

Současnost

PROFIL ODDĚLENÍ

V současné době pracuje na urologickém oddělení 8 lékařů a 15 sester. Celkově má naše oddělení k dispozici 42 lůžek, z toho jsou 3 monitorovaná lůžka. Na těchto lůžkách je možno sledovat pacienty po větších operacích. Jinak, pokud je potřeba, využíváme centrální JIP. V roce 2012 jsme celkově ošetřili 14017 pacientů, z toho 3 222 bylo hospitalizovaných a 10 795 bylo ošetřeno ambulantně. Urologická ambulance pracuje samostatně v budově B, ve třetím patře. Pravidelně v této ambulanci běží dětská poradna, lithiatická, inkontinenční, andrologická a uroonkologická poradna. Dále v této ambulanci provádíme i jednodušší endoskopické výkony.

Na endoskopickém sále jsme v roce 2012 celkem provedli 2 474 operačních zákroků. Na tomto sále provádíme jak endoskopické výkony, tak i otevřené operace na zevním genitálu. Provádíme tyto typy výkonů: transrektální biopsii prostaty pod UZ kontrolou (682 výkonů), cystoskopie v celkové anestezii i bez ní (399 výkonů), optickou uretrotomii (46 výkonů), transuretrální resekce tumorů močového měchýře (253 výkonů), transuretrální resekce prostaty (50 výkonů), ureterorenoskopie (266 výkonů), perkutánní extrakce lithiasy (41 výkonů), nefrostomie (197 výkonů), litotrypse extrakorporální rázovou vlnou (166 výkonů), cystolithotripse (13 výkonů) a operace pro močovou inkontinenci (42 výkonů). Přístroj pro drcení – litotrypse – ledvinových kamenů využíváme i pro ortopedické indikace (tenisové lokty a ostruhy patní kosti).

Na centrálních sálech nemocnice jsme v roce 2012 udělali celkem 224 operačních výkonů. Na těchto sálech provádíme většinou velké onkologické operace, a to jak otevřenou cestou, tak i laparoskopicky. Velký podíl mají i robotické operace ledvin a prostaty. V roce 2012 jsme provedli 65 nefrektomií – odstranění ledviny, z toho 19 laparoskopicky, 12 radikálních cystektomií – odstranění močového měchýře, 3 adrenalektomie – odstranění nadledviny, 9 lymfadenektomií, 6 operací prostaty pro benigní hyperplazii, 25 operací pro varikokélu. Velké množství tvoří operace zevního genitálu – jako jsou operace pro hydrokélu, cysty varlete a nadvarlete, circumcize,

frenuloplastiky, operace varlat pro nádorové postižení atd. Robotických radikálních prostatektomií jsme v roce 2012 provedli celkem 248.

ROBOTICKÁ CHIRURGIE

Dne 19. srpna 2012 Centrum robotické chirurgie KZ, a. s. oslavilo čtyřleté výročí své existence. Zároveň dne 6. 9. 2012 byl proveden tisící robotický výkon. Lékaři odoperovali 802 pacientů z oboru urologie, 119 z oboru chirurgie, 51 z oboru gynekologie a 28 z oboru ORL. Toto centrum (CRCH KZ, a. s.) zahájilo svou činnost dne 19. 8. 2008 první roboticky asistovanou operací. Jednalo se o roboticky asistovanou resekci tumoru ledviny. Roboticky asistovaná chirurgie (RACH) v ČR zahájila svou činnost dne 31. 10. 2005 v Nemocnici Na Homolce. Kromě našeho centra a centra Na Homolce v České republice funguje ještě dalších 5 robotických center.

