

ČASNÉ PERIOPERAČNÍ KOMPLIKACE U PACIENTŮ PO RADIKÁLNÍ CYSTEKTOMII S ORTOTOPNÍ NÁHRADOU MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AFTER RADICAL CYSTECTOMY WITH ORTHOTOPIC BLADDER SUBSTITUTION

David Míka^{1,2}, Ondřej Havránek^{1,2}, David Němec^{1,2}, Radek Sýkora^{1,2}, Libor Luňáček^{1,2},
Jan Krhut^{1,2}

¹Urologické oddělení FN Ostrava

²Katedra chirurgických oborů Ostravské univerzity Ostrava

Došlo: 8. 2. 2016

Přijato: 20. 4. 2016

Kontaktní adresa:

MUDr. David Míka

Urologické oddělení FN Ostrava,
17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava
e-mail: dmika76@seznam.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře:

Zpracování článku nebylo podpořeno žádnou společností.

SOUHRN

Míka D, Havránek O, Němec D, Sýkora R, Luňáček L, Krhut J. Časně perioperační komplikace u pacientů po radikální cystektomii s ortotopní náhradou močového měchýře.

Cíl: Využití standardizovaných metod k posouzení perioperačních komplikací po radikální cystektomii je nezbytné k objektivnímu zhodnocení morbidity spojené s touto operací. Clavien-Dindo

systém (CDS) je v dnešní době široce využíván ke kvantitativnímu i kvalitativnímu zhodnocení pooperačních komplikací. Cílem práce je retrospektivně vyhodnotit pomocí CDS míru komplikací v souboru pacientů, kteří podstoupili radikální cystektomii s derivací moči ortotopní neovezikou typu „Mansoura“.

Materiál a metoda: Retrospektivně hodnotíme soubor 18 konsekutivních pacientů z let 2010–2012, kteří podstoupili radikální cystektomii s ortotopní náhradou tzv. „Mansoura pouchem“. Hodnotíme časně pooperační komplikace do 30 a do 90 dní od operace pomocí Clavien-Dindo systému a zařazujeme je do příslušných stupňů.

Výsledky: Průměrný věk pacientů v souboru byl 56,6 let (31–70). U všech pacientů jsme provedli ortotopní antirefluxní derivaci tzv. Mansoura pouchem. Průměrná doba hospitalizace byla 25,8 dní (17–60). Do 30 dní po operaci jsme identifikovali celkem pět pacientů s komplikacemi kategorie CDS I, osm pacientů s komplikacemi CDS II, jednoho pacienta s komplikací CDS IIIa, tři pacienty s komplikací CDS IIIb a jednoho pacienta s komplikací CDS IVb. V rámci 90denní morbidity jsme

pozorovali 12 komplikací CDS I, tři CDS II, dvě CDS IIIb a jedno CDS V.

Závěr: Radikální cystektomie je v současné době nejčastěji využívanou kurativní léčebnou modalitou u pacientů se svalovinu infiltrujícím karcinomem močového měchýře. Signifikantní morbidita i mortalita u tohoto výkonu jde v kontextu s jeho technickou náročností, především pak v případě ortotopních náhrad. Přesná standardizovaná klasifikace komplikací umožňuje srovnávat výsledky jednotlivých pracovišť i jednotlivé techniky mezi sebou.

KLÍČOVÁ SLOVA

Clavien-Dindo systém, karcinom močového měchýře, „Mansoura pouch“, ortotopní náhrada močového měchýře, radikální cystektomie.

SUMMARY

Míka D, Havránek O, Němec D, Sýkora R, Luňáček L, Krhut J. Early postoperative complications after radical cystectomy with orthotopic bladder substitution.

Aim: The use of standardized methods assessing perioperative complications after a radical cystectomy is necessary for objective evaluation of the morbidity associated with surgery. The Clavien-Dindo classification is nowadays widely used to assess the degree of complications.

