11

Prostaterapia

Program wsparcia pacjentów z rakiem prostaty.

Fizjoterapia urologiczna jako element leczenia w nowotworach gruczołu krokowego

PORADNIK DLA PACJENTA

astellas

ONC_2022_0015_PL I Marzec 2022

Autor: dr n. med. Anita Sikora-Szubert
– certyfikowana fizjoterapeutka uroginekologiczna,
psycholog i psychoonkolog

Diagnostyka raka gruczołu krokowego

Rak prostaty jest jednym z największych wyzwań z którymi mierzy się współczesna medycyna. Związane jest to z postępującym procesem starzenia się społeczeństwa i jednoczesnym wydłużaniem się czasu trwania życia.

W Europie rak gruczołu krokowego jest aktualnie najczęściej rozpoznawanym nowotworem litym, wyprzedzając tym samym rak jelita grubego czy rak płuca[3].

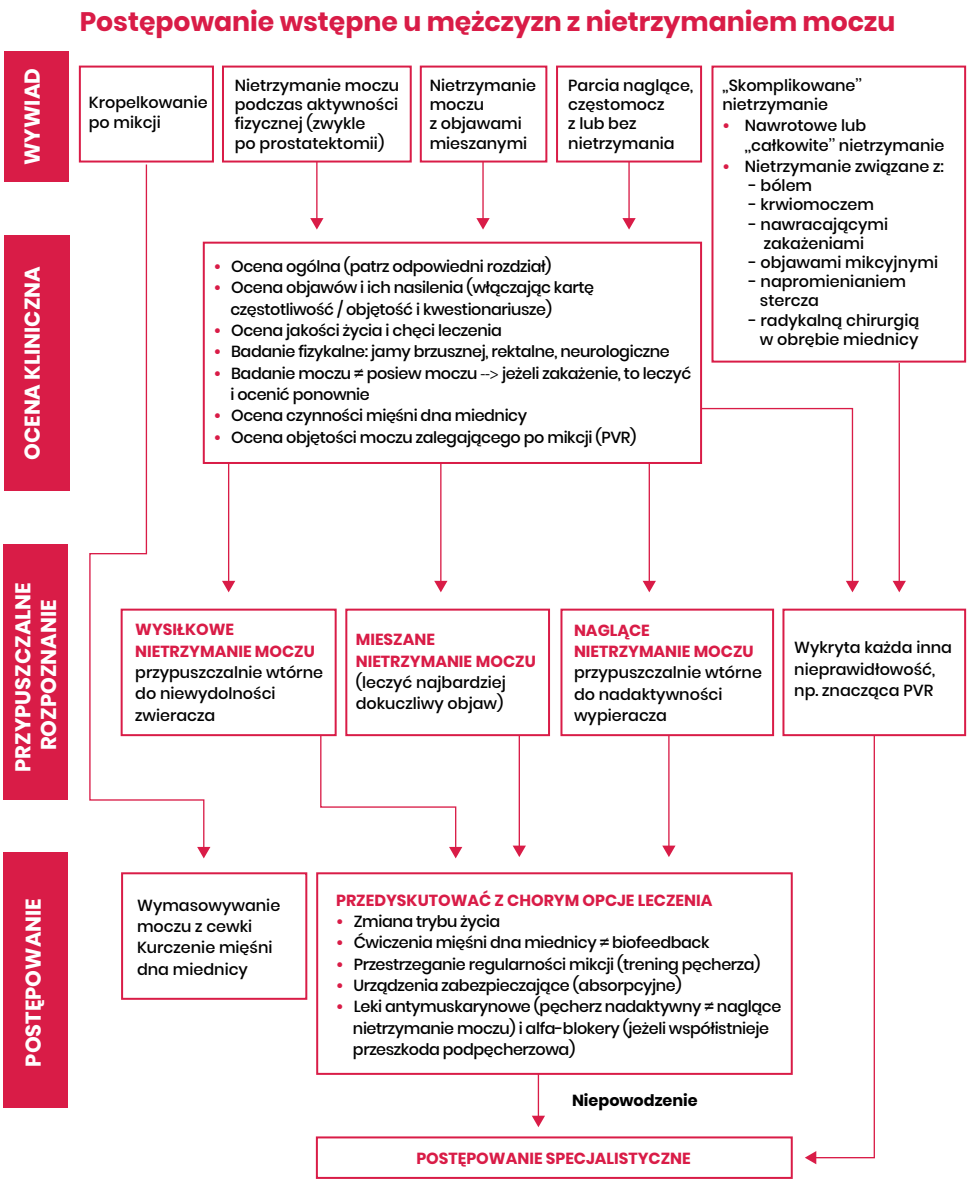
Mimo nieustającego postępu medycyny i stałego udoskonalania technik zabiegowych nadal najważniejszym z punktu widzenia jakości życia i najczęstszym powikłaniem leczenia chirurgicznego jest impotencja (występuje ona u wszystkich chorych poddanych zabiegom bez oszczędzenia nerwów), problem z erekcją oraz nietrzymanie moczu.

