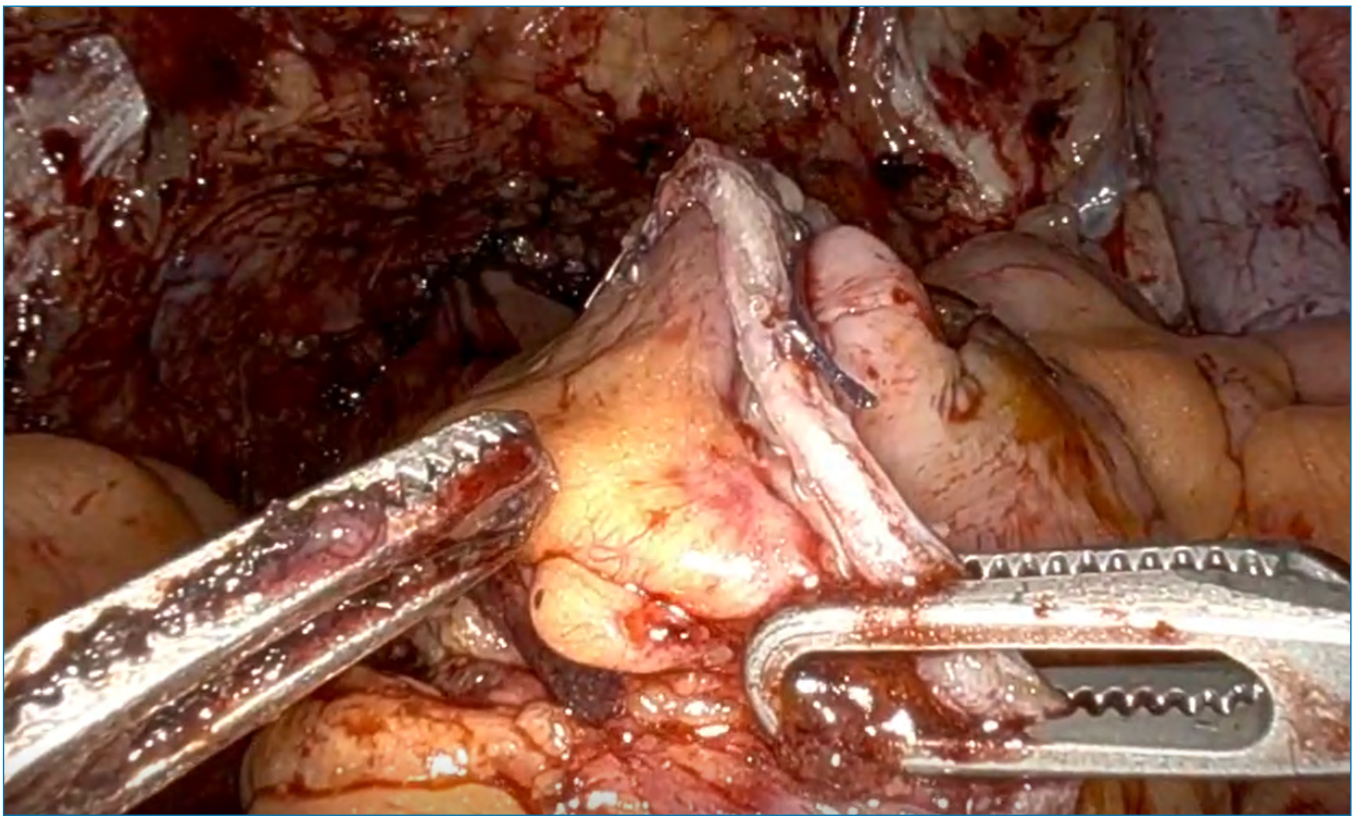
2025 »« ročník | volume 29 »« ISSN 2336-5692

prosinec »« číslo | number 4

Česká urologie

CZECH UROLOGY

29



Časopis České urologické společnosti ČLS JEP

Roboticky asistovaná Bordeaux neovezika
Legislativa konverze pohlaví
Nykturie
Zhodnocení výsledků vazektomie
Roboticky asistovaná parciální resekce u mnohočetných nádorů ledvin

Excerpováno v Bibliographia medica Čechoslovaca, Index Copernicus, Bibliovigilance.
Časopis je indexován v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

Dutacomp® 0,5 mg/0,4 mg

dutasterid/tamsulosin, tvrdé tobolky



SANDOZ

Zkrácená informace o přípravku

Dutacomp 0,5 mg/0,4 mg

Název přípravku: Dutacomp 0,5 mg/0,4 mg tvrdé tobolky. **Složení:** Jedna tvrdá tobolka obsahuje dutasteridum 0,5 mg a tamsulosini hydrochloridum 0,4 mg. **Indikace:** Léčba středně těžkých až těžkých příznaků benigní hyperplazie prostaty (BHP). Snížení rizika akutní retence moči (ARM) a chirurgického výkonu u pacientů se středně těžkými až těžkými příznaky BHP. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka přípravku je jedna tobolka (0,5 mg/0,4 mg) 1x denně. Je-li to klinicky vhodné, je možné zvážit přímou změnu z monoterapie dutasteridem nebo tamsulosin hydrochloridem na přípravek Dutacomp. Tobolky se nemají žvýkat ani otevírat, užívají se ve stejnou denní dobu po jídle. **Kontraindikace:** Ženy, děti a dospívající; hypersenzitivita na léčivé látky, další inhibitory 5-alfa-reduktázy, tamsulosin (včetně angioedému indukovaného tamsulosinem), sóju, arašídy nebo na kteroukoli pomocnou látku přípravku; anamnéza ortostatické hypotenze; těžká porucha funkce jater. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Kombinovaná léčba má být předepsána po pečlivém posouzení přínosu a rizika z důvodu potenciálního zvýšení rizika nežádoucích účinků (včetně srdečního selhání). Další upozornění se týkají těchto stavů a souvislostí: Karcinom prostaty a high-grade tumory – není objasněn vztah mezi dutasteridem a karcinomem prostaty s Gleasonovým skóre 8-10, proto muži užívající přípravek mají být pravidelně vyšetřováni s ohledem na karcinom prostaty. Prostatický specifický antigen (PSA) – pacienti užívající přípravek mají mít stanovenu novou výchozí hodnotu PSA po 6 měsících léčby přípravkem Dutacomp. Poté se doporučuje hodnoty PSA pravidelně monitorovat. Kardiovaskulární nežádoucí účinky. Neoplazie prsu. Poruchy funkce ledvin a jater. Hypotenze. Syndrom interoperativní plovoucí duhovky (IFIS). Prosakující tobolky a kontakt s kůží. Inhibitory CYP3A4 a CYP2D6. Pro podrobné informace a upozornění k uvedeným situacím čtěte plnou verzi SPC. **Interakce:** S kombinací dutasterid/tamsulosin nebyly provedeny žádné studie lékových interakcí. K jednotlivým účinným látkám: Dutasterid - inhibitory CYP3A4: verapamil, diltiazem, ritonavir, indinavir, nefazodon, itrakonazol, p.o. podávaný ketokonazol. Tamsulosin – léky snižující krevní tlak, anestetika, inhibitory PDE5 a další antagonisté alfa1-adrenoceptoru, ketokonazol, paroxetin, cimetidin, diklofenak, warfarin. Pro úplné informace k interakčnímu potenciálu čtěte plnou verzi SPC. **Těhotenství a kojení:** Podání přípravku u žen je kontraindikováno. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Studie nebyly provedeny. Pacienti užívající přípravek by měli být upozorněni na možný výskyt ortostatické hypotenze. **Nežádoucí účinky:** Jako časté nežádoucí účinky při užívání přípravku se popisují: závrať, impotence, snížení libida, poruchy ejakulace, poruchy týkající se prsu (citlivost, zvětšení). **Druh obalu a velikost balení:** HDPE lahvičky uzavřené Al folií s polypropylenovým dětským bezpečnostním uzávěrem. Balení 90 tvrdých tobolek. **Doba použitelnosti:** 3 roky, HDPE lahvičky: balení po 30 tobolkách spotřebujte do 6 týdnů a balení po 90 tobolkách spotřebujte do 18 týdnů po prvním otevření. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Do 30 °C. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Sandoz s.r.o.; Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4 – Nusle Česká republika. **Registrační číslo:** 87/480/19-C. **Datum registrace:** 19.5.2020. **Datum poslední revize textu:** 6.8.2020.

Pouze na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z veřejného zdravotního pojištění, výši a podmínky úhrady naleznete v aktuálním Seznamu léčiv a PZLU hrazených ze zdravotního pojištění na www.sukl.cz. Před předepsáním léku se, prosím, seznamte s podrobnými informacemi v platném Souhrnu údajů o přípravku nebo na adrese společnosti Sandoz.

Sandoz s.r.o., Pikrtova 1737/1a, 140 00 Praha 4, tel.: +420 234 142 222, email:office.cz@sandoz.com, web: www.sandoz.cz

2025/11/RN1071387/01/2028/10

Obsah

Editorial 185
Kristýna Pivovarčíková

VIDEO

Roboticky asistovaná radikální cystektomie s intrakorporální derivací – Bordeaux neobladder, technika a první výsledky 189
Robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal diversion – Bordeaux neobladder, technique and first results
Vladimír Študent jr., František Hruška, Igor Hartmann, Vladimír Študent

Roboticky asistovaná divertikulektomie močového měchýře – video 193
Robot-assisted bladder diverticulectomy – video
Milan Hora, Adriana Bartoš Veselá, Ivan Trávníček, Petr Stránský jr., Dominika Šiková, Jitka Voráčková, Tomáš Ürge, Jiří Ferda, Jan Pernický, Marián Švajdler, Kristýna Pivovarčíková

Rekonstrukce striktury ureteru pomocí bukálního slizničního štěpu 195
Reconstruction of ureteral stricture using buccal mucosal graft
Miloš Broďák, Jiří Špaček

PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK

Konverze pohlaví v České republice – legislativní rámec a medicínské aspekty 197
Gender reassignment in the Czech Republic – legislative framework and medical aspects
Adam Novák, Marcela Fontana, Lucia Strhárska, Ladislav Jarolím

Vztah nykturie a obstrukční spánkové apnoe jako příčiny noční polyurie 206
The relationship between nocturia and obstructive sleep apnoea as a cause of nocturnal polyuriad
Radek Paus Sýkora, Tomáš Rychlý, Jan Krhut

PŮVODNÍ PRÁCE

Retrospektivní zhodnocení výsledků vazektomie – účinnost, komplikace a adherence k postvazektomické analýze ejakulátu v české urologické praxi **212**
Retrospective evaluation of vasectomy outcomes – effectiveness, complications, and adherence to post-vasectomy semen analysis in Czech urological practice
Marek Broul, Aneta Hujová

Roboticky asistovaná parciální resekce u mnohočetných nádorů ledvin **217**
Robot-assisted partial resection of multiple kidney tumors
Jana Kocháňová, Jiří Heráček, Miroslav Záleský

INFORMACE

Zpráva z Výroční konference ČUS 2025 v Hradci Králové **223**
Report from the Czech Urological Society Annual Meeting 2025 in Hradec Králové
Miloš Broďák

Zpráva z kongresu AUA 2025 v Las Vegas, USA **226**
Report from the AUA 2025 Congress, Las Vegas, USA
Miloš Broďák, Michal Balík

ialuril® Prefill

Pro obnovu ochranné glykosaminoglykanové vrstvy močového měchýře.

Synergická kombinace kyseliny hyaluronové (1,6 %), chondroitin sulfátu (2 %) a vápenatých iontů.





Balení obsahuje **IALUADAPTER®** pro intravezikální instilaci bez nutnosti katetrizace.

- K intravezikální instilaci indikovaný v případech chronických recidivujících zánětů močového měchýře různé etiologie **(bakteriální infekce, chemická a postradiační cystitida).**
- Klinické důkazy prokazují, že ialuril® Prefill ve srovnání s aplikací samotné kyseliny hyaluronové 2,5× redukuje výskyt infekcí močového traktu **a prodlužuje dobu do výskytu další infekce o 130 dní.**[1]

Zdravotnický prostředek III. třídy ialuril®Prefill 50 ml k intravezikální instilaci je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před použitím zdravotnického prostředku si pečlivě přečtěte návod k použití. ialuril®Prefill je indikován: pro znovuobnovení (GAG) urotelu močového měchýře častých a recidivujících potíží (např. cystitidy různé etiologie). Vyvážené spojení hyaluronátu sodného (1,6 %–800 mg/50 ml), chondroitin sulfátu (2 %–1 g/50 ml) a chloridu vápenatého v 50 ml předplněné stříkačce s IALUADAPTER®. Nejsou známy žádné kontraindikace.Při aplikaci může pacient pocítit lokální reakci (podráždění, pálení). Výrobce: IBSA Farmaceutici Italia Srl, Lodi, Itálie

Literatura: [1] Goddard JC, Janssen DAW. Intravesical hyaluronic acid and chondroitin sulfate for recurrent urinary tract infections: systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. 2018 Jul; 29(7):933-942.

IBSA PHARMA s.r.o., Senovážné nám. 1463/5, 110 00 Praha 1, www.ibsa-pharma.cz

IBSA-IAL-012-2023/2

IBSA
Caring Innovation



True To Life – Věrni životu, věrni kvalitě.
Přejeme Vám klidné Vánoce a rok 2026 plný zdraví, inspirace a úspěchů.

OLYMPUS

Smooth Passage, Smooth Procedures.

OES ELITE Cystoscopy System

www.olympus-europa.com/medical

OLYMPUS CZECH GROUP, S.R.O., ČLEN KONCERNU
Evropská 16/176, Vokovice, 160 00 Praha 6 | tel. 221 985 211 | www.olympus.cz
zápis v ORMS v Praze, oddíl C, vložka 93921 | IČ: 27068641 | DIČ: CZ27068641 | DS: 644rdaw
zdravotnické přístroje: info@olympus.cz | objednavky@olympus.cz | tel. 221 985 401 | servis ZT: servis@olympus.cz | tel. 221 985 400

Editorial

Kristýna Pivovarčíková

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

není obvyklé, aby editorial oficiálního časopisu České urologické společnosti ČLS JEP (ČUS) připravoval patolog. Polehčující okolností snad může být, že v tomto případě patolog s genitourinární specializací, velkou slabostí pro mezioborovou spolupráci a v neposlední řadě pravidelný čtenář právě tohoto časopisu.

Mým úvodem aktuálního čísla se nese jednoduchá linka – motivovat. Je obecným trendem, že současná věda a nároky pracovišť často „tlačí" zkušené i začínající autory do velkých originálních projektů prezentovaných v periodikách s impakt faktorem. Často se ale trochu zapomíná, že myslet na „své doma" je též velmi důležité a prostor, který nabízí právě Česká urologie, je možná neprávem trochu podceňovaný. Položme si otázku – kdo z vás si ve volné chvíli sedne a začne jen tak prohledávat PubMed? Jistě, najde se množství čtenářů, kteří odpoví, že se pravidelně věnují studiu novinek a snaží se být maximálně orientovaní v aktuální literatuře. Na stranu druhou – kdo z vás si po uveřejnění nového čísla časopisu alespoň prolistuje Českou urologii? Věřím, že většina… Česká urologie autorům nabízí možnost dostat se do povědomí kolegů, etablovat se v rámci lokální odborné obce. Časopis publikuje množství hodnotných přehledových i originálních prací, a tím činí spoustu odborných témat dostupných a srozumitelných na pár kliknutí komukoliv, bez ohledu na specializaci. Mladým lékařům a začínajícím akademikům poskytuje prostor pro „otrkání se" ve vědeckém prostředí – nabízí možnost, jak se seznámit se základy publikačního úsilí, osahat si redakční systém a recenzní řízení a v neposlední řadě se pak těšit z hotového „díla". To vše ve velmi přátelském prostředí.

Nepodceňujme časopis Česká urologie a pomozme mu si udržet své místo v odborné literatuře. Motivujme sebe i své kolegy k příspěvkům do tohoto periodika a pamatujme na to, že kvalitu a vyspělost zdravotnické péče v republice neurčují jednotlivci, ale kolektiv zdravotnických center, návaznost jednotlivých specializací a mezioborová spolupráce. Pro fungování a zlepšování péče je nezbytné patřičně vzdělávat své kolegy (nejen urology) všemi možnými způsoby – nejen cestou odborných akcí, ale právě i cestou psaného slova. Zážitek z odborné akce je sice patrně silnější a emotivnější, odpublikovaná práce však nabízí trvanlivost sdělení a větší dosah (obzvláště v online časopisu s volným obsahem). Je tak v našem zájmu udržet časopis Česká urologie na vysoké odborné úrovni.

Medicína uhání vpřed neskutečným tempem – jen si představte, základní věc jako struktura DNA byla objasněna až v polovině 50. let 20. století. Ale ani ne 70 let poté čelíme palbě poznatků o struktuře, vlastnostech a zejména o praktických dopadech tohoto objevu, genetické vlastnosti nádorů často řídí léčbu pacientů. Udržet tempo, pozornost a základní přehled v dynamicky se vyvíjející aktuální medicíně s výrazným přesahem do teoretických disciplín (biostatistika, genetika, biologie, umělá inteligence atd.) není samozřejmost. Podpora mezioborové spolupráce a setkávání tak bude do budoucna hrát významnou roli nejen ve vědeckém poznání, ale i v implementaci teoreticky nabytých znalostí do praxe a do péče o pacienty. Je tak třeba maximálně podpořit dialogy a srozumitelně zprostředkovávat v souvislostech nejdůležitější poznatky široké odborné veřejnosti. A jste to právě vy, kteří mohou svými odbornými příspěvky pomoci České urologii stát se součástí tohoto dění.

Právě vychází poslední číslo České urologie roku 2025. Do roku 2026 přeji časopisu mnoho autorů chtivých zde publikovat, zajímavá témata, čtivé články a ať plní vše, co lze od zdařilého časopisu odborné společnosti očekávat.

Vám všem přeji klidný závěr roku a po všech stránkách vydařený rok 2026.

doc. MUDr. Kristýna Pivovarčíková, Ph.D.
Laboratoř speciální diagnostiky
Šiklův ústav patologie
LF UK a FN Plzeň
alej Svobody 80
323 00 Plzeň
pivovarcikovak@fnplzen.cz





Zdroj: Koco C, Wikipedia, CCA 3.0

14. – 16. ŘÍJNA 2026

72. výroční konference České urologické společnosti ČLS JEP

Clarion Congress Hotel, Ostrava

VEOZA™
fezolinetant

NONHORMONAL

Přípravek Veoza – užívaný jednou denně – je indikován k léčbě středně silných až silných vazomotorických symptomů (VMS) souvisejících s menopauzou.[1]



ZABOJUJTE s OHNĚM

NEHORMONÁLNÍM PŘÍPRAVKEM VEOZA[1]

Jak přípravek Veoza působí?

Před menopauzou existuje rovnováha mezi estrogenními hormony a bílkovinou zvanou neurokinin B, která řídí centrum pro kontrolu tělesné teploty v mozku. Když tělo prochází menopauzou, hladiny estrogenů klesají a tato rovnováha je narušena, což může vést k vazomotorickým příznakům.[1,2]

Přípravek Veoza – první nehormonální selektivní antagonista NK3R blokuje neurokinin B v navázání se na jeho cíle v mozku, čímž snižuje počet návalů horka a nočního pocení a jejich intenzitu.[1,2]

NK3R: neurokininový receptor 3.

1. SPC Veoza. **2.** Veoza: EPAR – medicine overview; reference number: EMA/482166/2023 (https://www.ema.europa.eu/cs/documents/overview/veoza-epar-medicine-overview_cs.pdf).

astellas

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU Veoza (fezolinetant)

Složení: Jedna potahovaná tableta obsahuje 45 mg fezolinetantu. **Indikace:** Přípravek Veoza je indikován k léčbě středně silných až silných vazomotorických symptomů (VMS) souvisejících s menopauzou. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka přípravku je 45 mg jednou denně. Přípravek Veoza se podává perorálně jednou denně přibližně ve stejnou dobu s jídlem nebo bez jídla a zapíjí se tekutinami. Tablety se polykají celé a nesmí se rozlamovat, drtit ani žvýkat. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Současné užívání středně silných nebo silných inhibitorů CYP1A2. Prokázané nebo suspektní těhotenství. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Lékařské vyšetření / konzultace lékaře: Před zahájením nebo obnovením léčby přípravkem Veoza musí být provedena pečlivá diagnostika a zjištěna kompletní anamnéza (včetně rodinné anamnézy). Během léčby musí být prováděny pravidelné kontroly v souladu se standardní klinickou praxí. Onemocnění jater: Přípravek Veoza se nedoporučuje používat u jedinců s chronickou poruchou funkce jater třídy B (středně těžká) nebo C (těžká). Do klinických hodnocení účinnosti a bezpečnosti s fezolinetantem nebyly zahrnuty ženy s aktivním onemocněním jater ani chronickou poruchou funkce jater třídy B (středně těžká) či C (těžká) dle Childa a Pugha a tuto informaci nelze spolehlivě extrapolovat. Farmakokinetika fezolinetantu byla hodnocena u žen s chronickou poruchou funkce jater třídy A (lehká) a B (středně těžká) dle Childa a Pugha. Polékové poškození jater (DILI): Zvýšení sérových hladin alaninaminotransferázy (ALT) a sérových hladin aspartátaminotransferázy (AST) nejméně na 3násobek horní hranice normálních hodnot (ULN) bylo pozorováno u žen léčených fezolinetantem včetně závažných případů se zvýšeným celkovým bilirubinem a příznaky naznačujícími poškození jater. Zvýšené hodnoty jaterních testů (LFT) a příznaky naznačující poškození jater byly obecně reverzibilní při ukončení léčby. LFT musí být provedeny před zahájením léčby fezolinetantem. Léčba nemá být zahájena, pokud ALT nebo AST je ≥ 2x ULN nebo pokud celkový bilirubin je zvýšený (např. ≥ 2x ULN). LFT musí být provedeny každý měsíc během prvních tří měsíců léčby, poté na základě klinického uvážení. LFT musí být rovněž provedeny, pokud se vyskytnou příznaky naznačující poškození jater. Léčba má být ukončena v následujících případech: zvýšení hladin aminotransferáz ≥ 3x ULN spolu s celkovým bilirubinem > 2x ULN NEBO s příznaky poškození jater, zvýšení hladin aminotransferáz > 5x ULN. Monitorování funkce jater má pokračovat, dokud se jejich hodnoty neznormalizují. Pacientky mají být informovány o známkách a příznacích poškození jater a mají být upozorněny, aby se při jejich výskytu okamžitě obrátili na svého lékaře. Prokázané nebo předchozí maligní nádorové onemocnění prsu nebo maligní estrogen dependentní onemocnění: V klinických hodnoceních nebyly zahrnuty ženy v současnosti podstupující onkologickou léčbu (např. chemoterapii, radiační terapii, antihormonální léčbu) maligního nádorového onemocnění prsu nebo jiného maligního estrogen dependentního onemocnění. Přípravek Veoza se proto nedoporučuje používat u této populace, protože jeho bezpečnost a účinnost nejsou známy. V klinických hodnoceních nebyly zahrnuty ženy s předchozím maligním karcinomem prsu nebo jinými estrogen dependentními malignitami, a které již nepodstupovaly žádnou onkologickou léčbu. Rozhodnutí, zda takovou ženu léčit přípravkem Veoza, má vycházet z individuálního posouzení přínosů a rizik pro konkrétní ženu. Současné užívání hormonální estrogenové substituční léčby (s výjimkou lokálních vaginálních přípravků): Současné užívání fezolinetantu a hormonální substituční léčby s estrogeny nebylo hodnoceno, a proto se současné užívání nedoporučuje. Záchvaty křečí a jiné křečové poruchy: Užívání fezolinetantu nebylo hodnoceno u žen se záchvaty křečí nebo jinými křečovými poruchami v anamnéze. Během klinických hodnocení nebyly zaznamenány žádné případy záchvatů křečí nebo jiných křečových poruch. Rozhodnutí, zda tyto pacientky léčit přípravkem Veoza, má vycházet z individuálního posouzení přínosů a rizik pro konkrétní pacientku. **Interakce:** Účinek jiných léčivých přípravků na fezolinetant: *Inhibitory CYP1A:* Fezolinetant je primárně metabolizován CYP1A2 a v menší míře enzymy CYP2C9 a CYP2C19. Současné užívání fezolinetantu s léčivými přípravky, které jsou středně silnými či silnými inhibitory CYP1A2 (např. antikoncepční přípravky obsahující ethinylestradiol, mexiletin, enoxacin, fluvoxamin), zvyšuje plazmatickou hodnotu C_{max} a AUC fezolinetantu. Současné užívání středně silných či silných inhibitorů CYP1A2 s přípravkem Veoza je kontraindikováno. Současné podávání s fluvoxaminem, silným inhibitorem CYP1A2, vedlo k celkovému 1,8násobnému zvýšení C_{max} fezolinetantu a 9,4násobnému zvýšení hodnoty AUC; nebyly pozorovány žádné změny t_{max}. Vzhledem k velkému účinku silného inhibitoru CYP1A2 a podpůrnému modelování se očekává, že zvýšení koncentrací fezolinetantu bude klinicky významné i při současném užívání se středně silnými inhibitory CYP1A2 (viz bod 4.3). Nelze odvodit, že je zvýšení expozice fezolinetantu klinicky relevantní po současném užití se slabými inhibitory CYP1A2. *Induktory CYP1A2:* Kouření (středně silný induktor CYP1A2) snížilo podíl C_{max} fezolinetantu ke geometrickému průměru nejmenších čtverců (LS) na 71,74 %, zatímco podíl hodnoty AUC ke geometrickému průměru nejmenších čtverců LS se snížil na 48,29 %. Údaje týkající se účinnosti nevykazovaly významné rozdíly mezi kuřáky a nekuřáky. U kuřáků se nedoporučuje žádná úprava dávky. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Přípravek Veoza je v těhotenství kontraindikován. Pokud během užívání přípravku Veoza dojde k otěhotnění, léčbu je nutno okamžitě ukončit. Perimenopauzální ženy ve fertilním věku musí používat účinnou antikoncepci. Přípravek Veoza není indikován v období kojení. Nejsou k dispozici žádné údaje o vlivu fezolinetantu na lidskou fertilitu. Ve studii zaměřené na fertilitu u samic potkanů neměl fezolinetant vliv na fertilitu. **Nežádoucí účinky:** *Tabulkový přehled nežádoucích účinků:* Bezpečnost fezolinetantu byla hodnocena v klinických studiích fáze 3 u 2 203 žen s VMS souvisejícími s menopauzou, které dostávaly fezolinetant jednou denně. Nežádoucí účinky pozorované v průběhu klinických studií a ze spontánních hlášení jsou uvedeny níže v kategoriích podle frekvence pro jednotlivé třídy orgánových systémů. Kategorie frekvence jsou definovány následovně: velmi časté (≥ 1/10), časté (≥ 1/100 až < 1/10), méně časté (≥ 1/1 000 až < 1/100), vzácné (≥ 1/10 000 až < 1/1 000), velmi vzácné (< 1/10 000) a není známo (z dostupných údajů nelze určit). *Nežádoucí účinky fezolinetantu v dávce 45 mg:* Psychiatrické poruchy – časté – insomnie, Gastrointestinální poruchy – časté – průjem, bolest břicha, Poruchy jater a žlučových cest – časté – zvýšená hladina alaninaminotransferázy (ALT), zvýšená hladina aspartátaminotransferázy (AST)*, není známo - polékové poškození jater (DILI)*. *Popis vybraných nežádoucích účinků: *Zvýšená ALT / zvýšená AST/DILI:* V klinických hodnoceních došlo ke zvýšení hladin ALT > 3x ULN u 2,1 % žen dostávajících fezolinetant ve srovnání s 0,8 % žen dostávajících placebo. Zvýšení hladin AST > 3x ULN se vyskytlo u 1,0 % žen dostávajících fezolinetant ve srovnání s 0,4 % žen užívajících placebo. Závažné případy se zvýšenými hladinami ALT a/nebo AST (> 10x ULN) doprovázené současným zvýšením bilirubinu a/nebo alkalické fosfatázy (ALP) byly hlášeny po uvedení léčivého přípravku na trh. V některých případech byly zvýšené hodnoty jaterních testů spojené se známkami a příznaky naznačujícími poškození jater, jako je únava, pruritus, ikterus, tmavá moč, světlá stolice, nauzea, zvracení, snížená chuť k jídlu a/nebo bolest břicha. *Hlášení podezření na nežádoucí účinky:* Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím národního systému hlášení nežádoucích účinků na adresu: Státní ústav pro kontrolu léčiv; Šrobárova 48; 100 41 Praha 10; webové stránky: www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Žádné zvláštní podmínky pro uchovávání. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Astellas Pharma Europe B.V. Sylviusweg 62, 2333 BE Leiden, Nizozemsko. **Registrační číslo:** EU/1/23/1771/001, EU/1/23/1771/002, EU/1/23/1771/003, EU/1/23/1771/004. **Datum revize textu:** 21.03.2025. Před předepsáním se seznamte s úplnou informací o léčivém přípravku.

