

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Jana Piknerová

Přehled informací o problematice karcinomu prostaty

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Hana Pokorná

Olomouc 2013

ANOTACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název práce: Přehled informací o problematice karcinomu prostaty

Název práce v AJ: The overview of information about the issue of prostate cancer

Datum zadání BP: 2012-12-07

Datum odevzdání BP: 2013-06-30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Piknerová Jana

Vedoucí práce: Mgr. Hana Pokorná

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Bakalářská práce předkládá přehled informací o problematice karcinomu prostaty. První část se zabývá epidemiologií, faktory ovlivňujícími karcinom prostaty, symptomatologií a diagnostikou. Druhá část se věnuje chirurgické léčbě a s ní související ošetrovatelské péči. Třetí část poskytuje informace o přínosu rehabilitace při řešení jedné z pooperačních komplikací – postprostatektomické inkontinence.

Abstrakt v AJ: Bachelor thesis presents an overview of problematics of prostate cancer. The first part deals with the epidemiology, factors affecting prostate cancer, symptoms and diagnosis. The second part is devoted to surgical treatment and related nursing care. The third section provides information about the benefits of rehabilitation in solving one of postoperative complications – postprostatectomy incontinence.

Klíčová slova v ČJ: karcinom prostaty, radikální prostatektomie, pooperační péče, ošetrovatelství, inkontinence, muži, rehabilitace, fyzioterapie

Klíčová slova v AJ: prostate cancer, radical prostatectomy, postoperative care, nursing, incontinence, men, rehabilitation, physiotherapy

Rozsah: 38 s.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. června 2013

podpis

Děkuji Mgr. Haně Pokorné za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	7
1 KARCINOM PROSTATY	10
1.1 Rizikové a protektivní faktory.....	10
1.2 Symptomatologie a diagnostika	11
2 RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	17
2.1 Operační přístupy a techniky	18
2.2 Předoperační příprava	20
2.3 Specifika pooperační péče	21
3 PŘÍNOS REHABILITACE PŘI PREVENCI A LÉČBĚ POSTPROSTATEKTOMICKÉ INKONTINENCE	25
ZÁVĚR	28
BIBLIOGRAFICKÉ CITACE	31
SEZNAM ZKRATEK	38

ÚVOD

Karcinom prostaty je nejčastější maligní onemocnění postihující muže v Evropě a ve Spojených státech amerických. Vlivem vysoké incidence u mužů nad 65 let a stárnutím populace lze předpokládat nárůst pacientů s touto onkologickou diagnózou. Dostatečné odborné znalosti, profesionální a empatický přístup všeobecných sester pečujících o nemocné s touto diagnózou jsou a budou nezbytnou součástí jejich každodenní praxe (Dunn, M. W., Kazer, M. W., 2011, p. 241).

Jaké existují informace o karcinomu prostaty, jeho chirurgické léčbě a do jaké míry ovlivní rehabilitace postprostatektomickou inkontinenci?

Pro bakalářskou práci byly stanoveny tyto dílčí cíle:

Cíl 1: Předložit dohledané poznatky o karcinomu prostaty

Cíl 2: Předložit dohledané poznatky o radikální prostatektomii, předoperační a pooperační ošetrovatelské péči

Cíl 3: Předložit dohledané poznatky o přínosu rehabilitace při prevenci a léčbě postprostatektomické inkontinence

Úvodní informace k tématu byly čerpány ze vstupní literatury:

1. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. 2011. Doporučený postup pro léčbu vybraných urologických onemocnění: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011. Praha: Společnost všeobecného lékařství, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, c2011. ISBN 978-80-86998-50-3.
2. HANUŠ, Tomáš, KOLOMBO, Ivan, TOBĚRNÝ, Michal. 2008. Karcinom prostaty v éře robotických technologií - informace pro lékaře a jejich nemocné. Praha: Pears Health Cyber, s.r.o., 2008. ISBN 978-80-904168-0-2.
3. KOZIEROVÁ, Barbara, ERBOVÁ, Glenora, OLIVIEROVÁ, Rita. 1995. Ošetrovatelstvo 2. Martin: Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.

4. MICHALSKÝ, Rudolf, MÍKA, David. 2011. Urologie pro studující ošetřovatelství. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetřovatelství, 2011. ISBN 978-80-7248-676-2.

5. VALENTA, Jiří. 2003. Chirurgie pro bakalářské studium ošetřovatelství. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0644-5.

Zdroje použité k řešební činnosti:

Databáze EBSCO – volně přístupná z University Palackého v Olomouci na adrese <http://search.ebscohost.com>

Databáze SCIENCE DIRECT – volně přístupná z University Palackého v Olomouci na adrese <http://www.sciencedirect.com/>

Databáze WILEY ONLINE LIBRARY – volně přístupná z University Palackého v Olomouci na adrese <http://www3.interscience.wiley.com>

Onkologický portál LINKOS dostupný na adrese <http://www.linkos.cz/>

Česká a slovenská periodika:

UROLOGIE PRO PRAXI – časopis je zařazen do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, online dostupný na adrese <http://www.urologiepropraxi.cz/>

ONKOLOGIE – časopis je zařazen do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, online dostupný na adrese <http://www.onkologiecs.cz/>

ENDOSKOPIE – časopis je zařazen do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, online dostupný na adrese <http://www.casopisendoskopie.cz/>

ČESKÁ UROLOGIE – časopis je indexován v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, online dostupný na adrese <http://www.czechurol.cz/>

DIAGNÓZA V OŠETŘOVATELSTVÍ – odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky, není v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, online dostupný na adrese <http://www.promediamotion.cz/casopis/>

VIA PRACTICA a ONKOLÓGIA – odborná periodika zařazena do Seznamu slovenských recenzovaných biomedicínských časopisů, dostupné online na adrese <http://www.solen.sk/index.php?page=home>

Rešeršní činnost byla zahájena stanovením kritérií pro vyhledání relevantních textů: vyhledávací období 2005 – 2013, užití klíčových slov nebo jejich kombinace v českém, anglickém a slovenském jazyce, recenzovaná periodika.

Pro první vyhledávání byly použity databáze EBSCO, SCIENCE DIRECT a WILEY ONLINE LIBRARY, klíčová slova byla zvolena v anglickém jazyce. Celkem bylo vybráno 25 článků, po důkladném prostudování bylo 15 vyřazeno. Pro účely bakalářské práce bylo použito 10 plnotextů, a to 2 plnotexty z databáze EBSCO, 7 z databáze SCIENCE DIRECT a 1 z databáze WILEY ONLINE LIBRARY. V další etapě byla prohledána česká a slovenská recenzovaná periodika. V časopisech UROLOGIE PRO PRAXI, ONKOLOGIE, ENDOSKOPIE, ČESKÁ UROLOGIE bylo nalezeno 37 odborných textů, po prostudování bylo 16 vyřazeno a k tvorbě práce bylo použito 21 článků. Ze slovenských periodik VIA PRACTICA a ONKOLÓGIA byly použity 2 články. Dalším prohledávaným zdrojem byl portál České onkologické společnosti – LINKOS, kde byly nalezeny a použity 2 relevantní články a 1 abstrakt. Články byly součástí odborných periodik Onkologická péče a Klinická onkologie, abstrakt byl nalezen v databázi tuzemských onkologických konferenčních abstrakt. Pro doplnění informací byly použity 3 články z Edukačního sborníku z roku 2012, který je vydáván Masarykovým onkologickým ústavem a nakonec 1 článek z časopisu Diagnóza v ošetřovatelství. Epidemiologické údaje byly čerpány z publikace Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Pro tvorbu bakalářské práce bylo použito 39 článků, 1 abstrakt a statistické údaje z výše jmenovaného zdroje. 29 textů včetně statistických údajů bylo českém jazyce, 2 články ve slovenském a 10 v anglickém jazyce.

1 KARCINOM PROSTATY

Karcinom prostaty (KP) je nejčastěji se vyskytujícím solidním nádorem v evropské a americké mužské populaci s postupně narůstající incidencí (Balík, M., Broďák, M., 2011, s. 105; Matoušková, M., 2008, s. 280; Schmidt et al., 2007, s. 167). Nejen v České republice je sledován narůstající trend také směrem k nižším klinickým stádiím a nižšímu věku v době diagnostiky onemocnění. Tento stav je důsledkem zkvalitnění vyšetřovacích metod, zejména pak využitím sledování hladiny prostatického specifického antigenu (PSA) (Balík, M., Broďák, M., 2011, s. 105; Matoušková, M., 2008, s. 280). Incidence byla v roce 2010 v rámci České republiky 131,2/100000 mužů. Ve srovnání s rokem 2005 je nárůst vyšší o 34,1 a s rokem 2000 o 76,8 přepočteno na 100000 mužů (ÚZIS ČR, Novotvary 2010, s. 73 – 92). Nejnižší výskyt je evidován v jihovýchodní Asii, nejvyšší incidence je hlášena u černošské populace ve Spojených státech amerických, dále pak u bělochů zejména ve skandinávských zemích (Balík, M., Broďák, M., 2011, s. 105; Matoušková, M., 2008, s. 280). Incidence roste s věkem, poslední data v ČR udávají necelých 85 % všech případů ve věkovém rozmezí od 60 do 84 let (ÚZIS ČR, Novotvary 2010, s. 110 – 111). Na rozdíl od trendu incidence má křivka mortality v ČR spíše stabilní charakter (Balík, M., Broďák, M., 2011, s. 105).