Problemy te występują zarówno po leczeniu chirurgicznym, jak i radioterapii stercza. Jako późne powikłanie radioterapii może pojawić się u Ciebie popromienne uszkodzenie pęcherza moczowego i odbytnicy. Uszkodzenie to objawia się naglącymi parciami, zmianą rytmu i częstości oddawania moczu i wypróżnień lub krwawieniami o różnym stopniu nasilenia. Natomiast stosowanie leczenia hormonalnego niesie ze sobą ryzyko: obniżenia gęstości mineralnej kości, chorób układu krążenia i metabolicznych, objawów wypadowych, impotencji, czy obniżenia siły i masy mięśniowej[1-6].

Niewiele jest również danych dotyczących występowania i cofania się problemów z nietrzymaniem moczu, zwłaszcza u mężczyzn. Szacuje się, że u 1-39% mężczyzn występuje co najmniej jeden incydent nietrzymania lub gubienia moczu w okresie 12 miesięcy po zabiegu[5,10]. U mężczyzn po radykalnej prostatektomii problem nietrzymania moczu może wystąpić w przypadku od 2 do nawet 57% mężczyzn[5, 10].

Pamiętaj, że według dostępnych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Urologicznego (przyjętych przez PTU) odpowiednio przeprowadzona diagnostyka i wnikliwie przeprowadzony wywiad stanowi podstawę do określenia rodzaju dolegliwości, na jakie cierpi osoba z problemami z gruczołem krokowym, i zaprogramowania dla niego odpowiedniego sposobu leczenia (schemat 1) [10]. Dlatego bardzo ważne jest abyś podczas swojej diagnostyki i leczenia pozostawał pod wnikliwą opieką swojego lekarza prowadzącego.

Poniższy schemat pokazuje jak powinna wyglądać droga leczenia mężczyzny cierpiącego na nietrzymanie moczu.



Schemat 1. Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Urologicznego dotyczące postępowania w nietrzymaniu moczu u mężczyzn[10].

Wywiad i badania

Aby określić na jaki rodzaj nietrzymania moczu cierpisz, twój lekarz prowadzący powinien zebrać od Ciebie pełen wywiad zawierający pytania dotyczące:

- Twoich aktualnych problemów zdrowotnych, przebytych operacji, chorób przewlekłych (m.in. nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, niedoczynności tarczycy, astmy oskrzelowej, POChP, depresji i innych), aktualnie przyjmowanych leków (np. antydepresantów, leków diuretycznych, przeciwnadciśnieniowych czy opioidów), ewentualnych problemów infekcyjnych układu moczowego;

- Twojej wagi ciała, stosowanej diety, problemów z zaparciami, utrzymaniem gazów czy stolca, oraz współwystępowania obciążeń genetycznych;

- Stopnia nasilenia dolegliwości dotyczących nietrzymania moczu – specjalista może zalecić Ci prowadzenie dzienniczka mikcji, w którym warto abyś odnotowywał: godziny mikcji, objętości wydalanego moczu i ilości przyjmowanych płynów; momentu występowania dolegliwości (dzień, noc, sytuacje wzrostu ciśnienia śródbrzusznego – np. kaszel, kichanie, śmiech, aktywność fizyczna); częstości mikcji; współistnienia nagłej potrzeby udania się do toalety - parć naglących; występowania nokturii (nietrzymania moczu w nocy); liczby epizodów nietrzymania moczu[5–10].