Přípravek Veoza je vázán na lékařský předpis a není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

05/2025 | MAT-CZ-VEO-2025-00005

Astellas Pharma s.r.o., Rohanské nábřeží 678/29
186 00 Praha 8 – Karlín, www.astellas.com/cz

astellas

VEOZA™
fezolinetant

doi: 10.48095/cccu2025022

Roboticky asistovaná radikální cystektomie s intrakorporální derivací – Bordeaux neobladder, technika a první výsledky

Robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal diversion – Bordeaux neobladder, technique and first results

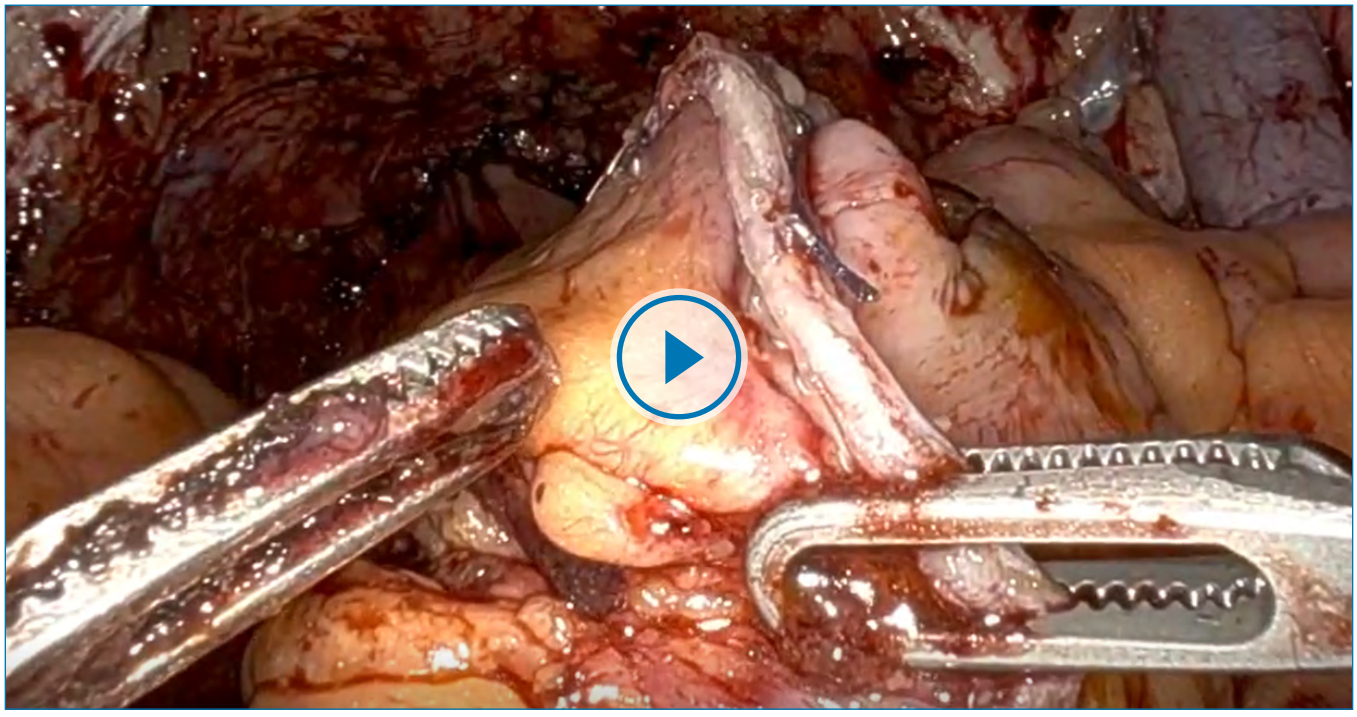
Vladimír Študent jr.
František Hruška
Igor Hartmann
Vladimír Študent

Urologická klinika
LF UP a FN Olomouc

✉
doc. MUDr. Vladimír Študent jr., Ph.D., FEBU
Urologická klinika
LF UP a FN Olomouc
Zdravotníků 7
779 00 Olomouc
Vladimir.student2@fnol.cz

Doručeno: 4. 11. 2025
Přijato: 7. 11. 2025

Souhrn: **Úvod:** Roboticky asistovaná radikální cystektomie (RA-RACE) se stala plnohodnotnou alternativou otevřené operace. Kompletně intrakorporální provedení neoveziky je však technicky náročné. Cílem tohoto sdělení je představit výsledky souboru intrakorporálních RA-RACE s tzv. Bordeaux neovezikou (modifikovaná Y rekonstrukce), která se stala v poslední době populární alternativou ke klasické Studerově derivaci (Wiklund, Karolinska neobladder). Její výhodou je technicky méně komplikované provedení bez nutnosti transpozice močovodů a jejich snazší reimplantace. Tvar neoveziky je také příznivější – lépe splňuje podmínky kladené na neoveziky, tedy vytvořit nízkotlaký rezervoár s vyšším objemem. V práci hodnotíme výsledky



prvních pěti pacientů. **Soubor:** Od února do června 2025 jsme provedli pět RA-RACE s Bordeaux neovezikou. Průměrný věk pacientů byl 63,2 (48–72) roků, všichni byli muži. Průměrný body mass index (BMI) byl 27 (22,3–36,7) kg/m^2. Neoadjuvantní chemoterapii podstoupili tři pacienti – 2× gemcitabin a cisplatina a 1× ddMVAC (dose dense metotrexát, vinblastin, doxorubicin, cisplatina). Předoperační klinické stadium bylo u těchto pacientů cT3 cN0 G3 uroteliální karcinom u dvou pacientů, cT3 cN1 G3 u jednoho pacienta. Bez neoadjuvance byla RA-RACE provedena u jednoho pacienta s very high-risk cT1 uroteliálním karcinomem měchýře a u jednoho s cT2 high-grade uroteliálním karcinomem se skvamózní diferenciací. **Video:** Ukazujeme rekonstrukční fázi operace, v níž je po dokončení ablační fáze RA-RACE upravena Trendelenburgova poloha na 10–15°. Poté je izolováno 40 cm preterminálního ilea, které je staženo do pánve pomocí loopu a fixováno suburetrálně dle Rocca pomocí V-Loc® 90, velikost 3-0. Anastomóza je provedena dvěma Monocryl 3-0 stehy (dle Van Velthovena). Ileum je ostře nůžkami přerušeno, mezenterium jen krátce nastřiženo a enteroenteroanastomóza je provedena dvěma 60mm modrými robotickými staplery. Exkludovaná klička je detubulizována ostře nůžkami. Při konstrukci neoveziky je nejprve provedena její zadní stěna. Všechny sutury jsou provedeny stehem V-Loc® 90, velikost 4-0. Následuje překlopení kraniální části zadní stěny směrem k uretře, která je ventrálně zrekonstruována v délce cca 2 cm. Poté je dokončena přední rekonstrukce neoveziky sešitím jejích okrajů. Spatulované uretery jsou přímo napojeny na otevřené „rohy" neoveziky pomocí dvou Monocryl 5-0. Před uzavřením je perkutánně zaveden do každého ureteru mono-J ureterální stent fixovaný k neovezice Safil Quick 4-0. Integrita neoveziky je ověřena náplní 120 ml fyziologického roztoku. Do pánve je zaveden drén na samospád, do neoveziky močový katetr Ch 20 s otvory pod balonkem. Preparát je extrahován v sáčku z krátké horní střední laparotomie. **Výsledky:** Průměrná celková délka operace byla 313 (298–334) min a průměrný console time 272 (249–302) min. Průměrné krevní ztráty byly 340 (150–600) ml a pooperační průběh byl u všech nekomplikován. Délka hospitalizace byla v průměru 14 (12–17) dní, délka hospitalizace na jednotce intenzivní péče byla u všech 2 dny, mono-J ureterální cévky byly extrahovány v průměru za 12 (9–14) dní. Močový katetr byl ponechán po dobu 3–4 týdnů. Během 90 dní po operaci byl jeden pacient hospitalizován pro febrilní uroinfekt (Clavien II komplikace) a během 120 dní od RA-RACE byl jiný pacient hospitalizován pro uroinfekt s nutností zavedení DJ stentu (Clavien IIIa komplikace). **Závěr:** Bordeaux neovezika je atraktivní alternativou běžně využívaných derivací (např. dle Studera). Nevyžaduje transpozici ureterů a vytvoření „Wallace plate". Její konstrukce je poměrně rychlá. Výsledky je však třeba posoudit při delším sledování pacientů. Tato technika se nyní stala standardem a byla použita u dalších šesti pacientů.

Klíčová slova: karcinom močového měchýře – radikální cystektomie – neovezika – robotická operace

Summary: **Introduction:** Robotic-assisted radical cystectomy (RA-RACE) has emerged as a viable alternative to traditional open surgery. However, the complete intracorporeal creation of the neobladder presents significant technical challenges. This paper reports on a series of intracorporeal RA-RACE procedures utilizing the Bordeaux neobladder (modified Y reconstruction), which has recently gained popularity as an alternative to the classic Studer diversion (Wiklund, Karolinska neobladder). One of the key advantages of the Bordeaux neobladder is that it is technically more simple to perform, as it does not require ureteral transposition, making reimplantation easier. Additionally, the shape of the neobladder is more favorable, as it is designed to create a low-pressure reservoir with a larger volume, thus better meeting the requirements for neobladders. In this paper, we evaluate the outcomes of the first five patients who underwent this procedure. **Population:** From February to June 2025, we performed five robot-assisted radical cystectomy (RA-RACE) procedures using a Bordeaux neobladder. The average age of the patients was 63.2 (48–72) years, all patients were male. The mean body mass index (BMI) was 27 kg/sqm, with values ranging from 22.3 to 36.7. Three patients received neoadjuvant chemotherapy, specifically two patients treated with Gemcitabine and cisplatin, and one patient who underwent dose-dense MVAC (methotrexate, vinblastine, doxorubicin, cisplatin). The preoperative clinical stages for these patients included two with cT3 cN0 G3 urothelial carcinoma and one with cT3 cN1 G3. Additionally, there was one patient who did not receive neoadjuvant chemotherapy and had a very high-risk cT1 urothelial carcinoma of the bladder, along with another patient who presented with a cT2 high-grade urothelial carcinoma featuring squamous differentiation. **Video:** The reconstruction phase of the operation begins after completing the RA-RACE ablation phase. The Trendelenburg position is adjusted to an angle of 10–15°. Then, 40 cm of preterminal ileum is isolated and brought into the pelvis using a loop, where it is fixed suburethrally with V-Loc®, size 3-0 sutures according to the Rocco technique. The anastomosis is constructed using two Monocryl, size 3-0 sutures (Van Velthoven technique). The ileum is divided with scissors, and an entero-entero anastomosis is performed using two 60mm blue robotic staplers. The excluded loop is detubulated sharply with scissors. In constructing the neobladder, the posterior wall is formed first. All sutures for this step are done with V-Loc®, size 4-0. Next, the cranial portion of the posterior wall is flipped toward the urethra, which is ventrally reconstructed to approximately 2 cm. The anterior reconstruction of the neobladder is completed by suturing its edges together. The spatulated ureters are then directly connected to the open edges of the neobladder using two Monocryl, size 5-0 sutures. Before closure, a mono-J ureteral stent, attached to the Safil Quick, size 4-0 neovesicle, is percutaneously inserted into each ureter. The integrity of the neobladder is verified by filling it with 120 ml of saline. A drain is placed in the pelvis, and a Ch 20 urinary catheter with holes located beneath the balloon is positioned inside the neobladder. Finally, the specimen is extracted through a short upper midline laparotomy into a bag. **Results:** The average total operation time was 313 (298–334) minutes, and the average console time was 272 (249–302) minutes. The average blood loss was 340 (150–600) ml, and the postoperative course was uncomplicated in all. The average length of hospital stay was 14 (12–17) days; the length of intensive care stay was 2 days in all; mono-J ureteral catheters were extracted on average 12 (9–14) days. The urinary catheter was left in place for 3–4 weeks. Within 90 days after surgery, one patient was hospitalized for a febrile urinary tract infection (Clavien II complication). Within 120 days of RA-RACE, another patient was hospitalized for a urinary tract infection requiring DJ stent placement (Clavien IIIa complication).

Conclusion: The Bordeaux neobladder is an appealing alternative to commonly used urinary derivations, such as the Studer technique. One of its advantages is that it does not require ureteral transposition or the creation of a „Wallace plate". Additionally, the construction process is relatively quick. However, the outcomes of this technique should be evaluated with a longer follow-up period for patients. This method has now become standard and has been successfully implemented in six additional patients.

Key words: bladder cancer – radical cystectomy – neobladder – robotic surgery

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

Soutěž ČUS o nejlepší video
publikované v časopise Česká urologie 2025

Všechna videa publikovaná v časopise Česká urologie v roce 2025 budou do soutěže zařazena automaticky.

Podmínkou pro zařazení je skutečnost, že první autor je urologem.

Vítězné práce budou vyhlášeny na Výroční konferenci ČUS 2026.

Výsledky budou následně zveřejněny v časopise **Česká urologie** a na webových stránkách **ČUS**.



Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA a přidružené společnosti. Všechna práva vyhrazena.
Merck Sharp & Dohme s.r.o., Na Valentince 3336/4, 150 00 Praha 5, Česká republika, IČ: 028462564
Tel.: +420 277 050 000, e-mail: dpoc_czechslovak@merck.com, www.MSD.cz
CZ-KEY-01065 (1.0), duben 2025

doi: 10.48095/cccu2025025

Roboticky asistovaná divertikulektomie močového měchýře – video

Robot-assisted bladder diverticulectomy – video

Souhrn: **Cíl:** Prezentovat ve videu techniku roboticky asistované divertikulektomie (RADE). **Soubor:** V období let 2011–2020 jsme provedli 35 laparoskopických divertikulektomií, 15 bylo kombinováno s fotoselektivní vaporizací prostaty pomocí zeleného laseru. Od roku 2021 do října 2025 jsme provedli 16× RADE. **Technika RADE:** poloha na zádech, dolní končetiny abdukované. Zahajujeme cystoskopii flexibilním (poloha na zádech) či rigidním cystoskopem – dříve litotomická poloha, v posledních čtyřech případech již ve finální poloze. Ureterálním katetrem byl nasondován ureter na straně divertiklu. S Veressovou jehlou bylo vytvořeno kapnoperitonenum tlakem 12 mmHg. V úrovni pupku jsou zavedeny čtyři robotické 8mm porty a 12mm asistentský. Pacient je sklopen do Trendelenburgovy polohy 30° a zadokován systém Da Vinci Xi. Nůžkami či s pečeticím nástrojem SynchroSeal™ je otevřeno peritoneum a postupně je vypreparován divertikl na uměle naplněném močovém měchýři. Opatrnosti si zaslouží oblast přilehlá k ureteru. Je přerušen krček měchýře a defekt na měchýři je uzavřen ve dvou vrstvách s V-Loc™ 90 3-0. Měchýř je naplněn k verifikaci vodotěsnosti. S V-Loc™ 90 uzavřen defekt peritonea. Je extrahován preparát a defekty po portech jsou uzavřeny, většinou bez drénu. Šestý až sedmý pooperační den je po cystografii odstraněn močový katetr. **Výsledky:** RADE: průměrný věk 65,1 ± 7 (52,4–72,4) let, body mass index 28,3 ± 3,5 (21,9–33,6) kg/m^2, průměrný čas výkonu (14× RADE bez dalšího výkonu) 111 ± 37 (50–182) min. Jednou byl řešený divertikl duplexní, jednou triplexní (182 min). U pěti byla v první době provedena transuretrální resekce prostaty (TURP), u šesti holmiová laserová enukleace prostaty (HoLEP), 1× transuretrální incize prostaty (TUIP), 1× současně radikální prostatektomie (135 min) a 2× bez desobstrukční operace (z toho jeden s uroteliálním tumorem v divertiklu). Jednou bylo kombinováno s nefroureterektomií (nejdříve poloha na boku nefrektomie, poté rotace do polohy na zádech – 206 min). Během operace došlo 1× k parciální transcizi ureteru řešené suturou – dlouhodobé sledování bez stenózy. Pooperační komplikace nebyly pozorovány. **Závěr:** RADE transperitoneálním extravezikálním přístupem je nyní námi preferovaná varianta divertikulektomie. Desobstrukční výkon děláme v první době, zejména TURP či novějí HoLEP. Možnou další variantou do budoucna je kombinace RADE současně s enukleací adenomu.

Klíčová slova: divertikl močového měchýře – laparoskopie – robot – divertikulektomie

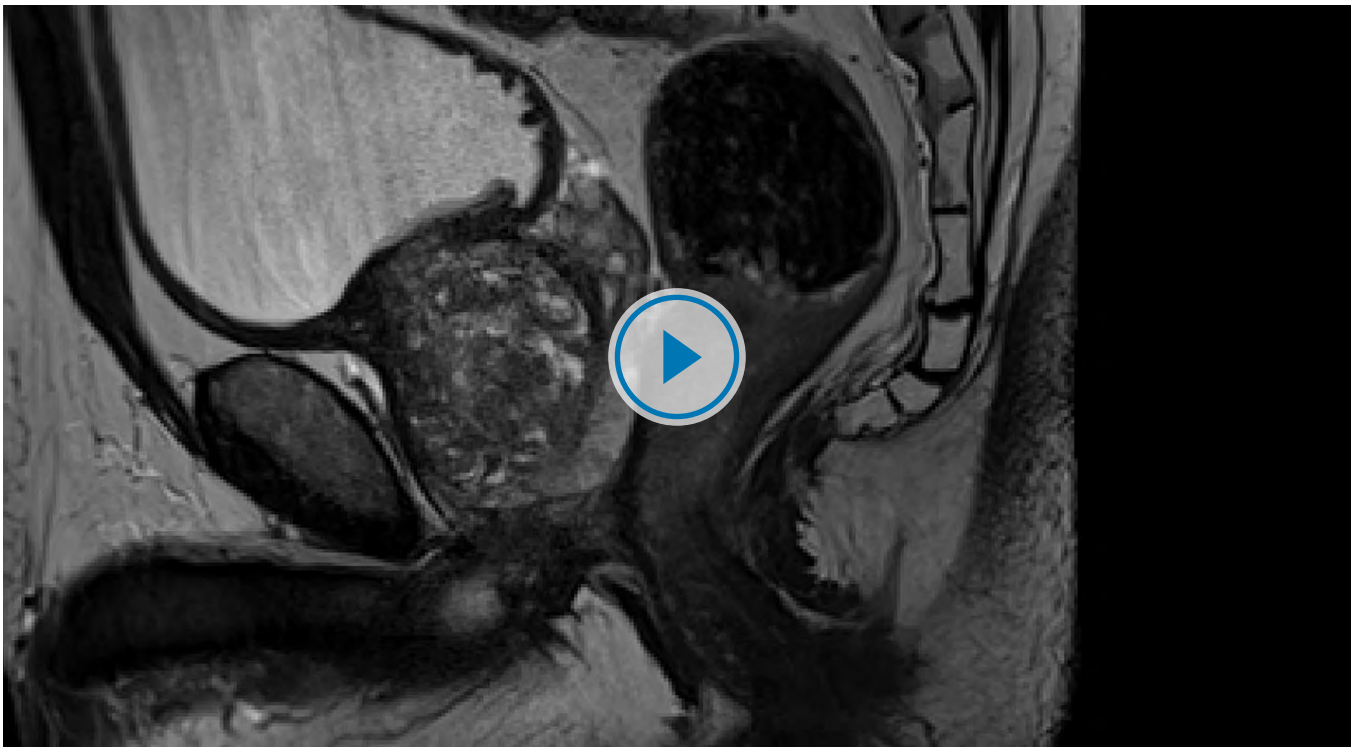
Summary: **Objective:** To present the technique of robot-assisted diverticulectomy (RADE) in a video. **File:** Between 2011 and 2020, we performed 35 laparoscopic diverticulectomies, 15 of which were combined with photoselective vaporization of the prostate using a green laser (PVP). From 2021 to October 2025, we performed 16 RADE procedures. RADE technique: Supine position, lower limbs abducted. We begin with cystoscopy using a flexible (supine position) or rigid cystoscope – previously in the lithotomy position, in the last four cases already in the final position. The ureter on the side of the diverticulum is probed with a ureteral catheter. Capnoperitoneum is created with a Veres needle at a pressure of 12 mmHg. Four 8mm robotic ports and one 12mm assistant port are inserted at the level of the navel. The patient is tilted into a 30° Trendelenburg position. The Da Vinci Xi system is docked. The peritoneum is opened with scissors or a SynchroSeal™ sealing device, and the diverticulum is gradually dissected on an artificially filled bladder. Care must be taken in the area adjacent to the ureter. The bladder

Milan Hora[1]
Adriana Bartoš Veselá[1]
Ivan Trávníček[1]
Petr Stránský jr.[1]
Dominika Šiková[1]
Jitka Voráčková[1]
Tomáš Ürge[1]
Jiří Ferda[2]
Jan Pernický[2]
Marián Švajdler[3]
Kristýna Pivovarčíková[3]

[1] Urologická klinika LF UK a FN Plzeň
[2] Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň
[3] Šiklův ústav patologie, LF UK a FN Plzeň

✉ **prof. MUDr. Milan Hora, PhD., MBA**
Urologická klinika
LF UK a FN Plzeň
Edvarda Beneše 1128/13
301 00 Plzeň
horam@fnplzen.cz

Doručeno: 2. 11. 2025
Přijato: 19. 11. 2025



neck is interrupted and the defect in the bladder is closed in two layers with V-Loc™ 90 3-0. The bladder is filled to verify watertightness. The peritoneal defect is closed with V-Loc™ 90. The specimen is extracted and the defects after the ports are closed, usually without a drain. On the sixth to seventh postoperative day, the urinary catheter is removed after cystography. **Results:** RADE: Average age 65.1 ± 7 (52.4–72.4) years, body mass index 28.3±3.5 (21.9–33.6) kg/sqm, average procedure time (14 RADE without additional procedures) 111 ± 37 (50–182) minutes. One case had diverticulum duplex, one triplex (182 minutes). In five cases, transurethral resection of the prostate (TURP) was performed in the first stage, holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) in six cases, transurethral incision of the prostate (TUIP) once, simultaneous radical prostatectomy once (135 minutes) and twice without desobstructive surgery (one of which had a urothelial tumor in the diverticulum). One case was combined with nephroureterectomy (first in the lateral position for nephrectomy, then rotation to the supine position – 206 minutes). One case of partial ureter transection was treated with suture – long-term follow-up without stenosis. No postoperative complications were observed. **Conclusion:** RADE via transperitoneal extravesical approach is now our preferred option of diverticulectomy. We perform the desobstructive procedure in the first stage, mainly TURP or, more recently, HoLEP. Another possible option for the future is a combination of RADE and adenoma enucleation.

Key words: bladder diverticulum – laparoscopy – robot – diverticulectomy

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

Literatura

1. Hora M, Eret V, Stránský P et al. Fotoselektivní vaporizace prostaty (PVP) s laparoskopickou divertikulektomií (LD) močového měchýře. Ces Urol 2015; 19(3): 185–187.
2. Gibson D, Shanmugasundaram R, McClintock G et al. Robotic-assisted bladder diverticulectomy: indications, technique, and outcomes-a case series. J Endourol 2024; 38(10): 1013–1020. doi: 10.1089/end.2024.0209.
3. Hora M, Stránský P, Eret V et al. Laparoskopická reimplantace ureteru – video. Ces Urol 2016; 20(2): 97–99.

doi: 10.48095/cccu2025027

Rekonstrukce striktury ureteru pomocí bukálního slizničního štěpu

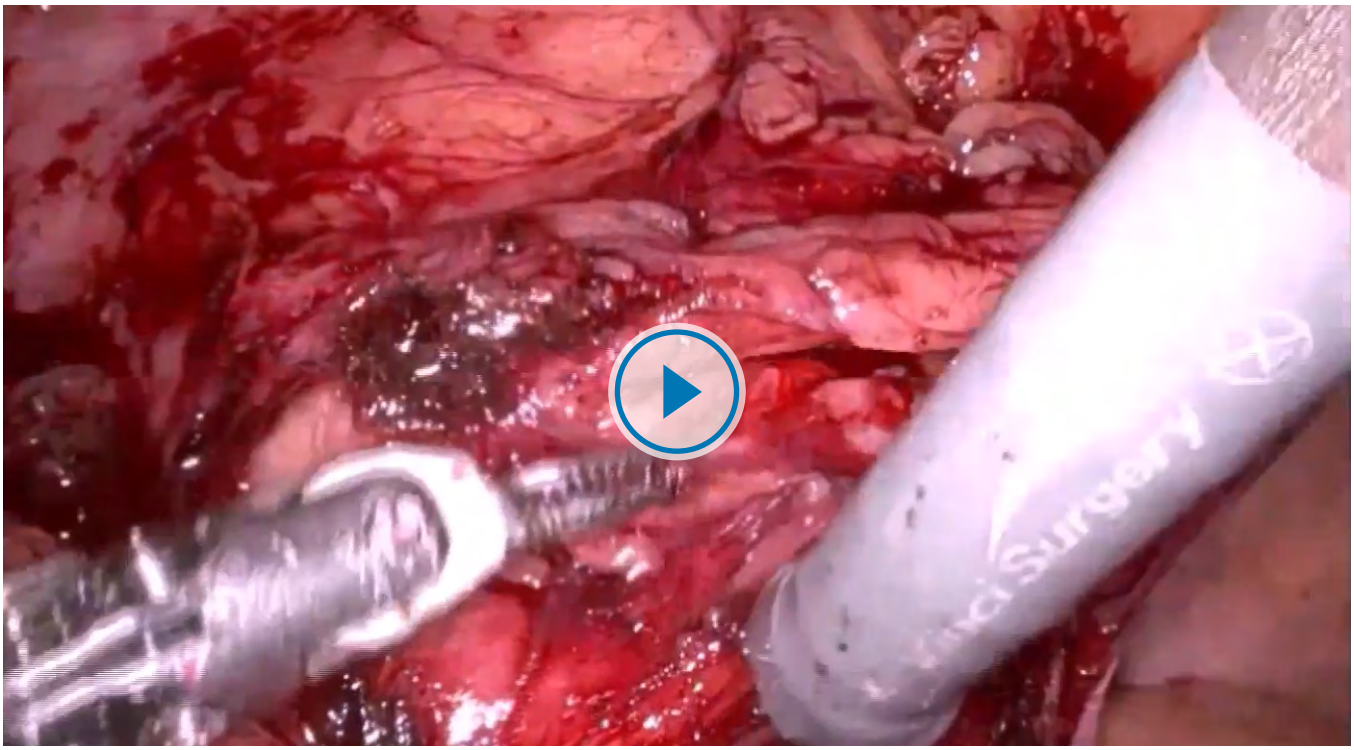
Reconstruction of ureteral stricture using buccal mucosal graft

Souhrn: **Úvod:** Prezentujeme inovovaný operační postup korekce striktury ureteru vzniklé po ureteroskopické litotrypsi konkrementu laserem. Rizikovými faktory jsou objemný konkrement a vysokoenergetické použití laseru a oba byly přítomny u našeho případu. Prezentujeme kazuistiku úspěšné, robotem asistované operace striktury ureteru, která byla dočasně řešena nefrostomií. Využití bukálního štěpu se od roku 1942 úspěšně využívá v rekonstrukčních operacích a v urologii zejména při uretroplastikách. Podle recentních zahraničních publikací je velmi vhodné stejný bukální štěp využít také pro rekonstrukce horních močových cest. Pro úspěšné zahojení ureteroplastiky je nezbytné našitý štěp nakonec zabalit do omenta, případně peritonea. Tím se zajistí nezbytná výživa bukální sliznice. **Kazuistika:** Muž, 74 let, po úspěšné minimálně invazivní endoskopické léčbě ureterolitiázy, přichází pro recidivu obtíží. Na kontrolním CT vyšetření je nalezena delší striktura proximálního ureteru, pro kterou bylo nezbytné založit nefrostomii. Diskomfort s touto derivací byl pro pacienta značný a vyslovil přání podstoupit korekční operaci, aby se nefrostomie zbavil. V operační léčbě striktur ureteru se doporučuje využití bukálního slizničního štěpu a tuto techniku jsme se rozhodli využít i u našeho případu. Video ukazuje provedení tohoto výkonu. Operace byla zahájena založením portů v levé polovině břicha, stejné jako u resekcí ledvin. Laterokolicky byl lokalizován ureter. Bylo nutné jeho vypreparování ze srůstů. Striktura močovodů byla resekována a zdravé konce

Miloš Broďák
Jiří Špaček
Urologická klinika
LF UK a FN Hradec Králové

✉
prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.
Urologická klinika
LF UK a FN Hradec Králové
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
milos.brodak@fnhk.cz

Doručeno: 26. 11. 2025
Přijato: 4. 12. 2025



močovodů byly po spatulaci sešity na dorzální straně k sobě. Na takto vytvořenou dorzální ploténku byl našit bukální slizniční štěp. Ten byl odebrán během preparace močovodu zkušeným urologem a přes asistentský port byl podán v prstu operační rukavice. Tento štěp byl pak přišit na ventrální polovinu rekonstruovaného segmentu ureteru. Před úplným uzavřením byl zaveden double-J stent Ch 8. Nakonec byl rekonstruovaný ureter zabalen do peritonea pro zajištění výživy slizničního štěpu. Doporučuje se využít omentum, které je pro výživu bukálního štěpu optimální, ale u našeho pacienta nebylo omentum dostupné. Vše bylo šito vstřebatelnými stehy Vicryl 4,0. Operace trvala 4 hod 30 min, krevní ztráta byla minimální, pacient byl po operaci 2 hod na dospávací jednotce a pak se vrátil na standardní oddělení. Nefrostomie byla extrahována 7. pooperační den a stent po 2 měsících. Pooperační průběh byl u pacienta nekomplikovaný a je nadále bez derivace moči. **Závěr:** Bukální slizniční štěp je velmi vhodné použít při komplikované rekonstrukci ureterů, např. i striktur. Podle publikovaných dat i naší provedené operace se tím výrazně snižuje riziko recidiv.