Material and method: We evaluated retrospectively a set of 18 consecutive patients, who underwent radical cystectomy with orthotopic bladder Mansoura pouch substitution between 2010 and 2012. We classified the early postoperative complications within 30 and 90 days after surgery using Clavien-Dindo system.

Results: Average age of patients included in the study was 56.6 years (31–70). All patients underwent an orthotopic antireflux urinary diversion usually called Mansoura pouch. The average length of hospitalization was 25.8 days (17–60). Within 30 days after surgery, we identified 5 patients with complications of the Clavien type I, 8 patients with complications of Clavien type II, 1 patient with Clavien type IIIa, 3 patients with Clavien type IIIb, and 1 patient as Clavien type

IVb. Within the 90-day evaluation 12 patients were classified as Clavien type I, 3 patients as Clavien type II, 2 patients as Clavien type IIIb, and 1 patient as Clavien type V.

Conclusions: Radical cystectomy is currently the only curative treatment modality of muscle-invasive bladder cancer. Significant morbidity and mortality is in relation to the technical complexity of this kind of surgery, especially in the case of orthotopic diversion. Exact standardized classification of the possible complications allows comparison of results of individual departments and their individual techniques.

KEY WORDS

Clavien-Dindo system, urinary bladder cancer, „Mansoura pouch“, orthotopic substitution of the urinary bladder, radical cystectomy.

.....

ÚVOD

Radikální cystektomie je v současné době standardní kurativní metodou, využívanou k léčbě svalovinu infiltrujícího karcinomu močového měchýře při absenci vzdálených metastáz, nebo neinfiltrujícího, ale endoskopicky neošetřitelného nádoru (1). Podstatou výkonu je u muže odstranění močového měchýře s prostatou v jednom bloku a současně oboustranná pánevní lymfadenektomie. U ženy je odstraněn močový měchýř a provedena pánevní lymfadenektomie. Rozsah výkonu (doplňní uretrektomie, odstranění vnitřních pohlavních orgánů u ženy apod.) se řídí rozsahem a lokalizací onemocnění. Následný typ derivace moči závisí na celkovém stavu pacienta, věku, komorbiditách, stavu renálních a jaterních funkcí, psychomotorických schopnostech a v neposlední řadě i jeho přání. Ortotopická neovezika je v současné době nejsofistikovanějším a také preferovaným typem derivace moči. Konstruuje se téměř u poloviny nemocných po radikální cystektomii. První operaci tohoto typu provedl Karel Pawlik v roce 1889 u ženy a jako rezervoár využil pochvu (2). Teprve

po 100 letech poté přišla vlastní éra ortotopických kontinentních rezervoárů, a to především díky dostupnosti kvalitních šicích materiálů, antibiotické léčby a zkvalitnění perioperační péče. Vrcholem této éry je pak konstrukce ortotopické neoveziky u ženy (3, 4).

Radikální cystektomie je spojena se signifikantní morbiditou (30–70 %) a mortalitou (0,3–5,7 %) (5, 6). Do roku 2007 neexistoval v urologické literatuře akceptovaný standard zabývající se kvalitativní klasifikací pooperačních komplikací a využívána byla celá řada různých systémů (7). Až Dindo et al. publikovali klasifikační systém (Clavien-Dindo systém – CDS) založený na jasně definovaných kritériích, který se široce etabloval ve všech chirurgických oborech (8). Tento systém umožňuje systematicky porovnávat komplikace jednotlivých výkonů mezi sebou a v neposlední řadě i pracoviště mezi sebou.

Cílem práce je retrospektivně vyhodnotit pomocí CDS míru komplikací v souboru pacientů, kteří podstoupili v letech 2010–2012 radikální cystektomii s derivací moči ortotopní neovezikou typu „Mansoura“.