Trafiając do urologa, jeśli masz objawy nietrzymania moczu po zabiegu na gruczole krokowym, możesz mieć również poza wywiadem wykonane takie badania jak:

- badanie moczu z posiewem w celu potwierdzenia lub wykluczenia problemów takich jak zakażenia układu moczowego,

- USG z oceną zalegania moczu po mikcji (sprawdzenie czy pęcherz opróżnia się całkowicie) i uroflowmetrię w celu określenia warunków opróżniania pęcherza,

- test wkładkowy (najprostsza wersja jednogodzinna – 1-h pad test) w celu ustalenia stopnia nasilenia problemów z NTM,

- badanie urodynamiczne – w przypadku wskazań,

- uretrocystoskopia – w przypadku konieczności oceny stanu cewki moczowej[5–10].

Typy nietrzymania moczu

Po przeprowadzonej wnikliwej diagnostyce Twoje dolegliwości lekarz powinien móc zaliczyć do jednego z typów nietrzymania moczu.

Wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje inkontynencji:

- wysiłkowe nietrzymanie moczu– występuje najczęściej, na ogół jako powikłanie pooperacyjne po leczeniu radykalnym raka stercza, objawia się nietrzymaniem moczu podczas sytuacji wzrostu ciśnienia w jamie brzusznej;
- nietrzymanie moczu naglące, inaczej nietrzymanie moczu z parciami naglącymi – może być spowodowane zwiększoną aktywnością mięśnia wypieracza pęcherza moczowego, który odpowiada za magazynowanie moczu, infekcjami układu moczowego;
- mieszane nietrzymanie moczu – współwystępowanie objawów wysiłkowego i naglącego nietrzymania moczu[5–10].

U mężczyzn obserwuje się również charakterystyczny typ nietrzymania moczu, tzw. wykapywanie moczu po mikcji, które wynika z problemów o charakterze czynnościowym i nie wymaga specjalistycznego leczenia[5, 10].

Warto wspomnieć o nietrzymaniu moczu z przepełnienia, które również można zaobserwować u mężczyzn z przerostem gruczołu krokowego. Może być ono spowodowane istnieniem przeszkody uniemożliwiającej odpływ moczu z pęcherza, który jest wypełniony i rozciągnięty, co powoduje mimowolny wyciek moczu[5, 10].

Fizjoterapia jako leczenie objawowe po radykalnej prostatektomii

Obecność wyżej wymienionych dolegliwości stanowi przedmiot postępowania fizjoterapeutycznego. Aby odpowiednio zaplanować program rehabilitacji dla pacjenta z problemami w obrębie gruczołu krokowego i/lub z powikłaniami po leczeniu rozrostu stercza, należy uświadomić sobie przyczynę powstawania tych dysfunkcji, wymaga to również dużych kompetencji. Dlatego niezwykle istotne jest abyś swój proces fizjoterapeutyczny prowadził z wykwalifikowanym fizjoterapeutą urologicznym. Pamiętaj również, że o skuteczności Twojego leczenia decyduje kompleksowość leczenia, czyli połączenie pracy całego zespołu terapeutycznego: lekarza urologa, onkologa, chirurga, radioterapeuty, fizjoterapeuty i psychologa i/lub psychoonkologa.

Jeśli cierpisz na wysiłkowe nietrzymanie moczu, parcia naglące czy mieszane nietrzymanie moczu powinieneś również podczas wstępnego leczenia otrzymać zalecenia dotyczące odpowiedniego stylu życia, przestrzegania regularności mikcji i wypróżnień, ćwiczenia mięśni dna miednicy, a także instruktaż dotyczący terapii behawioralnej i dostępnego leczenia farmakologicznego.

Do czynników, które należałoby modyfikować i które zdecydowanie będą wpływać na postępy w Twoim leczeniu i rehabilitacji, zalicza się:

