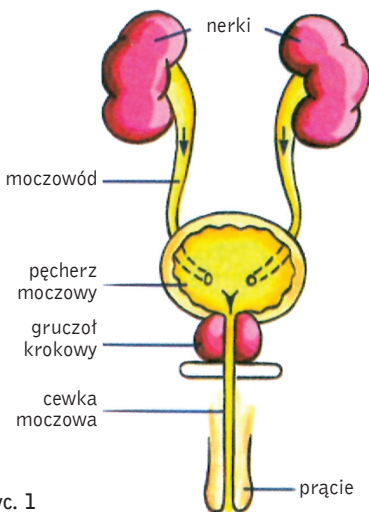


SPIS TREŚCI

1.	Gruczoł krokowy	2
2.	Przepona moczowo-płciowa	3
3.	Łagodny rozrost gruczołu krokowego . .	3
3.1.	Leczenie łagodnego rozrostu gruczołu krokowego	5
3.1.1.	Leczenie farmakologiczne	5
3.1.2.	Leczenie chirurgiczne	5
3.1.2.1.	Elektroresekcja przezcewkowa gruczolaka stercza	6
3.1.2.2.	Operacyjne wyłuszczenie gruczolaka stercza	6
4.	Rak gruczołu krokowego	6
4.1.	Leczenie raka gruczołu krokowego. . . .	8
4.1.1.	Leczenie operacyjne	8
4.1.2.	Radioterapia	9
4.1.3.	Leczenie choroby uogólnionej.	10
4.1.4.	Baczna obserwacja	11

1. GRUCZOŁ KROKOWY

Gruczoł krokowy (stercz, łac. *prostata*) mają wyłącznie mężczyźni. Wraz z jądrami i pęcherzykami nasiennymi stanowi układ męskich narządów płciowych. Stercz znajduje się tuż pod pęcherzem moczowym, do przodu od odbytnicy, końcowego odcinka przewodu pokarmowego. Od dołu podparty jest przez przeponę moczowo-płciową (ryc. 1). U młodych mężczyzn ma wielkość orzecha włoskiego – o średnicy około 3 cm i masie 15–20 g. Kształtem przypomina kasztan. Przez gruczoł krokowy przebiega początkowy odcinek cewki moczowej.

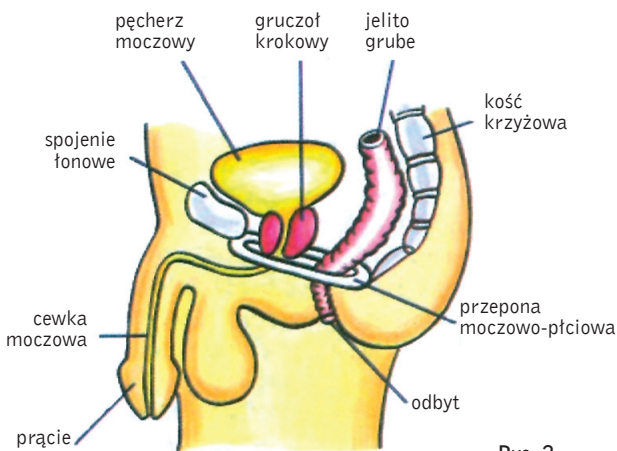


Ryc. 1

Stercz składa się z gruczołów umiejscowionych pomiędzy zrębem (rusztowaniem) zbudowanym z włókien mięśniowych i tkanki łącznej. Gruczoły stercza wydzielają płyn, który wraz z plemnikami i wydzieliną pęcherzyków nasiennych tworzy nasienie (sperma). Rozwój gruczołu krokowego, podobnie jak innych męskich narządów płciowych, zależy od hormonów męskich. Najważniejszym z nich jest testosteron, produkowany przez jądra.

2. PRZEPONA MOCZOWO-PŁCIOWA

Przepona moczowo-płciowa to „płyta”, która u mężczyzn podtrzymuje pęcherz moczowy i jelita (ryc. 2). Zbudowana jest z mięśni i tkanki włóknistej. Jest strukturą rozpostartą pomiędzy gałęziami kości kulszowych i łonowych (dolna część kości miednicy). Przez przednią część przepony moczowo-płciowej przebiega cewka moczowa, otoczona w tym miejscu okrężnie ułożonymi mięśniami, tworzącymi zwieracz zewnętrzny cewki. W tylnej części przepony moczowo-płciowej znajduje się otwór dla odbytnicy.