1.1 Rizikové a protektivní faktory

Rizikové faktory vzniku KP nejsou dostatečně známé. Pravděpodobně jedním z hlavních rizikových faktorů je věk a jak již bylo uvedeno, se stoupajícím věkem narůstá incidence. Na vznik má mít vliv také dědičnost. V případě výskytu u jednoho příbuzného v první linii může být riziko vzniku onemocnění až dvounásobné, u dvou a více nejbližších rodinných příslušníků s KP vzroste riziko 5 – 11krát. U skutečných hereditárních typů tohoto onemocnění se snižuje věková hranice výskytu onemocnění asi o dekádu (Marenčák, J., 2010, s. 115). Význam genetiky dokládá více jak dvounásobná incidence a mortalita u Afroameričanů na rozdíl od bělochů (Král, M. et al., 2010, s. 140). Mezi faktory environmentální je řazena výživa, která může

dle Matouškové (2008, s. 280) ovlivňovat kancerogenezi z 30 – 40 %, Schmidt et al. (2007, s. 167) však uvádí vliv pouze 10 – 20%. Preventivní vliv rostlinné stravy, jejíž konzumace je typická především pro obyvatele Asie, dokladuje velmi nízká incidence v těchto zemích. Převaha stravy živočišné charakteristická pro západní styl života má na výskyt onemocnění zcela opačný vliv (Matoušková, M., 2008, s. 280). Mezi karcinogenní potraviny jsou řazeny zejména červené maso a uzeniny pro vysoký obsah tuků. Jejich nadměrná konzumace může zvýšit riziko vzniku až o 30 %. Mléko, mléčné výrobky, vápník nebo zinek mohou také negativně ovlivnit kancerogenezi. Potencionálně protektivní role je přisuzována některým vitamínům, zejména A, D a E. U posledního jmenovaného byl pozitivní účinek na snížení incidence prokázán zejména u kuřáků. Zelenina, hlavně rajčata, se také řadí mezi potraviny, které mohou snížit riziko vzniku KP až o 20 – 30 %. Tepelnou úpravou rajčata pravděpodobně protektivní schopnost ztrácí. Preventivní vliv jednotlivých složek stravy je ale stále ve fázích výzkumu (Marenčák, J., 2010, s. 115; Schmidt, M. et al., 2007, s. 167 – 169). Obezita jako rizikový faktor je spojována s častějším výskytem a agresivnějším průběhem onemocnění (Študent, V. et al., 2006, s. 216). Po radikální prostatektomii (RAPE) je u obézních mužů sledován vyšší výskyt biochemického relapsu (Housa, D. et al., 2007, s. 10). Statisticky vyšší incidence je potvrzena také u kuřáků (Študent, V. et al., 2006, s. 216).

1.2 Symptomatologie a diagnostika

KP je charakteristický svým pomalým růstem a zpočátku nebývá klinicky manifestní. Prvotní příznaky mohou být minimální a nejsou typické jen pro toto onemocnění. Obdobně se může projevovat i benigní hypertrofie prostaty (BHP), cystitida nebo prostatitida (Augustinová, B., 2012, s. 197; Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105). Potíže typu častého močení během dne, nykturie, dysurie nebo retence moči jsou příznakem obstrukce hrdla močového měchýře a jsou identické právě s projevy BHP. Lokální prorůstání do okolních tkání způsobuje hematurii (při prorůstání do prostatické části uretry nebo hrdla močového měchýře), hemosperma, inkontinenci, erektilní dysfunkci, perineální nebo suprapubickou bolest. Bolesti zad,

kostí, patologické fraktury, lymfedém dolních končetin nebo renální insuficience jsou projevy způsobené vzdálenými metastázami (Ondruš, D., 2006, s. 17). Vzhledem k možnostem včasného zachytu KP se v dnešní době výše uvedené symptomy vyskytují spíše ojediněle.

Základní diagnostické metody, kterými jsou digitální rektální vyšetření a stanovení hodnoty PSA, se využívají jednak pro diagnostiku primární, dále k identifikaci stadia a rizika KP a v třetí řadě k monitoringu efektu terapie. Pro primární diagnostiku je navíc využívána transrektální ultrazvukem vedená biopsie prostaty - TRUS-B (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105).

Digitální rektální vyšetření by mělo být prováděno u mužů nad 50 let v rámci preventivních lékařských prohlídek (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 68; Matoušková, M., 2008, s. 282). U černochoů nebo v případě pozitivní rodinné anamnézy by se věková hranice pro zahájení vyšetřování měla snížit na 40 let (Pacík, D., 2007, s. 12). Za fyziologického stavu je konzistence prostaty elastická, má hladký povrch, symetrický tvar, je ohraničená a nezvětšená. Charakteristické pro KP bývá zjištění asymetrie prostaty, zvětšení jejího objemu, identifikace ložiskové nebo difúzní tuhé konzistence. Rektální vyšetření je omezené na hodnocení pouze dorzální části prostaty, která zaujímá jen asi 1/3 žlázy (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 68; Matoušková, M., 2008, s. 282). V tomto místě se však nachází periferní zóna prostaty s největším výskytem karcinomů, udává se 80 – 90 % (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 68). Marenčák uvádí, že patologický nález v oblasti periferní zóny prostaty je identifikovatelný rektálním vyšetřením již v případě, kdy objem nádorové tkáně dosáhnul objemu o minimální hodnotě 0,2 ml (Marenčák, J., 2010, s. 116). Indikací k provedení biopsie prostaty je jakýkoliv patologický nález v této oblasti a to i v případě, že je hladina PSA fyziologická. Indikace k biopsii v současné době platí i u opačné situace, a to při negativním vyšetření per rectum a zvýšené hladině PSA. Vyšetření někteří pacienti hůře tolerují a v případě výskytu stenózy anu nebo u postresekčních stavů může být zcela neproveditelné (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 68).

PSA - zavedení vyšetření hladiny PSA do praxe v první polovině devadesátých let je příčinou zvýšení incidence a také posunu diagnostiky směrem k lokalizované formě karcinomu. Je to látka tvořená epitelovými buňkami prostaty a do oběhu se za normálních podmínek uvolňuje jen nepatrné množství. Jako součást spermatu je nezbytná pro jeho zkapalnění a tím zlepšení motility spermií (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 68; Matoušková, M., 2008, s. 282). PSA je marker orgánově specifický, ale není typický pouze pro nádorová onemocnění. Zvýšení jeho sérové hladiny proto může být patrné i při benigním onemocnění prostaty, kterými jsou BPH nebo zánět. Z důvodu elevace hladiny rovněž po biopsii nebo transuretrální resekci prostaty je při odběru PSA doporučeno dodržet určitý časový odstup od těchto zákroků (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69). Z výše uvedené nezbytnosti PSA pro zkapalnění spermatu je také důležité před odběrem dodržení třídenní sexuální abstinence bez ejakulace (Študent, V. et al., 2006, s. 216). Stanovení limitu PSA, při jehož překročení by měla být indikována biopsie prostaty, je v současnosti stále problémem k řešení. V případě velmi nízké hladiny může být prováděno velké množství nadbytečných biopsií, naopak vysoká hladina by mohla vést k pozdní diagnostice. Prahovým limitem k indikaci biopsie je v současnosti hodnota 2,5 – 3 ng/ml (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Marenčák, J., 2010, s. 116). Z důvodu nízké specifity a senzitivity testu, zejména u hodnot 4 –10 ng/ml (tzv. šedá zóna), jsou v praxi využívány modifikace tohoto markeru. Zvýšit senzitivitu lze pomocí věkově specifického PSA, kdy je hodnota nastavena níže u mladších mužů (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69; Matoušková, M., 2008, s. 282). Další možností je vyhodnocení dynamických ukazatelů, mezi které se řadí PSA velocita a PSA doubling time. První jmenovaná hodnota udává absolutní rychlost změny PSA v čase, jednotkou času je nejčastěji jeden rok (Klečka, J., Běhounek, P., Hora, M., 2008, s. 188; Študent, V. et al., 2006, s. 216). Vzhledem k delší době potřebné pro sledování je vhodná spíše pro pacienty s počáteční hodnotou PSA pod spodní hranicí šedé zóny (Klečka, J., Běhounek, P., Hora, M., 2008, s. 188). Indikací k provedení biopsie je vzestup hladiny o 0,5 ng/ml/rok (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105). PSA doubling time hodnotí čas nezbytný ke zdvojnásobení hodnoty PSA a své využití nachází spíše v oblasti monitoringu úspěšnosti terapie (Študent, V. et al., 2006,

s. 216). Specificitu lze zlepšit navýšením hraniční hodnoty u mužů staršího věku (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69). Za patologickou je v tom případě považována u mužů ve věkovém rozmezí 60 – 70 let hladina > 4 ng/ml, u mužů nad 70 let hladina > 5,5 ng/ml (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 106). Dalšími ukazateli, které zpřesňují specificitu testu je PSA denzita (vyhodnocení poměru PSA k objemu prostaty) a stanovení poměru volného PSA k celkovému PSA (Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69). Poslední jmenovaný ukazatel našel v diagnostice KP široké uplatnění a hodnota pod 20 % je indikací k provedení biopsie. Sledování PSA je významné i pro monitoring efektu léčby a zvýšení hladiny nad 0,2 ng/ml po RAPE je definováno jako biochemický relaps (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105 - 107).