- redukcję występującej nadwagi, stosowanie zbilansowanej diety (przydatny może tu się okazać stworzony poradnik dietetyczny) i stosowanie na co dzień nawyków związanych z przyjmowaniem odpowiedniej ilości płynów (np. częste picie mniejszych ilości płynów, a nie spożywanie np. dwu-, trzykrotnie w ciągu dnia dużych objętości płynów w krótkim czasie);
- unikanie nadmiernego dźwigania (powyżej 5 kg), niedostosowana do możliwości aktywność fizyczna;
- unikanie używek, powinieneś pomyśleć o zmniejszeniu ilości wypalanych papierosów czy spożywanej kofeiny;
- zapobieganie infekcjom układu moczowego;
- kontrolę i dobre prowadzenie u lekarza współwystępujących chorób przewlekłych i rewizja towarzyszącej im farmakoterapii;
- dbanie o regularność i jakość wypróżnień – zapobieganie zaparciom (picie odpowiedniej ilości wody, dobra dieta bogata w błonnik, umiarkowany ruch), bardzo ważna jest również odpowiednia pozycja do defekacji, gdzie kolana są wyżej niż biodra i mięśnie dna miednicy pracują bardziej fizjologicznie;
- naukę kaszlu, kichania – z wcześniejszym napięciem mięśni dna miednicy i skrętem tułowia do boku – ma to na celu zmniejszenie ciśnienia śródbrzusznego i tym samym zmniejszenie oddziaływania tłoczni brzusznej na struktury dna miednicy;
- wprowadzenie u siebie zdrowych nawyków toaletowych – nieoddawanie moczu na zapas, niedoprowadzanie do przepełniania pęcherza, niewypieranie moczu czy stolca podczas wizyt w toalecie, pozycja siedząca (według części doniesień naukowych i praktyki klinicznej wiadomym jest, że pacjentom z problemami w obrębie gruczołu krokowego warto polecać pozycję siedzącą do mikcji)[5–11].

Kolejnym elementem postępowania leczniczego z pacjentem z nietrzymaniem moczu jest trening mięśni dna miednicy.

Trening mięśni dna miednicy

Gruczoł krokowy spoczywa pod pęcherzem, a przez jego środek przebiega cewka moczowa. W miejscu gdzie pęcherz łączy się z cewką moczową, znajduje się zwieracz wewnętrzny cewki (zamknięty przez większość czasu, pozwalający na utrzymanie moczu w pęcherzu). Kolejnym miejscem, w którym następuje kontrola moczu i jego utrzymanie, jest zwieracz zewnętrzny cewki zlokalizowany w mięśniach dna miednicy. Jeśli zwieracz wewnętrzny zostanie uszkodzony podczas np. zabiegu prostatektomii, mięśnie dna miednicy muszą bardzo intensywnie pracować, aby kontrolować trzymanie moczu[2, 5–10].

W związku z tak ważną rolą mięśni dna miednicy nauka ich świadomej aktywacji jest tak kluczowa dla przygotowania Cię do zabiegu operacyjnego jak i stanowi ważny element terapii po zabiegu.

Trening mięśni dna miednicy u mężczyzn ma dużo wspólnego z treningiem tych mięśni u kobiet, jednak musimy pamiętać, że męskie dno miednicy różni się od kobiecego.

Mięśnie dna miednicy odpowiadają u mężczyzn zarówno za funkcje reprodukcyjne jak i seksualne. Dobrze funkcjonujące dno miednicy będzie zapobiegało cofaniu się krwi podczas erekcji, pozwalało na opróżnianie cewki moczowej po zakończeniu oddawania moczu, umożliwi zasysanie i wydalanie nasienia podczas ejakulacji.

Jak aktywować mięśnie dna miednicy?

Twoja rehabilitacja w wysiłkowym nietrzymaniu moczu (najczęstszym po prostatektomii i leczeniu raka stercza) powinna zacząć się od wstępnej nauki lokalizowania mięśnia zwieracza zewnętrznego cewki, np. poprzez wykonanie testu przerwania strumienia moczu lub wykonywania napięcia mięśni pod kontrolą palca umieszczonego w odbycie. Aby zobaczyć pracę mięśni dna miednicy, możesz również wykonać ich aktywację pod kontrolą wzroku przed lustrem – napięcie tych mięśni będziesz widział jako wciągnięcie podstawy penisa i uniesienie moszny. Podczas tego ćwiczenia możesz również odczuwać napięcie w okolicy odbytu. Po rozluźnieniu mięśni powinieneś czuć odpuszczenie, rozluźnienie[2, 5–10].