Ryc. 2

3. ŁAGODNY ROZROST GRUCZOŁU KROKOWEGO

Choroba polega na powiększeniu gruczołu krokowego w wyniku zwiększenia liczby prawidłowych komórek jego zrębu i komórek gruczołowych. Nie ma charakteru złośliwego ani nie jest stanem przedrakowym. Zmiany charakterystyczne dla rozrostu łagodnego rozwijają się w części okołocewkowej gruczołu krokowego i prowadzą do powstania guza łagodnego, określanego mianem gruczolaka. Powiększający się gruczolak uciska cewkę moczową i spycha na zewnątrz obwodową część stercza, która stanowi tak zwaną torebkę chirurgiczną gruczolaka.

Przeszkoda, którą stanowi gruczolak stercza, jest początkowo pokonywana dzięki zwiększonej sile skurczu mięśni pęcherza, powodującej wzrost ciśnienia w pęcherzu w czasie oddawania moczu. Wskutek nadmiernego ciśnienia wewnątrzpęcherzowego może dojść do powstania uchyłków pęcherza, czyli uwypukleń na zewnątrz błony śluzowej pęcherza. Z czasem przeszkoda podpęcherzowa nasila się do stopnia uniemożliwiającego całkowite opróżnienie pęcherza. W tej sytuacji dochodzi do zalegania moczu w pęcherzu. Wyczerpanie zdolności skurczowej pęcherza powoduje stopniowe zwiększanie się ilości moczu zalegającego w pęcherzu. Wreszcie pęcherz staje się zbiornikiem o dużej pojemności, niezdolnym do opróżnienia (stan taki określa się mianem rozstrzeni pęcherza), z którego mocz wykapuje bezwiednie. Zaleganie moczu w pęcherzu sprzyja zakażeniu dróg moczowych i powstaniu kamicy pęcherza. Rozstrzeni pęcherza może towarzyszyć poszerzenie górnych dróg moczowych i niewydolność nerek. Powikłaniem wymagającym udzielenia choremu pomocy doraźnej jest zatrzymanie moczu. Może ono wystąpić nawet we względnie wczesnym okresie choroby, wskutek obrzęku gruczołu krokowego.

Łagodne powiększenie gruczołu krokowego dotyczy mężczyzn powyżej 50. roku życia. Najczęstszymi jego objawami są konieczność oddawania moczu w nocy i częste oddawanie moczu w ciągu dnia. Jeśli powiększony stercz stanowi przeszkodę dla przepływu moczu przez cewkę, dochodzi do utrudnienia rozpoczęcia oddawania moczu, zmniejszenia siły strumienia moczu i wydłużenia czasu opróżniania pęcherza. Dolegliwości te są szczególnie zaznaczone rano. Nieraz trzeba napinać brzuch, aby całkowicie opróżnić pęcherz, czasami występuje ból w czasie oddawania moczu oraz bolesne parcie na mocz, niekiedy zdarza się nagła (natychmiastowa) potrzeba oddania moczu (tzw. parcie naglące).

Dolegliwości występujące u chorych na łagodny rozrost gruczołu krokowego to:

częste oddawanie moczu zarówno w dzień, jak i w nocy; wąski strumień moczu; poranne trudności w rozpoczęciu oddawania moczu; nagła (natychmiastowa) potrzeba oddania moczu; ból podczas oddawania moczu.

3.1 Leczenie łagodnego rozrostu gruczołu krokowego

3.1.1. Leczenie farmakologiczne

Istnieje kilka sposobów leczenia łagodnego rozrostu gruczołu krokowego. Chorzy, u których nasilenie dolegliwości jest znikome i zaawansowanie choroby niewielkie, nie wymagają leczenia – wystarczy, by byli badani przez lekarza raz w roku. W czasie badania urolog sprawdzi, jakie jest zaawansowanie choroby oraz czy nie ma podejrzenia w kierunku raka gruczołu krokowego. Jeżeli dolegliwości utrudniają choremu życie, to urolog, po wykonaniu odpowiednich badań, zaproponuje stosowane leczenie. U większości chorych wymagających leczenia stosuje się leki zmniejszające napięcie mięśni zębłu gruczołu krokowego i odcinka cewki przebiegającego przez gruczoł krokowy. U niektórych zastosowanie mają leki prowadzące do zmniejszenia objętości stercza.

