

# Upośledzenie wzwodu u chorych po przezcewkowej elektroresekcji stercza z powodu przeszkody podpęcherzowej

Erectile dysfunction following transurethral resection of the prostate following bladder outlet obstruction

Bohdan Pawlicki<sup>1</sup>, Marek Gałka<sup>1</sup>, Sławomir Mrozicki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oddział Urologii Szpitala im. G. Narutowicza w Krakowie

<sup>2</sup>Kliniczny Oddział Urologii V Wojskowego Szpitala Klinicznego

## Streszczenie

**Wstęp.** Zaburzenia wzwodu w następstwie przezcewkowej elektroresekcji stercza (TURP, transurethral resection of the prostate) są powikłaniem występującym w 4–40% przypadków. Celem pracy było określenie ich częstości u chorych leczonych w ośrodku autorów oraz zbadanie zależności między stopniem sprawności seksualnej a czasem, który upłynął od zabiegu operacyjnego, wiekiem chorych i wielkością resektowanego gruczołu krokowego.

**Materiał i metody.** Przeanalizowano 140 chorych po TURP w wieku 54–70 lat. Pacjentów podzielono na 2 grupy. Do grupy 1. zaliczono chorych z częściowym upośledzeniem wzwodu, zaś do 2. — osoby z pełną sprawnością seksualną. Mężczyzn z całkowitym zaburzeniem erekcji wykluczono z badania. Sprawność seksualną oceniano za pomocą kwestionariusza International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5) przed operacją oraz 2, 6 i 12 miesięcy po zabiegu. Ze względu na wielkość stercza chorych podzielono na 2 grupy: pacjentów z objętością stercza  $\geq 40$  cm<sup>3</sup> oraz  $< 40$  cm<sup>3</sup>.

**Wyniki.** Przed TURP upośledzenie wzwodu występowało u 64 chorych (45,7%) w średnim wieku 65 lat. Brak takich zaburzeń zgłosiło 76 chorych (54,3%) w średnim wieku 58 lat. Dwanaście miesięcy po TURP brak zaburzeń wzwodu podawało 57 chorych (40,7%) w średnim wieku 58 lat, zaś upośledzenie wzwodu zgłosiło 70 chorych (50%) w średnim wieku 65 lat. Brak wzwodu występował u 13 chorych (9,3%) w średnim wieku 69 lat. Rok po TURP w grupie chorych z objętością stercza  $\geq 40$  cm<sup>3</sup> pełna sprawność seksualna występowała u 33 chorych (23,6%), częściowa — u 33 (23,6%), natomiast brak erekcji dotyczył 5 osób (3,6%). W grupie pacjentów z objętością stercza poniżej 40 cm<sup>3</sup> pełną sprawność zgłosiło 25 chorych (17,9%), częściową — 36 (25,7%), a brak wzwodu — 8 badanych (5,7%). Powrót całkowitej lub częściowej sprawności seksualnej rok po TURP dotyczył mężczyzn średnio w wieku poniżej 65 roku życia. Średni wiek chorych, u których występowało całkowite zaburzenie potencji, wyniósł ponad 69 lat.

**Wnioski.** W materiale klinicznym autorów przezcewkowa elektroresekcja stercza to zabieg obciążony umiarkowanym ryzykiem powikłań, jakim jest zaburzenie erekcji. Istotnym czynnikiem warunkującym powrót potencji po TURP był wiek chorych. Sprawność w ostatecznym stopniu powracała po 6 miesiącach; późniejsza obserwacja nie przyniosła istotnych zmian. U chorych z dużym gruczolakiem nieco rzadziej dochodziło do całkowitego upośledzenia wzwodu po TURP.

**Słowa kluczowe:** zaburzenia wzwodu, przezcewkowa elektroresekcja stercza

## Abstract

**Introduction.** Erectile dysfunction after transurethral resection of the prostate (TURP) is reported in 4–40% of patients. The purpose of this study was to evaluate the incidence of erectile dysfunction following TURP

Adres do korespondencji:

Bohdan Pawlicki  
ul. Senatorska 23/4  
30–106 Kraków  
tel.: 0 602 799 336  
e-mail: bpawlicki@priv2.onet.pl

Nadesłano: 20.11.2003      Przyjęto do druku: 9.01.2004

in our patients as well as its correlation with the period after TURP, patients age and volumen of the prostate. Fully impotent patients were excluded from the study.