TRUS (transrektální ultrasonografie) je v současné době rozšířená, přesná a finančně nenákladná metoda, která dokáže zobrazit strukturu žlázy, její ohraničení a stav semenných váčků. Sama o sobě ale nemá dostatečné uplatnění v rámci primární diagnostiky a screeningu z důvodu velkého procenta chybně pozitivních výsledků. Hlavní využití nachází až v kombinaci s cílenou biopsií prostaty, a to v případě podezření na KP, které bylo vysloveno na základě vyšetření per rectum a stanovení hladiny PSA (Matoušková, M., 2008, s. 282; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69).

TRUS – B je invazivní diagnostický výkon, který je v současné době prováděn pomocí manuálně řízených vysokofrekvenčních sond s automatickým zařízením umožňujícím nekomplikovaný a opakovaný odběr tkáně (Belej, K., 2009, s. 287; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69). Indikací k provedení biopsie je nejčastěji elevace hladiny PSA, absolutním indikačním kritériem je hladina PSA > 10 ng/ml. Pozitivní nález při vyšetření per rectum i při fyziologickém PSA je rovněž indikací k biopsii prostaty, jak již bylo uvedeno výše. Kontraindikací je dekompenzovaná koagulační porucha, infekce ledvin, močových cest, prostaty nebo nadvarlete, proto je součástí přípravy odběr krve na KO a koagulační parametry, dále biochemické a mikroskopické vyšetření moči (Belej, K., 2009, s. 287). Je důležité upozornit pacienty na vysazení antikoagulační léčby ze své chronické medikace, a to 7 – 10 dnů před biopsií. Lokální příprava spočívá ve vyprázdnění střeva pomocí klyzmatu nebo Yalu (Belej, K., 2009, s. 288; Dunn, M. W., Kazer, M. W., 2011, p. 244). V případě,

že se výkon provádí v lokální anestezii, nemusí být pacient lačný. Z důvodu bakteriální kolonizace konečníku a tím zvýšeného rizika infekčních komplikací je u pacientů prováděna antibakteriální profylaxe (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 106; Dunn, M. W., Kazer, M. W., 2011, p. 244; Brodák, M. et al., 2009, s. 339). Brodák, M. et al. (2009, s. 340) doporučuje jako vysoce účinné jednodenní perorální podávání chinolonů, a to hodinu před a 12 hodin po biopsii. V rámci psychologické přípravy je vhodné nemocného seznámit také s instrumentáři. Před vlastním výkonem lékař provede vyšetření per rectum pro kontrolu dostatečného vyprázdnění a vyloučení případného postižení rekta, které by provedení výkonu mohlo znemožnit. Odběr vzorků se provádí buď cíleně ze suspektního ložiska, nebo z celé prostaty včetně jejího pouzdra. V druhém případě se počet odebíraných vzorků dle různých autorů pohybuje od 6 – 12 (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 106; Belej, K., 2009, s. 288; Kaplan, O. et al., 2010, s. 69; Marenčák, J., 2010, s. 116). Minimálně 18 vzorků se odebírá při multiplikované biopsii, jejíž zvýšená výtěžnost ale kontrastuje s cenou a počtem postbiopsických komplikací (Matoušková, M., 2008, s. 282). K nejpřesnějšímu histologickému vyšetření slouží tzv. topografická biopsie, kdy jsou vzorky uloženy samostatně a odesílají se zároveň s jejich zaznamenanou lokalizací na schématu prostaty. Pouze 2 – 3 reprezentativní vzorky se odebírají v případě jasného nálezu patologického ložiska nebo v rámci nutnosti histologického ověření před onkologickou léčbou. Pokud je na základě primární biopsie vysloveno podezření na KP a vzorky přitom nesplňují všechna kritéria pro stanovení definitivního diagnostického závěru, je indikována cílená re-biopsie. Systematická re-biopsie se provádí u mužů s vysokým rizikem výskytu KP a s pozitivní rodinnou zátěží. Pokud se vyskytnou komplikace, jsou to nejčastěji krvácení a infekce. V případě hematurie je pacient poučen o nutnosti většího příjmu tekutin a pravidelného močení. Méně často se objeví masivní hematurie s ev. přítomností koagul a rizikem tamponády močového měchýře. V tomto případě je nezbytná hospitalizace nemocného. Hemospermie může po výkonu přetrvávat 3 – 4 týdny. Dysurie, prostatitida nebo epididymitida s přítomností subfebrilií jsou infekčními komplikacemi, které jsou léčeny antibiotiky (Belej, K., 2009, s. 288 – 291).

Pokud je na základě histologického vyšetření zjištěna malignita (ve více než 95 % se jedná o adenokarcinom), následuje stanovení klinického stadia onemocnění – stagingu. K předchozím vyšetřením se doplňuje ultrazvuk břicha, scintigrafie skeletu a RTG plic k vyloučení vzdálených metastáz, jejichž výskyt je více pravděpodobný při hodnotách PSA > 20 ng/ml (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 107; Matoušková, M., 2008, s. 282). Histopatologický stupeň malignity – grading – slouží k určení stupně rizikovosti onemocnění a hodnotí se na základě nejvíce užívaného klasifikačního systému – Gleason grade. Na stupnici od 1 do 5 platí pro první stupeň nejlépe diferencovaný karcinom, nejhorší diferenciací je označena stupněm 5. Součet dvou nejvíce se vyskytujících vzorků tvoří Gleason skóre (GS). Výsledky stagingových vyšetření a GS ovlivní následný terapeutický postup (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 107; Belej, K., 2009, s. 290; Matoušková, M., 2008, s. 282).

2 RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

RAPE je chirurgický léčebný výkon, při kterém se odstraňuje prostata včetně semenných váčků s následným vytvořením uretrovezikální anastomózy. V případě rizika uzlinových metastáz (při hodnotě PSA 10 ng/ml a vyšší) se připojuje i pánevní lymfadenektomie, která je rovněž nejpřesnější metodou sloužící k diagnostice rozsahu uzlinového postižení (Augustinová, B., 2012, s. 198; Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Matoušková, M., 2008, s. 283). Indikací k operačnímu zákroku je lokalizovaný KP (T1 – 2) s jakoukoliv hodnotou GS a s předpokládanou dobou přežití více jak 10 let (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Marenčák, J., 2010, s. 118). Tento předpoklad může u pacienta zvýšit i nepřítomnost významných přidružených onemocnění. Dokonalé zdokumentování anatomie nervově-cévního zásobení Walshem a Donkerem v roce 1982 vedlo nejen k poklesu perioperačních krevních ztrát a morbidit, ale také ke zkvalitnění života mužů díky poklesu pooperačního výskytu erektilní dysfunkce a močové inkontinence (Grepl, 2010, s. 72). Proto je u nemocných se zachovalou předoperační potencí a nízkým rizikem pro extrakapsulární KP (tzn. u lokalizované formy při hodnotách do T1c, GS < 7, PSA < 10 ng/ml) výhodou provést tzv. „nervy šetřící“ RAPE (Grepl, M., 2010, s. 72; Marenčák, J., 2010, s. 118). V praxi se provádí dvě modifikace tohoto výkonu. Při operaci se šetří buď dorzolaterální nervově-cévní svazky nebo se postupuje mezi prostatickou kapsulou a její fascií, čímž se chrání i nervy nacházející se mimo hlavní svazek (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108). Co se týče výsledků přežití, je RAPE nejlepší metodou volby pro léčbu lokalizovaného KP (Čapák, I. et al, 2012, s. 200; Grepl, M., 2010, s. 72). Otázkou zůstává indikace k RAPE u lokálně pokročilého typu. V tomto případě jsou indikační kritéria zúžená, aby rizika nepřesáhla výhody plynoucí z výkonu. Řadí se zde věkově mladší nemocní s klinickým stádiem max. T3a, s předoperačním PSA < 20 ng/ml a s GS nepřesahující hodnotu 7 (Brodák, M. et al., 2008, s. 162). Provedení RAPE je možné i u nemocných s PSA > 20 ng/ml. Tato forma je ale vysoce riziková a výsledky týkající se zejména délky přežití bývají horší. Pro konečný výsledek je také důležité, zda jsou ke zvýšenému PSA přidruženy i další rizikové faktory, a to lokálně pokročilé stadium a/nebo GS 8 – 10. Pokud je v tomto případě operace indikována, je třeba pacienta

informovat o problematice následné onkologické léčby. I přesto je popsáno úspěšné desetileté PSA negativní přežívání pacientů po RAPE bez onkologické terapie, kteří byli k výkonu indikováni s hodnotou PSA > 20ng/ml nebo s elevací PSA v kombinaci s lokálně pokročilým KP. V prvním případě byla úspěšnost 95%, v druhém 91% (Brodák, M. et al., 2012, s. 173 – 174).

