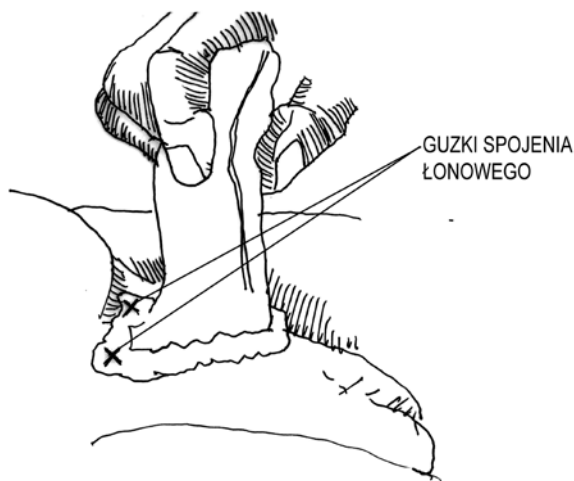
Unerwienie pochodzi z gałązek S1,2,3 spłotu krzyżowego tworzących nerw sromowy [1-3]. Gałązki końcowe tworzą lewy i prawy nerw grzbietowy prącia (Rycina 5). Biegają one wraz z tętnicą wzdłuż dolnej

gałęzi kości łonowej i wnikają do tkanki włóknistej otaczającej ciała jamiste. Główne gałęzie biegną wzdłuż grzbietowej powierzchni prącia unerwiając skórę grzbietu i żołądz, mniejsze wnikają w głąb unerwiając wewnętrzną powierzchnię i wędzidełko. Skóra podstawy prącia jest unerwiona przez gałązki nerwu biodrowo-pachwinowego (L1) i niekiedy przez gałązki nerwu płciowo-udowego (L1-2) (Ryciny: 10, 11).



Rycina 11. Przebieg nerwów grzbietowych prącia

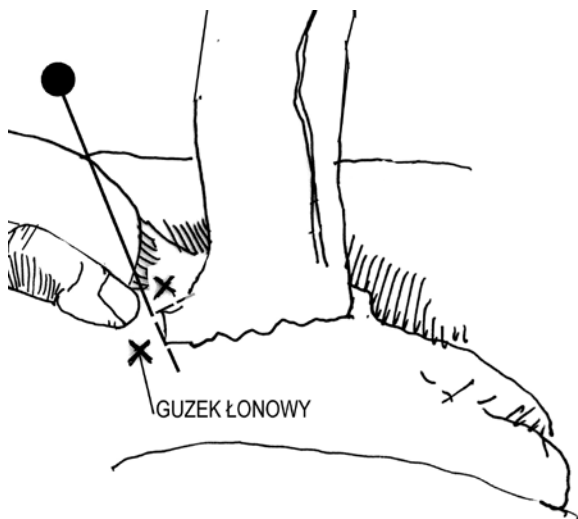
- Technika wykonania (Ryciny: 12, 13)



Rycina 12. Blokada prącia

U chorego leżącego na wznak układamy palec jednej ręki pod środek spojenia łonowego (Rycina 13). Wkłuwamy igłę (22 G 5cm) powyżej palca, znieczulamy skórę, tkankę podskórną, kierujemy igłę do boku na głębokość 3-5 cm. Podajemy po każdej stronie 5-10

cm środka miejscowo znieczulającego - Lignokainę 0,5-1%, Bupiwakainę 0,25%. Następnie wykonujemy pierścieniowatego ostrzyknięcie podstawy prącia (Rycina 12) podając około 10 cm środka miejscowo znieczulającego [1-3].



Rycina 13. Blokada nerwów grzbietowych prącia

- Powikłania: reakcje toksyczne, podanie do ciał jamistych.
- Wskazania: operacje.

Adres do korespondencji:

Grzegorz Kowalski  
Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej  
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu  
Os. Rusa 25A; 61-235 Poznań  
Tel./Fax: (+48 61) 873-83-03  
E-mail: odo00@poczta.onet.pl

#### Piśmiennictwo

1. Bonica JJ. The Management of Pain. Philadelphia, London: Lea and Febiger; 1990.
2. Moore DC. Regional Block. Seattle, Washington: Charles C Thomas; 1953,1957,1965.
3. Garstka J. Znieczulenie przewodowe. Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Lekarskich; 1992.
4. Hadzic A. Textbook of regional anaesthesia and acute pain management. New York: The McGraw-Kill Companies; 2007.