Klíčová slova: striktura ureteru – laserová trypse ureterolitiázy – komplikace ureteroskopie – bukální slizniční štěp

Summary: **Introduction:** We present an innovative surgical procedure for the correction of ureteral stricture resulting from ureteroscopic laser lithotripsy of a stone. The risk factors are a bulky stone and high-energy laser use, both of which were present in our case. We present a case report of a successful robot-assisted surgery for a ureteral stricture, which was temporarily decompressed by nephrostomy. The use of a buccal graft has been successfully used in reconstructive surgeries and in urology since 1942, especially in urethroplasty. According to recent foreign presentations, the transferred buccal graft can also be used in upper urinary tract reconstructions. **Case report:** A 74-year-old man, after successful minimally invasive endoscopic treatment of ureterolithiasis, returns with recurrent symptoms. A follow-up CT scan reveals a proximal ureteral stricture, which gradually progresses to the point that it was necessary to insert a nephrostomy. The patient is experiencing significant discomfort with this derivation and wishes to have it resolved. In the surgical treatment of ureteral strictures, the use of buccal mucosal graft is recommended, and we decided to use this technique in our case. The video presentation shows the performance of this procedure. The operation began with the establishment of ports in the left half of the abdomen, the same as in partial nephrectomy. The ureter was dissected laterally from colon. It was necessary to dissect it free from tough adhesions. The ureteral stricture was resected, and the healthy ends of the ureters were sutured together on the dorsal side after spatulation. A buccal mucosal graft was sutured onto this dorsal plate. Buccal mucosal graft was taken during the preparation of the ureter by an experienced urologist and was inserted through the assistant port in a surgical glove finger. This graft was then sutured onto the ventral half of the reconstructed ureteral segment. A Ch 8 double J stent was inserted before complete closure. The surgery lasted 4 hours and 30 minutes, blood loss was minimal, the patient was in the recovery unit for 2 hours after the operation and then returned to the standard ward. The nephrostomy was removed on the seventh postoperative day and the stent after 2 months. The postoperative course of the patient was uncomplicated, and he is still without urinary diversion. **Conclusion:** A buccal mucosal graft is very suitable for use in complicated ureteral reconstruction, for example strictures. According to published data and our performed surgery, this significantly reduces the risk of recurrence.

Key words: ureteral stricture – laser lithotripsy of ureterolithiasis – complications of ureteroscopy – buccal mucosa graft

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

Literatura

1. Humby GA. A one stage operation for hypospadias. Br J Surg 1941; 29(113): 84–92.
2. Ürge T, Dolejšová O, Hora M et al. Substituční uretroplastika zadní penilní a bulbární uretry štěpem z bukální sliznice. Ces Urol 2022, 26(3): 193–201. doi: 10.48095/cccu2022023.
3. Zhao LC, Weinberg AC, Lee Z et al. Robotic ureteral reconstruction using buccal mucosa grafts: a multi-institutional experience. Eur Urol 2018, 73(3): 419–426. doi: 10.1016/j.eururo.2017.11.015.

doi: 10.48095/cccu2025026

Konverze pohlaví v České republice – legislativní rámec a medicínské aspekty

Gender reassignment in the Czech Republic – legislative framework and medical aspects

Hlavní stanovisko práce: Článek shrnuje medicínské, právní a psychosociální aspekty konverze pohlaví v České republice. Popisuje diagnostiku, hormonální a chirurgickou terapii, legislativní změny účinné od července 2025 a zdůrazňuje potřebu multidisciplinární, dlouhodobé a respektující péče.

Major statement: The article summarizes the medical, legal, and psychosocial aspects of gender conversion in the Czech Republic. It describes diagnostics, hormonal and surgical therapy, legislative changes effective from July 2025, and emphasizes the need for multidisciplinary, long-term, and respectful care.

Souhrn: Genderová dysforie představuje v současné době významné medicínské, právní i společenské téma, které se dotýká základních lidských práv a svobod. V České republice je proces změny pohlaví zakotven v právním řádu, přičemž jeho podmínky a postupy jsou definovány především občanským zákoníkem, zákonem o specifických zdravotních službách a souvisejícími vyhláškami. Až donedávna byla z právního hlediska klíčovým momentem chirurgická tranzice (výkony směřující k ukončení plodnosti), bez níž nebylo možné provést úřední změnu pohlaví a zápis do matriky. Přestože se toto téma dostává do centra pozornosti, zůstává kontroverzní a zatížené předsudky, stereotypy i legislativními nejasnostmi. Z medicínského hlediska zahrnuje proces konverze pohlaví komplexní multidisciplinární péči, počínaje psychologickou a sexuologickou diagnostikou přes hormonální terapii až po chirurgické výkony měnící primární a sekundární pohlavní znaky. Péče je soustředěna do specializovaných center a vyžaduje dlouhodobou mezioborovou spolupráci. Cílem příspěvku je představit současný právní rámec konverze pohlaví v České republice, nastínit jeho problematické aspekty a zároveň poskytnout přehled medicínských postupů a standardů péče o osoby s poruchou genderové identity.

Klíčová slova: genderová dysforie – konverze pohlaví – legislativa – transgender

Summary: Gender dysphoria currently represents an important medical, legal, and social issue, closely linked to fundamental human rights and freedoms. In the Czech Republic, the process of gender transition is embedded in the legal system, with its conditions and procedures defined primarily by the Civil Code, the Act on Specific Health Services, and related decrees. Until recently, the key legal requirement was surgical transition (specifically procedures leading to infertility), without which it was not possible to complete the official gender change in the civil registry. Although this topic is gaining attention, it remains controversial and burdened with prejudices, stereotypes, and legislative ambiguities. From a medical perspective, the process of gender transition involves comprehensive multidisciplinary care, starting with psychological and sexological assessment, followed by hormone therapy, and culminating in surgical procedures that alter primary and secondary sex characteristics. Care is concentrated in specialized centers and requires long-term interdisciplinary collaboration. The aim of this paper is to present the current legal framework of gender transition in the Czech Republic,

Adam Novák
Marcela Fontana
Lucia Strhárska
Ladislav Jarolím
Urologická klinika
2. LF UK a FN Motol, Praha

✉
MUDr. Adam Novák
Urologická klinika
2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84
150 06 Praha 5
adam.novak@fnmotol.cz

Doručeno: 8. 10. 2025
Přijato: 26. 11. 2025

highlight its problematic aspects, and at the same time provide an overview of medical procedures and standards of care for individuals with gender identity disorder.

Key words: gender dysphoria – gender-affirming surgery – legislation – transgender

Úvod

Konverze pohlaví představuje změnu pohlavní identity v souladu s genderovou identitou člověka. Transgender je označení zahrnující osoby, jejichž pohlaví, které jim bylo určeno při narození, se liší od jejich pohlavní neboli genderové identity. Tato skupina se dále dělí na osoby nebinární, které se neidentifikují výlučně jako žena či muž, a na transsexuální osoby, které zpravidla procházejí procesem tranzice. V urologické praxi se tak setkáváme především s transsexuálními pacienty před chirurgickou konverzí pohlaví nebo po ní, samozřejmě pouze pokud tento výkon vyžadují.

Transsexualizmus byl od roku 1992 v Mezinárodní klasifikaci nemocí (ICD-10 – International Classification of Disease) pod kódem F64.0 klasifikován jako duševní porucha. S cílem odstranit stigmatizaci trans osob Světová zdravotnická organizace (WHO – World Health Organisation) v roce 2019 vyřadila transsexualitu z oddílu duševních a behaviorálních poruch. Nově byla zavedena diagnóza nesoulad pohlavní identity v dospívání a v dospělosti (gender incongruence of adolescence and adulthood), která je zařazena v kapitole sexuálního zdraví. Tato změna vstoupila v platnost 1. ledna 2022 jako 11. revize ICD (ICD-11) [1]. Americká psychiatrická asociace (APA – American Psychiatric Association) označuje tento stav jako genderovou dysforii (gender dysphoria), přičemž důraz klade na psychickou nepohodu způsobenou nesouladem mezi genderovou identitou a přiřazeným pohlavím, nikoliv na identitu samotnou [2].

Přesná prevalence transgender osob není známá, může se lišit v závislosti na definici, metodologii výzkumu a kulturně-právním prostředí. Statistika Ústavu zdravotnických informací a statistiky ukazuje, že za období 2010–2022 se v České republice (ČR) počet pacientů vyhledávajících lékařskou péči spojenou s diagnózou F64.0 více než ztrojnásobil – z 861 na 3 368 osob [3]. Odhady ze zahraničí, které uvádějí výskyt genderové diverzity kolem 0,5 % populace, potvrzují i data z národního průzkumu CZECHSEX realizovaného Národním ústavem duševního zdraví ve spolupráci se Sexuologickým ústavem 1. LF UK. Studie uvádí širší rozpětí prevalence na základě různých dotazníků – genderová diverzita se podle nich vyskytuje u 0,3–4 % populace. Tyto odhady zahrnují i širší spektrum genderových identit, vč. osob nebinárních a genderfluidních [4].

Historické souvislosti

Jedním z prvních zdokumentovaných případů konverze pohlaví byla Dánka Lili Elbe, která v letech 1930–1931 v Německu podstoupila sérii chirurgických výkonů ke konverzi pohlaví „male to female", tedy konverzi na ženské pohlaví. Výkony zahrnovaly orchiektomii, penektomii a tehdy ještě experimentální výkon vaginoplastiku a transplantaci dělohy. Právě posledně jmenovaný zákrok, spolu s pooperačními komplikacemi, pravděpodobně vedl k jejímu úmrtí. První zaznamenané případy chirurgické konverze pohlaví v Československu se datují do 50. let 20. století do Prahy, ovšem dostupné zdroje jsou nepřesné. V 60. a 70. letech minulého století dochází k prvním mezioborovým spolupracím mezi sexuology, psychiatry, psychology a chirurgy. V 80. letech minulého století již byla právní změna pohlaví možná, avšak pouze za podmínky doložení sterilizace. V 90. letech vznikají první LGBT (lesbian, gay, bisexual and transgender) komunity. Legislativa týkající se změny pohlaví však nebyla jasně upravena – operace se sice prováděly, ale úřední změny pohlaví byly posuzovány individuálně [5–7].

Současné postupy péče o transgender osoby v ČR

V ČR se péče o transgender osoby řídí doporučeními České sexuologické společnosti ČLS JEP, pokyny uvedenými ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví (MZ) ČR (č. 8/2012) a příslušnou legislativou. Mezinárodně uznávaným dokumentem pro péči o transgender osoby je doporučený postup Světové asociace pro transgender zdraví (WPATH – Standard of Care, World Professional Association for Transgender Health), aktuálně je platná osmá verze z roku 2022 [8]. Cílem doporučených postupů je zajistit co nejkvalitnější zdravotní péči osobám s genderovou dysforií, s důrazem na individuální a multidisciplinární přístup, který respektuje autonomii pacienta.

Diagnostický přístup

Klíčovou roli v diagnostice a péči o transgender osoby sehrává sexuolog. Stanovení diagnózy vyžaduje komplexní a dlouhodobý vyšetřovací proces. V první řadě prochází pacienti sexuologickým vyšetřením, které zahrnuje mapování vývoje genderové identity, vztahu pacienta k sobě, jeho sexuální orientaci, vývoj od dětství, vztahy, sociální začlenění, školní a pracovní historii, identifikaci, fantazie, první projevy dysforie, případné sebepoškozování a souběžné duševní potíže. V rámci diagnostiky lze uplatnit i standardizované dotazníky a testy – např. testy osobnosti, sebehodnoticí dotazníky, IQ testy. Součástí vyšetřovacího procesu je doplnění komplexního klinicko-psychologického vyšetření a v případě potřeby i vyžádání komplexního psychiatrického vyšetření. Určení

diagnózy je vždy výsledkem dlouhodobé péče o pacienta, délka závisí od věku a pacienta samotného, min. 6–12 měsíců. Během doby sledování se určuje stabilita identity pacienta a úspěšnost života v roli opačného pohlaví – Real Life Test (RLT) či Real Life Experience.

V případě zájmu o fyzické změny (např. hormonální či chirurgickou terapii) poskytuje sexuolog pacientovi podrobné informace o dostupných možnostech. Sexuolog indikuje a vede hormonální terapii a vydává též doporučení k odborné komisi MZ ČR schvalující chirurgické výkony (viz dále). Hormonální léčba může mít negativní vliv na fertilitu, po chirurgických výkonech dochází k nevratnému ukončení plodnosti. Před zahájením hormonální terapie je proto podstatné probrat možnosti zachování plodnosti s pacientem (kryoprezervace oocytů, spermií, případně embryí, event. kryoprezervace testikulární či ovariální tkáně). Ošetřující sexuolog rovněž vydává potvrzení o diagnóze [9,10].

Léčba

Hormonální terapie

Cílem hormonální terapie GAHT (gender-affirming hormone therapy) je především potlačení vlastních pohlavních hormonů, dosažení a udržení hladin hormonů v rozmezí odpovídajícím cílovému pohlaví a zlepšení genderové dysforie i celkové kvality života, přičemž je nutné minimalizovat možná rizika [8].

V ČR typicky tento typ terapie indikuje a vede sexuolog, který dává doporučení k odborným vyšetřením před jejím zahájením (vyšetření internistou, endokrinologem, případně i vyšetření gynekologické či opakovaně psychologické). Hormonální terapie by měla být vždy přizpůsobena tělesnému, emocionálnímu a duševnímu vývoji konkrétního jedince. Klíčový je multidisciplinární přístup a zajištění kontinuity péče. Hormonální léčba je vždy dlouhodobá, pokračuje i po případném chirurgickém výkonu po celý život pacienta [8,10].

Hormonální léčbu je v ČR možné zahájit i u osob mladších 18 let. Blokádní terapie (blokátory puberty) může být indikována u dospívajícího, který alespoň 6 měsíců trpí pohlavní dysforií, která se objevila nebo zesílila s nástupem puberty, obvykle po 15. roce věku. Léčba je možná za předpokladu, že ji psychický, zdravotní a sociální stav pacienta umožňuje a po udělení informovaného souhlasu mladistvého i jeho zákonného zástupce. Podmínkou je odborné vyšetření dětským endokrinologem, psychologem a psychiatrem [11].

Hormonální terapie dělíme do dvou hlavních skupin:

- **feminizující terapi**e – pro osoby s přiřazeným mužským pohlavím při narození (AMAB – assigned male at birth), transfeminní a některé nebinární osoby;
- **maskulinizující terapie** – pro osoby s přiřazeným ženským pohlavím při narození (AFAB – assigned female at birth), transmaskulinní a některé nebinární osoby.

Feminizující terapie spočívá v substituci ženských pohlavních hormonů (zejména estradiolu) a potlačení mužských hormonů (zejména antiandrogeny). Estradiol lze podávat perorálně, transdermálně či intramuskulárně. Progesteron nebývá standardní součástí hormonální léčby, ale ve vybraných případech může být indikován. Z antiandrogenů se v ČR nejčastěji používá cyproteron acetát (kompetitivní inhibice a centrální potlačení syntézy testosteronu). Alternativně lze užít spironolakton jako antagonistu androgenních receptorů a inhibitor syntézy testosteronu, který je využíván např. ve Spojených státech amerických. Zejména u mladistvých lze použít k blokaci puberty analoga gonadoliberinů (GnRH), která snižují aktivitu hypotalmo-hypofyzární-gonadální osy. Po oboustranném odstranění varlat lze antiandrogen vysadit. Cílová hladina testosteronu je < 50 ng/dl (~1,7 nmol/l), což odpovídá běžnému rozmezí ženských fyziologických hladin. Očekávané změny feminizující terapie zahrnují vývoj prsní tkáně, přesun tuku do oblasti boků, stehen a hýždí, úbytek svalové hmoty a síly, zjemnění pokožky, snížení tělesného ochlupení (často neúplné, mnohdy vyžaduje epilaci), zpomalení růstu vousů (většinou nedostatečné – obvykle nutná laserová epilace), snížení erekcí a libida, atrofii varlat, snížení objemu ejakulátu a produkce spermií a mnoho dalších změn v různé míře [8,12–14].

Maskulinizující terapie je založena na podávání testosteronu, a to v různých lékových formách. Nejčastěji se používají injekční přípravky s estery testosteronu – Sustanon – kombinace čtyř různých esterů, která zajišťuje rychlý nástup i prodloužený účinek (obvykle se aplikuje každé 3 týdny), nebo Nebido – depotní forma testosteron-undekanoátu s účinkem trvajícím přibližně 12 týdnů (aplikace každé 3 měsíce). Alternativou jsou transdermální formy testosteronu, které se aplikují denně na kůži. Transdermální aplikace může být výhodná při zahájení léčby pro možnost jejího rychlého přerušení např. při výskytu nežádoucích účinků. Hladina testosteronu bývá relativně stabilní, bez větších výkyvů. Nevýhodou je nutnost každodenní aplikace, riziko přenosu účinné látky na jiné osoby při kontaktu kůže a celkově nižší efekt ve srovnání s injekčními formami. Cílem léčby je dosažení fyziologického mužského rozmezí sérové koncentrace testosteronu, tj. přibližně 400–700 ng/dl (≈13,9–24,3 nmol/l). Úspěšná androgenní substituce vede k postupnému rozvoji typických mužských sekundárních pohlavních znaků, mezi něž patří prohloubení hlasu, růst ochlupení (hrudník, břicho, končetiny, vousy), zvětšení klitoridy, zvýšení svalové hmoty a síly, přesun tuku z gynoidních do androidních oblastí, amenorea a zvýšení tvorby červených krvinek [8,12–14].

Během hormonální terapie je nutné pravidelně sledovat hladiny hormonů – v prvním roce každé 3 měsíce, poté v intervalu 6–12 měsíců. Mezi možné nežádoucí účinky testosteronové terapie patří např. změny lipidového profilu, hypertenze, akné, alopecie, zhoršení spánkové apnoe, zvýšený hematokrit

Tab. 1. Přehledová tabulka nejčastějších indikací k přerušení nebo ukončení hormonální terapie.
Tab. 1. Overview table of the most common indications for interruption or discontinuation of hormone therapy.

Typ terapie	Kategorie indikace	Kategorie indikace	Dočasné/trvalé ukončení	Poznámky
feminizující	hematologické	tromboembolická příhoda	dočasné	obnovení terapie po stabilizaci rizik
	akutní komplikace	akutní jaterní dysfunkce hyperkalemie	dočasné	obnovení terapie po stabilizaci rizik za kontroly jaterních testů, iontogramu
	endokrinní/malignity	hyperprolaktinemie/ prolaktinom	dočasné/trvalé	záleží na závažnosti a účinku léčby prolaktinomu
	malignity	hormonálně dependentní nádory (prsa, prostata) malignity jater	trvalé	terapie kontraindikována
	psychiatrické/ psychosociální	neschopnost adherence závažné nežádoucí účinky individuální rozhodnutí pacienta	dočasné/trvalé	individuální rozhodnutí
maskulinizující	hematologické	těžká polycytemie (hematokrit > 54 %)	dočasné	riziko trombotických komplikací
	kardiologické	těžké kardiovaskulární příhody (infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, srdeční selhání)	dočasné/trvalé	závisí na stabilizaci stavu
	dermatologické	alopecie, akné	dočasné	dle rozhodnutí pacienta možné i trvalé ukončení
	psychiatrické/ psychosociální	neschopnost adherence závažné nežádoucí účinky individuální rozhodnutí pacienta	dočasné/trvalé	individuální rozhodnutí
obecné	specifické situace	před chirurgickými výkony s vysokým rizikem trombózy	dočasné	vysazení léčby před výkonem + prevence tromboembolických stavů

a erytropoeza. U antiandrogenů a estradiolu je třeba sledovat riziko tromboembolických příhod, hyperkalemii, hyperprolaktinemii (vzácně vznik prolaktinomu) a rovněž změny v lipidovém spektru. Tabulka 1 přehledně ukazuje jednotlivé indikace k ukončení nebo přerušení hormonální terapie [8,12–14].

Chirurgické výkony

Chirurgická konverze a gender-afirmativní výkony mají za cíl zvýšení spokojenosti s celkovým tělesným vzhledem a vzhledem genitálu. U všech operačních výkonů je nesmírně důležitý pohovor s pacientem/pacientkou. Nutné je podrobně vysvětlit výkon, zjistit, jaká mají pacienti od výkonu očekávání, a následně na základě jejich očekávání vysvětlit rizika, limitace výkonu, pooperační komplikace a postupy další léčby. Tím lze předcházet nedorozuměním v očekáváních pacientů a našich možnostech a zároveň na základě jejich představ určit rozsah výkonu [8]. Přehled operačních výkonů nabízí tab. 2.

Legislativa

Legislativní proces změny pohlaví v ČR

Po roce 2000 postupně dochází k zásadním legislativním změnám v oblasti úředního uznání změny pohlaví. Předem je třeba upozornit na nesoulad v terminologii nacházející se v příslušných zákonech a Věstníku MZ ČR, který dosud vychází z původního pojetí transsexualizmu jako duševní poruchy a neodpovídá revidované terminologii dle ICD-11. Jedním

Tab. 2. Přehled operačních výkonů prováděných v rámci konverze pohlaví/gender-afirmativních operací.
Tab. 2. Overview of surgical procedures performed as part of gender transition/gender-affirming surgeries.

Trans žena (MtF)	operace zevního genitálu	• **orchiektomie** • **penektomie** • **klitoridoplastika** – vytvoření klitoridy z části glans penis • **vaginoplastika** – vytvoření neovagíny inverzí penilní kůže, kožního laloku ze skrota, třísel nebo použitím tkání z dutiny břišní (peritoneum, střevní štěp) • **vulvoplastika, labioplastika** – formování stydkých pysků
	další úpravy zevního genitálu	• **komisuroplastiky** – úprava přední a zadní komisury, překrytí klitoridy • **meatoplastika** – úprava zevního ústí močové trubice • **labioplastika** – úprava stydkých pysků
	doplňující výkony	• **augmentace prsou** • **faciální feminizace**
Trans muž (FtM)	**mastektomie** (redukční mammaplastika)	
	hysterektomie s adnexektomií	
	operace zevního genitálu	• **metoidioplastika** – vytvoření menšího neofalu z hormonálně hypertrofované klitoridy, případně prodloužení močové trubice • **faloplastika** – vytvoření neofalu ze stehenního, tříselného, zádového či předloketního laloku, event. možnost implantace penilní protézy • **skrotoplastika** – vytvoření skrota, většinou následované implantací testikulárních protéz • **uretroplastika** – prodloužení močové trubice a její vyústění na neofalu
	doplňující výkony	• **faciální maskulinizace**

FtM – female to male, trans muž; MtF – male to female, trans žena

z nich byl zákon č. 301/2000 Sb., o matrikách, jméně, příjmení a o změně některých souvisejících zákonů, který v § 17a umožnil úřední změnu pohlaví a s tím související změnu rodného čísla. Tato změna byla podmíněna doložením potvrzení od poskytovatele zdravotních služeb o provedení chirurgické změny pohlaví (tedy operačního výkonu ke změně pohlavních orgánů spojeného s trvalou ztrátou reprodukčních funkcí – sterilizací) [15].

Provádění chirurgických výkonů směřujících ke změně pohlaví upravuje zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, konkrétně § 21 a 22 [16]. Metodické doporučení k realizaci těchto chirurgických výkonů je popsáno ve Věstníku MZ ČR č. 8/2012 [17].

V souladu s ustanoveními zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, lze chirurgické zákroky směřující ke změně pohlaví pacientovi v ČR provést na základě jeho žádosti a jejího schválení odbornou komisí MZ ČR. Tato komise je složena z odborníků v oboru sexuologie, psychiatrie, psychologie, endokrinologie, gynekologie/urologie, dále z právníka a zástupce MZ ČR. Žadatel musí splňovat následující podmínky:

- jednoznačně potvrzená diagnóza poruchy sexuální identifikace – transsexualita;
- prokázaná schopnost žít v opačné pohlavní roli po dobu alespoň 12 měsíců (RLT);
- užívání příslušné hormonální léčby po dobu posledních min. 12 měsíců;
- nesmí být v manželství nebo v registrovaném partnerství;
- dosažení věku ≥ 18 let;
- prokazatelné povědomí o povaze chirurgického zákroku, možnostech chirurga, délce hospitalizace a možných komplikacích.

Absolutní kontraindikace chirurgického výkonu představují:

- akutní fáze psychotického onemocnění;
- obecné somatické kontraindikace chirurgických výkonů;

- právní překážky (např. trvající manželství nebo registrované partnerství, věk < 18 let).

Relativní kontraindikace chirurgického výkonu jsou:
- komorbidita transsexuality a psychotického onemocnění či závažné poruchy osobnosti (zejména disociativní či histriónské);
- závislosti na alkoholu a drogách;
- recentní kriminální anamnéza [16,17].

Počty žadatelů o chirurgické výkony směřující ke změně pohlaví projednávané odbornou komisí MZ ČR od roku 2012 do roku 2024 ukazuje tab. 3 [18].

Legislativní změny v procesu úřední změny pohlaví

Legislativní úprava, která až do května 2024 stanovovala jako podmínku pro úřední změnu pohlaví ukončení plodnosti (sterilizaci), byla dlouhodobě kritizována nejen veřejným ochráncem práv a nevládními organizacemi, ale i Evropským výborem pro sociální práva či Evropským soudem pro lidská práva jako diskriminační a porušující základní lidská práva. Opakované pokusy o novelizaci zákona, a tím zrušení sterilizace jako podmínky pro úřední změnu pohlaví, do roku 2024 neprošly parlamentem.

Ústavní soud dne 7. května 2024 zrušil ustanovení občanského zákoníku a zákona o specifických zdravotních službách, která vyžadovala sterilizaci, tedy chirurgickou přeměnu pohlavních orgánů, jako podmínku pro úřední změnu pohlaví. Tato změna nabyla účinnosti 1. července 2025, což znamená, že od tohoto data již není chirurgický zákrok podmínkou úřední změny pohlaví [19]. V návaznosti na toto rozhodnutí vydalo MZ ČR novou metodiku upravující postupy pro úřední změnu pohlaví (tab. 4). Dle nové metodiky je pro úřední změnu pohlaví postačující:
- diagnóza genderového nesouladu od sexuologa;
- informovaný souhlas;
- žádost na matriční úřad [20].

Tab. 3. Počty žadatelů o chirurgické výkony vedoucí ke změně pohlaví – statistika Ministerstva zdravotnictví České republiky.
Tab. 3. Statistics on the number of applicants for gender-affirming surgical procedures – Ministry of Health of the Czech Republic.