METODA

Retrospektivně hodnotíme soubor 18 konsektivních pacientů z let 2010–2012, kteří podstoupili radikální cystektomii s ortotopní náhradou tzv. „Mansoura pouchem“. Tento typ derivace provádíme na našem pracovišti od roku 2010. Při konstrukci tzv. „Mansoura pouche“ exkludujeme cca 60 cm terminálního ilea, rekonfigurujeme jej do tvaru W a detubulizujeme jej v celém rozsahu. Okraje střeva obrácené mediálně do středu W jsou adaptovány a sešity nevstřebatelným stehem, čímž vznikají dva extramurální tunely pro pozdější uložení močovodů (se zajištěním antirefluxního mechanismu). Okraje detubulizovaného segmentu jsou sešity a následně je vzniklá plotna převedena ve sféroid, který je našit na pahýl uretry. Princip operace ukazuje obrázek 1 (9).

Operaci jsme indikovali u mladších motivovaných pacientů v dobré fyzické a psychické kondici,

Tab. 1. 30 a 90denní morbidita po radikální cystektomii s ortotopní náhradou „Mansoura pouch“

Tab. 1. 30 and 90 day morbidity after radical cystectomy with orthotopic diversion „Mansoura pouch“

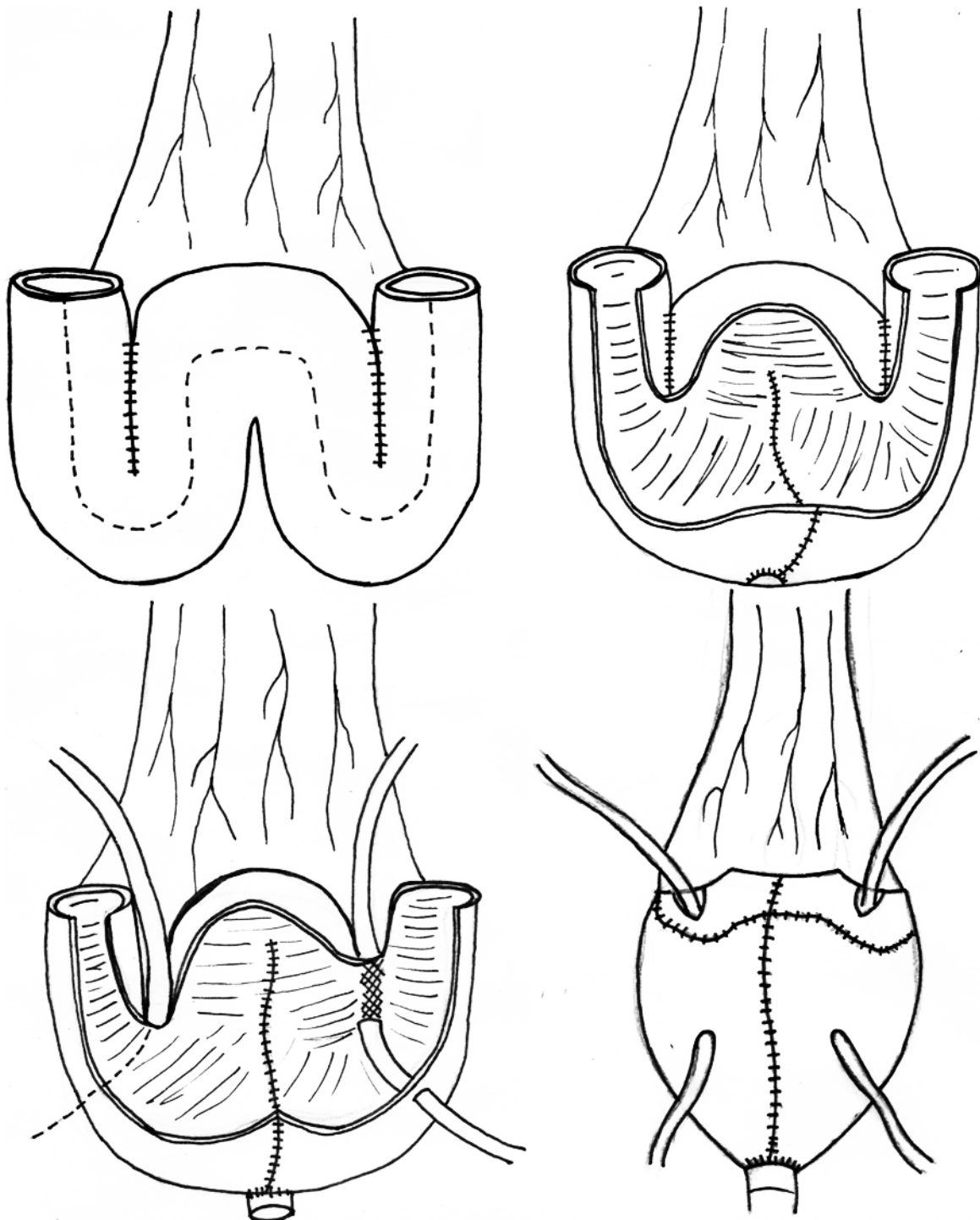
CDS	30denní morbidita / 30 day morbidity	90denní morbidita / 90 day morbidity
Clavien I	5 (27,8 %)	12 (66,7 %)
Clavien II	8 (44,4 %)	3 (16,7 %)
Clavien IIIa	1 (5,5 %)	–
Clavien IIIb	3 (16,7 %)	2 (11,1 %)
Clavien IVb	1 (5,5 %)	–
Clavien V	–	1 (5,5 %)