Robotická neboli da Vinci chirurgie znamená minimálně invazivní chirurgickou metodu, vhodnou pro operace v dutině břišní a hrudní a v dalších špatně dostupných dutinách lidského těla. Nově v rámci ORL i v dutině ústní a hltanu. Zejména všude tam, kam je z anatomických příčin obtížný přístup při otevřené, případně i laparoskopické metodě. Robotické operace jsou pro pacienta vždy šetrnější než otevřené, často přesnější a rozsáhlejší než laparoskopické a pro operátora vždy ergonomičtější. Zejména z ekonomických důvodů se v různých částech světa robotická chirurgie uplatňuje v různé šíři možných indikací. Dalším efektem léčby je minimální poškození jiných anatomických struktur, a tedy zachování funkcí jako je udržení moči, zachování sexuálních funkcí a podobně. V případě da Vinci chirurgie má operátor pomocí videozobrazení před očima zvětšený, excelentně osvětlený obraz operačního pole v HD kvalitě, a to ve trojrozměrném zobrazení. To znamená, že lékař vnímá veškeré detaily operačního pole, a to v prostorovém zobrazení. Operátor při operaci sedí a svá předloktí opírá o polstrované opěrky, v prstech drží v prostoru umístěné specifické joistiky, kterými ovládá pohyby skoro 40 cm dlouhých a 8 mm tenkých nástrojů, jejichž jemné pracovní konce kopírují dokonale

pohyby simulované operátorem v prostoru. Díky převodníkům řízených počítačem může operátor měnit poměr mezi velikostí pohybu své ruky s joistiky a velikostí pohybu nástrojů 1 : 1 až 1 : 10, to znamená, že u nejjemnější preparace může operátor velmi jemně pracovat s nejmenšími tkáňovými strukturami. A to všechno bez přirozeného třesu nástrojů, díky počítačové filtraci mimovolných pohybů. Operace tak probíhá s maximální efektivitou.

V Masarykově nemocnici fungují robotické systémy da Vinci dva. V roce 2009 byl zakoupen robot da Vinci č. 2. Spuštěn byl 23. 4. 2009. Na obou robotických systémech pracuje tým urologů, chirurgů, gynekologů a lékařů ORL. Ve spektru indikací dominuje urologie. Nejčastější operací je roboticky asistovaná radikální prostatektomie (dVP). Dalšími indikacemi, při kterých se používá robotický systém da Vinci, jsou: nádorová onemocnění ledvin, anatomické anomálie močových cest a radikální cystektomie – operace močového měchýře pro pokročilý nádor. V rámci chirurgie se na robotu provádějí operace tlustého střeva pro karcinom (nízká resekce rekta) a žaludku. Tým ORL provádí operace kořene jazyka. Tento typ operací provádí jako jediný v České republice. Gynekologové robota používají při radikálních hysterektomiích, tedy operacích dělohy pro nádor. V roce 2012, díky doporučení Ministerstva zdravotnictví ČR, zdravotní pojišťovny přestaly některé typy operací hradit a nadále proplácet pouze operace prostat, rekt a dělohy.

V letech 2008 až 2012 se účastnilo operativy celkem 9 proškolených lékařů (2x urolog, 3x chirurg, 2x gynekolog, 2x lékař ORL) a 10 instrumentálních sester. Již během prvního roku bylo patrné postupné zlepšování se v daných operačních metodách. Jasně to je vidět na zkrácení jednotlivých časových úseků – příprava systému k operaci, dokování robota, založení kapnoepitonea a portů, samotná operace. Kladné ohlasy jsou patrné i ze strany pacientů – kosmetické a funkční výsledky, zkrácení doby hospitalizace.

Naše centrum zároveň funguje jako školicí centrum pro další týmy z jiných zemí. Pořádáme dvou a třídní školení pro celou Evropu a Rusko. Tímto školicím centrem

prošlo již celkem 108 lékařů a sálových sester. Vyškolili jsme celé týmy z České republiky, Slovenska, Slovinska, Maďarska, Ukrajiny a Ruska. Naši lékaři zároveň působí jako proktoři robotických operací a účastní se prvních operací v nově vzniklých centrech robotické chirurgie. Takto jsme provedli první radikální prostatektomie v Banské Bystrici, Maďarsku, Slovinsku, ruském Petrohradě a na Sibiři.

VÝVOJ UROLOGICKÉ LAPAROSKOPIE A JEJÍHO VYŠŠÍHO STUPNĚ – ROBOTIKY – V MASARYKOVĚ NEMOCNICI V ÚSTÍ NAD LABEM

Extraluminární endoskopie – „laparoskopie“ (**lapara – měkké místo v těle, scopia – pozorovat**) představuje vyšetřování a léčbu orgánů v anatomicky ohraničených prostorách tělních dutin. Laparoskopie je miniinvasivní technikou operování, která spočívá obecně v lehčím pooperačním průběhu a v menší zátěži pacienta. Pacient nemá bolesti vyplývající z hmoždění operační rány, má menší krevní ztráty, je krátká doba hospitalizace, velmi krátká rekonvalescence, rychlý návrat k běžné fyzické aktivitě a v neposlední řadě má výborný estetický a kosmetický výsledek. To vše je zajištěno miniinvasivním operačním přístupem, který představuje rozepnutí tělní dutiny pomocí napouštění CO₂ a operování pomocí dlouhých tenkých nástrojů a kamery zavedených skrze malé kožní řezy ve stěně břišní. Vyšší stupeň laparoskopie představuje robotická chirurgie. Ta se neliší přístupem, ale především ergonomií, prostorovým 3D obrazem oproti 2D obrazu u laparoskopie, zvětšením obrazu, lepším přístupem nástrojů do špatně dostupných míst pomocí ohebných konců nástrojů, které značně ulehčují i nasazování stehů a samotné šití.

Na urologii Masarykovy nemocnice byla laparoskopická metoda zavedena v roce 2006. Do spektra výkonů, které zde standardně provádíme, patří především nefrektomie (odstranění ledviny) pro nefunkční ledvinu a rakovinu kůry ledviny, nefroureterektomie (odstranění

ledviny a močovodu) z důvodu rakoviny sliznice vylučovacího systému ledviny a močovodu, nefron šetřící resekce tumorů ledviny (odstranění malého ložiska rakoviny ledviny se zachováním nepostižené a funkční části ledviny), ohledání nejasných nálezů na ledvině a v tělních dutinách, adhesiolýza (rozrušování srůstů v dutině břišní), adrenalectomie (odstranění nadledvin) pro rakovinu, lymfadenektomie (odstranění postižených uzlin) především při rakovinném postižení nebo podezření, operace ledvinové pánvičky pro vrozenou nebo získanou překážku ve vývodném systému.

Laparoskopická technika operování je v dnešní době metodou volby a je soustředěna do center, která jsou jednak vybavena laparoskopickým instrumentáři a je zde dostatečné množství pacientů, kteří zajišťují dostatečnou „vyoperovanost“ celého týmu. Vzhledem k tomu, že na našem pracovišti máme i možnost robotického přístupu, snažíme se, tam kde je to pro pacienta výhodnější, provádět tento výkon vyšším stupněm laparoskopie – robotem.

Od roku 2006 do konce listopadu roku 2012 bylo na urologii v MNUL provedeno celkem 200 laparoskopických operací, dalších 900 operací diagnózy bylo provedeno roboticky, a to od roku 2008. Tato absolutní čísla zcela vypovídají o postavení našeho centra v České republice.

UROONKOLOGIE

Onkologická problematika, díky incidenci nádorovitých onemocnění v urologické oblasti, je nosným programem našeho oddělení.

Rakovina prostaty představuje závažný společenský problém, který se díky narůstající incidenci tohoto zločinného onemocnění v rozvinutém světě dostává do popředí zájmu celé společnosti. Vše je vedeno snahou o včasnou diagnostiku a odpovídající načasování nejvhodnější léčby.

V případě včasného zachytu rakoviny prostaty je ideální volbou radikální

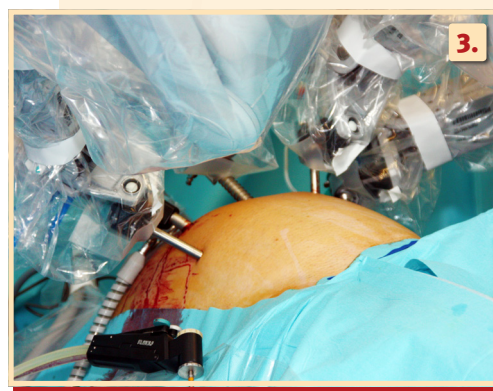


Foto:

1. Prim. MUDr. Jan Schraml
- 2.–3. Roboticky asistované operace

Současnost

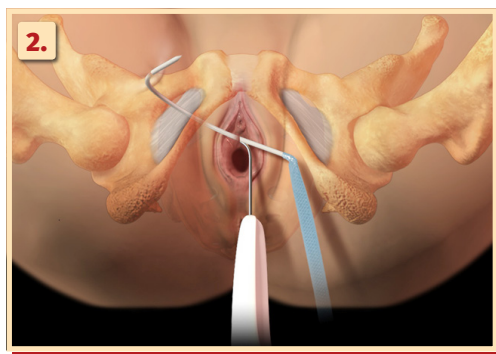
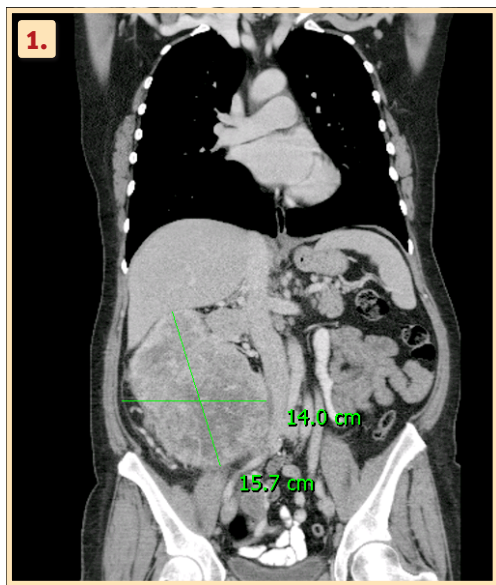


Foto:

1. Objemný tumor ledviny
2. TVT-O
3. Mini TVT-S

lčba, ať už operační či ozářením apod., která má velké předpoklady k plnému vyléčení pacienta, a čím dříve je tato léčba aplikována, v časnější fázi onemocnění, tím může být i co nejšetrnější v rámci zachování radikality, tzn.: minimalizování následků a vedlejších účinků tohoto úspěšného zákroku.

To vše vede ke snahám o co nejčasnější diagnostiku klinicky němého onemocnění rakoviny prostaty.

Až u 30–40 % pitvaných mužů ve věku 60 let je nalezen karcinom prostaty. S přibývajícím věkem toto riziko i nadále narůstá a ve věku 80 let je toto riziko již 60–70%.

Zavedení onkologického markeru PSA (prostatického specifického antigenu) v klinickou rutinní praxi vedlo k nárůstu zachytu, do té doby klinicky naprosto latentnímu, karcinomu prostaty.

Právě pro podezření na rakovinu prostaty provádí naše oddělení zhruba 700 biopsií prostaty ročně. Biopsii provádíme přes konečník, cíleně, kdy pod kontrolou ultrazvuku většinou odebíráme 16 vzorků v jednom sezení. Karcinom prostaty zachytáváme v 25–30 % případů, avšak negativní výsledek rakovinu nevylučuje, pouze můžeme konstatovat, že eventuální nádor nebyl zachycen.

Od roku 1996 naše oddělení provádí radikální prostatektomii pro lokalizovaný karcinom prostaty a do roku 2008 jsme provedli zhruba 500 těchto velice náročných operací s velkým rizikem krvní ztráty klasickým způsobem.

Naprostým přelomem se stala polovina roku 2008, protože byla zavedena nejmodernější dostupná metoda provedení radikální prostatektomie, a to roboticky asistovaná.

Tato mininvazivní metoda vedla k výraznému nárůstu prováděných radikálních odstranění prostaty, v letošním roce jich bude provedeno přes 200 a celkově jsme jich roboticky odstranili již více než 800. O našich výsledcích svědčí, že nás vyhledávají pacienti nejen z našeho regionu, ale i z jiných krajů a zemí.

V oblasti rakoviny ledviny vede výrazný pokrok v diagnostice k náhodným zachytům nádorů ledviny při UZ vyšetření břicha prováděných z jiných důvodů. To vede k objevování malých nádorů ledviny, které ve většině případů řešíme pouze vyříznutím této oblasti při šetření zbytku ledviny. I v této oblasti došlo k výraznému posunu k miniinvasivitě a většinu výkonů provádíme laparoskopicky nebo roboticky. Bohužel i dnes přichází část pacientů s velmi pokročilým nálezem, kde je nutné provádět rozsáhlý výkon, samotné odstranění není dostačující, a tito pacienti se dostávají do našeho centra.