Rok	Celkový počet projednaných pacientů	Počet MtF	Počet FtM	Doporučeno	Nedoporučeno
2012	13	4	9	13	0
2013	47	20	27	47	0
2014	111	45	66	110	1
2015	88	42	46	87	1
2016	106	37	69	104	2
2017	117	58	59	115	2
2018	125	48	77	117	8
2019	157	50	107	153	4
2020	181	58	123	181	0
2021	196	65	131	195	1
2022	208	83	125	206	2
2023	270	101	169	266	4
2024	296	110	186	287	9
Celkem	**1 915**	**721**	**1 194**	**1 881**	**34**

FtM – female to male, trans muž; MtF – male to female, trans žena

Sledování

Pacienti po chirurgické a/nebo hormonální tranzici vyžadují dlouhodobé multidisciplinární sledování zahrnující sexuologii, endokrinologii, urologii/gynekologii, plastickou chirurgii, psychiatrii/psychologii ve spolupráci s praktickým lékařem. Péče zahrnuje kontrolu účinnosti a bezpečnosti hormonální terapie, prevenci a včasný záchyt komplikací chirurgických výkonů, psychologickou podporu a screening onemocnění „dle orgánů, které pacient má" [8].

Dlouhodobé sledování hormonální terapie

Hormonální léčba je dlouhodobá, typicky celoživotní. Nezbytné jsou pravidelné kontroly její účinnosti i bezpečnosti, většinou v intervalu 6–12 měsíců. Rozsah a frekvence sledování jsou do značné míry ovlivněny přítomností případných komplikací a mírou adherence k léčbě. Monitoring nezahrnuje pouze stanovení hladin pohlavních hormonů, ale také komplexní biochemické vyšetření vč. lipidového profilu, jaterních enzymů, iontogramu, glukózového a kostního metabolizmu a dalších parametrů. Nedílnou součástí je rovněž prevence a včasné rozpoznání rizikových faktorů spojených s dlouhodobým podáváním hormonů [8,12–14].

Onkologický screening

Screening se řídí přítomností příslušných orgánů a individuálními rizikovými faktory, nikoliv pouze genderovou identitou uvedenou v dokladech. Ovšem úřední změna pohlaví u transgender osob může vést k situaci, kdy screeningová vyšetření odpovídající zachovaným orgánům (např. mamografie u trans mužů či vyšetření prostaty u trans žen) nejsou automaticky hrazena ze systému veřejného zdravotního pojištění [21].

Karcinom prsu

U trans mužů, kteří nepodstoupili mastektomii, je indikován standardní screening jako u žen. Po mastektomii se volí přístup individuálně dle jejího rozsahu. U trans žen, které jsou dlouhodobě (po dobu delší než 5–10 let) vystaveny účinkům estradiolu, je vhodné zvážit mammografické vyšetření na základě individuálního rizikového profilu [21].

Karcinom cervixu

U osob se ženskými reprodukčními orgány je doporučena pravidelná gynekologická dispenzarizace vč. sonografických kontrol a cytologických (Pap) a/nebo HPV testů dle běžných doporučení [21,22].

Karcinom prostaty

U trans žen se prostata při chirurgickém výkonu ponechává, nicméně vzhledem k nízké hladině testosteronu je riziko růstu prostaty, jejího maligního zvratu či symptomů s nimi spojenými velmi nízké [8,21].

Pacientky po vaginoplastice v péči urologa/plastického chirurga

K udržení hloubky a šířky neovaginy je nezbytné provádění autodilatací, iniciálně 3–4× denně, postupně lze frekvenci individuálně upravovat dle stavu. Po vaginoplastice provádí ošetřující chirurg následné kontroly neovaginy, pooperačních ran, hygienu genitálu, případné ošetření ran a indikuje případné korekce. Alternativou jsou pravidelné gynekologické kontroly. Časté komplikace zahrnují stenózu neovaginy, přítomnost granulační tkáně, poruchy močení při stenózách meatu uretry, dyspareunie či prolaps neovaginy. Významnou roli může v případě bolestí a mikčních obtíží hrát rehabilitace pánevního dna [23].

Pacienti po metoidioplastice/faloplastice v péči urologa/plastického chirurga

Časná pooperační péče zahrnuje monitoring a převazy laloku, pečlivé kontroly jeho perfuze a ošetřování ran. Ke komplikacím patří shodně striktury uretry, vznik píštěle či jiné obtíže spojené s lalokem [8].

Tab. 4. Přehledová tabulka k úřední a chirurgické změně pohlaví – legislativní změny platné od 1. 7. 2025.
Tab. 4. Overview table on legal and surgical gender transition – legislative changes effective from July 1, 2025.

	stanovení diagnózy sexuologem	nutnost hormonální terapie	nutnost chirurgického výkonu
Úřední změna pohlaví (tj. změna rodného čísla, jména na matrice)	ano	ne	ne
Chirurgický zákrok vedoucí ke změně pohlaví	ano	ano (min. 12 měsíců hormonální terapie + real life test + souhlas komise MZ ČR)	ano (po splnění všech podmínek a schválení komisí MZ ČR)

MZ – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Sledování v péči internisty nebo praktického lékaře

Jedná se o preventivní a běžné prohlídky pacientů, ovšem vzhledem k hormonální terapii je nutné pečlivě dbát na prevenci rizik z ní vyplývajících. Namístě je taktéž koordinace mezi jednotlivými specialisty, prevence pohlavně přenosných onemocnění či pravidelné testy na pohlavní choroby dle individuálních rizik.

Duševní zdraví a sociální faktory

Cestou sexuologa, případně psychiatra nebo psychologa probíhá pravidelný screening na deprese, úzkosti, suicidality a užívání návykových látek s jejich následným řešením. Důležitá je kontinuita péče a její individualizace [8].

Závěr

Konverze pohlaví v ČR představuje komplexní proces, který propojuje právní, medicínské i psychosociální aspekty péče o transgender osoby. Legislativně je od července 2025 pro úřední změnu pohlaví dostatečná pouze diagnóza genderového nesouladu od sexuologa a informovaný souhlas, bez nutnosti hormonální terapie či chirurgického zákroku (sterilizace). Proces péče zahrnuje multidisciplinární přístup – od komplexní psychologicko-sexuologické diagnostiky přes hormonální terapii až po chirurgické výkony měnící primární či sekundární pohlavní znaky. Hormonální terapie a chirurgické výkony vyžadují dlouhodobé sledování, kontrolu zdravotních parametrů, onkologický screening a péči o duševní zdraví, přičemž cílem je bezpečná, respektující a individuálně přizpůsobená péče, která umožňuje pacientům plně žít ve zvolené genderové identitě. Současná legislativa a standardy péče tak představují významný krok k ochraně práv transgender osob a minimalizaci zdravotních rizik spojených s tranzicí.

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že v souvislosti s příspěvkem nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

Literatura

1. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11): Gender incongruence. Geneva: WHO 2019. [online]. Available from: https: //icd.who.int/en/.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR. Washington, DC: American Psychiatric Publishing 2022. [online]. Available from: https: //www.appi.org/Products/DSM–Library/DSM–5-TR.
3. Křížová V. Genderově afirmativní ošetřovatelská péče. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav ošetřovatelství 2024.
4. Národní ústav duševního zdraví. První výsledky průzkumu CZECHSEX: frekvence sexuálních aktivit Čechů klesá, seznamování se stále více přesouvá na internet. Většina je se svým sexuálním životem spokojena. Klecany: NÚDZ 2025.
5. Brittanica. Transgender. [online]. Available from: https://www.britannica.com/topic/transgender.
6. Fifková H, Weiss P, Procházka I (eds). Transsexualita a jiné poruchy pohlavní identity. Praha: Grada 2008. 2. vyd.
7. Institute of Medicine. The health of lesbian, gay, bisexual, and transgender people: building a foundation for better understanding. Washington, DC: National Academies Press 2011. [online]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64806/.
8. Coleman E, Radix AE, Bouman WP et al. Standards of care for the health of transgender and gender diverse people, version 8. Int J Transgend Health 2022; 23(Suppl 1): S1–S259. doi: 10.1080/26895269.2022.2100644.
9. Weiss P. Poruchy pohlavní identity. Psychiatr praxi 2012; 13(3): 104–106.
10. Fifková H, Weiss P, Neumann D et al. Doporučený postup pro sexuology v péči o transsexuální pacienty. Praha: Sexuologická společnost ČLS JEP 2020. [online]. Dostupné z: https://www.sexuologickaspolecnost.cz/aktualne/doporuceny-postup-pro-sexuology-v-peci-o-transsexualni-pacienty-959.
11. Fifková H, Weiss P, Neumann D. Doporučený postup péče o děti a dospívající s poruchami pohlavní identity (GID – Gender identity disorder). Praha: Sexuologická společnost ČLS JEP 2020. [online]. Dostupné z: https: https://www.sexuologickaspolecnost.cz/stanoviska.
12. Hembree WC, Cohen-Kettenis PT, Gooren L et al. Endocrine treatment of gender-dysphoric/gender-incongruent persons: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2017; 102(11): 3869–3903. doi: 10.1210/jc.2017-01658.
13. Unger CA. Hormone therapy for transgender patients. Transl Androl Urol 2016; 5(6): 877–884. doi: 10.21037/tau.2016.09.04.
14. T'Sjoen G, Arcelus J, Gooren L et al. Endocrinology of transgender medicine. Endocr Rev 2019; 40(1): 97–117. doi: 10.1210/er.2018-00011.
15. Parlament České republiky. Zákon č. 301/2000 Sb., o matrikách, jménu a příjmení a o změně některých souvisejících zákonů. Sbírka zákonů České republiky 2000.
16. Parlament České republiky. Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách. Sbírka zákonů České republiky 2011.
17. Ministerstvo zdravotnictví ČR. Metodické doporučení k diagnostice a léčbě transsexualismu. Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR 2012. [online]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/12262/36176/Vestnik-c-8_2012.pdf.
18. Ministerstvo zdravotnictví ČR. Počty schválených a zamítnutých žádostí u Odborné komise pro provádění změny pohlaví transsexuálních pacientů. Ministerstvo zdravotnictví ČR 2024.
19. Ústavní soud ČR. Chirurgický zákrok včetně sterilizace jako podmínka úřední změny pohlaví neobstál před Ústavním soudem (Tisková zpráva). Brno: Ústavní soud, 7. května 2024. [online]. Dostupné z: https://www.usoud.cz/aktualne/chirurgicky-zakrok-vcetne-sterilizace-jako-podminka-uredni-zmeny-pohlavi-neobstal-pred-ustavnim-soudem.
20. Ministerstvo zdravotnictví ČR. Ministerstvo zdravotnictví vydává novou metodiku pro poskytovatele zdravotních služeb s postupy pro úřední změnu pohlaví. Praha: MZ ČR 2025. [online]. Dostupné z: https://mzd.gov.cz/tiskove-centrum-mz/ministerstvo-zdravotnictvi-vydava-novou-metodiku-pro-poskytovatele-zdravotnich-sluzeb-s-postupy-pro-uredni-zmenu-pohlavi/.

21. Lohynská R, Pechačová Z, Matoušková M et al. Onkourologické aspekty lékařské péče o transgender populaci. Urol praxi 2024; 25(3): 136–138. doi: 10.36290/uro.2024.057.
22. Committee on Gynecologic Practice, Committee on Health Care for Underserved Women. Health care for transgender and gender diverse individuals. [online]. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists 2021. Available from: https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2021/03/health-care-for-transgender-and-gender-diverse-individuals.
23. Meltzer T. Vaginoplasty procedures, complications and aftercare. San Francisco: UCSF Transgender Care 2016. [online]. Available from: https://transcare.ucsf.edu



doi: 10.48095/cccu2025029

Vztah nykturie a obstrukční spánkové apnoe jako příčiny noční polyurie

The relationship between nocturia and obstructive sleep apnoea as a cause of nocturnal polyuria

Souhrn: Nykturie je Mezinárodní společností pro inkontinenci definována jako močení každou noc, kterému předchází spánek a po něm opět spánek následuje. Postihuje především starší jedince a její výskyt s věkem stoupá. Základní příčiny nykturie jsou globální polyurie, noční polyurie a snížená kapacita močového měchýře, ať už na podkladě jímací, nebo evakuační dysfunkce. Syndrom obstrukční spánkové apnoe je stav, při němž kvůli opakovanému kolapsu horních cest dýchacích během spánku dochází k epizodám hypopnoe až apnoe. V důsledku toho dochází k patofyziologickým změnám, které vedou ke zvýšení sekrece atriálního natriuretického peptidu z kardiomyocytů srdečních síní, a tím ke zvýšení produkce moči. Cílem tohoto sdělení je upozornit na vzájemný vztah nykturie a syndromu obstrukční spánkové apnoe, která je v populaci výrazně poddiagnostikována. U mnoha pacientů v urologické ambulanci je nykturie primárně považována pouze za projev dysfunkce dolních cest močových a na možný podíl spánkové apnoe není brán ohled. Oba stavy jsou v populaci časté, sdílejí rizikové faktory a jejich vztah má diagnostický i terapeutický význam. Cílem tohoto přehledového sdělení je zhodnotit vztah obou stavů, shrnout jejich patofyziologii a klinické důsledky a zdůraznit, jak je obstrukční spánková apnoe častá a přehlížená příčina nykturie.

Klíčová slova: nykturie – noční polyurie – atriální natriuretický peptid – syndrom obstrukční spánkové apnoe – CPAP

Summary: Nocturia is defined by the International Continence Society as any nighttime urination that is both preceded and followed by sleep. It primarily affects older individuals, and its prevalence increases with age. The main causes of nocturia include global polyuria, nocturnal polyuria, and reduced bladder capacity, which may result from either storage or voiding dysfunction. Obstructive sleep apnoea syndrome is a condition in which repeated collapses of the upper airway during sleep lead to episodes of hypopnea or apnoea. As a consequence, pathophysiological changes occur that cause increased secretion of atrial natriuretic peptide from the atrial cardiomyocytes, which in turn leads to nocturnal polyuria due to increased urine production. The aim of this report is to highlight the interrelationship between nocturia and obstructive sleep apnoea syndrome, which remains significantly underdiagnosed in the general population. In many patients seen in urological clinics, nocturia is primarily regarded as a manifestation of lower urinary tract dysfunction, and the possible contribution of sleep apnoea is often overlooked.

Key words: nocturia – nocturnal polyuria – atrial natriuretic peptide – obstructive sleep apnoea syndrome – CPAP

Radek Paus Sýkora[1,2]
Tomáš Rychlý[1,2]
Jan Krhut[1,2]

[1] Urologická klinika LF OU a FN Ostrava
[2] Katedra chirurgických oborů, LF OU, Ostrava

✉
MUDr. Radek Paus Sýkora
Urologická klinika
LF OU a FN Ostrava
17. listopadu 1790
708 52 Ostrava
radek.sykora@fno.cz

Doručeno: 1. 11. 2025
Přijato: 11. 12. 2025

Nykturie

Definice, epidemiologie a rizikové faktory

V každodenní praxi urologa se můžeme setkat s pacienty, kteří si stěžují na přerušení spánku z důvodu nucení na močení. Tento stav je označován jako nykturie a řadí se mezi základní symptomy dolních cest močových. Mezinárodní společnost pro inkontinenci vydala v roce 2002 standardy, podle nichž se jedná o stížnost na jedno a více nočních probuzení na podkladě nucení k močení, kdy každá taková mikce je předcházena a následována spánkem [1].

Většina studií zaměřených na prevalenci a incidenci nykturie se shoduje v tom, že se jedná o velmi častý stav, a popisuje přímý vztah mezi rostoucím výskytem nykturie a rostoucím věkem populace jak u mužu, tak u žen [2–5].

Vyšší výskyt nykturií u mladých žen než u mladých mužů nejspíše souvisí s výskytem fragmentace spánku a větší náchylností k insomnii u mladých žen [6].

Kvalita života je v souvislosti s výskytem nykturie závažně ovlivněna. U jedinců starších 65 let je rostoucí výskyt nykturie spojen s rostoucím rizikem pádů a zlomenin, vznikem deprese, kardiovaskulárních onemocnění, což pak dále zvyšuje morbiditu a mortalitu asociovanou s věkem [7]. S ohledem na věk se ukazuje i vztah výskytu nykturie v dospělosti u jedinců, kteří v dětství trpěli noční enurézou [8].

Obezita zvyšuje riziko výskytu nykturie a frekvence výskytu nykturie nezvyšuje incidenci obezity. Rozpory napříč studiemi panují v oblasti konzumace alkoholu, kouření nebo pití kávy. Pokud jde o etnickou příslušnost, pak pozorujeme dvojnásobný výskyt nykturie u afroamerické populace Spojených států (USA). Tento výskyt může být pozitivně ovlivněn socioekonomickými faktory a komorbiditami. Studie sledující výskyt symptomů dolních cest močových u těhotných a po porodu prokazují, že je v průběhu gravidity fyziologicky zvýšený výskyt nykturie [9–14].

Etiologie

Hlavní příčiny nykturie spadají do jedné ze tří kategorií:

1. polyurie;
2. noční polyurie;
3. snížená noční kapacita močového měchýře.

Poslední uvedená kategorie se týká pacientů s chronickým postmikčním reziduem vzniklým v terénu subvezikální obstrukce (evakuační dysfunkce) anebo pacientů s hyperaktivním močovým měchýřem jakékoliv etiologie (jímací dysfunkce). Polyurie je situace, kdy jedinec tvoří > 40 ml moči/kg tělesné hmotnosti za 24 hod. Nejčastěji je příčinou polyurie osmotická diuréza u pacientů s diabetes mellitus. Další příčinou je porucha sekrece nebo působení antidiuretického hormonu (ADH) zvaná diabetes insipidus (DI). Rozlišujeme centrální typ při postižení hypotalamu nebo hypofýzy, kdy dochází k poruše tvorby ADH. V případě, že se ADH vytváří normálně, ale problém vzniká v odpovědi renálních tubulů, pak vzniká nefrogenní DI. Gestační DI se týká těhotných, u nichž je příčinou zvýšený rozklad ADH v placentě enzymem vasopresinázou. Fyziologicky má tento proces zabraňovat retenci tekutin v pozdní fázi těhotenství zvýšením vylučování vody. Je přechodný a mizí po porodu. Další příčinou může být primární polydipsie.

Noční polyurie je situace, kdy jedinec starší 65 let vyprodukuje ve spánku > 33 % objemu celkové denní diurézy. V případě jedinců mladších 35 let je tento poměr 20 %. Tento stav vzniká u pacientů se srdečním selháváním, syndromem obstrukční spánkové apnoe (OSA) nebo u pacientů s arteriální hypertenzí. U všech těchto tří stavů se uplatňuje zvýšená sekrece atriálního natriuretického peptidu (ANP – atrial natriuretic peptide).

V případě OSA je to způsobeno vznikem podtlaku v dutině hrudní. To vede ke zvýšenému žilnímu návratu do srdce, a tím k distenzi pravé srdeční síně. Paralelně s tím nastává zmenšení objemu levé komory, což zvyšuje tlak v plicním řečišti a přenáší se na levou srdeční síň. Toto roztažení síní stimuluje mechanosenzitivní kardiomyocyty, což vede k exocytóze granul s ANP.

ANP zvyšuje vylučování sodíku a vody v ledvinách, snižuje objem krve a krevní tlak a inhibuje sekreci reninu, aldosteronu a vasopresinu.

U starších pacientů může noční polyurie vznikat na podkladě poruchy cirkadiánního rytmu sekrece ADH. V případě chronické žilní nedostatečnosti, event. chronického lymfedému, dochází k nadměrnému hromadění tělesných tekutin v dolní polovině těla a ve třetím prostoru a následně při ulehnutí ke spánku do vodorovné polohy se tato tekutina mobilizuje a dochází k navýšení diurézy. Nadměrná konzumace alkoholu nebo kofeinu před spaním, případně obecně excesivní příjem tekutin před spaním, rovněž může zvyšovat diurézu. Z léků jsou to např. diuretika, inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI – selective serotonin reuptake inhibitors), lithium nebo kortikoidy. Podobně jako u polyurie je i noční polyurie způsobována metabolickými poruchami, jako jsou diabetes mellitus, DI a stavy spojenými se sníženou koncentrací moči, jako jsou hyperkalcemie, hypokalemie nebo chronická onemocnění ledvin [15]. Přehled všech nejčastějších příčin nykturie je uveden na schématu 1.

Diagnostika příčin nykturie

V diagnostice nykturie je rozhodující v první řadě identifikovat, zda se skutečně o nykturii jedná. V případě probuzení na podkladě jiném, než je nucení na močení, pak případná následná mikce nesplňuje definici nykturie. Podobně nelze považovat za nykturii případnou epizodu nočního pomočení známou jako enuresis nocturna.

V diagnostice nykturie je nutná správně odebraná anamnéza. Nesmíme opomenout dotazy na sledované

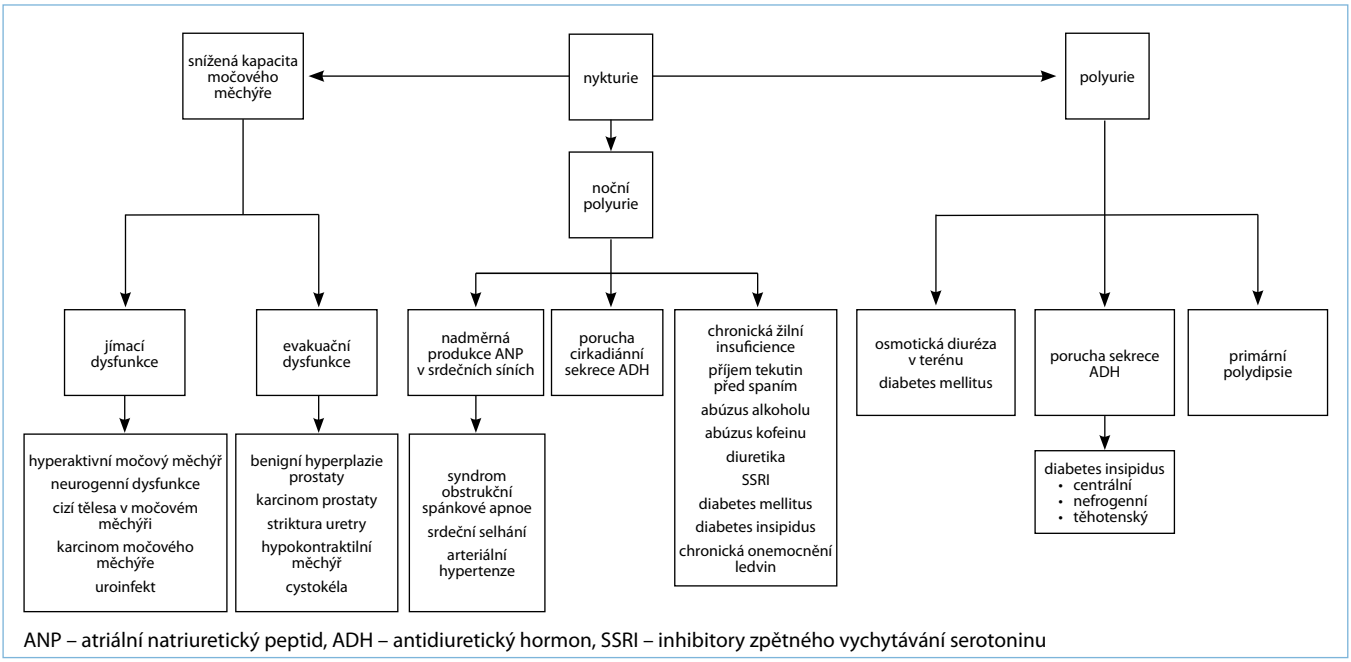


Schéma 1. Vývojový diagram nejčastějších příčin vzniku nykturie.
Scheme 1. Flowchart of the most common causes of nocturia.

komorbidity, užívanou medikaci s důrazem na diuretika, kvalitu spánku, chrápání ve spánku. Ronchopatie, tedy chrápání, je jeden z hlavních symptomů případné OSA.

Stěžejní v diagnostice polyurie nebo noční polyurie je správně vyplněná a vedená mikční karta. Délka vedení mikční karty by měla být min. 48 hod [16].

Nutno připomenout, že v rámci diagnostiky noční polyurie je třeba do celkového objemu započítat i první ranní mikci, která také referuje noční produkci moči.

V případě, že pacient udává inkontinenci a používá vložky, by neměl chybět záznam o množství použitých vložek a jejich hmotnosti [17].

Význam mikční karty je nezpochybnitelný a neslouží pouze v rámci primární diagnostiky, ale narůstá při sledování efektu léčby příčin nykturie. Za hlavní parametry efektu léčby lze považovat jednak pokles počtu nykturií a celkového objemu vymočené moči v době spánku a dále sledování času do první nykturie, který v případě adekvátní léčby bývá prodloužen.

Samozřejmostí je standardní urologické vyšetření, uroflowmetrie, vč. změření postmikčního rezidua. V případě nejasností můžeme doplnit urodynamické vyšetření k posouzení funkce dolních cest močových a cystoskopii.

Obstrukční spánková apnoe

Obstrukční spánková apnoe (OSA) je stav vyskytující se ve spánku, kdy v důsledku anatomické predispozice horních cest dýchacích dochází k opakované částečné (hypopnoe) až úplné (apnoe) obstrukci, což vede k opakovaným desaturacím hemoglobinu, narušení zdravého spánku a funkčním změnám v autonomním nervovém systému. Většina provedených studií prevalence OSA uvádí výskyt u 17 % žen a 34 % mužů. OSA je výrazně poddiagnostikována a uvádí se, že až 89 % mužů a 93 % žen s OSA v USA nemá tento stav diagnostikován. OSA se vyskytuje u 40–80 % pacientů s kardiovaskulárními onemocněními. Mezi rizikové faktory OSA řadíme jednak faktory neovlivnitelné, tedy mužské pohlaví, věk, genetické faktory, jako jsou anatomie orofaciální oblasti vedoucí k zúžení dýchacích cest, případně pozitivní rodinná anamnéza. Mezi ovlivnitelné faktory patří obezita, užívání látek spojených se snížením svalového tonu, a tím úžení dýchacích cest (opiáty, benzodiazepiny, alkohol), kouření a nazální kongesce [18–21].

Riziko vzniku OSA je podobně vysoké u postmenopauzálních žen a stejně starých mužů. Jako možný faktor se ukazuje pokles hladiny pohlavních hormonů u žen. Young udává 3,5× vyšší výskyt středně závažné OSA u postmenopauzálních žen než u premenopauzálních. Hormonální substituce u postmenopauzálních žen může snížit riziko vzniku OSA [22,23].

Diagnostika a léčba

Syndrom OSA může mít závažné důsledky pro kardiovaskulární systém, metabolizmus i celkovou kvalitu života. Podezření na přítomnost OSA u pacienta s nykturiemi můžeme získat na základě cílených dotazů na chrápání, často hlasité a přerušované, opakované apnoické pauzy ve spánku a nadměrnou denní spavost. Pacienti mohou mít ranní bolesti hlavy, sucho v ústech po ránu a poruchy koncentrace. Z komorbidit se mohou vyskytovat hypertenze, obezita, diabetes

mellitus 2. typu, fibrilace síní nebo např. stavy po cévní mozkové příhodě.

Podrobná diagnostika probíhá v rámci center spánkové medicíny nebo ve spánkové laboratoři provozované lékaři různých specializací (neurolog, otorinolaryngolog, pneumolog, kardiolog).

K přesnému kvalitativnímu a kvantitativnímu zhodnocení spánkové apnoe se užívá buď tzv. limitovaná polygrafie, kterou lze provádět ambulantně, anebo za hospitalizace prováděná polysomnografie (PSG). Zatímco v prvním případě se monitoruje dech, saturace kyslíkem, chrápání, poloha a srdeční frekvence, ve druhém případě je sledovaných parametrů daleko více. Hodnotí se výsledky elektroencefalografie, elektrookulogramu, jehož prostřednictvím se monitorují oční pohyby, elektromyografie a elektrokardiogramu, dýchací pohyby a saturace kyslíkem. PSG provádíme v případech, kdy je třeba odlišit smíšené formy spánkové apnoe nebo při podezření na centrální apnoe [24].

V rámci limitované polygrafie se hodnotí respirační průtok a dechové úsilí vyjádřené jako hodnota AHI (apnoe-hypopnoe index), tedy celkový počet epizod apnoe nebo hypopnoe za 1 hod spánku. Dále hodnotíme saturaci krve kyslíkem, kdy zjistíme, k jak velké desaturaci dochází. Výsledkem je parametr ODI (oxygen desaturation index). Udává počet epizod desaturace pod určitou hodnotu za 1 hod spánku. Čím vyšší je tento parametr, tím více dochází k přerušování spánku a k většímu kolísání saturace a tím vyšší je i riziko kardiovaskulárních komplikací [25].

Posledním nejčastěji sledovaným parametrem je hodnota T90, která nám říká, po jakou dobu spánku je saturace hemoglobinu kyslíkem < 90 %. Vyjadřuje míru hypoxemie a je to ukazatel závažnosti desaturací u pacientů s respiračními onemocněními obecně.

