

Robotem asistované operaci ve Fakultní nemocnici Hradec Králové



Miloš Brod'ák, Josef Košina, Michal Balík et al.

Urologická klinika FN a LFUK Hradec Králové



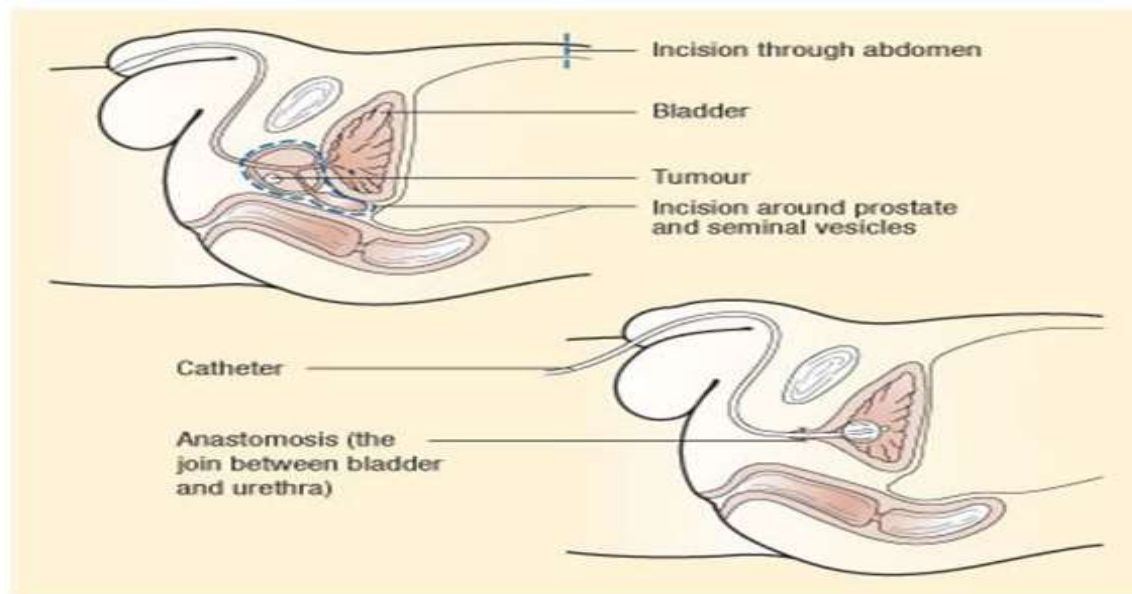
Co je to robotem asistovaná operace

- Laparoskopická operace - operatér ovládá operační nástroje na dálku
- Je umožněn trojrozměrný obraz a operační nástroje se pohybují jako ruka chirurga



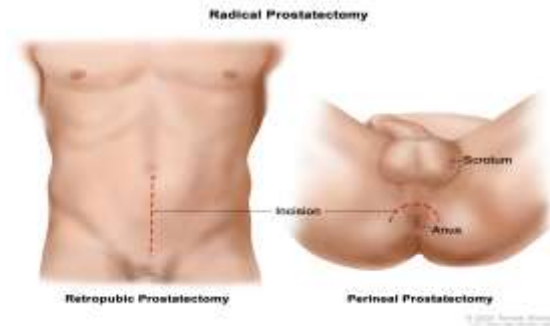
Radikální prostatektomie

- Léčebná metoda v léčbě lokalizovaného nádoru prostaty (nejčastější zhoubný nádor)
- Odstranění celé prostaty a semenných váčků, spojení mezi močovým měchýřem a močovou trubicí



Přístupy k odstranění prostaty

- **Otevřená operace** – dříve standardem, velké zkušenosti, větší operační ztráty méně přehledné – přes břicho retropubická



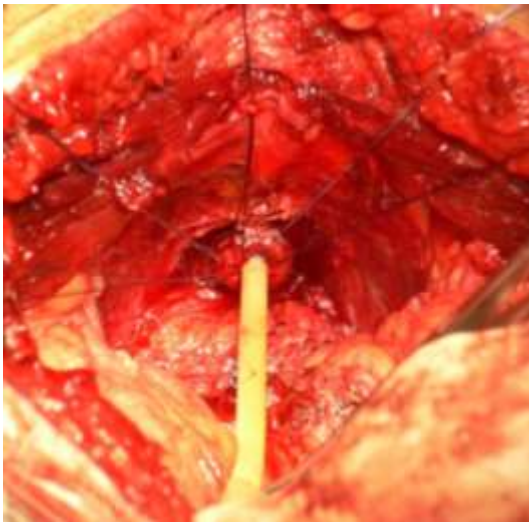
- **Laparoskopický** – přes malé otvory v břišní stěně – obtížné, dlouhý interval k osvojení, menší krevní ztráty, rychlejší rekonvalescence