3.1.2. Leczenie chirurgiczne

Wskazania do leczenia chirurgicznego w postaci zabiegu przezcewkowego lub, rzadziej, operacji otwartej, istnieją u chorych, u których stosowanie leków nie przynosi poprawy. Wskazania bezwzględne do leczenia chirurgicznego stanowią: nawracające zatrzymanie moczu, nawracające zakażenie dróg moczowych, kamica pęcherza oraz krwiomocz zależny od łagodnego powiększenia stercza. Należy jednak podkreślić, że najczęstszą przyczyną krwiomoczu jest guz pęcherza. Dlatego w przypadku krwiomoczu zawsze trzeba zgłosić się do lekarza, aby ustalić jego źródło.

3.1.2.1. Elektroresekcja przezcewkowa gruczołka stercza

Zabiegiem najczęściej stosowanym u chorych, u których istnieją wskazania do chirurgicznego leczenia łagodnego rozrostu gruczołu krokowego, jest elektroresekcja przezcewkowa stercza (*transurethral resection of the prostate* – TURP). Zabieg wykonuje się w znieczuleniu. Polega on na wycięciu gruczołka stercza przez cewkę moczową pod kontrolą wzroku za pomocą urządzenia zwanego resektoskopem. Po zabiegu pozostawia się w pęcherzu cewnik na 1–3 dni.

3.1.2.2. Operacyjne wyłuszczenie (usunięcie) gruczołka stercza

Jeśli gruczoł krokowy jest bardzo duży, trzeba wykonać operację „otwartą”, polegającą na usunięciu gruczołka stercza i pozostawieniu jego torebki chirurgicznej. Operację można wykonać z dostępu przezpęcherzowego lub pozapęcherzowego. Po operacji cewnik w pęcherzu utrzymuje się nieco dłużej niż po TURP.

Zarówno TURP, jak i operacyjne wyłuszczenie gruczołka stercza prowadzą do częściowego uszkodzenia aparatu zwieraczowego cewki moczowej – uszkodzeniu ulega zwieracz wewnętrzny. Trzymanie moczu po zabiegu zapewnia zwieracz zewnętrzny. Nietrzymanie moczu po TURP lub po operacji otwartej zdarza się bardzo rzadko (u około 0,5–1% operowanych). Na ogół ustępuje ono wraz z upływem czasu, jednak u niewielu chorych ma charakter trwały.

4. RAK GRUCZOŁU KROKOWEGO

Rak stercza, czyli niekontrolowany wzrost liczby komórek wykazujących cechy złośliwości, występuje w Polsce u ponad 13 na 100 tysięcy mężczyzn. Częstość występowania tego nowotworu wzrasta wraz

z wiekiem. Chorobę rozpoznaje się zwykle u mężczyzn po 60. roku życia. U młodszych występuje wyjątkowo rzadko. Ryzyko zachorowania na raka stercza jest szczególnie duże u mężczyzn, których ojciec lub brat chorował bądź choruje na ten nowotwór. Na ryzyko zachorowania na raka stercza może wpływać dieta. Wyraźna nadwaga, brak regularnej aktywności fizycznej może je zwiększać. Istnieją przesłanki, by sądzić, że substancja występująca w pomidorach – likopen – zmniejsza ryzyko rozwoju raka gruczołu krokowego.

Początkowo choroba przebiega bezobjawowo, dlatego u wielu chorych rozpoznaje się ją w stanie dużego zaawansowania. Jej objawy są niecharakterystyczne – na ogół są nimi zaburzenia w oddawaniu moczu. Wczesnym przejawem raka stercza jest zwiększenie stężenia swoistego antygenu sterczowego (*prostate specific antigen* – PSA) w surowicy krwi. Wprawdzie wzrost stężenia PSA w surowicy krwi może być również następstwem łagodnego rozrostu lub zapalenia stercza, jednak stwierdzenie nieprawidłowej wartości PSA jest sygnałem do podjęcia badań mających na celu wykrycie raka stercza.