**Material and methods.** 140 patients after TURP (54–70 years old) were analysed. The patients were divided into two groups: with proper sexual function and with impaired sexual function. For assessment of sexual function men completed IIEF-5 questionnaire before TURP and after 2, 6 and 12 months. According to the prostate volumen patients were divided into two groups: prostate  $\geq 40 \text{ cm}^3$  and prostate  $< 40 \text{ cm}^3$ .

**Results.** Before TURP erectile dysfunction reported 64 patients — 45.7%, mean age 65 years. 76 (54.3%) patients were potent — mean age 58 years. 12 month after TURP full erection reported 57 patients — 40.7%, mean age 58 years, some erectile dysfunction reported 70 patients — 50%, mean age 65 years and fully impotent was 13 patients — 9.3%, mean age 69 years. One year after TURP patients with prostate volumen  $\geq 40 \text{ cm}^3$  full potent were 33 patients (23.6%), some erectile dysfunction reported 33 patients (23.6%), impotence reported 5 patients (3.6%). Patients with prostate volumen  $< 40 \text{ cm}^3$  reported full erection 25 patients (17.9%), some erectile dysfunction reported 36 patients (25.7%) and impotence reported 8 patients (5.7%). Recurrence of full or partial sexual activity 12 month after TURP concern patients in mean age group of 65 years. Mean age of patients fully impotent was 69 years.

**Conclusions.** We conclude that TURP moderately affects the sexual functioning of our patients. The age of patients was the important factor which affects recurrence of sexual functions after TURP. The TURP related erectile dysfunction was less prevalent in patients with large adenomas.

**Key words:** erectile dysfunction, transurethral resection of the prostate

## Wstęp

Standardowym postępowaniem w przypadku łagodnego przerostu gruczołu krokowego, stanowiącego istotną przeszkodę podstępcherzową, jest jego przezcewkowa elektroresekcja (TURP, *transurethral resection of the prostate*) [1]. Zabieg ten jest obciążony ryzykiem wielu powikłań, jednak zaburzenia erekcji po TURP są efektem, który dotychczas rzadko braли pod uwagę zarówno chory, jak i urolog przystępujący do operacji. Wzrost świadomości seksualnej mężczyzn sprawił, że coraz częściej zadaje się pytanie o jakość potencji po tego typu zabiegu.

Do zaburzeń erekcji dochodzi w wyniku nałożenia się wielu czynników, przede wszystkim uszkodzenia energią elektrotermiczną włókien nerwowych, przebiegających wzdłuż bocznych powierzchni stercza, unerwiających ciała jamiste [2]. Być może znaczenie ma również uraz psychiczny, którego pacjent doznaje w wyniku operacji wykonanej w okolicy narządów płciowych.

W badaniach klinicznych prowadzonych w celu określenia częstości zaburzeń erekcji u chorych po TURP stwierdzono bardzo szeroki zakres występowania tego powikłania — 4–40% [3–5].

Celem pracy jest określenie częstości zaburzeń wzwodu po TURP u chorych leczonych w ośrodku autorów oraz zbadanie zależności między stopniem sprawności seksualnej a czasem, który upłynął od zabiegu operacyjnego, wiekiem chorych i wielkością resekowanego gruczołu krokowego.

## Materiał i metody

Dokonano analizy 140 chorych po TURP w wieku 54–70 lat (średni wiek: 66 lat). Na podstawie kwestionariusza *International Index of Erectile Function-5* (IIEF-5) przed zabiegiem pacjentów podzielono na 2 grupy:

- 1) chorych z częściowym upośledzeniem wzwodu (7–21 pkt. w IIEF-5);
- 2) chorych z pełną sprawnością seksualną (> 21 pkt. w IIEF-5).

Mężczyzn z całkowitym zaburzeniem erekcji wykluczono z badania (< 7 pkt. w IIEF-5).