Na základě parametru AHI pak rozlišujeme různé typy OSA od prostého chrápání po syndrom těžké OSA (tab. 1).

Léčba se řídí stupněm OSA dle AHI. Možnosti jsou buď konzervativní, nebo chirurgické. Mezi konzervativní metody se řadí režimová opatření, jako je redukce hmotnosti, spánková hygiena, řešení otorinolaryngologických problémů, snaha o eliminaci příjmu alkoholu a kofeinu před spaním a přenesení maximálního příjmu tekutin do první poloviny dne a používání stahovacích punčoch u žilní nedostatečnosti [26].

Zlatý standard v léčbě OSA je metoda CPAP (continuous positive airway pressure), při níž nedochází ke kolapsu dýchacích cest, a tím nevznikají epizody apnoe a hypopnoe. Pacienti indikovaní k této metodě absolvují vstupně titraci, při které se stanoví potřebný tlak a režim, a následně jsou vybaveni přístrojem pro domácí používání. Z chirurgických metod jsou to různé plastiky v oblasti nosu a měkkého patra, které mají za cíl upravit trvale anatomické poměry. Ideální operační řešení neexistuje. Obecně platí, že účinnost chirurgických postupů je podstatně nižší než účinnost léčby přetlakem, ale platí rovněž, že efekt chirurgických metod se projeví vždy po ulehnutí, zatímco efekt CPAP vyžaduje aktivní spolupráci nemocného. Tyto léčebné metody jsou čistě v rukách odborníků na spánkovou medicínu.

Tab. 1. Klasifikace jednotlivých dechových poruch podle hodnoty AHI.
Tab. 1. Respiratory dysfunction clasification according to AHI.

Dechová porucha	Hodnota AHI
prostá ronchopatie	< 5
lehký stupeň OSA	5–15
středně těžký stupeň OSA	15–30
těžký stupeň OSA	> 30

AHI – apnoe-hypopnoe index, OSA – obstrukční spánková apnoe

Farmakoterapie nykturie v terénu noční polyurie

Léčbu nykturie zahajujeme zejména s ohledem na míru obtěžování pro pacienta. U pacientů s těžkou nykturií (≥ 4× za noc) bychom měli zahájit diagnostiku a adekvátní léčbu i v tom případě, že pacient je na tento stav dobře adaptován s ohledem na souvislost závažné nykturie s mortalitou [27].

Stěžejním farmakem v léčbě noční polyurie je desmopresin, syntetický analog arginin-vasopresinu. Zvyšuje zpětné vstřebávání vody ve sběrných kanálcích a v oblasti vzestupného raménka Henleovy kličky. Dochází ke snížení objemu produkované moči a nárůstu osmolality moči. Antidiuretický účinek je 3–10× výraznější než u vasopresinu [28].

Zásadní je dávat pozor na vedlejší nežádoucí účinky léčby desmopresinem. Mezi hlavní projevy patří bolest hlavy, otoky dolních končetin, nauzea, celková slabost a hyponatremie. Z hlediska iontových poměrů dochází při podání desmopresinu ke zvýšení sekrece kalciových iontů do moči a k poklesu sekrece iontů draslíku do moči. Není dotčena sekrece iontů sodíku do moči, ale vzhledem k retenci molekul vody dochází k relativní diluční hyponatremii a k poklesu osmolarity krevního séra. Riziko závažné hyponatremie zvyšuje především konkomitantní medikace diuretiky, tricyklickými antidepresivy, SSRI, chlorpromazinem, carbamazepinem, loperamidem či nesteroidními antiflogistiky [16].

V prevenci vzniku těchto nežádoucích účinků je nutné pacienty poučit o přísné restrikci tekutin v souvislosti s užíváním desmopresinu a jsou nutné kontroly iontogramu 3 dny po zahájení léčby a poté vždy po případném navýšení dávky rovněž za 3 dny.

Další možnost farmakoterapie noční polyurie spočívá ve využití diuretik. Optimální je jejich podání přibližně 6 hod před plánovaným ulehnutím ke spánku. Vzhledem k relativně rychlému nástupu účinku se počítá s vyloučením vody cestou navýšení diurézy ještě za bdělého stavu [29].

V neposlední řadě lze pak ovlivnit sníženou noční kapacitu močového měchýře.

Závěr

OSA je významná a často poddiagnostikována příčina nykturie. Propojení obou patologických stavů je multifaktoriální, sdílejí společné rizikové faktory, postihují podobné skupiny pacientů. Oba stavy mají výrazný dopad na kvalitu života v souvislosti s fragmentací spánku a ovlivňují jak morbiditu, tak mortalitu postižených jedinců. Diagnostika nykturie by měla vždy zohlednit možnost poruchy dýchání ve spánku. Urolog by měl myslet na to, že příčinou nykturie nemusí být pouze dysfunkce dolních cest močových, a léčit např. pouze benigní hyperplazii prostaty. Právě urolog se může stát rozhodujícím článkem v diagnostice pacienta s OSA tím, že vysloví podezření na základě zhodnocení mikční karty a dobře odebrané anamnézy a pacienta správně nasměruje do centra pro léčbu poruch spánku. S tím je následně spojeno i to, že léčba případné potvrzené OSA může redukovat výskyt nykturie, a hlavně celkovou morbiditu a mortalitu našich pacientů.

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Autoři prohlašují, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

Literatura

1. van Kerrebroeck P, Abrams P, Chaikin D et al. The standardisation of terminology in nocturia: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn 2002; 21(2): 179–183. doi: 10.1002/nau.10053.
2. Komleva Y, Gollasch M, König M. Nocturia and frailty in older adults: a scoping review. BMC Geriatr 2024; 24(1): 498. doi: 10.1186/s12877-024-05049-3.
3. Tikkinen KA, Tammela TL, Huhtala H et al. Is nocturia equally common among men and women? A population based study in Finland. J Urol 2006; 175(2): 596–600. doi: 10.1016/S0022-5347(05)00245-4.
4. Blanker MH, Bohnen AM, Groeneveld FP et al. Normal voiding patterns and determinants of increased diurnal and nocturnal voiding frequency in elderly men. J Urol 2000; 164(4): 1201–1205.
5. Tikkinen KA. Epidemiology of Nocturia. Results from the FINNO Study. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print 2010.
6. Bosch JL, Weiss JP. The prevalence and causes of nocturia. J Urol 2013; 189(1 Suppl): S86–S92. doi: 10.1016/j.juro.2012.11.033.
7. Appell RA, Sand PK. Nocturia: etiology, diagnosis, and treatment. Neurourol Urodyn 2008; 27(1): 34–39. doi: 10.1002/nau.20484.
8. Gong S, Khosla L, Gong F et al. Transition from childhood nocturnal enuresis to adult nocturia: a systematic review and meta-analysis. Res Rep Urol 2021; 13: 823–832. doi: 10.2147/RRU.S302843.
9. Shiri R, Hakama M, Häkkinen J et al. The effects of lifestyle factors on the incidence of nocturia. J Urol 2008; 180(5): 2059–2062. doi: 10.1016/j.juro.2008.07.042.
10. Schatzl G, Temml C, Schmidbauer J et al. Cross-sectional study of nocturia in both sexes: analysis of a voluntary health screening project. Urology 2000; 56(1): 71–75. doi: 10.1016/s0090-4295(00)00603-8.
11. Asplund R, Aberg HE. Nocturia in relation to body mass index, smoking and some other life-style factors in women. Climacteric 2004; 7(3): 267–273. doi: 10.1080/13697130400001398.
12. Kupelian V, Link CL, Hall SA et al. Are racial/ethnic disparities in the prevalence of nocturia due to socioeconomic status? Results of the BACH survey. J Urol 2009; 181(4): 1756–1763. doi: 10.1016/j.juro.2008.11.103.
13. Burgio KL, Johnson TM, Goode PS et al. Prevalence and correlates of nocturia in community-dwelling older adults. J Am Geriatr Soc 2010; 58(5): 861–866. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.02822.x.
14. Ekström A, Altman D, Wiklund I et al. Planned cesarean section versus planned vaginal delivery: comparison of lower urinary tract symptoms. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008; 19(4): 459–465. doi: 10.1007/s00192-007-0461-2.
15. Partin AW, Dmochowski RR, Kavoussi LR (eds). Campbell Walsh Wein Urology. 12th ed. Philadelphia: Elsevier 2021.
16. Zachoval R, Krhut J, Krhovský M. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu nykturie v České republice. Ces Urol 2016; 20(4): 285–292. doi: 10.48095/cccu2016045.
17. Krhut J, Zachoval R, Smith PP et al. Pad weight testing in the evaluation of urinary incontinence. Neurourol Urodyn 2014; 33(5): 507–510. doi: 10.1002/nau.22436.
18. Rundo JV. Obstructive sleep apnea basics. Cleve Clin J Med 2019; 86(9 Suppl 1): 2–9. doi: 10.3949/ccjm.86.s1.02.
19. Gottlieb DJ, Punjabi NM. Diagnosis and management of obstructive sleep apnea: a review. JAMA 2020; 323(14): 1389–1400. doi: 10.1001/jama.2020.3514.
20. Yeghiazarians Y, Jneid H, Tietjens JR et al. Obstructive sleep apnea and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2021; 144(3): e56–e67. doi: 10.1161/CIR.0000000000000988.
21. Peppard PE, Young T, Barnet JH et al. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. Am J Epidemiol 2013; 177(9): 1006–1014. doi: 10.1093/aje/kws342.
22. Young T, Finn L, Austin D et al. Menopausal status and sleep-disordered breathing in the Wisconsin sleep cohort study. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167(9): 1181–1185. doi: 10.1164/rccm.200209-1055OC.
23. Shahar E, Redline S, Young T et al. Hormone replacement therapy and sleep-disordered breathing. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167(9): 1186–1192. doi: 10.1164/rccm.200210-1238OC.
24. Betka J, Kubíčková J, Klozar J (eds). Poruchy dýchání ve spánku. Havlíčkův Brod: Tobiáš 2019.

25. Wang L, Ou Q, Shan G et al. Independent association between oxygen desaturation index and cardiovascular disease in non-sleepy sleep-disordered breathing subtype: a Chinese community-based study. Nat Sci Sleep 2022; 14: 1397–1406. doi: 10.2147/NSS.S370471.
26. Committee for Establishment of the Clinical Guidelines for Nocturia of the Neurogenic Bladder Society. Clinical guidelines for nocturia. Int J Urol 2010; 17(5): 397–409. doi: 10.1111/j.1442-2042.2010.02527.x.
27. Bosch JL, Everaert K, Weiss JP et al. Would a new definition and classification of nocturia and nocturnal polyuria improve our management of patients? ICI-RS 2014. Neurourol Urodyn 2016; 35(2): 283–287. doi: 10.1002/nau.22772.
28. Seif SM, Zenser TV, Ciarochi FF et al. DDAVP (1-desamino-8-D-arginine-vasopressin) treatment of central diabetes insipidus – mechanism of prolonged antidiuresis. J Clin Endocrinol Metab 1978; 46(3): 381–388. doi: 10.1210/jcem-46-3-381.
29. Reynard JM, Cannon A, Yang Q et al. A novel therapy for nocturnal polyuria: a double-blind randomized trial of frusemide against placebo. Br J Urol 1998; 81(2): 215–218. doi: 10.1046/j.1464-410x.1998.00511.x.

SAVE THE DATE



37. Výroční setkání Pediatrické sekce ČUS

27. – 28. března 2026

Clarion Congress Hotel České Budějovice
Pražská třída 2306/14, 370 04 České Budějovice

Pořadatel: Pediatrická sekce České urologické společnosti ČLS JEP
Organizační zajištění: 4Education

doi: 10.48095/cccu2025023

Retrospektivní zhodnocení výsledků vazektomie – účinnost, komplikace a adherence k postvazektomické analýze ejakulátu v české urologické praxi

Retrospective evaluation of vasectomy outcomes – effectiveness, complications, and adherence to post-vasectomy semen analysis in Czech urological practice

Souhrn: **Úvod:** Vazektomie je vysoce spolehlivá metoda trvalé mužské antikoncepce s nízkou incidencí závažných komplikací a velmi nízkým rizikem selhání po potvrzení sterility (asi 1 : 2 000). V české praxi je za „sterilního" tradičně považován muž s opakovaně prokázanou azoospermií. Podle doporučení Americké urologické asociace (AUA) a Evropské urologické asociace (EAU) však stačí jediný čerstvý, necentrifugovaný ejakulát s azoospermií nebo pouze tzv. rare non-motile sperm (RNMS; ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility). **Materiál a metody:** Retrospektivně jsme hodnotili muže po vazektomii (2022–2025). Soubor zahrnoval pacienty operované na našem pracovišti i muže operované na dalších minimálně dvou urologických pracovištích, kteří u nás následně absolvovali postvazektomickou analýzu ejakulátu (PVSA – post-vasectomy semen analysis). Primárním ukazatelem bylo dosažení sterility podle dvou definic: 1. striktní – kompletní azoospermie; 2. liberalizované (AUA/EAU) – azoospermie nebo RNMS ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility. Sekundárními ukazateli byly časné komplikace (≤ 30 dnů), perzistující bolest po vazektomii (PVPS – post-vasectomy pain syndrome), pozdní selhání a adherence k PVSA. **Výsledky:** Bylo zahrnuto 71 mužů (medián věku 38 let, mezikvartilové rozpětí 35–42). Pravděpodobnost dosažení sterility byla 93 % do 24 týdnů a 98,6 % do 52 týdnů; medián času k dosažení sterility byl 15 týdnů (mezikvartilové rozpětí 12–18). PVSA absolvovalo ~62 % pacientů do 12. týdne a ~52 % do 24. týdne. Časné komplikace byly zaznamenány u 3 ze 71 (4,2 %) – dva hematomy a jedna orchiepididymitida. Klinicky významná PVPS (sledování ≥ 12 měsíců) byla přítomna u 2 z 64 (3,1 %) pacientů. Pozdní selhání (pozdní výskyt motilních spermií) bylo zachyceno v 1 (1,4 %) případě, bez gravidity. **Závěr:** Vazektomie vykazuje vysokou účinnost (~99 % do 1 roku) a nízkou morbiditu. Klíčovým problémem není výkon samotný, ale nízká adherence k PVSA – přibližně polovina mužů neměla po 24 týdnech laboratorně doloženou sterilitu. Implementace definice sterility dle AUA/EAU (azoospermie nebo RNMS ≤ 100 000/ml bez motility v jediné PVSA po 12–16 týdnech) by v české praxi mohla umožnit dřívější a jasně dokumentované ukončení doplňkové antikoncepce a současně zvýšit motivaci pacientů PVSA skutečně absolvovat.

Marek Broul[1–3]
Aneta Hujová[3]

[1] Sexuologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z
[2] Urologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Litoměřice, o.z.
[3] Fakulta zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem

✉
MUDr. Marek Broul, Ph.D., MBA, FECSM
Sexuologické oddělení
Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.
Sociální péče 3316/12A
400 01 Ústí nad Labem
marek.broul@kzcr.eu

Doručeno: 25. 10. 2025
Přijato: 11. 11. 2025

Klíčová slova: vazektomie – mužská sterilizace – postvazektomická analýza ejakulátu – azoospermie – vzácné nemotilní spermie – syndrom bolesti po vazektomii – adherence pacienta

Summary: **Introduction:** Vasectomy is a highly reliable method of permanent male contraception with a very low risk of failure after confirmed sterility. In Czech clinical practice, sterility is traditionally defined by repeated complete azoospermia, whereas current AUA/EAU guidelines accept a single post-vasectomy semen analysis (PVSA) showing azoospermia or rare non-motile sperm (RNMS ≤ 100,000/mL). **Patients and methods:** We retrospectively evaluated men after vasectomy between January 2022 and May 2025 who were operated on at our centre or at least two other urological departments and subsequently referred to our clinic for PVSA and/or late follow-up. The primary endpoint was achievement of sterility according to two definitions – 1. strict – complete azoospermia; 2. liberal (AUA/EAU) – azoospermia or RNMS ≤ 100,000/mL without motility in a single fresh uncentrifuged ejaculate. Secondary endpoints were early complications (≤ 30 days), post-vasectomy pain syndrome (PVPS), late failure, and adherence to PVSA. **Results:** Seventy-one men (median age 38 years, interquartile range 35–42) were included. The probability of sterility was 93% by 24 weeks and 98.6% by 52 weeks; the median time to sterility was 15 weeks (interquartile range 12–18). Early complications occurred in 3 (4.2%) out of 71 (two scrotal haematomas, one orchiepididymitis). Clinically significant PVPS persisting ≥ 12 months was documented in 2 (3.1%) out of 64 patients with sufficient follow-up. Late failure with reappearance of motile sperm after previous clearance was observed in one patient (1.4%), without reported pregnancy. Only ~62% of men submitted a PVSA sample by 12 weeks and ~52% by 24 weeks. **Conclusions:** In routine Czech urological practice, vasectomy shows high effectiveness (~99% sterility within 1 year) and low morbidity. The main weakness is poor adherence to PVSA, with about half of men lacking laboratory confirmation of sterility. Adoption of the AUA/EAU sterility definition (azoospermia or RNMS ≤ 100,000/mL in a single fresh uncentrifuged sample 12–16 weeks after surgery) could enable earlier, well-documented discontinuation of additional contraception and improve patient motivation to attend PVSA.

Key words: vasectomy – male sterilization – post-vasectomy semen analysis – azoospermia – rare non-motile sperm – post-vasectomy pain syndrome – patient adherence – compliance

Úvod

Vazektomie je považována za nejspolehlivější formu trvalé mužské antikoncepce, s udávaným rizikem selhání po potvrzené sterilizaci přibližně 1 : 2 000 (< 0,1 %) [1,2]. Výkon je ambulantní, prováděný v lokální anestezii, a většina komplikací (hematom, lokální infekce, orchiepididymitida) je mírného charakteru a řešitelná konzervativně. Dlouhodobou, pro pacienta klinicky nejvíce zatěžující komplikací je perzistující bolest po vazektomii (PVPS – post-vasectomy pain syndrom), která se vyskytuje v jednotkách procent pacientů [3–5].

Po výkonu je standardem laboratorně ověřit ztrátu fertility pomocí postvazektomické analýzy ejakulátu (PVSA – post-vasectomy semen analysis). PVSA potvrzuje neprůchodnost chámovodů a umožňuje ukončit doplňkovou antikoncepci [1,2]. V české praxi je za „sterilního" tradičně považován pacient až po prokázané úplné azoospermii, zpravidla opakovaně [5–10]. Naproti tomu současná doporučení Americké urologické asociace (AUA) a Evropské urologické asociace (EAU) považují za dostatečný důkaz úspěšné vazektomie již jediný čerstvý, necentrifugovaný ejakulát odebraný cca 8–16 týdnů po výkonu (AUA), nebo po ≥ 3 měsících, nebo ≥ 20 ejakulacích (EAU), pokud je v něm buď azoospermie, nebo pouze tzv. rare non-motile sperm (RNMS), tj. ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez přítomnosti motilních spermií [1,2,11]. Tyto organizace považují takový nález za klinicky ekvivalentní sterilitě, protože další fertilita je extrémně nepravděpodobná.

V České republice (ČR) současně neexistuje centrální registr vazektomií, výkon není hrazen z veřejného zdravotního pojištění a PVSA není povinně sledována. Neexistuje tak jednotná kontinuita péče – pacient může být operován na jednom pracovišti, PVSA provede jiné pracoviště a případné pozdní komplikace řeší další lékař.

Cílem této práce je popsat reálné výsledky vazektomie v běžné klinické praxi jedné urologické ambulance, která jednak některé pacienty sama operuje, jednak přebírá pacienty operované jinde pouze k PVSA.

Hodnotíme:

- čas do dosažení sterility;
- časné komplikace a PVPS;
- pozdní selhání;
- adherenci k PVSA.

Materiál a metody

Design studie

Retrospektivně jsme hodnotili muže po vazektomii v období od 1. 1. 2022 do 31. 5. 2025. Do souboru byli zařazeni muži operovaní přímo na našem pracovišti a muži operovaní na minimálně dvou dalších urologických pracovištích v regionu, kteří se následně dostavili na naše pracoviště ke kontrole ejakulátu (PVSA) a/nebo k pozdní kontrole. Soubor tedy nereprezentuje úplnou kohortu všech vazektomií v regionu, ale prakticky zachytitelné pacienty, kteří v určité fázi péče prošli

naším pracovištěm. Tento selekční charakter je vědomou limitací (diskutováno níže).

Zdroje dat

Data pocházela z ambulantní dokumentace, z operačních záznamů (pokud byly dostupné) a z laboratorních výsledků PVSA provedených v naší laboratoři. U pacientů operovaných mimo naše pracoviště často chyběly podrobnosti o přesné operační technice (způsob přerušení chámovodu, ošetření proximálního/distálního pahýlu, interpozice fascie apod.), takže nelze provést validní srovnání výsledků mezi jednotlivými chirurgy nebo technikami.

Soubor pacientů

Do analýzy bylo zahrnuto 71 mužů. Medián věku v době výkonu byl 38 let (mezikvartilové rozpětí (IQR – interquartile range) 35–42 let). Všichni pacienti podepsali informovaný souhlas se sterilizací a byli poučeni, že až do potvrzení sterility musí používat doplňkovou antikoncepci.

Pacienti pocházeli minimálně ze tří pracovišť. Použitá chirurgická technika přerušení chámovodu se mezi pracovišti lišila. Tyto rozdíly nejsou v celé kohortě zdokumentovatelné, proto neprovádíme subanalýzu podle typu provedené techniky.

Po výkonu byl standardně doporučen klidový režim, analgetika podle potřeby a omezení fyzické zátěže a pohlavní aktivity přibližně po dobu 1 týdne.

Postvazektomická analýza ejakulátu

Pacientům bylo doporučeno absolvovat první PVSA přibližně ve 12. týdnu po výkonu, po alespoň 20 ejakulacích. Do té doby měli pokračovat v doplňkové antikoncepci. Pokud první PVSA nesplnila kritéria sterility nebo pokud pacient první PVSA neabsolvoval, doporučili jsme druhou PVSA okolo 24. týdne.

Vzorek měl být čerstvý, ejakulát získaný masturbací bez kondomu a lubrikantu, s doručením do laboratoře ideálně do 60 min. Vyšetření probíhalo na nativním (necentrifugovaném) ejakulátu a hodnotila se přítomnost spermií, jejich přibližná koncentrace a motilita.

Hodnocené parametry

Primární ukazatel – dosažení sterility

Sterilitu jsme hodnotili podle dvou definic:

1. **striktní kritérium** („tradiční český přístup“) – kompletní azoospermie v necentrifugovaném ejakulátu;
2. **liberalizované kritérium (AUA/EAU)** – azoospermie nebo pouze RNMS, tj. ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez přítomnosti motilních spermií v jediném čerstvém vzorku po výkonu (cca 8–16 týdnů, resp. ≥ 3 měsíce nebo ≥ 20 ejakulací).

Podle AUA/EAU lze po splnění liberalizovaného kritéria pacienta považovat za neplodného a ukončit doplňkovou antikoncepci.

Sekundární ukazatele

Sekundárními ukazateli jsou:

1. **časné komplikace do 30 dnů po výkonu** – hematom skrota, orchiepididymitida, febrilní průběh vyžadující antibiotickou léčbu, výrazná bolest vyžadující akutní kontrolu;
2. **PVPS** – definovaná jako klinicky významná perzistující bolest v oblasti varlete/nadvarlete/skrota ≥ 3 měsíce po výkonu, přetrvávající ještě při kontrole ≥ 12 měsíců po výkonu;
3. **pozdní selhání** – nový výskyt motilních spermií po předchozí azoospermii nebo RNMS, případně gravidita partnerky po poučení o sterilitě;
4. **adherence k PVSA (PVSA-compliance)** – podíl pacientů, kteří skutečně odevzdali ejakulát k PVSA ve 12. a 24. týdnu po výkonu.

Statistická analýza

Spojité proměnné popisujeme jako medián a IQR. Kategoriální proměnné jsou uváděny jako procenta s 95% intervalem spolehlivosti (Wilsonova metoda). Čas do dosažení sterility (podle obou definic) je popsán mediánem v týdnech. Srovnání mezi pracovišti jsme neprováděli vzhledem k neúplným údajům o operační technice. Studie byla provedena jako retrospektivní vyhodnocení anonymizovaných údajů v souladu s Helsinskou deklarací.

Výsledky

Soubor

Analyzovali jsme 71 mužů po vazektomii. Medián věku v době výkonu byl 38 (IQR 35–42) let. Pacienti pocházeli min. ze tří různých pracovišť. U části mužů jsme měli kompletní operační i následnou dokumentaci, u části pouze PVSA a/nebo pozdní kontrolu. Soubor tedy nereprezentuje všechny muže po vazektomii v regionu, ale reálnou podmnožinu těch, kteří se dostavili k PVSA nebo k následné kontrole.

Dosažení sterility

Odhadovaná pravděpodobnost dosažení sterility do 24 týdnů po výkonu byla 93 % (95% interval spolehlivosti 86–97). Do 52 týdnů činila pravděpodobnost dosažení sterility 98,6 %. Medián času k dosažení sterility byl 15 (IQR 12–18) týdnů.

Rozdíl mezi přísnou definicí (opakovaná úplná azoospermie) a liberalizovaným prahem AUA/EAU (azoospermie nebo RNMS ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility v jediné PVSA) je klinicky nejdůležitější v časném období (12.–16. týden). Pokud trváme na opakované absolutní

azoospermii, část pacientů formálně zůstává „nesterilní", přestože jejich reálné fertilizační riziko je již minimální. Pokud použijeme kritérium AUA/EAU, lze většinu mužů považovat za bezpečně neplodné již po první PVSA kolem 12.–16. týdne.

Adherence k PVSA

Adherence k PVSA byla limitující. PVSA do 12. týdne po výkonu absolvovalo přibližně 62 % pacientů (~44/71); PVSA do 24. týdne přibližně 52 % (~37/71).

To znamená, že téměř polovina mužů neměla ani do 24. týdne laboratorně doložený stav ejakulátu. V publikovaných souborech, kde pacient dostává „clearance" už po jediné PVSA splňující kritérium AUA/EAU, se udává docházka k PVSA kolem 70–76 %. Naše data potvrzují, že nejslabším článkem není biologická účinnost výkonu, ale ztráta pacientů v následném sledování.

Časné komplikace

Časné komplikace do 30 dnů po výkonu byly zaznamenány u 3 ze 71 (4,2 %) mužů – dva hematomy skrota a jedna orchiepididymitida léčená antibiotiky a klidovým režimem.

Skutečná incidence časných komplikací může být vyšší, protože část pacientů byla operována mimo naše pracoviště a časné komplikace mohla řešit lokálně jinde, tedy mimo naši dokumentaci.

Post-vasectomy pain syndrome

U pacientů s dostupným sledováním ≥ 12 měsíců (n = 64) jsme zaznamenali klinicky významnou PVPS u dvou mužů (≈3,1 %). V našem souboru nebyla zaznamenána těžká, invalidizující chronická bolest vyžadující invazivní řešení. Tato incidence odpovídá tomu, že PVPS se popisuje v jednotkách procent, typicky kolem 1–6 %, s variabilitou dle definice a délky sledování.

U pacientů, kteří se po výkonu již nevrátili, nelze přítomnost PVPS vyloučit, skutečná incidence může být vyšší.

Pozdní selhání

Pozdní selhání jsme definovali jako nový výskyt motilních spermií po předchozí azoospermii nebo RNMS, případně graviditu partnerky po poučení o sterilitě. Zaznamenali jsme 1 ze 71 (1,4 %) případů s pozdním výskytem motilních spermií po původně příznivém nálezu; gravidita partnerky nebyla hlášena. AUA považuje nález motilních spermií ≥ 6 měsíců po výkonu za selhání vyžadující další postup (opakovaná PVSA, zvážení reoperace).

Diskuze

Naše výsledky potvrzují vysokou účinnost vazektomie (pravděpodobnost sterility 93 % do 24 týdnů a 98,6 % do 52 týdnů; medián 15 týdnů) a nízký výskyt (4,2 %) závažnějších časných komplikací – hematom, orchiepididymitida. Tyto hodnoty souhlasí s publikovanými údaji, podle nichž je riziko selhání po potvrzené vazektomii mimořádně nízké a většina komplikací má mírný průběh [1,2,5,6,12–14].