Właściwy trening mięśni dna miednicy polega na zaciśnięciu, elewacji i utrzymaniu submaksymalnego skurczu mięśni dna miednicy przez wzrastający czas i powtarzaniu ich w seriach w zależności od ich poprawnego wykonywania. Drugim typem ćwiczeń są ćwiczenia polegające na wykonywaniu szybkich, silnych i krótkich skurczów mięśni dna miednicy kilka razy dziennie w krótkich seriach. Co jest jednak najistotniejsze parametry tego treningu, jego rodzaj i czas wykonywania powinien omówić z Tobą i ustalić fizjoterapeuta urologiczny, który ma kompetencje do programowania aktywności fizycznej i rehabilitacji u mężczyzn z chorobami gruczołu krokowego, dysfunkcjami dna miednicy.

W przypadku treningu mięśni dna miednicy niezwykle ważna jest dobra jakość przeprowadzanego treningu, na którą składają się:

- eliminacja napięć w innych miejscach ciała – ważne, żebyś ćwicząc swoje mięśnie dna miednicy nie napinał mięśni pośladkowych, mięśni brzucha, mięśni przywodzących uda, mięśni mimicznych twarzy itp.,
- połączenie napięcia dna miednicy z odpowiednią fazą oddechu – napięcie mięśni dna miednicy powinno następować na swobodnym wydechu; utrzymanie napięcia zaś na swobodnym oddychaniu,
- systematyczność treningu i aktywacja dna miednicy w sytuacjach dnia codziennego.

Kiedy rozpocząć trening mięśni dna miednicy?

Według wytycznych trening mięśni dna miednicy powinieneś rozpocząć jeszcze przed planowanym zabiegiem operacyjnym czy leczeniem. W tym celu najlepiej udać się do wykwalifikowanego fizjoterapeuty urologicznego, który ma doświadczenie w pracy z mężczyznami z dysfunkcjami dna miednicy. Na takiej wizycie poza informacjami na temat treningu dna miednicy fizjoterapeuta da Ci również instruktaż dotyczący ćwiczeń przeciwobrzękowych, przeciwzakrzepowych, treningu oddechowego, nauki efektywnego kaszlu i dbania o ranę po zabiegu.

Po zabiegach bardzo ważna jest wczesna pionizacja i jak najkrótszy czas przebywania w pozycji leżącej i jak najwcześniejszego rozpoczęcia podstawowych ćwiczeń, których zostałeś nauczony przed zabiegiem. Na wszystkie te czynności zgodę musi wyrazić Twój lekarz prowadzący. Aktywację mięśni dna miednicy po zabiegu rozpoczyna się w momencie wyjęcia cewnika z cewki moczowej, ponieważ ćwiczenie mięśni dna miednicy z cewnikiem może podrażniać pęcherz i generować u dyskomfort [2, 5–10]. Jeśli nosisz cewnik na stałe skonsultuj ewentualne możliwości treningu dna miednicy ze swoim lekarzem prowadzącym.

Jeśli po mikcji następuje wykapywanie moczu, najczęściej nie będzie to wymagać dalszej diagnostyki czy leczenia specjalistycznego, ale również powinieneś zostać poinstruowany, jak napinać mięśnie dna miednicy po mikcji lub jak ręcznie uciskać cewkę bezpośrednio po oddaniu moczu, by ją opróżnić[5, 10].

Wspomaganie rehabilitacji mięśni dna miednicy

Rehabilitacja mięśni dna miednicy może być wykonywana lub wspomagana za pomocą urządzeń, które umożliwią Ci kontrolę efektów ćwiczeń (nazywamy to biofeedbackiem). Szczególnie znajduje to zastosowanie u tych mężczyzn, którym trudno jest wygenerować odpowiednie napięcie struktur dna miednicy. Poza najprostszym biofeedbackiem, takim jak przerwanie strumienia moczu czy kontrola wzrokowa w lustrze, fizjoterapeuta może wykorzystać specjalistyczną aparaturę, która zobrazuje siłę skurczu Twoich mięśni np. w postaci liczbowej, graficznej, dźwiękowej, bądź zaleci ćwiczenia pod kontrolą ultrasonograficzną (nazywamy to sonofeedbackiem). Niektóre urządzenia poza rejestracją aktywności Twoich mięśni pozwalają ocenić korelację aktywności mięśniowej z oddechem tak, aby móc wykorzystać tę wiedzę w postępowaniu w czynnościach życia codziennego, co okazuje się być najskuteczniejsze, patrząc na efekty terapii i w konsekwencji poprawę jakości życia chorych. Skuteczność terapii prowadzonej pod okiem specjalisty a potem w warunkach domowych obserwuje się początkowo w formie zmniejszenia ilości używanych środków wchłaniających (podpasek, pieluch), następnie jako zmniejszenie liczby pobudek na mikcję w nocy, brak epizodów NTM w krótkim czasie po wstaniu z łóżka, następnie w ciągu całego dnia, aż do zmniejszenia objawów podczas wzrostu ciśnienia śródbrzusznego, a na końcu podczas dłuższej czy obciążającej aktywności fizycznej. Co ważne powinieneś umieć wykorzystywać elementy treningu MDM w codziennych obciążających aktywnościach (dźwiganie, kaszel, kichanie) oraz mieć świadomość konieczności zachowania systematyczności w treningu[2, 5–10].