Za pomocą tego samego kwestionariusza ponownie oceniono sprawność seksualną po 2, 6 i 12 miesiącach po TURP. Ze względu na wielkość stercza pacjentów podzielono na 2 grupy:

- 1) chorych z objętością stercza  $\geq 40 \text{ cm}^3$  (54 osoby);
- 2) chorych z objętością stercza  $< 40 \text{ cm}^3$  (86 osób).

Rok po operacji badano, w jakiej uśrednionej grupie wiekowej najczęściej dochodzi do zaburzeń erekcji po TURP.

## Wyniki

Przed zabiegiem grupa z pełną sprawnością wzwodu obejmowała 64 chorych (45,7%) w średnim wieku 58 lat, w grupie z upośledzonym wzwodem było 76 pacjentów (54,3%) w średnim wieku 65 lat.

Dwa miesiące po TURP pełną sprawność seksualną deklarowało 38 chorych (27,1%) w średnim wieku 57 lat, zaś częściową — 62 chorych (44,3%) w śred-

nim wieku 63 lat, natomiast całkowity brak wzwodu dotyczył 40 chorych (28,6%) w średnim wieku 65 lat. Sześć miesięcy po TURP sprawność seksualna kształtowała się odpowiednio: pełną podawało 56 chorych (40%) w średnim wieku 57 lat, częściową — 69 osób (49,3 %) w średnim wieku 65 lat, brak wzwodu dotyczył 15 chorych (10,7%) w średnim wieku 68 lat. Rok po elektrosekcji stercza pełna sprawność seksualna występowała u 57 chorych (40,7%) w średnim wieku 58 lat, częściowa — u 70 badanych (50%) w średnim wieku 65 lat, a brak wzwodu podawało 13 mężczyzn (9,3%) w średnim wieku 69 lat.

Przed elektrosekcją gruczołu krokowego w grupie chorych z objętością stercza  $\geq 40 \text{ cm}^3$  pełną sprawność seksualną podawało 36 pacjentów (25,7%), zaś częściową — 35 chorych (25%). W grupie chorych z objętością stercza poniżej  $40 \text{ cm}^3$  pełną sprawność zgłaszało 28 osób (20%), częściową — 41 mężczyzn (29,3%).

Po roku w grupie chorych z objętością stercza  $\geq 40 \text{ cm}^3$  pełną sprawność seksualną deklarowało 33 chorych (23,6%), częściową — 33 (23,6%), a brak erekcji dotyczył 5 pacjentów (3,6%). W grupie chorych z objętością stercza poniżej  $40 \text{ cm}^3$  pełną sprawność podawało 25 osób (17,9%), częściowa występowała u 36 chorych (25,7%), natomiast brak wzwodu — u 8 badanych (5,7%).

Powrót całkowitej lub częściowej sprawności seksualnej rok po TURP dotyczył mężczyzn w uśrednionej grupie wiekowej poniżej 65 roku życia. Średni wiek chorych, u których doszło do całkowitego zaburzenia potencji, wyniósł powyżej 69 lat.

## Dyskusja

Uszkodzenie pozazwojowych, autonomicznych włókien nerwowych odpowiedzialnych za erekcję może następować w związku z uszkodzeniem torebki stercza pętlą elektrosektoskopu lub w trakcie intensywnej elektrokoagulacji krwawiących naczyń znajdujących się między godzinami 3. a 5. oraz między 7. a 9. pola endoskopowego [3, 6].

Chorzy często traktując wsteczny wytrysk jako objaw osłabienia sprawności seksualnej spowodowany uszkodzeniem zwieracza wewnętrznego podczas elektrosekcji. Jest to bardzo częste powikłanie, które dotyczy 50–70% chorych po tego typu operacji [2, 3]. Tscholl i wsp. [7] na podstawie testu *Snap-Gauge* ustalili, że w grupie 98 pacjentów po TURP 3 miesiące po zabiegu brak wzwodu zaobserwowano u 8,3% badanych. W badaniu prospektywnym Hanbury'ego i wsp. [8] opartym na danych z wywiadu wykazano, że ryzyko wystąpienia całkowitego upośle-

dzenia wzwodu wynosiło 28,1%, jeżeli torebka stercza była naruszona, i 10%, jeżeli nie była naruszona.