2.1 Operační přístupy a techniky

V současnosti existuje několik variant operačních přístupů a technik. Záleží na zvyklostech, zkušenostech a možnostech daného pracoviště a v neposlední řadě také na zdravotním stavu a preferenci pacienta, která metoda bude zvolena (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Grepl, M., 2010, s. 72).

Perineální RAPE – před nástupem retropubické RAPE byla nejrozšířenější metodou chirurgické léčby lokalizovaného KP. Výhodu mohou být lepší výsledky pooperační kontinence a zkrácení období rekonvalescence. Perineální přístup může být také preferován u pacientů s extrémní obezitou, implantovanou sítkou při operaci kýly nebo u nemocných po transplantaci ledviny. Kontraindikací je závažné degenerativní onemocnění kyčelního kloubu. Nezbytnost pánevní lymfadenectomie a nervy-šetřících postupů způsobila ústup perineálního přístupu ve prospěch v současné době nepoužívanější retropubické RAPE (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108).

Retropubická RAPE (RRP) – tento postup je i přes nárůst méně invazivních technik stále považován za „zlatý standard“ a je řazen mezi technicky nejobtížnější výkony urologické chirurgie (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Čapák, I. et al., 2012, s. 200). Výkon se provádí z dolní střední laparotomie nebo z Phannenstielova řezu a výhodou oproti laparoskopické nebo robotické RAPE je možnost peroperačního vyšetření prostatické žlázy pohmatem. Krevní ztráty jsou ve srovnání s výše uvedenými technikami větší a pohybují se cca v rozmezí od 500 – 1100 ml. V České republice může být předností při využívání tohoto přístupu rovněž menší ekonomická náročnost (Čapák, I. et al., 2012, s. 203).

Laparoskopická a roboticky asistovaná laparoskopická RAPE – cílem využití miniinvazivních technik je omezení morbidit a krevních ztrát otevřených operací, zkrácení doby hospitalizace a zlepšení výsledků týkající se mikční kontinence a erektilní funkce při zachování onkologické radikality (Kokoška, V., 2012, s. 20; Kolombo, I. et al., 2009, s. 28). Laparoskopická radikální prostatektomie (LRP) se začala provádět v 90. letech minulého století a rok 2000 zaznamenal v USA nástup roboticky asistované laparoskopické prostatektomie (RALP) (Kokoška, V. et al., 2012, s. 20; Xylinas, E. et al., 2010, p. 288). V ČR byla první robotická operace provedena v roce 2005. Nejčastěji používaným je robotický systém da Vinci vyvinutý v USA a daVinci prostatektomie (dVP) je u nás nejfrekventovanějším robotickým výkonem. V letech 2005 – 2012 bylo touto technikou operováno 3023 pacientů (Kokoška, V. et al., 2012, s. 17). Pro miniinvazivní techniky je možné zvolit transperitoneální nebo extraperitoneální přístup. Extraperitoneální přístup eliminuje břišní komplikace, poranění střev a brání diseminaci nádorových buněk do oblasti peritonea (Kočárek, J. et al., 2005). Výhoda prve jmenovaného přístupu spočívá ve větším prostoru pro manipulaci v operačním poli. Pokles krevních ztrát u LRP nebo RALP v porovnání s RRP je způsoben jednak kompresí cév při kapno(retro)peritoneu a také lepší přehledností s možností včasné identifikace krvácení s přesným ošetřením cév (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Kolombo, I. et al., 2009, s. 28, Xylinas, E. et al., 2010, p. 289 - 291). Brodák, M. et al. (2011, s. 51) uvádí ve svém sdělení z praxe množství krevních ztrát u LRP od 400 do 700 ml se klesající tendencí v závislosti na zkušenostech operačního týmu a době operace. Xylinas, E. et al. (2010, p. 289) udává ztráty 200 – 600 ml. LRP je považována za srovnatelnou metodu s RALP. Výhodou dVP je navíc 3D vizualizace, volnější manipulační prostor, kvalitnější uplatnění při konstrukci uretrovezikální anastomózy a při zvládnutí operační techniky i dosažení kratšího operačního času srovnatelného s RRP (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Brodák, M., 2011, s. 52; Dasgupta, P., Haute, W. V., 2009, s. 1202; Xylinas, E. et al., 2010, p. 289 – 290).

2.2 Předoperační příprava

RAPE by se měla provádět s 6 – 8 týdenním odstupem po biopsii prostaty a 12 týdnů po TURP (Čapák, I. et al., 2012, s. 201). Důvodem je vyčkání ústupu zánětlivé reakce prostaty a okolní tkáně a tím usnadnění chirurgického zákroku (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Jedná se o plánovaný výkon, proto by předoperační vyšetření mělo proběhnout s časovým předstihem. Anamnestická data musí obsahovat informace o přidružených interních komorbiditách, proběhlých abdominálních nebo pánevních operacích a chorobách uropoetického či pohlavního ústrojí před nástupem onemocnění (Čapák, I. et al., 2012, s. 201). Ke standardnímu internímu předoperačnímu vyšetření je možno dle komorbidit doplnit transtorakální echokardiografie nebo spirometrii (Kokoška, V. et al., 2012, s. 18). Zatímco se při RRP pacient ukládá do mírné Trendelenburgovy polohy, provádí se dVP na některých pracovištích ve strmé Trendelenburgově poloze – 40° sklopení hlavou dolů (Čapák, I. et al., 2012, s. 201; Kokoška, V. et al., 2012, s. 18; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Druhá jmenovaná poloha vede společně se založením kapnoperitonea k hemodynamickým a respiračním změnám, což klade větší nároky na dobrou kompenzaci plicních a kardiovaskulárních chorob (Kokoška, V. et al., 2012, s. 19). Před otevřeným výkonem zajišťujeme 1 – 2 TU erymasy nebo autotransfúzi dle zvyklosti pracoviště (Čapák, I. et al., 2012, s. 201). U miniinvazivních technik nemusí být objednáni transfúzního přípravku standardem (Kokoška, V. et al., 2012, s. 18). U warfarinizovaných pacientů se léky vysazují 4 – 5 dnů před operací a nahrazují se aplikací nízkomolekulárního heparinu (Čapák, I. et al., 2012, s. 201; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Kvalitní tromboprolaxe je nezbytnou součástí uroonkologické operativy vzhledem k vysokému riziku vzniku trombembolické nemoci (TEN) (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Matoušková, M., Hanuš, M., 2011, s. 203 – 206). Současná data ukazují výskyt této komplikace u 1 – 5 % nemocných, kteří absolvovali velký urologický výkon. Také přítomnost onkologického onemocnění zvyšuje riziko TEN až 7 krát. U laparoskopických výkonů je riziko TEN nižší než u otevřené RRP (Matoušková, M., Hanuš, M., 2011, s. 203 – 206). Diabetici medikují

perorální antidiabetika buď samostatně, nebo v kombinaci s inzulinem se v den operace převádí na krátkodobě působící inzulin (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Součástí bezprostřední přípravy den před operací je vyprázdnění střeva, nejčastěji je dostačující použití Yalu (Čapák, I. et al., 2012, s. 201). V den operace se profylakticky podávají antibiotika, doporučovány jsou cefalosporiny (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Čapák, I. et al., 2012, s. 201; Grepl, M., 2010, s. 72). Operační pole se oholí od prsních bradavek po genitál. V rámci premedikace se ponechávají antihypertenziva, antiarytmika a antiepileptika (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). K výkonu se zpravidla zajišťují pouze periferní žilní přístupy; zajištění CVK, arteriální linky nebo epidurálního katétru k pooperační analgezii nebývá zapotřebí (Kokoška, V. et al., 2012, s. 18). Volba druhu anestezie závisí na zvyklostech pracoviště, technice výkonu, komorbiditách a preferencích pacienta. RAPE je většinou prováděna v celkové anestezii (Čapák, I. et al., 2012, s. 201).

Během předoperační přípravy je nezbytné mít na zřeteli fakt, že operační výkon podstupuje uroonkologický pacient, kterému nejen následná onkologická léčba, ale i komplikace samotné operace mohou výrazně zasáhnout do kvality života (Grepl, M., 2010, s. 72; Matoušková, M., 2008, s. 282). Nedílnou součástí přípravy je proto i dokonalá informovanost pacienta o druhu výkonu, pooperační péči a možnostech dlouhodobých onkologických a funkčních výsledků (močová inkontinence, erektilní dysfunkce). Nezbytný je profesionální a empatický přístup ošetřujícího personálu (Grepl, M., 2010, s. 72; Milne, J. L., Spiers, J. A., Moore, K. N., 2008, p. 773; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130; Šidlová, L., Nerudová, M., 2012, s. 200).