Niezwykle istotne jest to, że trening mięśni dna miednicy powinien być uzupełniony także o takie aktywności i działania jak:

- trening oddechowy, szczególnie wykonywany w okolicę dolnych żeber (w trakcie wdechu twoje żebra unoszą się do góry, przodu i boku, jakbyś rozkładał w swojej klatce piersiowej niewidzialny parasol, na wydechu klatka wraca do pozycji początkowej, a brzuch opada);
- trening ogólnokondycyjny oparty na aktywacji mięśni głębokich, w tym trening oparty na prawidłowej pracy przeponą, mięśniami brzucha i grzbietu;
- utrzymanie prawidłowej postawy ciała (jest to warunek konieczny do prawidłowego treningu dna miednicy, ale również wykonywania innych ćwiczeń fizycznych, tak aby uniknąć dolegliwości bólowych czy kontuzji);
- zwrócenie uwagi na wykorzystanie elementów treningu z oporem (np. z hantlami, ciężarami, gumami oporowymi) aby zmniejszyć niekorzystny wpływ terapii hormonalnej na mineralizację kości w przebiegu raka stercza;
- wykonywanie ćwiczeń, które zadbają o właściwą ruchomość stawów, będą zapobiegać powstawaniu przykurczy;
- rozważenie profilaktyki obrzęku limfatycznego w obrębie kończyn dolnych – ćwiczenia uruchamiające dystalne części kończyn, trening oddechowy poprawiający powrót krwi i chłonki z obwodu w kierunku ujść żylnych, masaż limfatyczny oraz po wykluczeniu ryzyka alergii i podrażnienia skóry można również zastosować aplikacje limfatyczne metody kinesiotaping[1, 2, 5–10].

Trening pęcherza

Poza treningiem dna miednicy, szczególnie przy występowaniu parć naglących i częstomoczu, bardzo ważną rolę pełni trening pęcherza – trening behawioralny. Terapia ta polega na odraczaniu wizyt w toalecie, tak aby zwiększyć odstępy pomiędzy kolejnymi mikcjami zarówno w dzień, jak i w nocy. Pozwala to również wpływać na kształtowanie prawidłowych nawyków, wcześniej zaburzonych przez np. chodzenie do toalety na zapas bez wcześniejszego uczucia parcia[5–10].

Leczenie specjalistyczne

Poza fizjoterapią w leczeniu osób z nowotworem prostaty z towarzyszącymi problemami np. z nietrzymaniem moczu stosuje się farmakoterapię. W przypadku braku postępu w leczeniu zachowawczym nietrzymania moczu u mężczyzn po radykalnej prostatektomii możesz zostać skierowany do operacyjnego leczenia specjalistycznego[5,10]. Nie zapominaj jednak, że mimo zabiegu operacyjnego np. wszczepienia sztucznego zwieracza cewki trening mięśni dna miednicy również będzie ważnym elementem regeneracji po zabiegu.