W badaniach autorów 9,3% chorych podawało całkowity brak wzwodu rok po TURP. Mniej zadowolający powrót sprawności seksualnej pacjentów w starszej grupie wiekowej wydaje się zrozumiały. Wiąże się to z bardziej zaawansowanymi zmianami organicznymi, większym nasileniem chorób układu krążenia i schorzeń metabolicznych. Wraz z wiekiem zachodzą niekorzystne zmiany hormonalne, na przykład spada stężenie testosteronu. Obserwuje się także wzrost stężeń estradiolu i estronu, co wiąże się ze wzmożoną konwersją testosteronu i androstendionu dzięki większej aktywności aromatazy znajdującej się między innymi w tkance tłuszczowej (dlatego u mężczyzn z nadmiarem tkanki tłuszczowej konwersja androgenów w estrogeny jest bardziej nasiloną) [8].

W dostępnym piśmiennictwie nie znaleziono analizy dotyczącej zależności między wielkością resektowanego stercza a zaburzeniem wzwodu po operacji. W materiale autorów brak wzwodu rok po TURP dotyczył 3,6% chorych z dużym sterczem (objętość gruczołu krokowego  $> 40 \text{ cm}^3$ ), natomiast u mężczyzn z mniejszym gruczołem krokowym to powikłanie występowało częściej — u 5,7%. Można to wytłumaczyć mniej radykalną elektrosekcją, co wiązało się z pozostawieniem większej ilości tkanki gruczolaka będącej grubszą warstwą izolującą włókna nerwowe przed działaniem energii elektrotermicznej.

Często u chorych z brakiem wzwodu po TURP stwierdzano wysoki poziom lęku. Występował strach przed inkontynencją, krwimoczem lub ponownym zatrzymaniem moczu. Powodowało to, że obawa przed tymi powikłaniami, być może w sposób nieświadomy, hamowała reakcje seksualne. W rozmowach pacjenci zwracali uwagę na stres związany z operacją dotyczącą męskich narządów płciowych. W dostępnych publikacjach nie uzyskano jednoznacznej informacji na temat wpływu stanów lękowych łączących się z tego typu operacją na sprawność seksualną.

## Wnioski

W materiale klinicznym autorów TURP jest zabiegiem obciążonym umiarkowanym ryzykiem powikłań, jakim są zaburzenia erekcji. Istotnym czynnikiem warunkującym powrót potencji po TURP był wiek chorych. Optymalna sprawność powracała po 6 miesiącach, natomiast późniejsza obserwacja nie przyniosła istotnych zmian. U chorych z dużym gruczolakiem nieco rzadziej dochodziło do całkowitego upośledzenia wzwodu po TURP.

## Piśmiennictwo

1. Brookes S.T., Donovan J.L., Peters T.J., Abrams P., Neal D.E. Sexual dysfunction in men after treatment for lower urinary tract symptoms: evidence from randomised controlled trial. *BMJ* 2002; 324: 1047–1048.
2. Mebust W.K. A review of TURP complications and the AUA national cooperative study. *AUA Update Ser.* 1989; 8: 186–191.
3. Broderick G.A., Foreman M.M. Iatrogenic erectile dysfunction. W: Carson C., Kirby R., Goldstein I. red. *Textbook of erectile dysfunction*. Isis Medical Media, Oxford 1999; 149–168.
4. Kunelius P., Hakkinen J., Lukkariinen O. Sexual functions in patients with benign prostatic hyperplasia before and after transurethral resection of the prostate. *Urol. Res.* 1998; 26: 7–9.
5. Soderdahl D.W., Knight R.W., Hansberry K.L. Erectile dysfunction following transurethral resection of the prostate. *J. Urol.* 1996; 156: 1354–1356.
6. Melman A. Iatrogenic causes of erectile dysfunction. *Urol. Clin. North Am.* 1988; 15: 33–40.
7. Tscholl R., Largo M., Poppinghaus E. Incidence of erectile impotence secondary to transurethral resection of benign prostatic hyperplasia, assessed by preoperative and postoperative Snap Gauge tests. *J. Urol.* 1995; 153: 1491–1493.
8. Hanbury D.C., Sethia K.K. Erectile function following transurethral prostatectomy. *Br. J. Urol.* 1995; 75: 12–13.
9. Mędraś M., Bablok L. *Andropauza*. PZWL, Warszawa 2002; 16–19.