2.3 Specifika pooperační péče

Po operaci je nemocný převezen na dospávací pokoj a po stabilizaci vitálních funkcí předán dle zvyklostí pracoviště na pokoj intermediální péče nebo JIP k dalšímu monitorování. Pacienty bývá výkon dobře tolerován a v případě nekomplikovaného pooperačního průběhu je možný překlad na standartní lůžko první pooperační den (Grepl, M., 2010, s. 73, Kokoška, V. et al., 2012, s. 20). V tento den jsou pacienti

vertikalizování, zatížení stravou, analgetika se mohou začít podávat perorálně (Čapák, I. et al., 2012, s. 202; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133). Při laparoskopických výkonech je možná vertikalizace a mobilizace již v den operace (Kokoška, V. et al, 2012, s. 20). V pooperačním období věnujeme zvýšenou pozornost péči o cílenou redonovu drenáž a permanentní močový katetr (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133).

Péče o drén – Redonův drén je na konci operace zaveden cíleně do prevezikální oblasti (Čapák, I. et al., 2012, s. 202). Sledujeme množství, charakter sekretu a podtlak na sběrné lahvi. Bezprostředně po robotických operacích může být na rozdíl od otevřených výkonů zvýšená sekrece z drénu. Důvodem je odtok irigačního roztoku, který během výkonu nebyl odsát (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133). Zvýšený odpad můžeme zaznamenat také při úniku lymfy (pokud byla provedena pánevní lymfadenectomie) a u komplikací, kterými jsou únik moče (při netěsnosti anatomózy) nebo pánevní krvácení (Kokoška, V. et al, 2012, s. 20; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133). Pokud nedojde ke komplikacím, odstraňuje se drén 1. pooperační den (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133).

Péče o permanentní močový katétr (PMK) – Foleyův katétr, nejčastěji velikosti Ch 16 – 18, je zaváděn do močového měchýře před samotným výkonem a v pooperačním období slouží nejen jako drenáž močového měchýře, ale zejména k ochraně uretrovezikální anastomózy (Čapák, I. et al., 2012, s. 202; Dasgupta, P., Haute, W. V., 2009, p. 1201). Dasgupta a Haute popisují pilotní studii, kdy byl pacientům po RALP zaveden dvoubalónkový suprapubický katetr, který chránil anastomózu stejně kvalitně a navíc přinesl komfort pro pacienta (Dasgupta, P., Haute, W. V., 2009, p. 1202). Sestra sleduje množství, charakter moče a průchodnost PMK (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133). Zpočátku může přetrvávat mírná hematurie. Masivní hematurie je příznakem zvýšeného krvácení do močových cest s rizikem obstrukce PMK koaguly (Kokoška, V. et al., 2012, s. 20). Minimální doba ponechání PMK je cca 6 dnů, kdy již bývá asi 80 % anastomóz zhojeno. Dle preference jednotlivých pracovišť a zhojení anastomózy může být katetr ponechán až 3 týdny (Brodák, M. et al., 2011, s. 51). Při předčasném vytažení může dojít k poruše hojení s následnou retencí moče (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133). Před extrakcí

katetru se provede cystografie k vyloučení netěsnosti anastomózy. Pokud jsou známky úniku kontrastní látky anastomózou, ponechává se katetr dalších 5 – 7 dní, kdy se vyšetření opakuje (Broďák, M. et al., 2011, s. 51). Při vypadnutí nezavádíme katetr naslepo, tento stav se řeší jeho výměnou pomocí flexibilní uretroskopie nebo založením punkční epicystostomie (Čapák, I. et al., 2012, s. 202). Nesmíme opomenout na empatické, citlivé a profesionální chování a jednání s důrazem na respektování intimity nemocného (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 133).

Edukace v péči o PMK – s rozvojem miniinvazivních technik se zkracuje i doba hospitalizace. Zatímco u otevřených operací je při nekomplikovaném pooperačním průběhu průměrná doba pobytu v nemocnici 6 – 7 dní (Čapák, I. et al., 2012, s. 202), u laparoskopických výkonů tato doba činí 2 – 3 dny (Kolombo, I. et al., 2009, s. 33; Xylinas, E. et al., 2010, p. 289). Pacienti jsou proto ve většině případů propouštěni do domácího prostředí s ponechaným PMK. Úkolem sestry je tedy kromě běžné předoperační přípravy a pooperační péče podílet se také na edukaci pacienta (Čapák, I. et al., 2012, s. 202; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Správné načasování edukace, srozumitelnost, způsob interpretace informací, míra hladiny pacientovy úzkosti z operace a pooperačního průběhu a skutečnost, že se informace týkají intimní oblasti pacientova života, jsou faktory podílející se na efektivitě edukačního procesu. Strach je často důvodem neschopnosti zpracování informací. Zkrácení doby hospitalizace může mít vliv na to, že informace nebudou poskytnuty včas a v dostatečné míře (Burt, J. et al., 2005, p. 884). I když jsou pacientům poskytnuty informační letáky nebo brožury s podrobnými informacemi, je více preferovaná výuka interaktivní. Sestra provede názornou ukázkou péče o PMK, fixaci denního drenážního vaku k noze gumovou páskou, napojení většího sběrného sáčku na noc a techniku jejich vypouštění (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, pp. 131 - 134). Teoretické informace se týkají vysvětlení nezbytnosti dlouhodobého ponechání katetru, prevence infekce močových cest (hygienu genitálu, pitný režim, udržování polohy sběrného sáčku pod úrovní močového měchýře) a v neposlední řadě je důležité pacienta seznámit s možnými problémy a komplikacemi včetně instruktáže, jak se zachovat. Mírná hematurie nemusí pacienta znepokojovat, v případě objevení větších koagul s rizikem obstrukce PMK je třeba kontaktovat lékaře (Starnes, D. N.,

Sims, T. W., 2006, pp. 131 - 134). Při vypadnutí katetru pacienta poučíme o zákazu jakkoliv s ním násilně manipulovat a pokoušet se jej vrátit zpět, tento stav je nutné řešit za hospitalizace (Čapák, I. et al., 2012, s. 202). Dále se mohou objevit bolestivé spazmy močového měchýře, při nichž může katetr obtéct močí nebo krví. V tomto případě je pacientům doporučeno užívat předepsaná spasmolytika, při přetrvávání obtíží by měli vyhledat odbornou pomoc (Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 134). Pocity nepohodlí může zmírnit nošení volného bavlněného spodního prádla nebo aplikace měkkého obvazového materiálu kolem ústí katetru do uretry (Burt, J. et al., 2005, p. 886).

Edukovaní pacienti jsou v dobrém zdravotním stavu a vybaveni pomůckami propuštěni do domácí péče (Čapák, I. et al., 2012, s. 202). Zmapování problémů pacientů po RAPE v domácím prostředí provedly kanadské sestry v rámci malé studie metodou telefonických rozhovorů. I když byli muži dotazováni také na bolest operační rány, chuť k jídlu, únavu nebo úroveň fyzické aktivity, vyjádřili největší nespokojenost s problémy a péčí o PMK a považovali ji za nejhorší časnou zkušenost po prostatektomii. Zažívali pocity bolesti, pálení, dráždění, spazmy močového měchýře a zejména rozpaky a pocity ponížení. Udávali, že se občas cítili jako děti. Někteří pacienti vyjádřili velkou míru překvapení s potížemi a to i přes to, že byli předoperačně edukováni. Svou energii a pozornost soustředili na katetr, což zastiňovalo i strach ze samotného onkologického onemocnění. Za zásadní psychickou podporu v péči o katetr a řešení potíží s ním souvisejících označili účastníci telefonické hovory se sestrou. Jejich prostřednictvím byli ujištěni, že jde o normální pooperační průběh a potíže, které zažívají, nejsou příznakem komplikací (Burt, J. et al., 2005, p. 886). Milne, Spiers a Moore popisují obdobné pocity mužů, pro které byla přítomnost katetru i přes akceptování informací o nezbytnosti jeho ponechání nepříjemným zážitkem. Někteří pacienti se vyjádřili, že by bez katetru snášeli celé pooperační období lépe (Milne, J. L., Spiers, J. A., Moore, K. N., 2008, p. 770).

3 PŘÍNOS REHABILITACE PŘI PREVENCI A LÉČBĚ POSTPROSTATEKTOMICKÉ INKONTINENCE

Postprostatektomická inkontinence (PPI) je společně s erektilní dysfunkcí častou a stran pacienta obávanou komplikací ovlivňující významně kvalitu života. Na vzniku se podílí nestabilita detruzoru charakteristická pro první měsíce a nedostatečnost svěrače močové trubice, jejíž výskyt není závislý na čase po operaci a je udávána u 90 – 100 % pacientů s PPI (Ženíšek, J., 2010, s. 27). Incidence se pohybuje v rozmezí od 1 % do 35 %. Příčinou takto markantního rozdílu jsou různá kritéria při stanovení definice PPI a odlišný časový odstup od operace při jejím hodnocení (Urban, M., Heráček, J., Novotný T., 2012, s. 200). Léčba zahrnuje metody invazivní a neinvazivní. U PPI nachází uplatnění zejména metody neinvazivní (Ženíšek, J., 2010, s. 27).