Wsparcie psychologiczne

Bardzo ważnym elementem terapii, gdy cierpisz na chorobę nowotworową ze współtowarzyszącymi problemami np. z nietrzymaniem moczu, które jest konsekwencją leczenia onkologicznego, jest wsparcie psychologiczne/psychoonkologiczne. Nietrzymanie moczu jest chorobą niosącą ze sobą szereg problemów natury higienicznej, socjalnej, zdecydowanie wpływa na obniżenie jakości życia. Dolegliwości te wpływają również na obniżenie poczucia własnej wartości, powstawanie zaburzeń w pełnieniu ról społecznych, zawodowych, ale też seksualnych czy rodzinnych. Dlatego też tak ważne jest abyś jak najwcześniej udał się po pomoc, aby wdrożyć postępowanie diagnostyczne oraz kompleksowe podejście do leczenia, uwzględniające fizjoterapię zarówno przed leczeniem onkologicznym nowotworu gruczołu krokowego, w jego trakcie oraz po jego zakończeniu, jak i w momencie pojawienia się skutków ubocznych zastosowanych terapii ratujących czy przedłużających życie, takich jak nietrzymanie moczu czy zaburzenia funkcji seksualnych (erekcji).

Pamiętaj!

Podsumowując, pamiętaj, że jeśli cierpisz na takie problemy jak zaburzenia mikcji, defekacji, zaburzenia seksualne w związku z leczeniem choroby nowotworowej powinieneś zgłosić się do fizjoterapeuty urologicznego, który po odpowiednio przeprowadzonej diagnostyce funkcjonalnej zaproponuje Ci odpowiednią terapię, która powinna móc wpłynąć na poprawę Twojej jakości życia. Zajrzyj również i zapoznaj się z innymi naszymi poradnikami dotyczącymi problemów psychologicznych, diety czy aktywności fizycznej, gdy chorujesz na nowotwór gruczołu krokowego.

Bibliografia:

1. www.onkologia.org.pl/rak-gruczolu-krokowego/

2. Woźniewski M., Fizjoterapia w onkologii, PZWL, Warszawa 2015.

3. Heidenreich A. (chairman), Bolla M., Joniau S., Mason M.D., Matveev V., Mottet N., Schmid H.P., van der Kwast T.H., Wiegel T., Zattoni F., Guidelines on Prostate Cancer. Wytyczne postępowania u chorych na raka stercza, opracowane i przyjęte przez Polskie Towarzystwo Urologiczne, Polskie Towarzystwo Urologiczne, Warszawa 2011.

4. Kordek R., Onkologia. Podręcznik dla studentów i lekarzy, Via Medica, Gdańsk 2007.

5. Matuszewski M., Nowoczesne metody leczenia nietrzymania moczu u mężczyzn, Przegląd Urologiczny 2013; 1(77).

6. Przybyła A.K., Urologia rehabilitacyjna/rehabilitacja urologiczna. Część 1.: Struktura, Przegląd Urologiczny 2014; 1(83).

7. Przybyła A.K., Urologia rehabilitacyjna/rehabilitacja urologiczna, Przegląd Urologiczny 2014; 2(84).

8. Górecki R., Leczenie nietrzymania moczu. Stan aktualny i kierunki rozwoju, Przegląd Urologiczny 2006; 2(36).

9. Strupińska E., Fizjoterapia nietrzymania moczu – nowoczesne metody fizykoterapii, Przegląd Urologiczny 2007; 2(42).

10. Schröder A., Abrams P. (co-chairman), Andersson K.E., Artibani W., Chapple C.R., Drake M.J., Hampel C., Neisius A., Tubaro A., Thüroff J.W. (chairman), Guidelines on Incontinence. Zasady postępowania u chorych z nietrzymaniem moczu, opracowane przez Europejskie Towarzystwo Urologiczne, przyjęte przez Polskie Towarzystwo Urologiczne, Polskie Towarzystwo Urologiczne, Warszawa 2010.

11. de Jong Y., Pinckaers J., Dekkers O., Urinating standing versus sitting: Position is of influence in men with prostate enlargement. A systematic review and meta-analysis. PLoS one 2014, nr 9 (7), s. e101320, published online 2014 Jul 22, doi: 10.1371/journal.pone.0101320.

12. Źródło zdjęcia 1: https://zdrowepasje.pl/zdrowie/ciekawostki/nie-niszcz-sobie-zdrowia-na-sedesie

13. Źródło zdjęcia 2: https://bosonamacie.pl/poznaj-swoje-dno-miednicy-cz-1

Prostata terapia

Program wsparcia pacjentów z rakiem prostaty.

www.prostataterapia.pl

astellas

ONC_2022_0015_PL I Marzec 2022