Za klinicky nejdůležitější považujeme dvě zjištění:

1. **Kdy je muž „sterilní"** – drtivá většina pacientů je fakticky neplodná během prvních 3–4 měsíců po výkonu. AUA a EAU považují pacienta za sterilního již po jediné PVSA, pokud prokáže azoospermii nebo RNMS ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility [1,2]. Riziko další fertility po splnění těchto kritérií je extrémně nízké (cca 1 : 2 000) [15]. Oproti tomu tradiční česká praxe často vyžaduje opakovanou absolutní azoospermii, což oddaluje formální „uvolnění" páru od další antikoncepce, i když reálné fertilizační riziko je už zanedbatelné [6–10,16].
2. **Adherence k PVSA je slabý článek** – pouze ~62 % mužů absolvovalo PVSA ve 12. týdnu a jen ~52 % do 24. týdne. Téměř polovina mužů tedy neměla laboratorní potvrzení sterility ani po půl roce. V zahraničních souborech, kde pacient ví, že „jedna PVSA stačí" a že po ní může ukončit doplňkovou antikoncepci, se udává compliance kolem 70–76 % [15,17]. Jinými slovy méně restriktivní, ale validovaná definice sterility AUA/EAU může paradoxně zvýšit bezpečnost, protože více pacientů skutečně přijde aspoň na jednu PVSA.

PVPS v našem souboru (3,1 % se sledováním ≥ 12 měsíců) je v rozmezí udávaném v literatuře (typicky nízké jednotky procent) [1,2,15]. Těžká, invalidizující chronická bolest nebyla zaznamenána, nicméně tyto údaje mohou být podhodnoceny u pacientů, kteří se po výkonu již nevrátili.

Limity studie

Studie má následující limity:

1. **Selekční bias** – hodnotíme pouze muže, kteří se objevili v našem systému (operace a/nebo PVSA), nikoliv všechny operované v regionu.
2. **Multicentrický původ a variabilní technika** – pacienti byli operováni minimálně na třech pracovištích s rozdílnou technikou přerušení chámovodu, kterou nemáme vždy zdokumentovanou.
3. **Podhodnocení komplikací a PVPS** – pokud pacient řešil komplikaci mimo naše pracoviště, v naší dokumentaci se neobjeví.
4. **Chybějící PVSA** – přibližně polovina souboru nemá PVSA ani po 24 týdnech, což omezuje úplnost hodnocení.

Tyto limity ale přesně odrážejí realitu v ČR – výkon není hrazen z veřejného zdravotního pojištění, není centrální registr, pacienti migrují mezi poskytovateli a neexistuje povinnost PVSA.

Praktické implikace

Na základě našich dat je žádoucí:

1. aktivně motivovat pacienty k absolvování alespoň jedné PVSA kolem 12.–16. týdne po výkonu;
2. přijmout v české praxi kritérium AUA/EAU, tj. uznat azoospermii nebo RNMS ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility v jednom čerstvém necentrifugovaném vzorku jako dostatečnou podmínku ukončení doplňkové antikoncepce.

To by mohlo reálně zvýšit docházku k PVSA, zlepšit dokumentovatelnost sterility a současně nezvýšit klinické riziko selhání.

Závěr

V našem souboru 71 mužů po vazektomii byla pravděpodobnost dosažení sterility 93 % do 24 týdnů a 98,6 % do 52 týdnů; medián času k dosažení sterility činil 15 týdnů (IQR 12–18). Časné komplikace byly vzácné (4,2 %, nejčastěji hematom skrota a orchiepididymitida) a klinicky významná perzistující bolest po vazektomii se vyskytla u přibližně 3 % pacientů s dostupným ročním sledováním. Pozdní selhání (pozdní výskyt motilních spermií po původně příznivém nálezu) bylo zaznamenáno v jednom případě (1,4 %), bez gravidit partnerky.

Hlavním problémem nebyla technická účinnost výkonu, ale nízká adherence k PVSA – přibližně polovina mužů neměla ani po 24 týdnech laboratorně doložený spermiogram.

Implementace definice sterility podle AUA/EAU, tedy přijetí toho, že již jediný čerstvý necentrifugovaný vzorek s azoospermií nebo RNMS ≤ 100 000 nemotilních spermií/ml bez motility po ~12–16 týdnech nebo ≥ 3 měsících je dostačující, by mohla v české praxi umožnit dřívější a jasně dokumentované ukončení doplňkové antikoncepce, zvýšit motivaci pacientů PVSA absolvovat a současně nezvýšit klinické riziko selhání.

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že v souvislosti s příspěvkem nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Práce nebyla podpořena žádnou společností, grantem ani jinou formou externí finanční podpory.

Literatura

1. Dohle GR, Diemer T, Kopa Z et al. European association of urology guidelines on vasectomy. Actas Urol Esp 2012; 36(5): 276–281. doi: 10.1016/j.acuro.2012.01.005.
2. Sharlip ID, Belker AM, Honig S et al. Vasectomy: AUA guideline. J Urol 2012; 188(6 Suppl): 2482–2491. doi: 10.1016/j.juro.2012.09.080.
3. Zhu EY, Saba B, Bernstein AP et al. Providing a post-vasectomy semen analysis cup at the time of vasectomy rather than post-operatively improves compliance. Transl Androl Urol 2024; 13(1): 72–79. doi: 10.21037/tau-23-400.
4. Broul M. Vasectomy methods, their results and complications. J Sex Med 2023; 20(Suppl 4): doi: 10.1093/jsxmed/qdad062.151.
5. Broul M, Hokůvová P, Šimáčková B et al. Možné komplikace vasektomie. Urol Praxi 2022; 23(3): 138–141. doi: 10.36290/uro.2022.038.
6. Vik V. Vasektomie. Urol Praxi 2023; 24(4): 235–238. doi: 10.36290/uro.2023.086.
7. Louda M, Navrátil P, Holub L et al. Spermiogram po chirurgické sterilizaci – vazektomii. Urol Praxi 2009; 10(3): 134–165.
8. Mucha Z. Mužská sterilizace (vazektomie) – současné medicínské a právní aspekty. Část první: právní aspekty mužské sterilizace. Urol Praxi 2009; 10(1): 44–45.
9. Zámečník L. Právní úprava vazektomie v České republice. Urol Praxi 2014; 15(3): 123–125.
10. Šonský J, Bittner L, Grill R. Vazektomie – „nová" možnost volby v mužské antikoncepci. Urol Praxi 2015; 16(3): 113–115.
11. Velez D, Pagani R, Mima M et al. Vasectomy: a guidelines-based approach to male surgical contraception. Fertil Steril 2021; 115(6): 1365–1368. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.03.045.
12. Arnold JJ, Villanueva D, Puntkattalee MJ. Vasectomy: common questions and answers. Am Fam Physician 2025; 112(3): 264–269.
13. Fainberg J, Kashanian JA. Vasectomy. JAMA 2018; 319(23): 2450. doi: 10.1001/jama.2018.6514.
14. Broul M., Hujová A. Retrospektivní zhodnocení provedených vazektomií v letech 2022–2025 a limity postvazektomické spermiologické kontroly. Ces Urol 2025; 29(Suppl B): 62. Prezentováno na: 71. výroční konference České urologické společnosti ČLS JEP, Hradec Králové.
15. Yang F, Liang D, Zhang X et al. Vasectomy and male sexual dysfunction risk: a systematic review and meta-analysis. Medicine 2020; 99(37): e22149. doi: 10.1097/MD.0000000000022149.
16. Čermák M, Kočárek J, Heráček J. Roboticky asistované výkony v andrologii. Ces Urol 2016; 20(2): 104–112. 10.48095/cccu2016022.
17. Zeitler M, Rayala B. Outpatient vasectomy: safe, reliable, and cost-effective. Prim Care 2021; 48(4): 613–625. doi: 10.1016/j.pop.2021.08.001.

doi: 10.48095/cccu2025028

Roboticky asistovaná parciální resekce u mnohočetných nádorů ledvin

Robot-assisted partial resection of multiple kidney tumors

Hlavní stanovisko práce: Práce hodnotila roboticky asistovanou parciální nefrektomii u 18 pacientů s mnohočetnými ipsilaterálními nádory ledvin. Výsledky ukázaly, že se jedná o bezpečný výkon s nízkým počtem komplikací, pozitivních okrajů a recidiv, který dobře zachovává renální funkce.

Major statement: The study evaluated robot-assisted partial nephrectomy in 18 patients with multiple ipsilateral renal tumors. The results showed that it is a safe procedure with a low rate of complications, positive margins, and recurrences, while effectively preserving renal function.

Souhrn: **Úvod:** Roboticky asistovaná parciální nefrektomie představuje standardní nefron šetřicí výkon u lokalizovaných nádorů ledvin. Mnohočetné ipsilaterální renální tumory jsou vzácné a jejich chirurgická léčba představuje výzvu z hlediska zachování funkce ledvin a onkologické bezpečnosti. Cílem práce bylo zhodnotit bezpečnost, funkční a onkologické výsledky roboticky asistované parciální resekce u pacientů s mnohočetnými renálními tumory. **Metody:** Retrospektivně jsme vyhodnotili údaje 18 pacientů, kteří v období let 2008–2024 podstoupili roboticky asistovanou parciální nefrektomii pro mnohočetné ipsilaterální tumory. Hodnotili jsme demografické charakteristiky, morfologie tumorů, chirurgické parametry (doba teplé ischemie, operační čas, krevní ztráta, typ klampování), komplikace dle Clavien-Dindo a renální funkce. **Výsledky:** Celkem jsme resekovali 38 tumorů. Průměrná doba teplé ischemie byla 14 min, u žádného z pacientů nepřekročila 25 min. Komplikace jsme zaznamenali u 11 % pacientů, vždy stupně II dle Clavien-Dindo. Pozitivní chirurgické okraje se vyskytly u 2,6 % resekovaných tumorů. Trifecta byla dosažena u 94 % pacientů, pentafecta byla hodnotitelná pouze u 50 % pacientů. U 28 % pacientů jsme k verifikaci tumoru použili intraoperační ultrazvuk. Pro ověření efektu klampování jsme u 22 % pacientů aplikovali indocyaninovou zeleň. Recidiva byla evidována u 5,5 % pacientů a zachování renální funkce po 12 měsících bylo ≥ 90 % u všech hodnotitelných pacientů. **Závěr:** Roboticky asistovaná parciální resekce u mnohočetných ipsilaterálních renálních mas je bezpečná metoda s nízkou incidencí komplikací a dobrými onkologickými a funkčními výsledky. Pokročilé chirurgické techniky, vč. selektivního klampování a intraoperační ultrazvukové verifikace, umožňují maximalizovat ochranu renálního parenchymu a přispět k optimalizaci chirurgického výkonu.

Klíčová slova: indocyaninová zeleň – mnohočetné renální tumory – roboticky asistovaná parciální nefrektomie – selektivní klampování – teplá ischemie

Summary: **Introduction:** Robot-assisted partial nephrectomy represents the standard nephron-sparing procedure for localized renal tumors. Multiple ipsilateral renal tumors are rare, and their surgical management poses a challenge in terms of preserving renal function and ensuring oncological safety. The aim of this study was to evaluate the safety, functional, and oncological outcomes of robot-assisted partial nephrectomy in patients with multiple renal tumors. **Methods:** We retrospectively analyzed data from 18 patients who underwent robot-assisted partial nephrectomy for multiple ipsilateral renal tumors between 2008 and

Jana Kocháňová
Jiří Heráček
Miroslav Záleský
Urologická klinika 1. LF UK a ÚVN – VFN Praha

✉
MUDr. Jana Kocháňová
Urologická klinika 1. LF UK a ÚVN – VFN Praha
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6
jana.kochanova@uvn.cz

Doručeno: 7. 11. 2025
Přijato: 4. 12. 2025

2024. We assessed demographic characteristics, tumor morphology, surgical parameters (warm ischemia time, operative time, blood loss, type of clamping), complications according to the Clavien-Dindo classification, and renal function. **Results:** A total of 38 tumors were resected. The mean warm ischemia time was 14 minutes, and did not exceed 25 minutes in any patient. Complications occurred in 11% of patients, all classified as grade II according to Clavien-Dindo. Positive surgical margins were observed in 2.6% of resected tumors. The trifecta outcome was achieved in 94% of patients, while the pentafecta could be evaluated in 50% of cases. In 28% of patients, we used intraoperative ultrasound to verify the tumor. To confirm the effect of clamping, we administered indocyanine green in 22% of patients. Tumor recurrence was observed in 5.5% of patients, and renal function preservation at 12 months was ≥ 90% in all evaluable patients. **Conclusion:** Robot-assisted partial nephrectomy for multiple ipsilateral renal masses is a safe technique with a low complication rate and favorable oncological and functional outcomes. Advanced surgical techniques, including selective clamping and intraoperative ultrasound verification, allow for maximal preservation of renal parenchyma and contribute to optimizing the surgical procedure.

Key words: indocyanine green – multiple renal tumors – robot-assisted partial nephrectomy – selective clamping – warm ischemia

Úvod

Parciální nefrektomie je standardní nefron šetřicí výkon pro lokalizované nádory ledvin (T1, T2), pokud je technicky proveditelná. Ačkoliv onkologické výsledky z hlediska celkového přežití nevykazují významné rozdíly ve srovnání s radikální nefrektomií, je nespornou výhodou parciální resekce zachování funkčního renálního parenchymu. Volba konkrétního chirurgického přístupu či techniky závisí na odborných zkušenostech operatéra. Roboticky asistovaná parciální nefrektomie je v současnosti standardní metodou volby při miniinvazivních operacích nádorů ledvin [1].

Mnohočetné ipsilaterální tumory ledvin jsou definovány jako alespoň dvě tumorózní ložiska na stejné ledvině oddělená normální tkání ledviny. Jejich přesný výskyt není zcela znám, avšak některé studie uvádějí incidenci v rozmezí 6–25 % [2,3]. Tyto tumory se častěji vyskytují u pacientů s hereditárními syndromy, např. u pacientů s von Hippel-Lindauovou chorobou, hereditárním papilárním karcinomem ledvin či Birt-Hogg-Dubé syndromem, u nichž je riziko recidivy nebo vzniku nového nádoru vyšší než v běžné populaci [3].

Z tohoto důvodu je nezbytné zachovat rovnováhu mezi funkcí ledvin a onkologickou bezpečností, což může být dosaženo prostřednictvím roboticky asistované parciální nefrektomie [4].

Soubor pacientů a metoda

Data jsme vyhodnotili retrospektivně z jednoho centra robotické chirurgie. V období 2008–2024 jsme provedli celkem 436 roboticky asistovaných parciálních nefrektomií, z nichž se v 18 případech jednalo o resekci mnohočetných tumorů ledvin. U všech pacientů jsme pro verifikaci renální masy použili CT s aplikací kontrastní látky (obr. 1).

Operace jsme prováděli s použitím robotického systému Da Vinci Standard, Si HD a Xi (Intuitive Surgical, USA).

Chirurgický přístup jsme volili transperitoneální nebo retroperitoneální. Výkony byly provedeny sedmi chirurgy. Nádory jsme resekovali najednou, pokud byly v těsné blízkosti, nebo postupně.



Obr. 1. CT intravenózní zobrazující mnohočetný tumor levé ledviny.
Fig. 1. Venous phase CT showing multiple tumors of left kidney.

Technika resekce byla realizována buď kompletně bez použití svorky, nebo s využitím svorky renálního hilu. Resekce na svorce zahrnovala buď odstranění všech nádorů během jedné doby klampování, odstranění jednoho nádoru s následnou resekcí ostatních lézí po uvolnění svorky, nebo individuální resekce jednotlivých nádorů, což vedlo k vícenásobným dobám teplé ischemie. Doba teplé ischemie byla vyhodnocena jako součet jednotlivých ischemických časů.

Výsledky

Soubor 18 pacientů tvořilo 14 (78 %) mužů a 4 (22 %) ženy. Průměrný věk pacientů byl 59,8 (46,1–73,6) let, průměrný body mass index (BMI) dosahoval 28,6 (22,5–35,2) kg/m^2. Z hlediska interních komorbidit mělo 11 (61 %) pacientů

Tab. 1. Předoperační faktory.
Tab. 1. Preoperative factors.

Počet pacientů	18
• muži	14 (78 %)
• ženy	4 (22 %)
Průměrný věk	59,8 let
Průměrný body mass index	28,6
Arteriální hypertenze	11 (61 %)
Diabetes mellitus 2. typu	8 (44 %)
Nikotinizmus	6 (33 %)
Chronické onemocnění ledvin	0
Solitární ledvina	0

arteriální hypertenzi, 8 (44 %) pacientů diabetes mellitus 2. typu a 6 (33 %) pacientů anamnézu nikotinizmu. Žádný pacient nebyl sledován pro chronické onemocnění ledvin ani neměl solitární ledvinu (tab. 1).

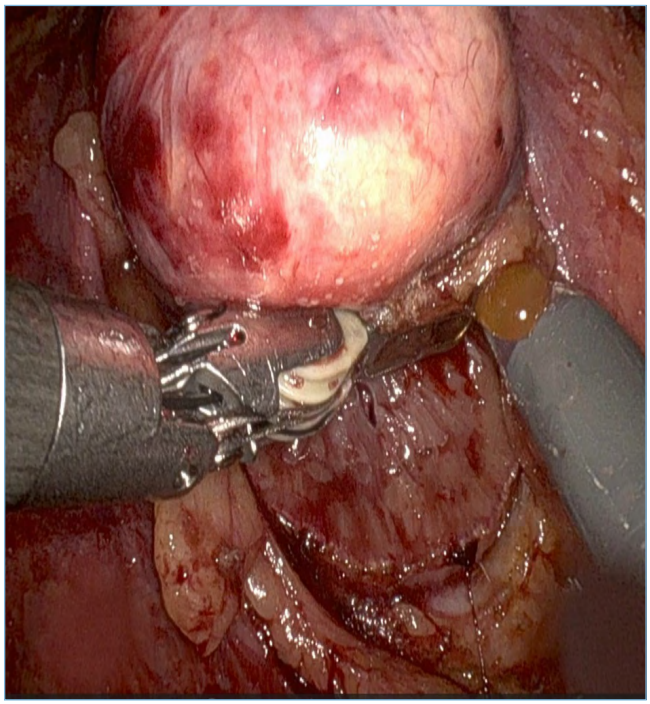
Celkem jsme resekovali 38 tumorů. U 16 (89 %) pacientů jsme odstranili dvě renální léze, u 2 (11 %) pacientů tři léze. Tumory se nacházely v mezorenální oblasti u 10 (56 %) pacientů, na horním pólu u 4 (22 %) pacientů a na dolním pólu u 4 (22 %) pacientů. Lokalizace byla pravostranná u 7 (39 %) pacientů a levostranná u 11 (61 %) pacientů. Bilaterální tumory byly přítomny u 4 (22 %) pacientů. Průměrná velikost nádoru byla 28 (6–50) mm.

Z hlediska patologického stadia se jednalo u 34 (89,5 %) případů o tumory pT1a, u 4 (10,5 %) případů o tumory pT1b. U 4 (22 %) pacientů jsme resekovali pouze benigní nádory, u 5 (28 %) pacientů kombinace maligních a benigních lézí a u 9 (50 %) pacientů pouze maligní nádory. Histologicky byl nejčastější světlobuněčný karcinom ledvin (RCC – renal cell carcinoma) (15, tj. 39 %), papilární renální karcinom (6, tj. 16 %), chromofobní renální karcinom (3, tj. 8 %), onkocytom (4, tj. 10,5 %), angiomyolipom (3, tj. 8 %), cysta (3, tj. 8 %) a adenom (4, tj. 10,5 %). Z hlediska gradingu dosáhlo pět tumorů stupně 1, třináct tumorů stupně 2 a tři tumory stupně 3 (tab. 2).

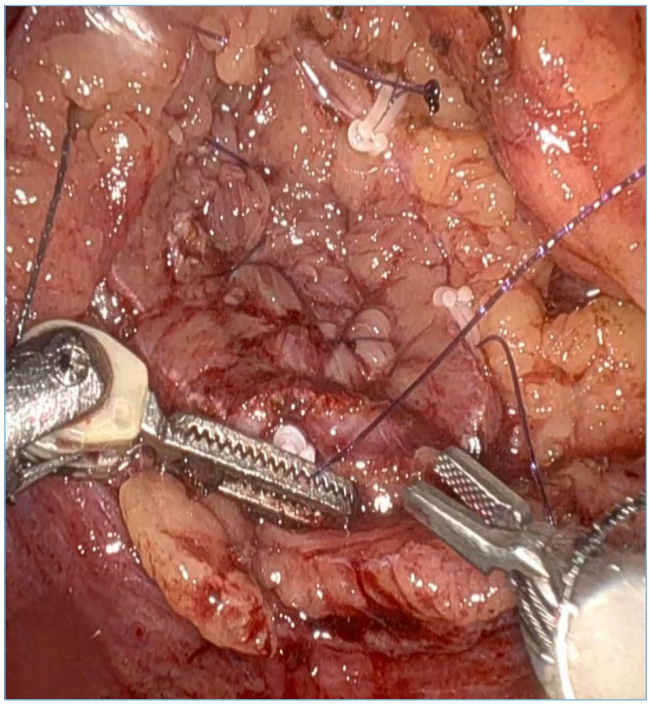
Průměrná délka hospitalizace byla 5 dní [4–9]. Systém AirSeal® (ConMed, USA) jsme využili u 8 (44 %) případů. Transperitoneální přístup jsme zvolili u 13 (72 %) pacientů, retroperitoneální u 5 (28 %) pacientů. Průměrný operační čas byl 134 (65–240) min a průměrná krevní ztráta 171

Tab. 2. Postoperační faktory.
Tab. 2. Postoperative factors.

Počet tumorů	38
Dva renální tumory	16 (89 %)
Tři renální tumory	2 (11 %)
Mezorenálně	10 (56 %)
Horní pól	4 (22 %)
Dolní pól	4 (22 %)
Pravá strana	7 (39 %)
Levá strana	11 (61 %)
Bilaterální tumory	4 (22 %)
Průměrná velikost nádoru	28 mm
pT1a	34 (89,5 %)
pT1b	4 (10,5 %)
Benigní + benigní	4 (22 %)
Benigní + maligní	5 (28 %)
Maligní + maligní	9 (50 %)
Renální karcinom	15 (39 %)
Papilární renální karcinom	6 (16 %)
Chromofobní renální karcinom	3 (8 %)
Onkocytom	4 (10,5 %)
Angiomyolipom	3 (8 %)
Cysta	3 (8 %)
Adenom	4 (10,5 %)
Grade 1	5 tumorů
Grade 2	13 tumorů
Grade 3	3 tumory
Průměrná délka hospitalizace	5 dní
Komplikace dle Clavien-Dindo	2 (11 %)
Pozitivní okraje	1 (2,6 %)
Trifecta	17 (94 %)
Recidiva	1 (5,5 %)



Obr. 2. Resekce s otevřením dutého systému.
Fig. 2. Resection with opening renal collecting system.



Obr. 3. Ošetření resekční plochy.
Fig. 3. Suture of the resection area.

(50–1 000) ml. Peroperační otevření dutého systému jsme zaznamenali u 3 (17 %) pacientů (obr. 2). Hemostyptikum jsme použili u 15 (83 %) pacientů (obr. 3).

Resekce bez klampování jsme provedli u 4 (22 %) pacientů, s klampováním u 14 (78 %), přičemž selektivní klampování jsme využili u 3 (17 %) výkonů. U 15 pacientů byla vícečetná resekce provedena během jedné doby teplé ischemie, u 2 (11 %) pacientů došlo k vícenásobným dobám ischemie pro každý resekovaný tumor a u 1 (6 %) pacienta k resekci jednoho tumoru se svorkou a k následné resekci dalšího tumoru bez svorky. Průměrná doba teplé ischemie byla 14 (8–24) min.

U 5 (28 %) pacientů jsme k verifikaci tumoru použili intraoperační ultrazvuk (obr. 4). Pro ověření efektu klampování jsme u 4 (22 %) pacientů aplikovali indocyaninovou zeleň (ICG – indocyanine green; Verdys, Diagnostic Green, Irsko) (obr. 5). Komplikace dle Clavien-Dindo jsme zaznamenali u 2 (11 %) pacientů, vždy stupně 2. Pozitivní chirurgické okraje jsme zjistili u 1 (2,6 %) tumoru. Trifecta (teplá ischemie ≤ 25 min nebo studená ischemie ≤ 60 min, negativní chirurgické okraje, žádné komplikace dle Clavien-Dindo stupně ≥ 3). Byla dosažena u 94 % pacientů, pentafecta (kritéria trifecty, > 90 % zachování glomerulární filtrace a žádný rozvoj chronického renálního selhání 12 měsíců od operace) byla hodnotitelná pouze u 9 (50 %) pacientů [5]. Veškeré hodnotitelné případy pentafecty vykazovaly zachovanou renální funkci alespoň na 90 % původní hodnoty a u žádného z pacientů nedošlo k rozvoji chronického onemocnění ledvin. Recidivu nádoru jsme zaznamenali u 1 (5,5 %) pacienta (tab. 3).

Diskuze

V této studii prezentujeme data pacientů, kteří na našem pracovišti podstoupili roboticky asistovanou parciální resekci ledviny pro mnohočetné tumory. Pacienti vykazovali průměrně vyšší BMI a častou přítomnost arteriální hypertenze, diabetes mellitus a anamnézu nikotinizmu, což představuje rizikové faktory predisponující k rozvoji renálních tumorů [1]. Přímá kauzální souvislost mezi těmito rizikovými faktory a kancerogenezí není jasná. Peired et al. shrnují nový patofyziologický koncept, který navrhuje souvislost mezi poškozením ledvin jak akutním, tak chronickým a následným vznikem nádorů ledvin. Tyto rizikové faktory jsou ve skutečnosti rizikové faktory pro poškození ledvin, které následně může vést ke vzniku tumoru. Poškození ledvin je spojeno i s výskytem benigních tumorů, které mohou být prekancerózní lézí [6].

Genetickou analýzu hereditárního RCC jsme neprováděli, avšak u některých pacientů lze výskyt genetické predispozice očekávat. V našem souboru byl u 22 % pacientů verifikován bilaterální tumor ledvin. U 11 % pacientů se jednalo o bilaterální maligní tumory. Dále 17 % pacientů bylo v době operace mladších 50 let a dle histologické verifikace měli alespoň jeden maligní tumor.

Z celkového počtu resekovaných renálních mas bylo 37 % benigních. U 22 % pacientů se jednalo výhradně o mnohočetné benigní léze. Tyto nálezy podtrhují význam multidisciplinární spolupráce s radiology a upozorňují na limity zobrazovacích diagnostických metod při odlišení benigních a maligních renálních mas.



Obr. 4. Intraoperační ultrazvuk.
Fig. 4. Intraoperative ultrasound.



Obr. 5. Indocyaninová zeleň.
Fig. 5. Indocyanine green.

Peroperační lokalizaci tumorů pomocí ultrazvuku jsme použili u 28 % případů. Některé studie uvádějí, že použití ultrazvukové verifikace je spojeno s nižší krevní ztrátou a kratší dobou teplé ischemie [7]. Doba teplé ischemie u žádného z pacientů nepřekročila 25 min. Ve většině případů jsme resekovali všechny tumory během jedné doby teplé ischemie, nicméně u části pacientů byla provedena vícečetná doba ischemie pro každý resekovaný tumor. Při resekci mnohočetných tumorů pomocí klampování hlavní renální tepny je riziko poškození renálních funkcí přímo úměrné celkové kumulativní době ischemie. Vícenásobné klampování hlavní renální tepny s krátkou reperfuzí mezi klampováním nemá na funkci ledvin zásadní vliv, pokud je celková doba ischemie krátká [4]. To se liší od techniky sekvenčního klampování segmentálních renálních arterií. Při sekvenčním klampování může být celková doba klampování pro celý zákrok dlouhá, ale doba ischemie pro jednotlivý segment je udržována krátká, čímž se snižuje ischemická zátěž na celou ledvinu [2].

Selektivní klampování s využitím ICG jsme aplikovali u 22 % pacientů. Tento postup je výhodný v případech, kdy není žádoucí ischemizovat celou ledvinu. ICG je fluorescenční barvivo umožňující intraoperační vizualizaci perfuze orgánů a je využitelná při selektivním arteriálním klampování u parciálních resekcí ledvin [8]. Hlavním přínosem použití ICG je zkrácení doby teplé ischemie. Některé práce naznačují příznivý vliv na zachování renální funkce, avšak podle současných poznatků tento efekt nedosahuje statistické významnosti. ICG dále neprokazuje významný vliv na výskyt pozitivních

Tab. 3. Intraoperační faktory.
Tab. 3. Intraoperative factors.