Rehabilitace a fyzioterapie svalů pánevního dna má při řešení stresové PPI dominantní postavení a je metodou první volby (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 22; Bauer, M. R., 2009, p. 324; Vilhelmová, L., 2011, s. 98; Ženíšek, J., 2010, s. 27). Velmi důležitým aspektem úspěšné léčby je správná motivace pacienta a získání jej k dlouhodobé aktivní spolupráci (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 22; Bauer, M. R. et al., 2009, p. 324; Vilhelmová, L., 2011, s. 98). Motivačním faktorem může být poukázání na velmi dobré výsledky fyzioterapie, setkání se s vyléčenými pacienty nebo obavy z fyzického a psychického dyskomfortu, který s sebou inkontinence přináší. Viditelné zlepšování se potíží je účinnou motivací při samotné léčbě (Burt, J. et al., 2005, p. 887; Milne, J. L., Spiers, J. A., Moore, K. N., 2008, p. 770).

Předoperační rehabilitaci lze rozdělit na dvě části. Ta první, charakteristická pro všechny typy plánovaných břišních výkonů, slouží k prevenci respiračních a tromboembolických komplikací, dále pak k usnadnění pooperační vertikalizace. Zahrnuje cviky dolních končetin, nácvik správného dýchání, odkašlávání a postupu při sedání a vstávání z lůžka. Při nácviku odkašlávání a vertikalizaci demonstrujeme, jak fixovat dlaněmi břišní stěnu, aby byla operační rána co nejméně namáhána. Druhá část je již charakteristická pro pacienty podstupující RAPE a věnuje se rehabilitaci svalů pánevního dna (Janská, O., 2008, s. 147). Pod vedením fyzioterapeuta se muži

učí uvědomit si rozdíl mezi kontrakcí a relaxací pánevních svalů a jsou pak lépe připraveni na rehabilitaci PPI (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 23). Zahájení fyzioterapie svalů pánevního dna v rámci předoperační přípravy může mít také pozitivní vliv na včasný návrat kontinence, což potvrzují Centemero a kolektiv ve své studii z let 2007 – 2008. Srovnávají pooperační stav kontinence u 100 pacientů, kdy první skupina zahájila fyzioterapii před výkonem, druhá pooperačně. Z první skupiny uvedlo plný návrat kontinence po jednom měsíci 42 % mužů, po třech měsících 62 % mužů. U druhé skupiny byly výsledky ve stejném pořadí 18 % a 38 %. 75 % mužů z první skupiny vyjádřilo velkou spokojenost s předoperačním zahájením fyzioterapeutických intervencí (Centemero, A. et al., 2009, p. 334). Preventivní účinek je i přesto stále diskutován (Bauer, M. R. et al., 2009, p. 324; Ženíšek, J., 2010, s. 27).

Pooperačně by při příznacích PPI měla být fyzioterapie zahájena co nejdříve. Na pracovišti autork tato doba činí 14 dní po extrakci PMK (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 23). Nejstarší metodou k posílení svalů pánevního dna jsou Kegelovy cviky. Jsou však zaměřeny pouze na izolované posilování sfinkterů a rizikem je prohloubení dysbalance mezi jednotlivými svalovými vrstvami pánevního dna (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 308). Moderní metody ve fyzioterapii PPI zahrnují komplexní přístup k pacientovi (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 308; Zmrhal, J., 2007, s. 64). První fáze by měla být věnována edukaci o anatomii, fyziologii močových cest a patofyziologii inkontinence. Na základě vyšetření rehabilitačním pracovníkem je pacient seznámen s plánem a cílem léčby. Efektivní metodou je integrace několika prvků rehabilitačních technik. Na začátku pacienti izolovaně pracují se svaly pánevního dna, druhá fáze slouží ke zjištění zpětné svalové odpovědi (myofeedback). Třetí část je věnována skupinovému cvičení. Zde se pacienti učí zapojit svaly pánevního dna do posturálních funkcí těla, např. cvičením na balóněch. Cviky naučené pod vedením odborníků by měl pacient využívat i v rámci rehabilitace v domácím prostředí (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 23; Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309). Součástí léčby jsou také kontroly operatérem, rehabilitačním lékařem a v neposlední řadě možnost konzultace s psychologem (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 24).

Menší úspěchy lze pozorovat u pacientů, kteří provádí cvičení jen na základě instrukcí z edukačního materiálu (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309). Problematikou efektu posilování svalů pánevního dna s nebo bez odborné instruktáže u mužů s PPI se zabývali autoři norské studie v letech 2005 – 2007. Jejich šetření potvrdilo významně horší výsledky kontinence u mužů, kteří prováděli cvičení pouze v domácím prostředí bez odborného vedení. Klinicky relevantní výsledky se dostavily po 6 měsících, kdy byl stav kontinence obou skupin 58 % ku 79 % a po 12 měsících 72 % ku 92 % (Overgård, M. et al., 2008, pp. 443 – 444). Důvodem takových rozdílů je chybění zpětné kontroly fyzioterapeutem o kvalitě aktivace svalů pánevního dna (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309).

Vytrvání v terapii je velmi důležitým faktorem pro dosažení úspěšných výsledků (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 23). Maximum účinku lze pozorovat asi za šest měsíců a v tomto smyslu je zapotřebí edukovat i pacienty (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309). I Ženíšek popisuje výrazný ústup potíží až v období 6 – 12 měsíců (Ženíšek, J., 2010, s. 27).

Pokud je PPI závažná nebo nereaguje na konzervativní postup, přistupuje se k léčbě chirurgické (Vilhelmová, L., 2011, s. 99; Ženíšek, J., 2010, s. 27). Za časovou hranici pro zahájení invazivních postupů je považován 1 rok (Bauer, M. R. et al., 2009, p. 324; Mirza, M., Griebing, T. L., Kazer, M. W., 2011, p. 283; Ženíšek, J., 2010, s. 27). Je však zapotřebí jen asi v 5 % případů (Ženíšek, J., 2010, s. 27). Trvale inkontinentních zůstává pouze 1 – 2 % mužů (Mirza, M., Griebing, T. L., Kazer, M. W., 2011, p. 282).

Péče o muže s PPI začíná již v době stanovení diagnózy KP a ve fázi rozhodování se o způsobu léčby, kdy by měli být informováni o incidenci, možnostech ovlivnění a dobré prognóze této komplikace. (Mirza, M., Griebing, T. L., Kazer, M. W., 2011, p. 286; Ženíšek, J., 2010, s. 27). Sestra nachází své uplatnění v edukaci a psychosociální podpoře pacienta, motivuje k aktivnímu zapojení se do léčby a pomáhá mužům zbavovat se zábran v komunikaci o problémech spojených s PPI (Mirza, M., Griebing, T. L., Kazer, M. W., 2011, p. 286).

ZÁVĚR

KP je v americké a evropské mužské populaci jedním z nejčastěji vyskytujících se solidních nádorů (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Matoušková, M., 2008, s. 280; Schmidt et al., 2007, s. 167). Strmý nárůst incidence je důsledkem včasné detekce onemocnění díky objevení PSA a jeho zavedení do praxe (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Matoušková, M., 2008, s. 280). Dle statistických dat je nejvyšší výskyt zaznamenán u mužů v šesté až osmé dekádě života (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105). Nejvýznamnějšími faktory, které ovlivňují vznik onemocnění, jsou věk, dědičnost a rasa. Dokladem toho je vysoká incidence u mužů nad 60 let, 5 – 11krát vyšší riziko vzniku u hereditárních forem a více jak dvounásobná incidence u černošské mužské populace ve srovnání s bělochy (Marenčák, J., 2010, s. 115, Král, M. et al., 2010, s. 140). Z enviromentálních faktorů je třeba zmínit výživu, jejíž preventivní účinky autoři připisují zejména rostlinné stravě (Marenčák, J., 2010, s. 115; Matoušková, M., 2008, s. 280; Schmidt, M. et al., 2007, s. 167 – 169). Růst, infiltrace okolních tkání a tvorba vzdálených metastáz ovlivňují symptomatologii, která však není zpočátku typická pouze pro KP (Augustinová, B., 2012, s. 197; Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105; Ondruš, D., 2006, s. 17). Diagnostika je založena na digitálním rektálním vyšetření, stanovení hladiny PSA a TRUS – B. Vzhledem k nízké senzitivitě a specificitě PSA jsou v praxi využívány modifikace tohoto markeru s cílem zpřesnit diagnostiku a zúžit okruh mužů indikovaných k biopsii prostaty (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 105 – 107; Kaplan, O., Belej, K., Köhler, O., 2010, s. 69; Matoušková, M., 2008, s. 282). Výsledky biopsie stanovují rizikovost KP a se stagingovými vyšetřeními spoluurčují následující terapeutický postup (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 107; Belej, K., 2009, s. 290; Matoušková, M., 2008, s. 282). Z dohledaných informací vyplývá, že ideálním kandidátem pro RAPE je pacient s lokalizovanou formou KP, s malým množstvím komorbidit a s předpokládanou dobou přežití více jak 10 let (Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Čapák, I. et al, 2012, s. 200; Grepl, M., 2010, s. 72; Marenčák, J., 2010, s. 118). V současnosti se vedle otevřených operačních přístupů uplatňují miniinvazivní techniky a z nich plynoucí výhody pro pacienta, kterými jsou snížení peroperačních krevních ztrát, kratší doba hospitalizace a rekonvalescence, v neposlední řadě potom redukce počtu komplikací