u nichž jsme na základě preoperačního stagingu nepředpokládali pokročilé onemocnění.

Hodnocený soubor tvořilo celkem 18 pacientů (pouze mužů), kteří byli touto technikou operováni v letech 2010–2012. Průměrný věk souboru byl 56,6 let (31–70). Žádný pacient v tomto souboru nepodstoupil neoadjuvantní chemoterapii. Pomocí CDS jsme hodnotili časné pooperační komplikace do 30 a do 90 dní od operace. Při hodnocení souboru bylo použito metod deskriptivní statistiky.

VÝSLEDKY

Průměrná doba hospitalizace v souboru byla 25,8 dní (17–60). V rámci 30denní morbidity jsme zařadili pět pacientů (27,8 %) do kategorie CDS I, což představovalo skupinu se zcela nekomplikovaným průběhem. Osm pacientů (44,4 %) bylo zařazeno do kategorie CDS II. Tato skupina představovala pacienty, kteří vyžadovali transfuzi krve během perioperačního období. Průměrná perioperační ztráta krve byla 1 061 ml (400–3 000 ml). Jeden pacient byl zařazen do kategorie CDS IIIa – u tohoto pacienta byl verifikován drobný únik kontrastní látky z pouche, který byl zhojen konzervativně. Celkem tři pacienty (16,7 %) jsme zařadili do kategorie CDS IIIb. U jednoho pacienta došlo ke strangulačnímu ileu, u jednoho pacienta došlo k dehiscenci enteroenterální anastomózy a poslední pacient byl indikován k revizi pro dekubit na střežev způsobený drénem. Jeden pacient (5,5 %) byl zařazen do CDS



Obr. 1. Princip konstrukce ortotopního rezervoáru typu „Mansoura pouch“ (volně podle <http://www.urotunisia.com/biblio/Mansoura/further.htm>)

Fig. 1. Construction principles of the “Mansoura pouch” orthotopic reservoir

IVb pro septický stav s multiorgánovou dysfunkcí při nejasné vyvolávající příčině. U tohoto pacienta došlo k úmrtí a v rámci 90denní míry komplikací byl klasifikován v kategorii CDS V. Přehled komplikací poskytuje tabulka 1.

Při hodnocení komplikací 90 dnů po operaci bylo 12 pacientů (66,7%) zařazeno do kategorie CDS I se zcela nekomplikovaným průběhem. Tři pacienti (16,7%) byli zařazeni do CDS II, kde byla nutná farmakologická úprava parametrů vnitřního

Tab. 2. *Patologický staging po radikální cystektomii s ortotopní náhradou „Mansoura pouch“***Tab. 2.** *Pathologic staging after radical cystectomy with orthotopic diversion „Mansoura pouch“*

pT0	1 (5,5 %)
pT1	2 (11,1 %)
pT2	7 (38,9 %)
pT3	6 (33,4 %)
pT4	2 (11,1 %)
N0	15 (83,4 %)
N1	2 (11,1 %)
N2	1 (5,5 %)
M0	17 (84,5 %)
M1	1 (5,5 %)

prostředí. Celkem dva (11,1 %) pacienti byli zařazeni do kategorie CDS IIIb a jeden pacient (5,5 %) do kategorie CDS V.