Jeśli rak postępuje, dochodzi do zajęcia przezeń tkanek otaczających stercz oraz do powstania przerzutów. Zwykle w pierwszej kolejności przerzuty powstają w węzłach chłonnych miednicy. Najczęstszym miejscem przerzutów odległych są kości: żebra, kości miednicy, kręgosłup. Rozwój raka stercza jest na ogół powolny. Tylko niektóre postaci tego nowotworu rozwijają się szybko. Chorzy na nowotwór wzrastający powoli mogą żyć przez wiele lat nieświadomi choroby i umrzeć z innej przyczyny.

Wykrywanie i leczenie raka stercza jest obecnie dużo łatwiejsze i skuteczniejsze niż w przeszłości. Nowotwór można rozpoznać za pomocą kilku podstawowych badań. Jedno z najważniejszych, proste i bezbolesne, wykonywane przez lekarza, polega na ocenie stanu stercza palcem przez odbytnicę.

Jednak podstawę rozpoznania raka stanowi biopsja, czyli pobranie wycinków z gruczołu krokowego, zwykle pod kontrolą ultrasonografii przezodbytnicznej. Wycinki bada się pod mikroskopem. Biopsję stercza wykonuje się, jeśli wynik badania gruczołu krokowego palcem przez odbytnicę nasuwa podejrzenie raka oraz jeśli stężenie PSA w surowicy krwi jest podwyższone.

Stopień zaawansowania raka, od którego zależy wybór metody leczenia, określa się na podstawie badań obrazowych, np. ultrasonografii przezodbytnicznej gruczołu krokowego – TRUS, tomografii komputerowej – TK lub rezonansu magnetycznego – NMR miednicy, scyntygrafii kości, zdjęcia rentgenowskiego klatki piersiowej.

4.1. Leczenie raka gruczołu krokowego

Istnieje kilka różnych metod leczenia raka stercza. Wybór odpowiedniej metody zależy od wielu czynników, między innymi od stopnia zaawansowania i złośliwości nowotworu oraz od wieku i ogólnego stanu chorego. Niektóre z tych metod, zwane metodami radykalnymi, pozwalają na usunięcie lub zupełne zniszczenie guza, inne służą zahamowaniu wzrostu nowotworu lub nawet zmniejszeniu jego zaawansowania. Główną metodą umożliwiającą spowolnienie rozwoju raka stercza jest leczenie hormonalne, mające na celu ograniczenie wpływu hormonów męskich (androgenów) na gruczoł krokowy. Do metod radykalnych należą leczenie operacyjne oraz napromienianie (radioterapia).

4.1.1. Leczenie operacyjne

Leczenie operacyjne (prostektomia radykalna) polega na całkowitym wycięciu gruczołu krokowego wraz z pęcherzykami nasiennymi i węzłami chłonnymi miednicy oraz na zespoleniu pęcherza moczowego z cewką moczową. Operację wykonuje

się w warunkach ogólnego znieczulenia chorego, najczęściej przez cięcie powyżej spojenia łonowego (istnieje również możliwość wykonania zabiegu z dostępu operacyjnego przez krocze lub usunięcia gruczołu krokowego metodą laparoskopową). Operacja trwa około 2–3 godzin. Po operacji pozostawia się cewnik w pęcherzu moczowym na kilka lub kilkanaście dni.

Prostatektomia radykalna wiąże się z częściowym uszkodzeniem aparatu zwieraczowego cewki moczowej. U niektórych chorych po zabiegu może dojść do nietrzymania moczu o różnym nasileniu: od wyciekania niewielkiej ilości moczu w czasie wysiłku fizycznego, kaszlu lub kichania do nietrzymania zupełnego. Nietrzymanie moczu bezpośrednio po operacji występuje u większości operowanych, jednak wraz z upływem czasu zmniejsza się lub ustępuje całkowicie. Stopień nietrzymania moczu ocenia się ostatecznie po roku od operacji. Jeśli nasilenie nietrzymania moczu nie zmniejsza się, mimo prawidłowego wykonywania ćwiczeń rehabilitacyjnych, urolog rozważy możliwość zastosowania leczenia wspomagającego, np. elektrostymulacji mięśni przepony moczowo-płciowej lub leczenia operacyjnego, polegającego na wszczepieniu sztucznego zwieracza hydraulicznego cewki. Jest to urządzenie instalowane operacyjnie najczęściej na cewkę moczową, mające zastąpić uszkodzony lub niewydolny aparat zwieraczowy. U wielu chorych poddanych prostatektomii radykalnej dochodzi do zaburzenia wzrodu prącia.