Transperitoneální přístup	13 (72 %)
Retroperitoneální přístup	5 (28 %)
Airseal®	8 (44 %)
Průměrný operační čas	134 min
Průměrná krevní ztráta	171 ml
Otevření dutého systému	3 (17 %)
Hemostyptikum	15 (83 %)
Bez klampování	4 (22 %)
S klampováním	14 (78 %)
Selektivní klampování	3 (17 %)
Průměrná doba teplé ischemie	14 min
Indocyaninová zeleň	4 (22 %)
Peroperační ultrazvuk	5 (28 %)

resekčních okrajů, intraoperační krevní ztrátu ani délku operace. V oblasti pooperačních komplikací se však objevuje trend směřující k nižší incidenci závažných komplikací při jejím použití [9].

Pozitivní chirurgické okraje jsme evidovali u 2,6 % vyoperovaných tumorů. Závažné komplikace dle klasifikace Clavien-Dindo nebyly zaznamenány. Trifecta byla dosažena u 94 % pacientů. Recidiva byla sledována u 5,5 % pacientů. Výsledky naznačují, že roboticky asistovaná parciální resekce u mnohočetných tumorů je bezpečná metoda, která v našem souboru nepřinesla zvýšení doby teplé ischemie nad 25 min, vyšší počet komplikací ani zvýšený výskyt pozitivních okrajů.

Hlavními omezeními studie jsou nízký počet pacientů a retrospektivní charakter vyhodnocení dat. Nedostatek údajů o zachování renálních funkcí umožňuje pouze orientační odhad výsledků. Data k vyhodnocení renální funkce po 12 měsících byla dostupná pouze u 50 % pacientů, přičemž všichni tito pacienti vykazovali zachování renální funkce alespoň na 90 % původní hodnoty a nedošlo u nich k rozvoji chronického onemocnění ledvin.

Závěr

Roboticky asistovaná parciální resekce ledviny vykazuje příznivé výsledky u pacientů s mnohočetnými ipsilaterálními renálními masami. Výkon je spojen s nízkou incidencí komplikací a zajišťuje dobré funkční i onkologické výsledky. Robotická technika navíc umožňuje využití pokročilých chirurgických postupů, jako je selektivní klampování s využitím ICG či intraoperační verifikace tumorů pomocí ultrazvukové sondy, což přispívá k optimalizaci výkonu a ochraně renálního parenchymu.

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Institucionální podpora MO1012.

Literatura

1. Bex A, Ghanem YA, Albiges L et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2025 Update. Eur Urol 2025; 87(6): 683–696. doi: 10.1016/j.eururo.2025.02.020.
2. Yang J, Xia J-D, Xue J-X et al. Robotic-assisted partial nephrectomy with sequential clamping of segmental renal arteries for multiple ipsilateral renal tumours: initial outcomes. BMC Urol 2019; 19(1): 31. doi: 10.1186/s12894-019-0451-y.
3. Boris R, Proano M, Linehan WM et al. Initial experience with robot-assisted partial nephrectomy for multiple renal masses. J Urol 2009; 182(4): 1280–1286. doi: 10.1016/j.juro.2009.06.036.
4. Tabrizi PF, Zeuschner P, Katzendorn O et al. Robot-assisted partial nephrectomy of multiple tumors: a multicenter analysis. Minerva Urol Nephrol 2024; 76(6): 698–707. doi: doi: 10.23736/S2724-6051.24.05816-6.
5. Deka H, Medam NM, Kumar PG et al. Comparison of trifecta and pentafecta outcomes across 3 surgical modalities of partial nephrectomy (PN) – open, lap, and robotic. J Kidney Cancer VHL 2024; 11(3): 27–32. doi: 10.15586/jkcvhl.v11i3.308.
6. Peired AJ, Lazzeri E, Guzzi F et al. From kidney injury to kidney cancer. Kidney Int 2021; 100(1): 55–66. doi: 10.1016/j.kint.2021.03.011.
7. Buffi N, Uleri A, Paciotti M et al. Techniques and outcomes of robot-assisted partial nephrectomy for the treatment of multiple ipsilateral renal masses. Minerva Urol Nephrol 2023; 75(2): 223–230. doi: 10.23736/S2724-6051.23.05161-3.
8. Pacigová D, Gaduš L, Heráček J et al. Využití indocyaninové zeleně při robotických výkonech v urologii. Ces Urol 2018; 22(2): 99–105. doi: 10.48095/cccu2018015.
9. Panunzio A, Orlando R, Greco F et al. The role of near-infrared fluorescence with indocyanine green in robot-assisted partial nephrectomy: results from an updated systematic review and meta-analyses of controlled studies. Medicina 2025; 61(10): 1735. doi: 10.3390/medicina61101735.

Soutěž ČUS o nejlepší původní vědeckou práci

publikovanou v časopise Česká urologie 2025

Do soutěže lze přihlásit práce publikované v časopise Česká urologie od 1. 1. do 31. 12. 2025. První autor práce musí být členem ČUS a aktivním urologem působícím v České republice. Kompletní pravidla pro udílení cen ČUS naleznete na **webových stránkách ČUS**.

Vítězné práce budou vyhlášeny a oceněny na Výroční konferenci ČUS 2026. Výsledky budou následně zveřejněny v časopise Česká urologie a na webových stránkách ČUS.

Zpráva z Výroční konference ČUS 2025 v Hradci Králové

Report from the Czech Urological Society Annual Meeting 2025 in Hradec Králové

Miloš Broďák

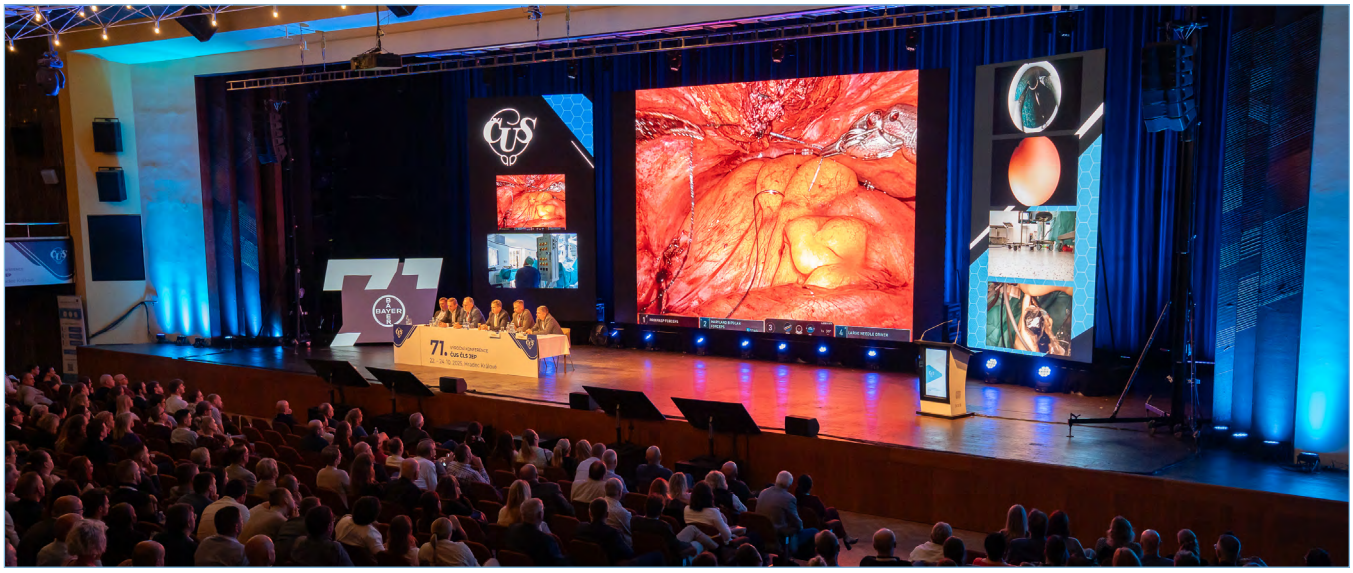
✉ **prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.**

Urologická klinika
LF UK a FN Hradec Králové
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
milos.brodak@fnhk.cz

Ve dnech 22.–24. 10. 2025 proběhla již 71. výroční konference České urologické společnosti ČLS JEP (ČUS) v Kongresovém centru Aldis v Hradci Králové. Jednalo se o největší urologickou odbornou akci v letošním roce, které se zúčastnilo 653 lékařů, 253 zdravotních sester a dále 50 vystavovatelů společně s 300 reprezentanty zdravotnických firem a společností.

Ve středu byly na programu edukační kurzy a odborná sdělení. Ta byla zaměřena na infekce, méně časté nádory v urologii, nové histologické klasifikace nádorů ledvin a močového měchýře a současné i budoucí možnosti využití pozitronové emisní tomografie (PET) v urologii. Středeční program byl zakončen plenárním zasedáním ČUS. Dále bylo možné v samostatném sále promítnout zajímavá operační videa, a to od středy až do konce konference. Tato sekce byla inspirována zahraničními kongresy a bude nutné prodiskutovat její další zařazení. Šlo by o další paralelní sekci, ale s velmi poučným obsahem.

Ve čtvrtek a v pátek probíhal odborný program ve dvou paralelních sálech. Kromě odborného programu se uskutečnil také přímý přenos z operačních sálů. Byly provedeny dvě operace pro benigní hyperplazii prostaty (BHP) u silně zvětšené prostaty. Operační metoda byla na jednom sále laserová enukleace (HoLEP) a na druhém robotem asistovaná enukleace zvětšené prostaty. Obě metody pak byly srovnávány a dále hodnoceny. Další odborný program postihoval všechny důležité oblasti v urologii. Kromě onkourologických témat byly podrobně probrány také funkční a dětská urologie, litiáza a andrologie a mnoho dalšího. Mimo odborných sekcí pro lékaře proběhl odborný program pro sestry v urologii.



Obr. 1. Přímý přenos do hlavního sálu konference.
Fig. 1. Live broadcast to the main conference hall.



Obr. 2. Prezident ČUS prof. Zachoval v reportáži České televize.
Fig. 2. President of the Czech Urological Society, Prof. Zachoval, in an interview for Czech Television.



Obr. 3. Trenažer laparoskopické operace.
Fig. 3. Laparoscopic surgery simulator.

Dále byla také možnost zúčastnit se tréninkových laparoskopických a robotických kurzů. Bylo možné navštívit rozsáhlou výstavu firem a společností nabízejících produkty pro urologickou péči. Důležité novinky a léčebné výsledky byly také prezentovány během odborných sympozií pořádaných řadou významných společností a partnerů konference.

K největším novinkám celého kongresu patřilo první představení nového robotického systému Da Vinci Single Port (SP) v České republice. V průběhu kongresu měli návštěvníci možnost si tuto novou metodu po předchozí rezervaci vyzkoušet na simulátoru. Robotické operace, vč. prezentace SP resekce nádoru ledviny, byly hlavními tématy odborného sympozia. Na něm také prezentoval svoje zkušenosti jeden z nejlepších evropských robotických operatérů prof. A. Haese z Martini klinik v Hamburku.

Kongresu se zúčastnila řada významných hostů, např. prof. James N´Dow, člen exekutivy Evropské urologické asociace, prezident Slovenské urologické společnosti doc. Ivan Minčík a řada dalších osobností. Výroční konference byla také místem odborného a přátelského setkání mnoha odborníků ze všech koutů České republiky i ze Slovenska. Byly předány pamětní medaile ČUS, oceněny nejlepší publikace a mnoho dalšího.

Za organizátory věříme, že výroční konference pořádaná po více než 15 letech v Hradci Králové byla přínosná. Všichni se již těšíme na 72. konferenci ČUS, která bude 14.–16. 10. 2026 v Ostravě.



Obr. 4. Výstava firem v rámci Výroční konference.
Fig. 4. Company exhibition at the Annual Meeting.

HARTMANN

Stvořeno pro změnu



Nová generace MoliCare® lady Pad

Navrženo pro maximální pohodlí a ochranu

+ Tenčí
Až o 29 %[1] tenčí, více diskrétní

+ Rychlejší
Až o 83 %[1] rychlejší absorpce

+ Bezpečnější
Vylepšená ochrana proti protečení a větší komfort

MADE IN GERMANY



Unikátní technologie savého jádra MoliCare SkinGuard® pro okamžitý pocit sucha **a zdravou pokožku**

Elastické postranní pásky pro pohodlí při nošení

Hlubší boční linie pro lepší přizpůsobení se tělu

Tenčí jádro pro diskrétnost

1: Ve srovnání s předchozí generací

Automatická kalkulačka pro preskripci produktových kombinací

Elektronický mikční deník MoliApp

www.hartmann.cz

Zdravotnické prostředky.

Zpráva z kongresu AUA 2025 v Las Vegas, USA

Report from the AUA 2025 Congress, Las Vegas, USA

Miloš Broďák
Michal Balík

✉ **prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.**

Urologická klinika
LF UK a FN Hradec Králové
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
milos.brodak@fnhk.cz

Ve dnech 25.–27. dubna 2025 jsme se zúčastnili kongresu AUA (American Urological Association) 2025 v Las Vegas. Celá akce probíhala v Convention and EXPO center ve Venetian palace (obr. 1). Jednalo se o skutečně ohromnou konferenci s více než 10 000 účastníky, která probíhala ve více než 30 sálech na pěti patrech. Mým hlavním zájmem byla uroonkologie a minimálně invazivní operace. Současně probíhalo více než deset paralelních akcí, a tak bylo nutné si vše pečlivě naplánovat.

Z uroonkologických témat byla prezentována změna v managementu nádorů ledviny. U tzv. malých nádorů (SRT – small renal mass) se stále více doporučuje aktivní sledování a pouze v případě velké progrese přecházení na aktivní léčbu. Opakovaně bylo prokázáno, že tento postup nevede k horším onkologickým výsledkům. Progrese velikosti nádoru 0,5 cm za rok se ještě považuje jako bezpečná. Na druhou stranu se všichni prezentující shodli, že ještě neexistuje přesná definice, jaká je zcela bezpečná velikost nádoru a v jakém věku je vhodné postupovat aktivně, nebo pouze sledovat. Byly prezentovány první výsledky využití umělé inteligence ve sledování, které by v budoucnu také mohly pomoci s rozhodnutím, zda



Obr. 1. Venetian Palace – místo kongresu AUA 2025.
Fig. 1. Venetian Palace, venue of the AUA 2025 Congress.

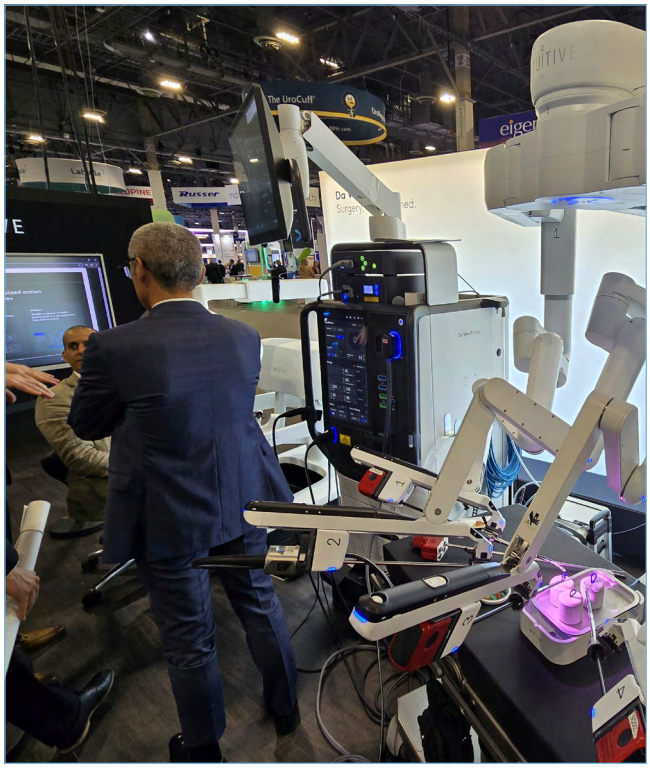
operovat, nebo vyčkávat. Podobně přínosná nejspíše budou do budoucna i genetická vyšetření pacientů.

V terapii nádorů močového měchýře byly často a intenzivně diskutovány postupy a preparáty v léčbě vysoce agresivního lokalizovaného nádoru (svalovinu měchýře neinfiltrujícího), a to u BCG (Bacillus Calmette-Guérin) selhání. V této indikaci došlo k uznání FDA (Food and Drug Administration) dvou nových preparátů – Anktiva (nogapendekin alfa inbakicept-pmln) a Adstiladrin (nadofaragene firadenovec-vncg). Dále došlo k uznání pro tuto indikaci dříve schváleného léčiva v jiných indikacích, a to preparátu Keytruda (pembroliztumab), který se podává intravenózně. Stručně lze shrnout, že léčba BCG-nonrespondérů bude ještě mnohokrát diskutována a zatím není zcela jasný doporučený postup. Důvodů je více, ale ty nejzásadnější jsou, že ani tato nová léčiva nemají „průlomově dobré výsledky" a také že jejich cena je skutečně enormní. A to i pro zdravotní systém USA. Byla opakovaně doporučována alternativa – intravezikální podávání preparátů gemcitabin + docetaxel, které dosahovalo podobných výsledků jako u nově uznaných léčiv za podstatně menší cenu.

Karcinomu prostaty bylo věnováno také mnoho prezentací, ale již méně než v minulých letech. Léčba lokalizovaného nádoru byla dominantně prezentována pomocí precizně provedené robotem asistované radikální prostatektomie. Byly hodnoceny a doporučovány metody, jako jsou aktivní surveillance (AS) a u starších pacientů pozorné sledování (WW – watchful waiting). Ani jedna prezentace nebyla o protonové terapii. Pouze jednou byla zmíněna, a to že záchranná radikální prostatektomie pro recidivu po protonovém ozáření je nesmírně náročná a riziková. V léčbě metastatického karcinomu se testují nové molekuly pro hormonální nebo biologickou léčbu.

Velmi zajímavé a přínosné byly lekce a prezentace ohledně rekonstrukční urologie, zejména u horních močových cest. Téměř všechny předváděné operace byly provedeny roboticky a téměř v polovině případů jednoportovým systémem (SP – single port). U všech složitějších striktur (delší úsek, výrazná jizva) se využíval štěp z bukální sliznice (BMG – buccal mucosa graft). Nejčastěji jako on-lay, ale také jako in-lay on-lay. Bylo prezentováno opakovaně úspěšné použití BMG také u striktur distálního ureteru nebo ureterovezikální junkce. U složitějších striktur se také prezentovalo použití appendixu. Opět se doporučovalo zvolit ileální kličku k náhradě delšího úseku silně poškozeného močovodu. Podobně úspěšně bylo předvedeno použití BMG při rekonstrukční operaci striktury vezikouretrální anastomózy po radikální prostatektomii a radioterapii.

Byla prezentována pátá generace robotického systému Da Vinci a jednoportový systém Da Vinci SP (obr. 2). Podobně jako v loňském roce bylo videoprezentacemi i pódiovými vystoupeními srovnáváno, který systém je méně invazivní, ve



Obr. 2. Pátá generace Da Vinci Xi.
Fig. 2. Da Vinci Xi, 5th generation.

kterých indikacích je výhodnější apod. Přesné indikace pro multi-port (MP) a single-port (SP) systém zatím nelze obecně určit. Jako zajímavost k tomuto porovnávání lze popsat velmi oceňovanou karikaturu. Na prvním slidu mladý urolog podporuje robotické operování a šedovlasý zkušený operatér mu odpovídá, že robotické operování není nutné a je drahé, složité a nikdo ho moc nechce. Na druhém slidu po 20 letech pak mladý zapálený urolog podporuje SP operování a šedovlasý urolog-robot mu odpovídá, že MP je lepší, SP je dražší, složitější a nikdo ho prý moc nechce…

Nesmírně zajímavé a přínosné byly kurzy prezentující výzvy v urologické operativě. Byly prezentovány složité operace, komplikace během operací a jejich řešení. Tyto kurzy vedli osobně proslulí operatéři jako např. Vipul Patel, Peter Viklund, Alex Motrie, Ash Tewari, Ingrebir Gill a další. Opět téměř všechny operace byly robotické (MP i SP). Například byla ukazována radikální prostatektomie v 600 a 900 g prostaty. Radikální prostatektomie po HIFU (high-intensity focused ultrasound), protonovém ozáření, aquadisekci, komplikace při lymfadenektomiích, resekcích ledviny apod.

Na další urologická témata nám nezbylo příliš času, protože probíhala paralelně, a proto je popisujeme pouze okrajově. V léčbě urolitiázy se prezentovaly nové jednorázové ureteroskopy a říditelné sheety, které zlepšují efektivitu výkonu. Porovnávaly se v účinnosti lasery, zejména Ho-YAG,

thuliový a thuliový pulzní a zatím bez jednoznačného vítěze. Výrazné zlepšení přináší možnost sání během trypse v podstatě u všech druhů konkrementů. V oblasti urologické sexuologie se nejvíce řešila antimikrobiální profylaxe u inflatabilních protéz s vhodností krom antibiotik podat i antimykotika. V léčbě induratio penis plastica se s dobrým efektem používá v USA injekční intraplakový klostridiový blokátor kolagenázy Xiaflex. Ten se ukazuje jako velmi účinný, ale je poměrně drahý a v Evropě bohužel nedostupný. Ve funkční urologii jsme nezaznamenali zásadní inovace a opakovaně se téměř u každé oblasti řešila možnost genetického testování a specifické léčby po menopauze.

Množství příspěvků bylo věnováno také léčbě symptomů dolních močových cest způsobených benigní hyperplazií prostaty (BHP). Bylo hodnoceno množství minimálně invazivních postupů, které jsou vyhledávány především v USA. Důvodem je jednak stárnutí populace, ale také cca 48% nespokojenost s nutností dlouhodobé medikace na symptomy spojené s BHP. Zjednodušeně lze shrnout, že tyto metody se budou v nejbližších letech nadále bouřlivě rozvíjet. Jedná se o UroLift (aplikace stehů do BHP speciálním endoskopickým nástrojem), i-Tind (dočasně uložená nitinolová spirála na 7 dnů do BHP), Rezum (vodní pára do prostaty), perineální laserová terapie, aquadisekce prostaty a další. Bylo opakovaně prezentováno, že mezi pacienty je skutečně velký zájem o zachování všech pohlavních funkcí, neinvazivnost léčby a přání neužívat dlouhodobě medikaci. Pacienti dále požadují, aby tzv. first line treatment byla ambulantní, bez narkózy, bez katetru a samozřejmě s minimem vedlejších účinků.

K nejzajímavějším prezentacím patřily videopřenosy z robotických operací (jiné přístupy tam téměř nebyly prezentovány). Tato videa byla součástí vědeckého programu, ale také byla uváděna v rámci samostatného bloku tzv. Robotic Theatre, v němž se o těchto operacích bohatě diskutovalo. Během Robotic Theatre byly opakovaně prezentovány a srovnávány oba robotické systémy SP a páté generace MP. Nová pátá generace robotů Da Vinci Xi nabízí výrazné zlepšení. Především umožnuje taktilní vjem při preparaci tkání, které dále zlepšuje precizní manipulaci. Dále je výrazně posíleno softwarové vybavení. Celý systém je více ergonomický a uživatelsky příznivější je také inovovaná robotická věž. Na její veliké dotykové obrazovce je možné jednoduše vše potřebné nastavit a během operace upravovat (insuflaci, sílu a způsoby koagulace, další digitální funkce apod.). Zda se bude cesta robotiky ubírat kombinací SP a MP, nebo jedním směrem se nyní nedá říci. Jiné robotické systémy na AUA 2025 nebyly moc často prezentovány. Pouze systém Hugo RAS byl předmětem několika sdělení a krátkých ukázek z operací ve speciální sekci nazvané Product Theatre. Na výstavě firem a během odborných sdělení bylo prezentováno několik čínských nebo japonských robotických systémů.

Žádné skutečně průlomové sdělení, léčebný nebo operační postup jsme na letošní konferenci AUA nezaznamenali. Nejhodnotnější byly kurzy či videoprezentace nazvané „challenging" nebo komplikace u operací. Přímé přenosy podobně jako loni nebyly a je to škoda, protože byly pro účastníky vždy velmi přínosné. Celkově ale hodnotíme akci jako velmi přínosnou a inspirující.



JARNÍ EDUKAČNÍ UROLOGICKÉ SYMPOZIUM 2026

24. – 25. 4. 2026

KONFERENČNÍ CENTRUM ENSANA, MARIÁNSKÉ LÁZNĚ

Registrace bude spuštěna v lednu 2026



JEUS26
Jarní edukační urologické sympozium

Organizační zajištění:
4Education

Vážené kolegyně a kolegové,

rádi bychom Vás pozvali 24. – 25. 4. 2026 k účasti na dalším ročníku tradičního Jarního edukačního urologického sympozia/JEUS pořádaném Českou urologickou společností. Letos je to již jubilejní desátý JEUS. Poslední dva ročníky byly trochu atypické, v Mikulově 13. – 14. 6. 2024 byl na počest plzeňského uropatologa prof. Ondřeje Hese spojen se setkáním s patology. A loňský ročník v Praze 25. – 26. 4. 2025 byl zase organizován společně s Central European Meeting. CEM 2026 se bude mimochodem konat o týden dříve v polském Krakově. Původně byl JEUS 26 plánován na stejný datum jako CEM 2026 a museli jsme jej proto o týden odložit. JEUS 26 nás přivede na západ Čech, do překrásných Mariánských Lázní. Naposledy jsme západ Čech navštívili 2019, konkrétně tehdy Karlovy Vary. Akce proběhne v Konferenčním centru hotelu Ensana. Mariánské lázně se mj. zabývají léčbou urologických onemocnění, takže můžeme poznat, kam naše klienty odesíláme. O balneologii bude jednáno i v rámci odborného programu. Jistě si vedle odborných sdělení najdeme čas navštívit alespoň blízkou Zpívající fontánu s přilehlými kolonádami či jiné dominanty Mariánských Lázní.

Na přípravě odborného programu se letos společně s výborem ČUS podílí lékaři Urologické kliniky LF UK a FN Plzeň. Opět formou přehledných přednášek a praktických kurzů chceme předat urologům nejnovější poznatky zejména u méně často probíraných témat z urologie a oborů příbuzných. Formát bude zvyklý, tedy přednášky v pátek odpoledne a v sobotu dopoledne. Praktické kurzy (tzv. HoT – hands on training) budou zaměřené na endoskopii. Zpestřením celé akce bude páteční diskuzní večer (24. 4. 2026) v prostorách Centrálních Lázní.

Jako obvykle rádi uvítáme co nejvíce kolegů v předatestační přípravě, doufáme, že jim to jejich starší kolegové na pracovišti umožní.

Novinky o akci sledujte na stránkách ČUS www.cus.cz a na síti X (Twitter) pod hashtag #JEUS26.

Těšíme se na setkání s Vámi na západě Čech

Za tým organizátorů **Milan Hora**

Registrace bude spuštěna v lednu 2026



NOVÁ INDIKACE

u pacientů s resekovatelným invazivním karcinomem močového měchýře (MIBC).[1]

U pacientů s MIBC vhodných k léčbě režimem založeným na cisplatině věnujte pozornost

VÝZNAMNÉMU ZLEPŠENÍ OS

S REŽIMEM NIAGARA[1,2]

(neoadjuvantní terapie IMFINZI + gemcitabin–cisplatina následovaná adjuvantní léčbou IMFINZI)

Studie fáze III NIAGARA prokázala snížení rizika vzniku sledovaných událostí† o 32 % a snížení rizika úmrtí o 25 % u režimu s přípravkem IMFINZI ve srovnání se samotnou neoadjuvantní chemoterapií.[1,2]

PŘEŽITÍ BEZ VÝSKYTU UDÁLOSTÍ (EFS)

(DVOJITÝ PRIMÁRNÍ CÍL† PŘEDEM PLÁNOVANÁ INTERIM ANALÝZA; UZÁVĚRKA DAT: 29. DUBNA 2024)[1,2]

32% ↓

SNÍŽENÍ RIZIKA VZNIKU UDÁLOSTÍ (progrese, recidiva, úmrtí nebo neprovedení radikální cystektomie (RC)) při léčbě režimem NIAGARA* (187/533) ve srovnání s neoadjuvantní léčbou gemcitabin–cisplatina (246/530) (HR = 0,68 [95% CI, 0,56–0,82]; P < 0,001).*

- Medián EFS nebyl při léčbě režimem NIAGARA* v době analýzy dosažen (95% CI, NR–NR), zatímco při neoadjuvantní léčbě gemcitabin–cisplatina činil 46,1 měsíce (95% CI, 32,2–NR).
- Do analýzy EFS byli zahrnuti všichni pacienti bez ohledu na to, zda byla provedena operace.

Medián doby sledování byl 42,3 měsíce (rozmezí: 0,03–61,3). Oboustranná hodnota P; hranice pro prokázání statistické významnosti byla stanovena na 0,0412.