(Balík, M., Brodák, M., 2011, s. 108; Kokoška, V. et al., 2012, s. 20; Kolombo, I. et al., 2009, s. 28, Xylinas, E. et al., 2010, p. 289 - 291). Autoři se shodují, že jednou z priorit předoperační přípravy je dokonalá informovanost pacienta, empatický a profesionální přístup ošetřujícího personálu (Grepel, M., 2010, s. 72; Šidlová, L., Nerudová, M., 2012, s. 200; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). U robotických operací je kladen důraz na velmi dobrou kompenzaci kardiovaskulárních a plicních chorob (Kokoška, V. et al., 2012, s. 19). V pooperačním období nejvíce pozornosti směřuje k péči o PMK. Je klíčový pro zhojení anastomózy a doba ponechání přesahuje délku hospitalizace pacienta (Brodák, M. et al., 2011, s. 51; Čapák, I. et al., 2012, s. 202; Dasgupta, P., Haute, W. V., 2009, p. 1201). To poukazuje na nezbytnost edukace nemocného v péči o PMK (Burt, J. et al., 2005, p. 886; Čapák, I. et al., 2012, s. 202; Starnes, D. N., Sims, T. W., 2006, p. 130). Autorky studií se shodují, že i přes dobrou úroveň edukace mohou být pacienti v domácím prostředí překvapeni z míry obtíží a bezradní při jejich řešení (Burt, J. et al., 2005, p. 886; Milne, J. L., Spiers, J. A., Moore, K. N., 2008, p. 770). Psychickou podporou byl pro pacienty v této fázi rekonvalescence rozhovor se sestrou, její odborné rady, vyjádření empatie a účasti (Burt, J. et al., 2005, p. 886). Po extrakci PMK se může projevit jedna z nejčastějších pozdních pooperačních komplikací, a to PPI. Dominantní postavení v léčbě zaujímá rehabilitace a fyzioterapie pánevního dna (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 22; Bauer, M. R., 2009, p. 324; Vilhelmová, L., 2011, s. 98; Ženíšek, J., 2010, s. 27). Jedním z klíčových faktorů k úspěchu léčby je motivovaný pacient (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 22; Bauer, M. R. et al., 2009, p. 324; Vilhelmová, L., 2011, s. 98). Preferováno je cvičení pod odborným vedením rehabilitačních pracovníků (Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309). Výsledky jsou velmi dobré, k invazivní léčbě se přistupuje jen asi v 5 % případů, je však zapotřebí vytrvat. Maximum úspěchů se dostavuje po 6 měsících (Balabánová, G., Hanušová, E., 2011, s. 23; Holaňová, R., Krhut, J., 2010, s. 309; Ženíšek, J., 2010, s. 27).

Cíle práce byly splněny. Nalezené informace potvrzují, že proces diagnostiky, problematika chirurgické léčby a řešení jedné z hlavních pooperačních komplikací jsou pro pacienta s KP velkou fyzickou, ale zejména psychickou zátěží. Psychosociální podpora, adekvátní poskytování informací, empatie, respektování intimity

nemocného a vysoké odborné znalosti a dovednosti by od počátku měly být hlavními atributy ošetrovatelské péče o uroonkologického pacienta.

BIBLIOGRAFICKÉ CITACE

AUGUSTINOVÁ, B. 2012. Časný karcinom prostaty, diagnostika a lokální léčba. In: *Edukační sborník*. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2012, 196 - 199. ISBN 978-80-86793-23-8.

BALÍK, Michal, BRODĚÁK, Miloš. 2011. Lokalizovaný karcinom prostaty – diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi* [online]. 2011, **12**(2), 105 – 110. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/02/06.pdf>

BALABÁNOVÁ, G., HANUŠOVÁ, E. 2011. Koncept fyzioterapie u pacientů se sekundární inkontinencí po robotické prostatektomii v Nemocnici Na Homolce. *Diagnóza v ošetrovatelství* [online]. 2011, **7**(3), 22 – 24. [cit. 17. 5. 2013]. ISSN 1801-1349. Dostupné z: http://www.promediamotion.cz/wp-content/uploads/2012/01/DG_03_11_nahledy.pdf

BAUER, R. M., BASTIAN, P. J., GOZZI, Ch., STIEF, Ch., G. 2009. Postprostatectomy Incontinence: All About Diagnosis and Management. *European Urology* [online]. 2009, **55**(2), 322 – 333. [cit. 25. 5. 2013]. ISSN 0302-2838 Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0302283808012463>

BELEJ, K. 2009. Transrektální biopsie v diagnostice karcinomu prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2009, **10**(5), 287 – 293. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2009/05/08.pdf>

BRODĚÁK, M., PACOVSKÝ, J., KOŠINA, J., HOLUB, L., LOUDA, M., HUŠEK, P. 2008. Lokálně pokročilý karcinom prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2008, **9**(4), 160 – 164. [cit. 28. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/04/02.pdf>

BROŽÁK, M., KOŠINA, J., VŠETIČKA, J., HOLUB, L., KUŠEK, P., PACOVSKÝ, J. 2011. Extraperitoneální laparoskopická radikální prostatektomie. *Urologie pro praxi* [online]. 2011, **12**(1), 50 – 54. [cit. 28. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/01/10.pdf>

BROŽÁK, M., KOŠINA, J., HOLUB, L., NAVRÁTIL, P., LOUDA, M., PACOVSKÝ, J. 2012. Radikální prostatektomie u pacientů s předoperačním PSA nad 20 ng/ml. *Urologie pro praxi* [online]. 2012, **13**(4), 173 – 175. [cit. 28. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2012/04/07.pdf>

BURT, J., CAELLI, K., MOORE, K., ANDERSON, M. 2005. Radical prostatectomy: men's experiences and postoperative needs. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2005, **14**(7), 883 – 890. [cit. 26. 4. 2013]. ISSN 1365-2702 Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=a3ba630e-3781-470d-8fc1-5e4a102e34f3%40sessionmgr114&hid=6>

CENEMERO, A., RIGATTI, L., GIRAUDDO, D., LOSA, A., GALLINA, A., MONTORSI, F., RIGATTI, P. 2009. Effectiveness of pre-operative pelvic floor muscle training for post-prostatectomy early continence recovery. *European Urology supplements* [online]. 2009, **8**(4), 334. [cit. 11. 6. 2013]. ISSN 1569-9056. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S1569905609608435/1-s2.0-S1569905609608435-main.pdf?_tid=8b6ac6a2-d285-11e2-a3bc0000aabb0f02&acdnat=1370948358_3c65f54b574b7b46e95320c4331c257b

ČAPÁK, I., ČERMÁKOVÁ, P., ZÁMEČNÍKOVÁ, J. 2012. Radikální retropubická prostatektomie. In: *Edukační sborník*. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2012, 200 - 203. ISBN 978-80-86793-23-8.

DUNN, M. W., KAZER, M. W. 2011. Prostate cancer overview. *Seminars in Oncology Nursing* [online]. 2011, **27**(4), 241 - 250. [cit. 2. 5. 2013]. ISSN 0749-2081. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S0749208111000660/1-s2.0-S0749208111000660-main.pdf?_

tid=31cea124-b302-11e2-9d71-00000aacb361&acdnat=1367483458_779803190807
b4b20aafb4a238e6af59

GREPL, M. 2010. Radikální prostatektomie. *Onkologie* [online]. 2010, **4**(2), 72 – 74. [cit. 25. 4. 2013]. ISSN 1803-5345. Dostupné z: <http://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2010/02/04.pdf>

HAUTE, W. V., DASGUPTA, P. 2010. Urethral catheter-less robotic-assisted radical prostatectomy. *BJU International* [online]. 2010, **105**(9), 1201-1203. [cit. 4. 5. 2013]. ISSN 1464-410X. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1464-410X.2010.09248.x

HOLAŇOVÁ, R., KRHUT, J. 2010. Fyzioterapeutické přístupy v konzervativní léčbě močové inkontinence. *Urologie pro praxi* [online]. 2010, **11**(6), 308 – 309. [cit. 15. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2010/06/04.pdf>

HOUSA, D., HALUZÍK, M., VERNEROVÁ, Z., HOUSOVÁ, J., HERÁČEK, J. 2007. Obezita, adipocytokiny a karcinom prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2007, **8**(1), 10 – 14. [cit. 28. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2007/01/02.pdf>