4.1.2. Radioterapia

Istnieją dwie formy radioterapii radykalnej. Jedną z nich polega na napromienianiu od zewnątrz stercza i jego najbliższej okolicy, druga – zwana brachyterapią – na wprowadzeniu do gruczołu krokowego izotopu radioaktywnego. Napromienianie od zewnątrz stosuje się jako samodzielną metodę leczenia radykalnego lub jako uzupełnienie leczenia operacyjnego. Ryzyko nietrzymania

moczu po radioterapii jest mniejsze niż po prostatektomii radykalnej.

4.1.3. Leczenie choroby uogólnionej

Idea leczenia hormonalnego opiera się na wpływie hormonów płciowych męskich (androgenów) na rozwój gruczołu krokowego i raka tego narządu. Głównym hormonem męskim jest testosteron, produkowany przez jądra. Istotę hormonoterapii raka stercza stanowi wyeliminowanie wpływu androgenów na nowotwór. Efekt ten można uzyskać dzięki operacyjnemu usunięciu jąder lub dzięki stosowaniu leków, które blokują dostęp androgenów do komórek nowotworu bądź hamują produkcję androgenów przez jądra.

Leczenie hormonalne ma jednak wiele działań niepożądanych. Najczęściej powoduje powiększenie i niekiedy bolesność gruczołów piersiowych oraz uderzenia gorąca i uczucie zmęczenia. Długotrwałe leczenie antyandrogenowe może doprowadzić do zmniejszenia masy mięśni, osteoporozy, zwiększenia ryzyka złamań kości, ogólnego osłabienia.

Wystąpieniu wielu z tych powikłań można zapobiegać przez modyfikację stylu życia, regularną aktywność fizyczną, uzupełnianie witaminy D i wapnia, a także stosowanie odpowiednich leków.

Jeśli występują przerzuty do kości, które często są bolesne, można zastosować radioizotopy (stront, samar) podawane dożylnie oraz leki z grupy bifosfonianów (m.in. nowy lek z tej grupy – kwas zoledronowy) lub denosumab, powodujące zmniejszanie ryzyka powikłań związanych z przerzutami (np. złamania).

Gdy stwierdza się przerzuty nowotworowe do regionalnych węzłów chłonnych lub do innych narządów (najczęściej zmiany występują w kościach), a wyczerpała się skuteczność leczenia hormonalnego, można zastosować chemioterapię.

4.1.4. Baczna obserwacja

Niektórych chorych, u których rak gruczołu krokowego jest zaawansowany nieznacznie (niewielki guz) i mało złośliwy, wystarczy poddać bacznej obserwacji, polegającej na okresowym: badaniu stercza palcem przez odbytnicę, oznaczeniu stężenia PSA w surowicy krwi i wykonywaniu biopsji stercza. Ryzyko rozwoju choroby jest u nich niewielkie. Jeśli w czasie obserwacji nie stwierdza się postępu choroby, nie ma potrzeby stosowania leczenia hormonalnego, stwarzającego możliwość wystąpienia działań niepożądanych i tym samym obniżenia jakości życia chorego.

Choremu na raka stercza należy przedstawić wszystkie metody leczenia, które można u niego zastosować oraz poinformować go o zaletach i wadach każdej z nich. Zgodnie z zasadami nowoczesnej urologii, wyboru metody leczenia powinien dokonać chory – urolog jest jego doradcą i powinien służyć mu wszelkimi wyjaśnieniami. Niemniej zazwyczaj chory oczekuje od urologa konkretnej propozycji dotyczącej sposobu leczenia. Propozycję taką powinien uzyskać wraz z wyczerpującą informacją na temat spodziewanej skuteczności zalecanego leczenia i niebezpieczeństw, które ono z sobą niesie.

Więcej informacji dotyczących omawianych zagadnień można znaleźć na stronie internetowej Polskiego Towarzystwa Urologicznego: www.pturol.org.pl

dr med. Roman Sosnowski

Klinika Nowotworów Układu Moczowego
Centrum Onkologii w Warszawie

prof. dr hab. med. Andrzej Borówka

kierownik Zespołu Dydaktyki Urologicznej
CMKP w Warszawie