DOSAŽENÍ PATOLOGICKÉ KOMPLETNÍ ODPOVĚDI (pCR)

(DVOJITÝ PRIMÁRNÍ CÍL; UZÁVĚRKA DAT: 14. LEDNA 2024)[1,2]

33,8%

PACIENTŮ DOSÁHLO pCR při léčbě režimem NIAGARA* (180/533) ve srovnání s 25,8 % při neoadjuvantní léčbě gemcitabin–cisplatina (137/530) (RR = 1,3 [95% CI, 1,09–1,56]; p = 0,004).

Výsledky nejsou hodnoceny jako statisticky významné, protože hranice statistické významnosti byla kvůli alokaci alfy stanovena na 0,001.

CELKOVÉ PŘEŽITÍ (OS)

(KLÍČOVÝ SEKUNDÁRNÍ CÍL; PŘEDEM PLÁNOVANÁ INTERIM ANALÝZA, UZÁVĚRKA DAT: 29. DUBNA 2024)[1,2]

25% ↓

SNÍŽENÍ RIZIKA ÚMRTÍ při léčbě režimem NIAGARA (136/533) ve srovnání s neoadjuvantní léčbou gemcitabin–cisplatina (169/530) (HR = 0,75 [95% CI, 0,59–0,93]; P = 0,01).*

- Medián celkového přežití (OS) nebyl dosažen ani při léčbě režimem NIAGARA (95% CI, NR–NR), ani při neoadjuvantní léčbě gemcitabin–cisplatina (95% CI, NR–NR).*

Medián doby sledování byl 46,3 měsíce (rozmezí: 0,03–64,7). Oboustranná hodnota P; hranice pro prokázání statistické významnosti byla stanovena na 0,0154.

*Neoadjuvantní léčba přípravkem IMFINZI v kombinaci s gemcitabinem a cisplatinou, následovaná adjuvantní monoterapií přípravkem IMFINZI po radikální cystektomii.[2]

† Přežití bez výskytu událostí bylo definováno jako čas od randomizace do prvního výskytu recidivy onemocnění po radikální cystektomii, času do první dokumentované progrese u pacientů, u nichž nebylo možné RC provést, času plánované operace u pacientů, kteří RC odmítli, selhání provedení RC kvůli reziduálnímu onemocnění, nebo úmrtí z jakékoli příčiny – podle toho, co nastalo jako první. Nepodstoupení RC bylo považováno za událost.[3]

NIAGARA byla randomizovaná, otevřená, multicentrická studie fáze III u pacientů, kteří byli kandidáty k radikální cystektomii a dosud nepodstoupili systémovou chemoterapii ani imunoterapii pro léčbu resekovatelného invazivního karcinomu močového měchýře. Celkem 1063 pacientů bylo randomizováno v poměru 1:1 k podání neoadjuvantní léčby přípravkem IMFINZI (1500 mg) v kombinaci s gemcitabinem (1000 mg/m² v 1. a 8. den) a cisplatinou (70 mg/m² v 1. den, nebo – pokud byla hodnota clearance kreatininu (CrCl) ≥40 až <60 ml/min/1,73 m² – 35 mg/m² v 1. a 8. den) (n = 533), podávané každé 3 týdny (Q3W) po dobu 4 cyklů před operací, následované přípravkem IMFINZI (1500 mg) každé 4 týdny (Q4W) jako adjuvantní monoterapií až do 8 cyklů, nebo k podání neoadjuvantní léčby gemcitabinem (1000 mg/m² v 1. a 8. den) a cisplatinou (70 mg/m² v 1. den, nebo – pokud byla CrCl ≥40 až <60 ml/min/1,73 m² – 35 mg/m² v 1. a 8. den) (n = 530), podávané Q3W po dobu 4 cyklů před operací bez následné adjuvantní léčby. Dvojitými primárními cíli byly patologická kompletní odpověď a přežití bez výskytu událostí. Celkové přežití bylo klíčovým sekundárním cílem.[1,2]

IMFINZI®
durvalumab
50 mg/ml koncentrát pro infuzní roztok

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU IMFINZI® 50 mg/ml koncentrát pro infuzní roztok
Kvalitativní a kvantitativní složení: Jeden ml koncentrátu pro infuzní roztok obsahuje durvalumabum 50 mg. Jedna injekční lahvička s 2,4 ml koncentrátu obsahuje durvalumabum 120 mg. Jedna injekční lahvička s 10 ml koncentrátu obsahuje durvalumabum 500 mg. **Terapeutické indikace**: Přípravek IMFINZI je indikován • v monoterapii k léčbě dospělých pacientů s lokálně pokročilým, neresekovatelným nemalobuněčným karcinomem plic (NSCLC) exprimujícím PD–L1 na ≥ 1 % nádorových buněk, u kterých nedošlo k progresi onemocnění po chemoradiační léčbě na bázi platiny • v monoterapii k léčbě dospělých pacientů s malobuněčným karcinomem plic v limitovaném stadiu (LS-SCLC), u kterých nedošlo k progresi onemocnění po chemoradiační léčbě na bázi platiny • v kombinaci s tremelimumabem a chemoterapií na bázi platiny k léčbě první linie u dospělých pacientů s metastazujícím NSCLC bez senzibilizujících mutací EGFR nebo přítomnosti mutací ALK • v kombinaci s etoposidem a buďto s karboplatinou nebo s cisplatinou k první linii léčby dospělých pacientů s malobuněčným karcinomem plic v pokročilém stadiu (ES-SCLC) • v kombinaci s chemoterapií na bázi platiny jako neodajuvantní léčba, po níž následuje přípravek IMFINZI v monoterapii jako adjuvantní léčba, je indikován k léčbě dospělých pacientů s reskovatelným NSCLC s vysokým rizikem recidivy a bez mutací EGFR neboi ALK • v kombinaci s gemcitabinem a cisplatinou k první linii léčby dospělých pacientů s neresekovatelným nebo metastazujícím karcinomem žlučových cest (*biliary tract cancer*, BTC) • v monoterapii k první linii léčby dospělých pacientů s pokročilým nebo neresekovatelným hepatocelulárním karcinomem (HCC) • v kombinaci s tremelimumabem k první linii léčby dospělých pacientů s pokročilým nebo neresekovatelným hepatocelulárním karcinomem (HCC) • v kombinaci s karboplatinou a paklitaxelem k první linii léčby dospělých pacientek s primárně pokročilým nebo rekurentním karcinomem endometria, které jsou kandidátkami na systémovou terapii, po níž následuje buď udržovací léčba přípravkem v monoterapii u karcinomu endometria, který je mismatch repair deficientní (dMMR) nebo kombinaci s olaparibem u karcinomu endometria, který je mismatch repair proficientní (pMMR) • v kombinaci s gemcitabinem a cisplatinou jako neoadjuvantní léčba, následované léčbou přípravkem IMFINZI v monoterapii jako adjuvantní léčba po radikální cystektomii k léčbě dospělých pacientů s resekovatelným invazivním karcinomem močového měchýře (MIBC). **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka přípravku IMFINZI • v monoterapii (lokálně pokročilý NSCLC) 10 mg/kg podaná jako intravenózní infuze po dobu 1 hodiny jednou za 2 týdny nebo 1500 mg každé 4 týdny až do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity nebo maximálně 12 měsíců • v monoterapii (HCC, LS-SCLC) 1500 mg každé 4 týdny až do progrese nebo nepřijatelné toxicity (v případě LS-SCLC maximálně 24 měsíců) • během chemoterapie na bázi platiny (metastazující NSCLC) 1500 mg v kombinaci s tremelimumabem v dávce 75 mg každé 3 týdny ve 4 cyklech, po chemoterapii na bázi platiny 1500 mg každé 4 týdny v monoterapii do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity a udržovací léčba pemetrexedem založená na histologii každé 4 týdny, pátá dávka tremelimumabu 75 mg má být podána v 16. týdnu souběžně s přípravkem IMFINZI • v kombinaci s chemoterapií (ES-SCLC) 1500 mg každé 3 týdny ve 4 cyklech, následně 1500 mg každé 4 týdny v monoterapii do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity • v kombinace s chemoterapií na bázi platiny (resekovatelný NSCLC) 1500 mg každé 3 týdny po dobu až 4 cyklů před operací (nebo do progrese onemocnění vylučující definitivní operaci či nepřijatelné toxicity), následně 1500 mg v monoterapii každé 4 týdny po dobu až 12 cyklů po operaci (nebo do recidivy či nepřijatelné toxicity) • v kombinaci s chemoterapií (BTC) 1500 mg každé 3 týdny až 8 cyklů, následně 1500 mg každé 4 týdny v monoterapii do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity • v kombinaci s 300 mg tremelimumabu (HCC) v jedné dávce v cyklu 1/den 1 1500 mg, následně jako monoterapie 1500 mg každé 4 týdny do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity • v kombinaci s karboplatinou a paclitaxelem (karcinom endometria) 1 120 mg každé 3 týdny po dobu min.4 a max. 6 cyklů a následně 1 500 mg každé 4 týdny buď v monoterapii (dMMR pacientky) nebo v kombinaci s olaparibem 300 mg dvakrát denně (pMMR pacientky), oboje do progrese onemocnění nebo nepřijatelné toxicity • v kombinaci s chemoterapií (MIBC) 1500 mg každé 3 týdny po dobu 4 cyklů před operací a následně 1500 mg každé 4 týdny jako monoterapie do max. 8 cyklů po operaci. Přípravek IMFINZI se podává jako intravenózní infuze po dobu 1 hodiny. Zvýšení nebo snížení dávky se nedoporučuje. Na základě individuální bezpečnosti a snášenlivosti pacienta může být žádoucí přerušení nebo ukončení léčby. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** U pacientů používajících přípravek IMFINZI samostatně nebo v kombinaci s tremelimumabem nebo v kombinaci s chemoterapií na bázi platiny, která je následována přípravkem IMFINZI v monoterapii nebo kombinací přípravku IMFINZI s olaparibem byly pozorovány • imunitně podmíněná pneumonitida nebo intersticiální plicní onemocnění vyžadující použití systémových kortikosteroidů bez jasné alternativní příčiny • pneumonitida a radiační pneumonitida, často pozorována u pacientů podstupujících radioterapii. U pacientů mají být sledovány známky a příznaky pneumonitidy nebo radiační pneumonitidy. Suspektní pneumonitida má být potvrzena radiograficky a mají být vyloučeny jiné infekce a další etiologie související s onemocněním. U pacientů používajících přípravek IMFINZI samostatně nebo v kombinaci s tremelimumabem byly pozorovány • imunitně podmíněná hepatitida vyžadující systémové podání kortikosteroidů a bez jasné alternativní příčiny. Před zahájením léčby a před každou další infuzí sledujte hladinu alaninaminotransferázy (ALT), aspartátaminotransferázy (AST), celkového bilirubinu a alkalické fosfatázy. Na základě klinického hodnocení je třeba zvážit další sledování • imunitně podmíněná kolitida vyžadující systémové podání kortikosteroidů bez jasné alternativní příčiny, byly hlášeny nežádoucí účinky perforace střeva a perforace tlustého střeva. U pacientů je třeba sledovat známky a příznaky kolitidy / průjmu a perforace střeva. Pokud máte podezření na perforaci střeva JAKÉHOKOLI stupně, ihned se poraďte s chirurgem • imunitně podmíněné endokrinopatie, imunitně podmíněná hypotyreóza, hypertyreóza a tyroiditida. Hypotyreóza může být pokračováním hypertyreózy. U pacientů je třeba sledovat abnormální výsledky testů funkce štítné žlázy před léčbou a pravidelně během léčby a podle potřeby na základě klinického stavu • imunitně podmíněná adrenální insuficience. U pacientů je třeba sledovat klinické příznaky a projevy adrenální nedostatečnosti • imunitně podmíněný diabetes mellitus 1. typu, který se může nejprve projevit jako diabetická ketoacidóza, i fatální, pokud není detekována včas. U pacientů je třeba sledovat klinické příznaky a projevy diabetu 1. typu • imunitně podmíněná hypofyzitida / hypopituitarismus. U pacientů je třeba sledovat klinické známky a příznaky hypofyzitidy nebo hypopituitarismu • imunitně podmíněná nefritida vyžadující použití systémových kortikosteroidů a bez jasné alternativní příčiny. U pacientů je třeba sledovat abnormální výsledky testů funkce ledvin před léčbou a pravidelně během léčby • imunitně podmíněná vyrážka nebo dermatitida (včetně pemfigoidu) vyžadující léčbu systémovými kortikosteroidy a bez jasné alternativní příčiny. U pacientů je třeba sledovat klinické známky a příznaky vyrážky nebo dermatitidy • imunitně podmíněná myokarditida, která může být fatální. U pacientů je třeba sledovat známky a příznaky imunitně podmíněné myokarditidy • imunitně podmíněná pankreatitida se vyskytla v kombinaci s chemoterapií, je třeba sledovat známky a příznaky imunitně podmíněné pankreatitidy • jiné imunitně podmíněné nežádoucí účinky. Byly pozorovány následující imunitně podmíněné nežádoucí účinky: myasthenia gravis, transverzální myelitida, myozitida, polymyozitida, rhabdomyolýza, meningitida, encefalitida, Guillainův Barrého syndrom, imunitní trombocytopenie, imunitně podmíněná artritida, uveitida, neinfekční cystitida, revmatická polymyalgie. U pacientů je třeba sledovat známky a příznaky • reakce související s podáním infuze • již existující autoimunitní onemocnění (AID). U pacientů s již existujícím AID údaje naznačují zvýšené riziko s imunitou souvisejících nežádoucích účinků po léčbě inhibitory kontrolních bodů imunity ve srovnání s pacienty bez již existujících AID. Dále často nastalo vzplanutí již existujících AID • cholangitida a infekce žlučových cest (opatření specifická pro BTC) nejsou u pacientů s pokročilým BTC neobvyklé. Pacienti s BTC (zejména se žlučovými stenty) mají být před zahájením léčby a pravidelně během léčby sledováni z hlediska rozvoje cholangitidy nebo infekcí žlučových cest • u starších pacientů (≥ 75 let) s metastazujícím NSCLC léčených přípravkem IMFINZI v kombinaci s tremelimumabem a chemoterapií na bázi platiny se doporučuje pečlivé individuální zvážení potenciálního přínosu / rizika tohoto režimu. V kombinaci s olaparibem u karcinomu endometria byla pozorována hematologická toxicita čistá aplazie červené krevní řady (PRCA) a autoimunitní hemolytická anemie (AIHA). Pokud se PRCA nebo AIHA potvrdí, léčba přípravkem IMFINZI a olaparibem má být přerušena. **Interakce:** Použití systémových kortikosteroidů nebo imunosupresiv před zahájením léčby durvalumabem, kromě fyziologické dávky systémových kortikosteroidů (≤ 10 mg/den prednisonu nebo ekvivalentu), se nedoporučuje vzhledem k jejich možnému ovlivnění farmakodynamické aktivity a účinnosti durvalumabu. Použití systémových kortikosteroidů nebo jiných imunosupresiv je však možné po zahájení léčby durvalumabem k léčbě imunitně podmíněných nežádoucích účinků. **Těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku mají během léčby durvalumabem a nejméně 3 měsíce po podání poslední dávky používat účinnou antikoncepci. Je třeba se rozhodnout, zda přerušit kojení nebo přerušit či zdržet se léčby durvalumabem. **Nežádoucí účinky:** Podávání přípravku IMFINZI je spojeno s imunitně podmíněnými nežádoucími účinky. Většina z nich, včetně závažných nežádoucích účinků, odezněla po zahájení vhodné léčebné intervence nebo po úpravě léčby. Bezpečnost přípravku IMFINZI podávaného v monoterapii v dávce 10 mg/kg každé 2 týdny nebo 20 mg/kg každé 4 týdny: nejčastějšími nežádoucími účinky byly kašel, průjem, vyrážka, artralgie, pyrexie, bolest břicha, infekce horních cest dýchacích, svědění a hypotyreóza. Nejčastějšími nežádoucími účinky stupně ≥ 3 byly pneumonie a zvýšení AST / ALT. Bezpečnost přípravku IMFINZI v monoterapii u pacientů s HCC: nejčastějšími nežádoucími účinky byly zvýšení AST / ALT, bolest břicha, průjem, svědění a vyrážka. Nejčastějšími nežádoucími účinky stupně ≥ 3 byly zvýšení AST / ALT a bolest břicha. Bezpečnost přípravku IMFINZI podávaného v kombinaci s chemoterapií u pacientů se SCLC, NSCLC, BTC, karcinomu endometria a MIBC: nejčastější nežádoucí účinky byly neutropenie, anemie, únava, nauzea, zácpa, alopecie, trombocytopenie, snížená chuť k jídlu, vyrážka, periferní neuropatie, průjem, leukopenie, zvracení, bolest břicha, kašel, pruritus, artralgie, hypotyreóza, pyrexie a zvýšení AST nebo ALT. Nejčastějšími nežádoucími účinky stupně >3 byly neutropenie, anemie, trombocytopenie, leukopenie, únava, pneumonie a febrilní neutropenie. Bezpečnost přípravku IMFINZI podávaného v kombinaci s tremelimumabem v dávce 75 mg a chemoterapií u pacientů s metastazujícím NSCLC: nejčastějšími nežádoucími účinky byly anemie, nauzea, neutropenie, únava, vyrážka, trombocytopenie a průjem. Nejčastějšími nežádoucími účinky stupně ≥ 3 byly neutropenie, anemie, pneumonie, trombocytopenie, leukopenie, únava, zvýšená lipáza, zvýšená amyláza, febrilní neutropenie, kolitida a zvýšení AST / ALT. Bezpečnost přípravku IMFINZI podávaného v kombinaci s jednorázovou dávkou tremelimumabu 300 mg u pacientů s HCC: nejčastější nežádoucí účinky byly vyrážka, pruritus, průjem, bolest břicha, zvýšení AST / ALT, pyrexie, hypotyreóza, kašel, periferní edém a zvýšená lipáza. Nejčastějšími závažnými nežádoucími účinky stupně ≥ 3 byly zvýšení AST / ALT, zvýšení lipázy, zvýšení amylázy a průjem. Nejčastějšími závažnými nežádoucími účinky byly kolitida, průjem, pneumonie a hepatitida. Bezpečnost přípravku IMFINZI podávaného v kombinaci s chemoterapií na bázi platiny, která je následována kombinací přípravku INFINZI s olaparibem v dávce 300 mg dvakrát denně: nejčastějšími nežádoucími účinky byly anemie, nauzea, únava, periferní neuropatie, alopecie, neutropenie, zácpa, trombocytopenie, průjem, zvracení, artralgie, vyrážka, bolest břicha, snížená chuť k jídlu a leukopenie. Nejčastějšími závažnými nežádoucími účinky stupně ≥ 3 byly neutropenie, anemie, leukopenie, trombocytopenie, únava, febrilní neutropenie, nauzea, zvýšení AST / ALT a periferní neuropatie. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Uchovávejte v chladničce (2 °C–8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem. **Doba použitelnosti:** Neotevřená injekční lahvička: 3 roky; Naředěný roztok: Chemická a fyzikální stabilita naředěného roztoku byla prokázána po dobu až 30 dnů při teplotě 2 °C až 8 °C a až po dobu 24 hodin při pokojové teplotě (do 25 °C) od okamžiku přípravy roztoku. Z mikrobiologického hlediska má být naředěný roztok použit okamžitě. Není-li použit okamžitě, doba a podmínky uchovávání přípravku po naředění před použitím jsou v odpovědnosti uživatele a normálně nemají být delší než 24 hodin při teplotě 2 °C až 8 °C nebo 12 hodin při pokojové teplotě (do 25 °C), pokud ředění neproběhlo za kontrolovaných a validovaných aseptických podmínek. **Balení přípravku:** 2,4 ml, resp. 10 ml koncentrátu v injekční lahvičce. Balení po 1 lahvičce. **Držitel rozhodnutí o registraci:** AstraZeneca AB, SE151 85 Södertälje, Švédsko **Registrační čísla:** EU/1/18/1322/001-002 **Datum revize textu SPC:** 02. 07. 2025.

Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění pro léčbu dospělých pacientů s lokálně pokročilým, neoperovatelným NSCLC exprimujícím PD L1 na ≥ 1 % nádorových buněk, u kterých nedošlo k progresi onemocnění po chemo-radiační léčbě na bázi platiny a pro léčbu první linie dospělých pacientů s malobuněčným karcinomem plic v pokročilém stadiu (ES-SCLC). V dalších indikacích zatím léčivý přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. *Všimněte si prosím změny ve zkrácené informaci o přípravku. Předtím, než přípravek předepíšete, přečtěte si pozorně úplnou informaci o přípravku, kterou naleznete na adrese: AstraZeneca Czech Republic s. r. o., U Trezorky 921/2, 15800 Praha 5, tel.: +420 222 807 111, na www.astrazeneca.cz nebo na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky http://www.ema.europa.eu/.

CI = interval spolehlivosti; **CrCl** = clearance kreatininu; **EFS** = přežití bez výskytu událostí; **gem-cis** = gemcitabin-cisplatina; **HR** = poměr rizik; **MIBC** = invazivní karcinom močového měchýře; **NR** = nedosaženo; **OS** = celkové přežití; **pCR** = patologická kompletní odpověď; **RR** = relativní riziko; **Q3W** = každé tři týdny; **Q4W** = každé čtyři týdny; **RC** = radikální cystektomie.

Reference: 1. SPC přípravku Imfinzi [online]. SÚKL [cit.10-08-2025]. Dostupné z:www.sukl.cz; **2.** Powles et al N Engl J Med 2024;391:1773-86. DOI: 10.1056/NEJMoa2408154

AstraZeneca Czech Republic s.r.o.,
U Trezorky 921/2, 158 00 Praha 5 – Jinonice | telefon: +420 222 807 111 | www.astrazeneca.cz
Datum přípravy: 08/2025 | **CZ-7810**

AstraZeneca

ŠÉFREDAKTOR / EDITOR-IN-CHIEF

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D., MBA
Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

VÝKONNÁ REDAKČNÍ RADA / EXECUTIVE EDITORIAL BOARD

doc. MUDr. Antonín Brisuda, Ph.D., FEBU
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

doc. MUDr. Michal Fedorko, Ph.D., FEBU
Urologická klinika LF UK a FN Brno

doc. MUDr. Michal Staník, Ph.D.
Oddělení onkourologie, MOÚ, Brno

prof. MUDr. Jan Krhut, Ph.D.
Urologická klinika LF OU a FN Ostrava

prof. MUDr. Viktor Soukup, Ph.D., FEBU
Urologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

prof. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D.
Urologická klinika 3. LF UK a FTN, Praha

REDAKČNÍ RADA / EDITORIAL BOARD

prof. MUDr. Marek Babjuk, CSc.
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.
Urologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

prof. MUDr. Tomáš Büchler, Ph.D.
Onkologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

doc. MUDr. Otakar Čapoun, Ph.D.
Urologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

as. MUDr. Olga Dolejšová, Ph.D.
Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

prof. dr hab. n. med. Tomasz Drewa, FEBU
Urology Department, Nicolaus Copernicus Hospital, Bydgoscz, Polsko

prof. MUDr. Ondřej Fiala, PhD.
Onkologická a radioterapeutická klinika LF UK a FN Plzeň

doc. MUDr. Richard Fiala, CSc, FEBU
Causeway Hospital, Coleraine, Severní Irsko

doc. MUDr. Robert Grill, Ph.D.
Urologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Erik Havranek, MD FEBU FRCS (Urol)
Northwick Park Hospital, Harrow a Central Middlesex Hospital, Londýn, GB

doc. MUDr. Jiří Heráček, Ph.D., MBA
Urologická klinika 1. LF UK a ÚVN – VFN Praha

MUDr. Jan Hrbáček, Ph.D.
Urologické oddělení, FN Bulovka, Praha

as. MUDr. Tomáš Pitra, Ph.D.
Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

doc. MUDr. Kristýna Pivovarčíková, Ph.D.
Šiklův ústav patologie LF UK a FN Plzeň

Piotr L. Chlosta, MD, PhD, DSci, FEBU
Department of Urology, Jagiellonian University in Krakow, Polsko

MUDr. Milan Král, Ph.D.
Urologická klinika LF UP a FN Olomouc

doc. MUDr. Ivan Minčík, Ph.D.
Klinika urológie, FZO PU v Prešově, Slovensko

PD Dr. habil. Vladimír Novotný
Urologische klinik, Städtisches Klinikum Görlitz, Německo

prof. Peter Nyirády M.D., Ph.D., D.Sc., FEBU
Department of Urology and Centre for Urooncology, Semmelweis University, Budapešť, Maďarsko

MUDr. Aleš Petřík, Ph.D.
Urologické oddělení, FN České Budějovice

MUDr. Jan Schraml, Ph.D.
Klinika urologie a robotické chirurgie FZS UJEP a Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

doc. MUDr. Vladimír Študent Jr., Ph.D., FEBU
Urologická klinika LF UP a FN Olomouc

prof. MUDr. Ján Švihra, PhD.
Urologická klinika JLF UK a UNM Martin, Slovensko

doc. MUDr. Štěpán Veselý, PhD.
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

MUDr. Robert Wagenhoffer
Urologische Klinik, Klinikum Ingolstadt, Německo

doc. MUDr. Peter Weibl, Ph.D.
Urologie, Landesklinikum Korneuburg, Rakousko

doc. MUDr. Miroslav Záleský, Ph.D.
Urologická klinika 1. LF UK a ÚVN – VFN Praha

Peter Zvara, M.D., Ph.D.
Department of Urology and Biomedical Laboratory, University of Southern Denmark Odense, Dánsko

Česká urologie / Czech Urology prosinec 2025 / ročník 29 / č. 4 / vychází: 29. 12. 2025

Vydavatel: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Sokolská 31, 120 26 Praha 2
Šéfredaktor: prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D., MBA, Urologická klinika LF UK a FN Plzeň, horam@fnplzen.cz
Nakladatel: Care Comm s.r.o., Klicperova 604/8, 150 00 Praha 5, www.carecomm.cz
Odpovědná redaktorka: Mgr. Adéla Holčáková, adela.holcakova@carecomm.cz
Jazyková korektura: Mgr. Irena Kratochvílová
Grafická úprava: Barbora Kosinová
Inzerce: Mgr. Simona Dorňáková, simona.dornakova@carecomm.cz, +420 731 202 341

Rukopisy posílejte prostřednictvím redakčního systému ACTAVIA na webových stránkách www.czechurol.cz.
Vychází: 4× ročně, online.

Určeno odborné veřejnosti. Zaslané příspěvky se nevracejí. Nakladatel získá publikací příspěvku výlučné nakladatelské právo k jeho užití. Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerce odpovídá výhradně inzerent. Žádná část tohoto časopisu nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího rozšiřování v jakékoliv formě či jakýmkoliv způsobem, ať již mechanickým či elektronickým, vč. pořizování fotokopií, nahrávek, informačních databází na magnetických nosičích, bez písemného souhlasu vlastníka autorských práv a vydavatelského oprávnění.

www.czechurol.cz
ISSN (online)
2336–5692

Pokyny pro autory najdete zde:

Care Comm

we care...

Vaše vydavatelství odborných titulů

carecomm.cz

carecomm.cz

care_comm

S.A.B. MEDICAL | ZSI Zephyr Surgical Implants

ŠPIČKOVÁ ŘEŠENÍ PRO **INKONTINENCI** A **EREKTILNÍ DYSFUNKCI**



ZSI 375 PF

Umělý močový svěrač

Předplněný, připravený k implantaci

- Rychlá implantace bez nutnosti sestavování
- Možnost regulace manžety po implantaci
- Rovnoměrný tlak bez měření uretry (1 velikost 4-6 cm)
- Jednoduchá aktivace a deaktivace
- Snadná kontrola funkce rentgenem

Maximální jednoduchost. Minimální komplikace.

SWISS TECH



ZSI 100

Semirigidní penilní implantát

Spolehlivá řešení erektilní dysfunkce bez složitých mechanismů

- Stříbrné jádro pro stabilní tuhost
- Snadná manipulace jednou rukou
- Úprava délky během implantace
- Dostupný ve 3 průměrech
- MRI kompatibilní

Jednoduchý. Stabilní. Klinicky prověřený.



PRO VÍCE INFORMACÍ NÁS KONTAKTUJTE...

S.A.B. MEDICAL

VÁŠ PARTNER
V NEJMODERNĚJŠÍCH
TRENDECH MEDICÍNY

S. A. B. Medical, s.r.o.
Firemní 2 | 619 00 Brno | +420 515 917 511
sab-medical@sab-medical.com, **www.sab-medical.com**