Přehled komplikací v rámci 90denní morbiditu shrnuje tabulka 1.

Současně jsme se snažili zhodnotit souvislost předoperační hodnoty BMI (body mass index) a míry komplikací. U šesti pacientů jsme stanovili stav výživy jako normální (BMI 18,5–24,9). U osmi pacientů jsme identifikovali nadváhu (BMI 25–29) a čtyři pacienti byli obézní (BMI nad 30). V našem souboru jsme neidentifikovali závislost míry komplikací a předoperační hodnoty BMI.

DISKUZE

Radikální cystektomie je v současné době zlatým standardem léčby svalovinu infiltrujícího karcinomu močového měchýře. I přes technické pokroky v oblasti rekonstrukční urologie v posledních desetiletích je vzhledem ke svému rozsahu tento výkon zatížen nezanedbatelnou morbiditou a mortalitou.

Znáмыми rizikovými faktory jsou především věk, vysoký Charlsonův index komorbidit (CCI) a vysoké skóre Americké asociace anesteziologů (ASA). Mortalita v období 90 dnů po výkonu je udávána v rozmezí 1,7–12,5 % (10). Mortalita v období 90 dnů

po operaci je v našem souboru 5,5 %, což odpovídá literárním údajům.

Není dosud zcela jasné, nakolik ovlivňuje pooperační mortalitu a morbiditu patologický staging onemocnění. Za pozornost stojí, že ač jsme u všech pacientů na základě preoperačních diagnostických postupů předpokládali lokalizované onemocnění, pooperační patologický staging potvrdil u 44,5 % pacientů lokálně pokročilé, nebo dokonce diseminované onemocnění. Závislost mortality a morbidit na pooperačním stagingu onemocnění nebylo možno v našem souboru validně provést pro malý počet probandů. Současně je prokázána absence závislosti mezi předoperační hodnotou BMI a četností pooperačních komplikací (11). Vzhledem k malému počtu probandů v našem souboru však není tento vztah zřetelný.

Malý soubor pacientů je dán především tím, že většina pacientů na našem pracovišti podstupuje derivaci ileálním konduitem. Tento fakt je ovlivněn především stadiem onemocnění s předpokladem nutnosti provedení adjuvantní radioterapie, věkem a komorbiditami.

Rovněž není jasné, jestli je pooperační míra komplikací závislá na typu derivace moči po provedené cystektomii. Podle údajů v Cochranově databázi jsou k dispozici údaje pouze z pěti randomizovaných studií zahrnujících celkem 355 pacientů, které porovnávaly jednotlivé typy derivací. Dostupná data ale neumožňují jednoznačný závěr (12).

Na našem pracovišti užíváme techniku ortotopní derivace „Mansoura pouch“ od r. 2010. Dříve jsme používali k ortotopním derivacím techniku dle Hautmanna nebo Studera (13).

K zavedení mansourské techniky nás vedly zejména negativní zkušenosti s velmi omezenými možnostmi pooperační endoskopické instrumentace. U Hautmannovy derivace jsme byli navíc relativně často konfrontováni s komplikacemi ve smyslu vzniku stenózy ureterointestinální anastomózy.

Naproti tomu „Mansoura pouch“ zajišťuje dle našich dosavadních zkušeností velmi dobrý anti-refluxní mechanismus s minimem stenóz ureteru a hlavně v případě potřeby velmi dobrou možnost transuretrální instrumentace na horních močových

cestách. Další velkou výhodou této techniky je její využitelnost i u konstrukce kontinentních heterotopních rezervoárů (14).

Z našich výsledků je patrné, že u většiny pacientů byl pooperační průběh zcela bez komplikací, nebo vyžadovali pouze krevní transfuze.

Dlouhodobé výsledky jsme v našem souboru nesrovnávali, nicméně odkazy ve světové literatuře ukazují dobré dlouhodobé výsledky s minimem komplikací (15, 16).

ZÁVĚR

I přes relativně malý soubor hodnotíme cystektomii s derivací moči do tzv. „Mansoura pouche“ jako metodu s relativně malou četností časných pooperačních komplikací. Hlavní výhodou jsou velmi dobré funkční výsledky s možností případné pozdější endoskopické instrumentace. Nevýhodou je složitější konstrukce rezervoáru s delším operačním časem oproti jiným typům ortotopních náhrad.

LITERATURA

1. Stein JP, Lieskovsky G, Groshen S, et al. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1,054 patients. *J. Clin. Oncol.* 2001; 19: 666–675.
2. Pawlik K. Exstirpace močového měchýře. *Čas Lék čes* 1890; 29: 705–706.
3. Jarolím L, Babjuk M, Hanuš T, Janský M, Skřivanová. Ortotopická náhrada močového měchýře u ženy po cystektomii se zachováním funkční uretry. *Rozhl Chir* 1996; 75: 222–226.
4. Jarolím L, Babjuk M, Hanuš T, Janský M, Skřivanová. Female urethra sparing cystectomy and orthotopic bladder replacement. *Eur Urol* 1997; 31(2): 173–177.
5. Novara G, De Marco V, Aragona M, et al. Complications and mortality after radical cystectomy for bladder transitional cell cancer. *J. Urol.* 2009; 182: 914–921.
6. Novotny V, Hakenberg OW, Wiessner D, et al. Perioperative complications of radical cystectomy in a contemporary series. *Eur. Urol.* 2007; 51: 397–402.
7. Donat SM. Standards for surgical complication reporting in urologic oncology: time for a change. *Urology* 2007; 69: 221–225.
8. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. *Ann. Surg.* 2004; 240: 205–213.
9. Abol-Enein H, Ghoneim MA. Further clinical experience with the ileal W-neobladder and a serous-lined extramural tunnel for orthotopic substitution. *Br J Urol.* 1995; 76(5): 558–564.
10. De Nunzio C, Cindolo L, Leonardo C, et al. Analysis of radical cystectomy and urinary diversion complications with the Clavien classification system in an Italian real life cohort. *Eur J Surg Oncol.* 2013; 39(7): 792–8.
11. Iglesias DA, Westin SN, Rallapalli V, et al. The effect of body mass index on surgical outcomes and survival following pelvic exenteration. *Gynecol Oncol.* 2012; 125(2): 336–342.
12. Cody JD, Nabi G, Dublin N, et al. Urinary diversion and bladder reconstruction/replacement using intestinal segments for intractable incontinence or following cystectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 15;2:CD003306. doi: 10.1002/14651858.CD003306.pub2. Review.
13. Hautmann RE, Abol-Enein H, Hafez K, et al. Urinary diversion. World Health Organization (WHO) Consensus Conference on Bladder Cancer, Urology. 2007; 69(Suppl. 1): 17–49. Review.
14. Abol-Enein H, Salem M, Mesbah A, et al. Continent cutaneous ileal pouch using the serous lined extramural valves. The Mansoura experience in more than 100 patients. *J Urol.* 2004; 172(2): 588–591.
15. Abol-Enein H, Ghoneim MA. Functional results of orthotopic ileal neobladder with serous-lined extramural ureteral reimplantation: experience with 450 patients. *J Urol.* 2001; 165(5): 1427–1432.
16. Türkölmez K, Baltacı S, Göğüş C, Bedük Y, Göğüş O. Results of the ureteral reimplantation with serous-lined extramural tunnel in orthotopic ileal W-neobladder. *Int J Urol.* 2004; 11(6): 368–373.