JANSKÁ, O. 2008. Rehabilitace v urologii. *Urologie pro praxi* [online]. 2008, **9**(3), 147 – 150. [cit. 24. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/03/11.pdf>

KAPLAN, O., BELEJ, K., KÖHLER, O. 2010. Současné trendy diagnostiky karcinomu prostaty. *Onkologie* [online]. 2010, **4**(2), 68 – 71. [cit. 25. 4. 2013]. ISSN 1803-5345. Dostupné z: <http://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2010/02/03.pdf>

KLEČKA, J., BĚHOUNEK, P., HORA, M. 2008. Současné postavení PSA v diagnostice karcinomu prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2008, **9**(4), 187 - 189. [cit. 25. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/04/06.pdf>

KOKOŠKA, V., SCHRAML, J., NALOS, D., BEJŠOVEC, D., VONDRÁKOVÁ, V., BOČAN, M., BROUL, M. 2012. Roboticky asistovaná radikální prostatektomie z pohledu anesteziologa a intenzivisty. *Urologie pro praxi* [online]. 2012, **13**(1), 17 – 21. [cit. 1. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2012/01/04.pdf>

KOLOMBO, I. TOBĚRNÝ, M., ČERNOHORSKÝ, S., FIDLER, F., PONĚŠICKÝ, J., TOBIÁŠ, J., BEŇO, P., BLAŽEJ, S., VALDMAN, J., KAŠÍK, J., BARTŮNĚK, M. 2009. daVinci robotická radikální prostatektomie – naše současná technika a výsledky. *Endoskopie* [online]. 2009, **18**(1), 28 – 36. [cit. 1. 5. 2013]. ISSN 1804-6096. Dostupné z: <http://www.casopisendoskopie.cz/pdfs/end/2009/01/09.pdf>

KRÁL, M., VYHNÁNKOVÁ, V., ŠTUDENT, V., BOUCHAL, J. 2010. Genetické riziko karcinomu prostaty. *Česká urologie* [online]. 2010, **14**(3), 139 – 147. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1211-8729. Dostupné z: http://czechurol.eu/dwnld/1003_139_147.pdf

KOČÁREK, J., KÖHLER, O., POKORNÝ, J., KAPLAN O., DRLÍK, P., OTAVA, Z. 2005. Radikální extraperitoneoskopická prostatektomie – perspektivní metoda v léčbě lokalizovaného karcinomu prostaty. In: *Databáze tuzemských onkologických konferenčních abstrakt* [online]. 2005 [cit. 16. 6. 2013]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologicky-konferencnich-abstrakt/abstrakta/cislo/858/>

MATOUŠKOVÁ, M. 2008. Karcinom prostaty. *Klinická onkologie* [online]. 2008, **21**(5), 280 – 287. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1802-5307. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/145/3375.pdf>

MATOUŠKOVÁ, M., HANUŠ, M. 2011. Tromboprofylaxe urologických a onkourologických výkonů. *Urologie pro praxi* [online]. 2011, **12**(4), 203 – 207. [cit. 1. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/04/02.pdf>

MARENČÁK, J. 2010. Karcinóm prostaty. *Via practica* [online]. 2010, **7**(3), 114 – 120. [cit. 5. 5. 2013]. ISSN 1336-4790. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4485&magazine_id=1

MILNE, J. L., SPIERS, J. A., MOORE, K. N. 2008. Men's experiences following laparoscopic radical prostatectomy: A qualitative descriptive study. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 2008, **45**(5), 765-774. [cit. 2. 5. 2013]. ISSN 0020-7489. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748907000314>

MIRZA, M., GRIEBLING, T. L., KAZER, M. W. 2011. Erectile Dysfunction and Urinary Incontinence After Prostate Cancer Treatment. *Seminars in Oncology Nursing* [online]. 2011, **27**(4), 278 – 289. [cit. 2. 5. 2013]. ISSN 0749-2081. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S0749208111000702/1-s2.0-S0749208111000702-main.pdf?_tid=271bcb5c-b2fe-11e2-b215-00000aacb35d&acdnat=1367481722_bc1f89597508b62603bfcd54ae228474

ONDRUŠ, D. 2006. Karcinóm prostaty – epidemiológia, etiológia, diagnostika, klinické prejavy, skríning. *Onkológia* [online]. 2006, **1**(1), 14 – 18. [cit. 25. 4. 2013]. ISSN 1336-8176. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=209&magazine_id=10

OVERGÅRD, M., ANGELSEN, A., LYDERSEN, S., MØRKVED, S. 2008. Does Physiotherapist-Guided Pelvic Floor Muscle Training Reduce Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy?: A Randomised Controlled Trial. *European Urology* [online]. 2008, **54**(2), 438 – 448. [cit. 2. 5. 2013]. ISSN 0302-2838. Dostupné z:

http://ac.els-cdn.com/S0302283808004715/1-s2.0-S0302283808004715-main.pdf?_tid=03120b62-b2fa-11e2-ad55-00000aacb35e&acdnat=1367479943_1b7e2a3d80ed8190e8e0903a42008802

PACÍK, D. 2007. Smysl a možnosti diagnostiky karcinomu prostaty ve včasném stadiu. *Onkologická péče* [online]. 2007, **11**(1), 7 – 12. [cit. 25. 4. 2013]. ISSN 1802-7407. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/1/5.pdf>

STARNEs, D. N., SIMS, T. W. 2006. Care of the Patient Undergoing Robotic-Assisted Prostatectomy. *Urologic Nursing* [online]. 2006, **26**(2), 129-137. [cit. 26. 4. 2013]. ISSN 1053-816X. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=43e51705-6b8b-4935-a2fe-adf256465008%40sessionmgr10&hid=16>

SCHMIDT, M., JAROLÍM, L., KAWACIUK, I., VESELÝ, Š., CHOCHOLATÝ, M. 2007. Role výživy při vzniku a průběhu onemocnění karcinomem prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2007, **8**(4), 167 – 169. [cit. 14. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2007/04/05.pdf>

ŠIDLOVÁ, L., NERUDOvÁ, M. 2012. Nádorové onemocnění prostaty – časná diagnostika, léčba, nežádoucí účinky léčby a psychologické aspekty. In: *Edukační sborník*. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2012, 199 - 200. ISBN 978-80-86793-23-8.

ŠTUDENT, V. 2006. Má vyšetření PSA stále význam při vyhledávání karcinomu prostaty? *Urologie pro praxi* [online]. 2006, **5**, 214 – 218. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2006/05/04.pdf>

URBAN, M., HERÁČEK, J., NOVOTNÝ, T. 2012. Současné možnosti chirurgické léčby inkontinence moči u mužů po operaci prostaty. *Urologie pro praxi* [online]. 2012, **13**(5), 200 – 203. [cit. 21. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2012/04/07.pdf>

ÚZIS ČR. 2013. *Novotvary 2010 ČR* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR ve spolupráci s Národním onkologickým registrem ČR, 2013. [cit. 27. 4. 2013]. ISBN 978-80-7472-034-5. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/system/files/novot2010.pdf>

VILHELMOVÁ, L. 2011. Inkontinence moči, diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi* [online]. 2011, **12**(2), 97 – 99. [cit. 14. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/02/04.pdf>

XYLINAS, E., PLOUSSARD, G., DURAND, X., DE LA TAILLE, A. 2013. Robot-assisted extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: A review of the current literature. *Urologic Oncology* [online]. 2013, **31**(3), 288 – 293. [cit. 2. 5. 2013]. ISSN 1078-1439. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S107814391000178X/1-s2.0-S107814391000178X-main.pdf?_tid=c3ca7a16-b308-11e2-ad3b-00000aacb35d&acdnat=1367486280_94ade2f93dad68cd0b30bbcd84f59e03

ZMRHAL, J. 2007. Několik poznámek k diagnostice a léčbě stresové inkontinence moči. *Urologie pro praxi* [online]. 2007, **2**, 61 – 65. [cit. 20. 5. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2007/02/02.pdf>

ŽENÍŠEK, J. 2010. Inkontinence moče po radikální prostatektomii. *Urologie pro praxi* [online]. 2010, **11**(1), 26 – 28. [cit. 28. 4. 2013]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2010/01/05.pdf>

SEZNAM ZKRATEK

3D – trojrozměrný

BHP – benigní hypertrofie prostaty

CVK – centrální venózní katétr

dVP – daVinci prostatektomie

JIP – jednotka intenzivní péče

KO – krevní obraz

KP – karcinom prostaty

LRP – laparoskopická radikální prostatektomie

PMK – permanentní močový katétr

PPI – postprostatektomická inkontinence

RAPE – radikální prostatektomie

RALP – roboticky asistovaná laparoskopická prostatektomie

RRP – retropubická radikální prostatektomie

RTG – rentgen

TNM – klasifikace maligních tumorů (**t**umor, **l**ymph **n**odes, **m**etastasis)

TRUS – transrektální ultrasonografie

TRUS-B – transrektální ultrazvukem vedená biopsie prostaty

TU – transfúzní jednotka

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky