

## Robotická chirurgie není slepičkou, která snáší zlatá vejce



k dispozici? Tyto a další otázky redakce Medical Tribune položila **MUDr. Jaroslavu Tvarůžkovi**.

**I** Jak by se podle vás dalo pospat využití robotické chirurgie v prostředí českého zdravotnictví a jak si z tohoto pohledu stojí česká medicína ve srovnání se zahraničím? Ikdyž aktuálními udaji o počtech jednotlivých výkonů nedisponuji, robotická chirurgie se v prostředí českého zdravotnictví podle mého názoru uplatňuje velmi dobře. Ve srovnání se zahraničím se rutinně neprovádějí větší výkony, jako například cystektomie (není v úhradách pro robotickou chirurgii), resekce slinivky břišní a podobné rozsáhlejší výkony, které by mohly být výzvou pro velké kliniky, které robotický program plánují. Vykejkáme tedy na dobu, kdy přibude v ČR dalších pracovišť, jak se budou umět profilovat a prosadit.

**I** Centrum robotické chirurgie v nemocnici v Mostištích zahájilo činnost v roce 2007. Během doby se vypracovalo do pozice lídra robotické chirurgie v ČR, a to i v konkurenci mnohem větších nemocnic, včetně univerzitních pracovišť. Odborníci z ostatních center vysvětlovali na svých pracovištích zejména ekonomickými důvody. Jak se vám podařilo zařadit se mezi největší poskytovatele specializované nejmódelnější operativní péče v celé střední Evropě?

Ekonomické důvody vysvětlovaní pomalého rozvoje této metody jsou namístě. Naše pracoviště zakoupilo I. 5. 2007 prvního robota a v den jeho instalace jsem si byl jasně vědom závazku, který jsem na sebe jako vedoucí lékař Centra robotické chirurgie Vysocina tehdy převzal. Svým kolegům jsem tehdy slíbil, že se budu osobně při operacích angažovat nejen jako operátor, ale také jako asistent. Bylo nutno podávat značné výkony, které staly

Když se v českých nemocnicích začala v roce 1991 objevovat minimálně invazivní technika operování, stála laparoskopická věž dva miliony korun. I když to na tehdejší dobu byly docela „velké“ peníze, za které se daly pořídit dva pěkné rodinné domy, tato technika se postupně prosadila do praxe a dnes vnímáme laparoskopii jako běžnou součást chirurgické péče. V podobném duchu mohli někteří vnímat zavádění robotické chirurgie. Podle prim. MUDr. Jaroslava Tvarůžka, vedoucího lékaře Centra robotické chirurgie Vysocina v Nemocnici sv. Zdislavy v Mostištích, je však vývoj v medicíně přirozený a roboticky asistované výkony je možné vnímat jako zavádění dalšího stupně minimálně invazivních technik do praxe. Jaké je vlastně postavení robotické chirurgie v českém zdravotnictví a jaké výhody přináší nový robotický systém da Vinci, který mají lékaři nemocnice v Mostištích od konce dubna k dispozici? Tyto a další otázky redakce Medical Tribune položila **MUDr. Jaroslavu Tvarůžkovi**.

mnoho času, stresu a osobního nasazení. Z pozice lídra projektu je těžko lidí tlačit do vysoké výkonnosti a sám stát někde opodál v záklusu a pouze vyhodnocovat, zda nelze pracovat ještě více. To by asi personal neacceptoval. Podařilo se vytvořit kolektiv mých a pracovištních spolupracovníků, kteří si stále jezdí na rozuzlení, vycházejí si vstříc a nevidí jim poněkud ponorkové prostředí, kdy na robotickém stole stráví mnoho hodin denně se stále stejnými lidmi. Vážím si všech svých spolupracovníků a věřím, že i oni to takto z moji strany vnímají. Lístá mra nejasnosti financování této péče v letech začátku robotické chirurgie v ČR mi často připomíná italské přísloví, že „oliva vydá svoje nejlepší pouze pod velkým tlakem“.

**I** Dá se předpokládat, že vhodné personální zajištění roboticky asistovaných operací mají i na jiných pracovištích a skutečným limitem v počtu prováděných výkonů bude úhrada od pojišťoven za tyto výkony. Existují mezi jednotlivými pracovišti rozdíly i z pohledu úhrady?

Úhradové rozdíly mezi jednotlivými poskytovateli robotických výkonů mi nejsou známy.

**I** Od konce dubna máte k dispozici nový unikátní robotický systém da Vinci, přístroj, který je v současnosti nejmodernějším operačním robotickým systémem na světě. Jaké byly důvody pro pořízení nového systému da Vinci a za jakých podmínek ho vaše pracoviště nakoupilo?

Hlavním důvodem pro zakoupení nového robotického systému da Vinci byla nepochybně osmiletá zkušenost našeho pracoviště s touto chirurgickou metodou. Od roku 2008 je naše nemocnice největším poskytovatelem robotických operací v České republice. Během zmíněných osmi let činnosti jsme robotem da Vinci operovali více než 2 700 ope-

ci z pohledu úhrad v porovnání s dosavadní praxí? Pokud se bavíme o úhradách od zdravotních pojišťoven v ČR, zůstávají ceny na radikálními prostatektomií a za resekci rektu na úrovni roku 2014. Tudiž že změnám nedochází. Gynekologické operace se na našem pracovišti neprovádějí.

**I** Odpůrci rozšíření robotické chirurgie zdůrazňují vyšší cenu provedené operace, zastánci naopak argumentují snížením celkových nákladů vztahených k celkové léčbě pacientů s vybranými diagnózami a úsporami v sociální oblasti. Jak podle vás vychází nákladová efektivita roboticky asistovaných výkonů? Máte k dispozici nějaké příklady z české praxe?

Debaty o odpůrcích a zastáncích robotických operací jsou podle mě již snad nejméně tři až čtyři roky za námi. Všichni poskytovatelé robotických operací v ČR naprosto jasně vědí, že tato disciplína není v žádném případě slepičkou, která snáší zlatá vejčka. V reálném uvažování vycházíme z faktu, že pořizovací cena přístroje, cena ročního servisního poplatku a cena jednotlivých nástrojů, které u konkrétního typu operace užíváte, tvoří ve finále sumu, která je skutečně neuvěřitelná. Vyrovnané nákladové hospodářství robotických výkonů je vykoupeno vysokým počtem provedených výkonů v jednom kalendářním roce. Kdyby jsme si mysleli, že pokud roboticky odoperujeme více než dvě stě případů, bude to čistá nula. Dnes víme, že v ČR je to přibližně 80 osto výkonů více. Je tedy nutno vytvořit logistiku, která konkrétnímu pracovišti umožní operovat velké série pacientů.

**I** Jaké výhody přináší nový systém da Vinci pro pacienta a pro operátora v porovnání se starším robotickým systémem?

Nový typ robota da Vinci mě zaujal především dokonalejší konstrukcí operačních ramen. V důsledku to znamená, že operačními nástroji lze v operačním poli pohybovat mnohem komfortněji, ve větším rozsahu pohybu a tím také precizněji. Pokud je preparace tkání preciznější, je také šetrnější pro pacienta. Operovat pacienta co nejšetrněji, tedy skutečně minimálně invazivně, je naším základním mottem. Operační nástroje jsou o několik centimetrů delší než u předchozího typu a být se pohledově jeví jako subtilnější, jsou pevnější než u předchozího modelu robota. Zobrazení trojrozměrného obrazu v super HD rozlišení je jistě dalším faktorem, který zvyšuje kvalitu přeneseného obrazu z dutiny břišní.

Z výše uvedených skutečností je zřejmé, že modernější technologie přináší vyšší kvalitu prováděných výkonů pro pacienta. Operátor může operovat komfortněji a snad s menší mírou stresu.

**I** Mění se nějak roboticky asistovaná operace novým systémem da Vinci

úkolů a mohou se tak plně věnovat operování robotem.

**I** Zmínil jste, že robotickou operativu nelze považovat za slepičku, která snáší zlatá vejčka. Jak je konstruována úhrada této péče a jak jste spokojen s její výší? Jsou součástí podmínek úhrady také objemové limity pro jednotlivá centra?

Objem versus efektivita prováděných výkonů jsou základními parametry z hlediska fungování robotického pracoviště. Z uvedeného vyplývá, že je třeba hodně pracovat, aby bylo možné program udržet dlouhodobě. Tolik na otázku, jak jsem spokojen s úhradou. Cena je konstruována z výše odpisu přístroje, servisního ročního poplatku, z ceny jednotlivých nástrojů pro operaci, z materiálových a personálních nákladů. Zdá se mi logické, že pojišťovny budou posuzovat, zda konkrétní pracoviště podává přesvědčivý výkon nebo jestli provede 60 či 80 výkonů za rok a z důvodů nízké produktivity nepřezřije ekonomicky.

**I** Můžete připomenout současné spektrum roboticky asistovaných operací? V kterých indikacích se používá nejčastěji a u jakých diagnóz by systémem da Vinci mohli přinášet přínos pro pacienta, byť se zde zatím z ekonomických důvodů neuplatňuje? Existuje možnost, že by zlepšené vlastnosti nového systému da Vinci umožnily stavět i spektrum výkonů rozšířit?

Současný stav robotické chirurgie v České republice je takový, že v urologii proplácí zdravotní pojišťovny radikální prostatektomií, v chirurgii resekci konečníku a v gynekologii radikální hysterektomií. Tedy po jedné indikaci v každé odbornosti. Bude také další diskuse mezi

poskytovateli a plátcí péče, tedy zdravotními pojišťovnami, neumím přesně odhadnout a nepřísluší mi nyní podbízet mezi řádky cokoli, co nebylo dosud řádně projednáno na patřičné úrovni. Tedy mezi odbornými společnostmi jednotlivých medicínských oborů a zdravotními pojišťovnami. Indikace pro roboticky asistované výkony známe a lze se inspirovat počty výkonů, které se ve velkých sériích ve světě robotem operují.

**I** Za jednu z největších výhod, kterou robotický systém přináší pro operátora, bývá označován větší rozsah a pohyblivost nástrojů (jejich koncovek) v porovnání s jinými minimálně invazivními technikami. Jak vypadá křivka učení ovládnutí robotického systému v porovnání se standardními chirurgickými postupy?

Laparoskopická chirurgie je nepochybně vývoje základem pro robotické techniky. Usiluje obecně o menší zátěž pacienta při operaci. Její rozvoj se ani dnes ještě nezastavil a místo pro laparoskopické výkony neustále existuje. Na rozdíl od robotických operací se uplatňuje v široké mřížce. Na každém chirurgickém pracovišti dnes laparoskopicky operují žlučníky, kýly, appendektomie apod. Ti zdatnější resekují střevu, někteří operují i prostatu. Z mého pohledu existuje limit zručnosti a nadání rutinního chirurga, urologa, gynekologa. Robotická metoda se etabloje velmi úspěšně tam, kde je laparoskopický nástroj méně šikovný. Asistent u robotického výkonu asistuje laparoskopickým instrumentem a již na první pohled je na obrazovce zřejmé, jakými možnostmi pohybů disponuje laparoskopický nástroj - často označovány jako chirurg, jemuž byla ruka amputována v zápěstí, a nástroj robotický s jeho

celou škálou možných pohybů. Necítím se být fanatickým zastáncem robotické chirurgie ve smyslu, že bez robota není moderní medicína možná. Ostatně i na robota lze operovat špatně. Na druhou stranu po téměř devíti letech vlastních zkušeností neumím diskutovat na téma potřebnosti robotické chirurgie v moderní medicíně. Před deseti lety nebyla tato diskuse úplně jednoznačná, protože bylo nejprve třeba operovat velké soubory. Dnes jsem již o poznání dále. Křivka učení se částečně mění. Před devíti roky jsme byli bez zkušenosti a učili se vše od prvopočátku. Dnes už zkušenější kolegové předávají začínajícímu operátorovi mnoho užitečných rad, které jeho klívkou učení zkrátí. Já osobně věřím číslu sto. Pokud provedu samostatně sto da Vinci prostatektomií, je to určitá záruka - nikoli absolutní -, že zvládnu i ty další.

**I** Můžete odhadnout, jaký bude další vývoj v oblasti robotické chirurgie globálně a u nás?

Necítím se na prorocká vyjádření. Ve světě se robotem operují nádory slinivky břišní, jater, ledvin, nadledvinek, žlučodu, močového měchýře a řada dalších. Nemám tedy obavy o prosazování této metody ve světě, protože se již prakticky prosadila. O vývoji robotických operací v ČR bude z velké části rozhodovat politická reprezentace. Věřím, že tato rozhodování budou odborně kompetentní a že vedle dnešních tří financovaných výkonů robotické chirurgie péče jen některé ještě přibudou. To bych přál hlavně pacientům, kteří by ve svých zdravotních neznalých mohli být operováni tak, jak to dnešní doba umožňuje. ton