V oblasti rakoviny močového měchýře je naše oddělení centrem pro léčbu pokročilého onemocnění – stěnu infiltrujícího nádoru. To je dáno tím, že je potřeba u těchto pacientů provádět rozsáhlý operační výkon cystektomii (odstranění močového měchýře), u muže i s prostatou a u ženy i s dělohou a vaječníky. Po odstranění močového měchýře přichází na řadu druhá fáze operace, a to tvorba derivace moče. Provádíme náhrady močového měchýře částí střevního segmentu, a tu buď inkontinentní za vzniku stomie (Bricker – ureteroileostomie) a nebo kontinentní využívající přirozený sfinkter. V těchto případech provádíme buď rekonstrukci měchýře z tenkého střeva s napojením na ponechanou močovou trubici se svěračem (Studer), anebo provádíme „pouch“ v oblasti rektosigmoidu a pacient má „kloaku“ (MP II).

Nedobrovolný únik moče – Inkontinence moče

Inkontinence moče je závažný problém, který se zvyšujícím se věkem ženské populace nabývá na četnosti a významu medicínském, společenském a ekonomickém. Je spojen se zvýšenou morbiditou, snížením společenského uplatnění a v neposlední řadě i s vysokými ekonomickými náklady na paliativní léčbu (inkontinentní pomůcky). S věkem se incidence inkontinence zvyšuje. Ve věkové kategorii žen nad 60 let trpí inkontinencí více než 20 % populace, v kategorii nad 80 let je to už více

než 40 % žen. Proto urologové i gynekologové hledají řešení, které by tento problém co nejlépe a pokud možno trvale řešilo. Nejde jenom o operační metody, ale i diagnostické postupy, rehabilitační techniky, využití vaginálních pomůcek k reflexnímu dráždění paravaginálních oblastí, použití elektrostimulace či magnetoterapie svalů pánevního dna.

Urologické oddělení Masarykovy nemocnice se řešením těchto problémů aktivně zabývá již od sedmdesátých let minulého století.

V šedesátých a sedmdesátých letech minulého století byla zlatým standardem operačního řešení stresové inkontinence kolposuspenze dle Burche, či retropubické závěsné operace dle Marshall-Marchetti-Krantze a její modifikace – jehlové metody Stamey či Cobb-Radge. Tyto operace zavedl

do operačních programů ústecké urologie tehdejší primář Jan Knespl. Operace trvaly kolem 60 minut, pacientky byly hospitalizovány minimálně jeden týden a zapojení do běžného života trvalo týdny až měsíce. Další modifikací těchto technik v devadesátých letech bylo zavedení pubovaginálního slingu, na kterém se již podílel nynější primář Jan Schraml. Díky rozvoji nových materiálů a snaze o co nejmenší invazivitu je v polovině devadesátých let **odebírání fascie** nahrazena umělým materiálem – páskou. Zlatým standardem se stává metoda volných pásek (tension-free vaginal tape – TVT). Tato metoda byla v Čechách zavedena v roce 1997, a ústecká urologie tuto metodu zavádí již v roce 1998. Jejím dalším rozvojem se od roku 1998 zabývá MUDr. Václav Hynek. Postupem doby byla i tato metoda modifikována – v roce 2003 do ČR přichází obturatorní varianta TVT, označovaná jako

TVT-O, v roce 2007 přicházejí mini variace pásek, které se kotví do oblasti obturatorní membrány. Jednotlivé typy pásek se liší místem uložení, tvarem zaváděcích jehel a délkou vlastní pásky. Vlastní operace trvá 15–20 minut a pacientka odchází při standardním průběhu první pooperační den domů. Běžný denní režim bez velké fyzické námahy je možný po několika dnech. Po 4–6 týdnech je možný postupný návrat ke cvičení, pohybovým aktivitám.

Nové materiály a operační techniky nám v posledních letech umožňují efektivně léčit choroby, které byly ještě před pár lety obtížně řešitelné. Jedním z příkladů je právě operace stresové inkontinence. Při správné indikaci a provedení výkonu dosahujeme až 95% úspěšnosti operací. S postupně prodlužující se délkou života se budeme s tímto problémem potýkat stále častěji.