- **Robotem asistovaný** – podobný laparoskopickému – operátor pracuje mimo pacienta, lepší přehled, lepší manipulovatelnost, lepší výsledky

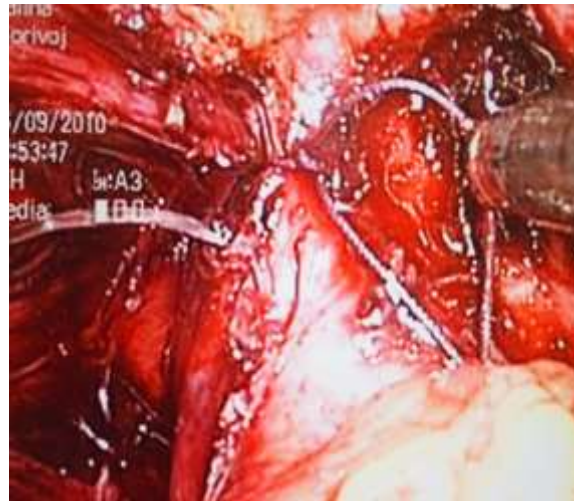
Srovnání jednotlivých operací

Otevřená



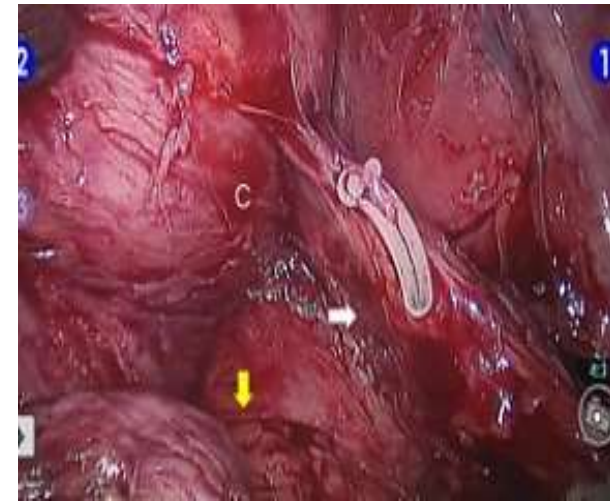
obtížné, nepřehledné

Laparoskopická



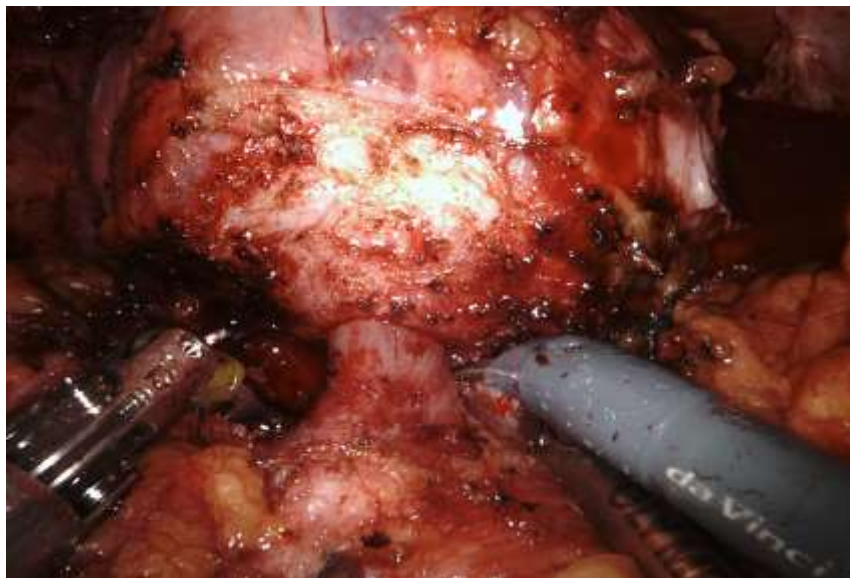
dvojměrný obraz,
horší manipulace nástroji

Robotická



nejlepší 3D obraz
výborná manipulace nástroji

Robotické nástroje a prostatektomie



Precizní preparace a šetření tkání



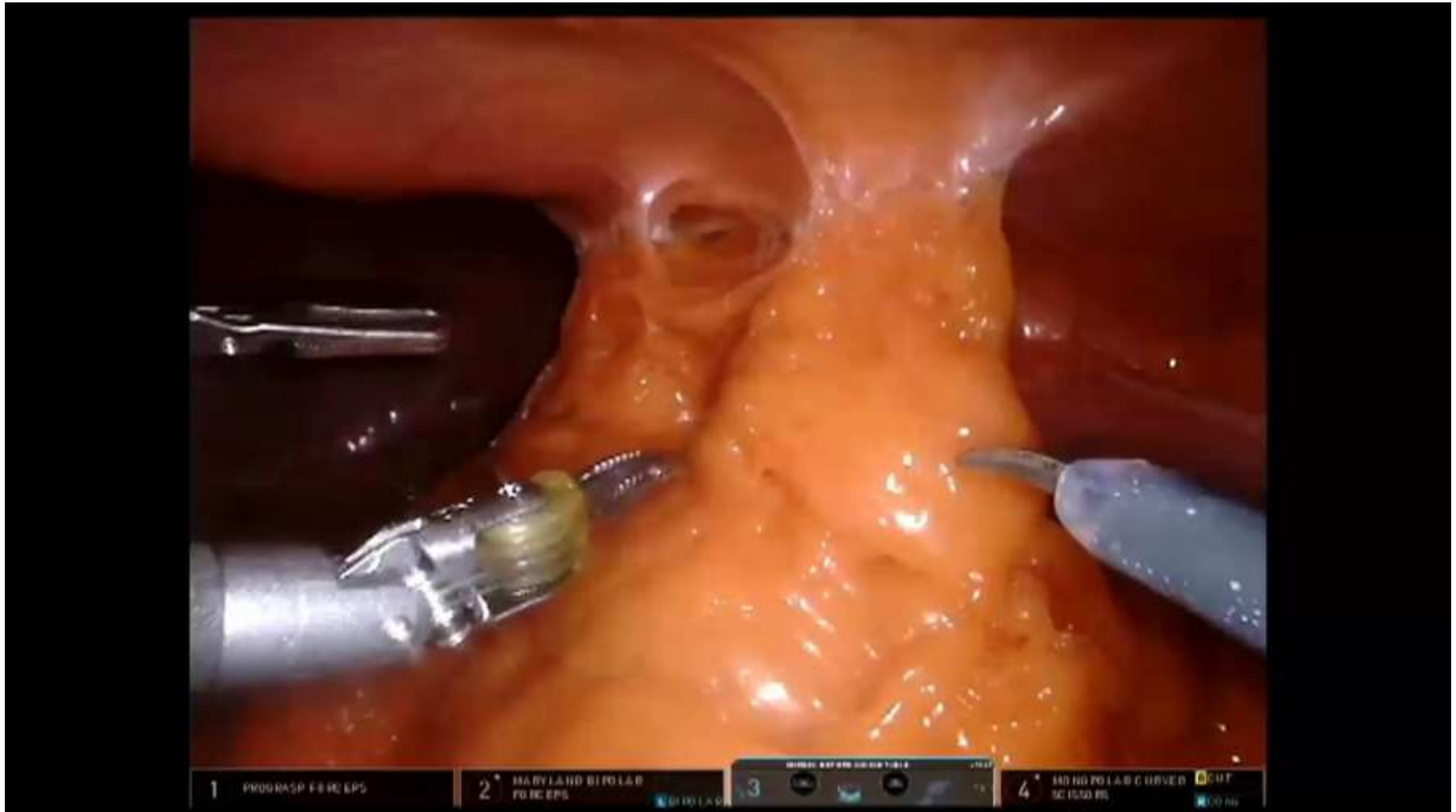
Anastomóza močových cest - rekonstrukce



Další robotické operace

- Komplikované operace ledvin – resekce nádoru s ponecháním zbylé zdravé ledviny
- Pyeloplastika – rekonstrukční operace vrozené anomálie ledvin
- Cystektomie – odstranění močového měchýře pro nádor a vytvoření nového ze střeva
- Chirurgie, Gynekologie, Kardiochirurgie
- ORL, cévní chirurgie
- Ve světě další výkony

Resekce ledviny – Parciální nefrektomie



Přípravy k zahájení robotických operací

- Nutné školení na trenažéru XII/I 2015/6
- Získání certifikátu IRCAD Strasbourg/Paříž

25.1.2016

- Poslední příprava (dry run = „generálka“)

26.1.2016



Historické ohlédnutí

- Instalace 20. 12. 2015, výběrové řízení cca 8 měsíců
- Robotický systém Xi
- Zahájení leden 2016:

27.1. 2016 první urologická operace: radikální prostatektomie

8. 2. 2016 první chirurgická operace: resekce střeva

3. 6. 2016 první gynekologická operace: hysterektomie

3. 4. 2018 první kardiochirurgická operace – MIDCAP

Další výkony

9. 11. 2017 Urologie: Parciální nefrektomie

7. 12. 2017 Urologie: Cystektomie

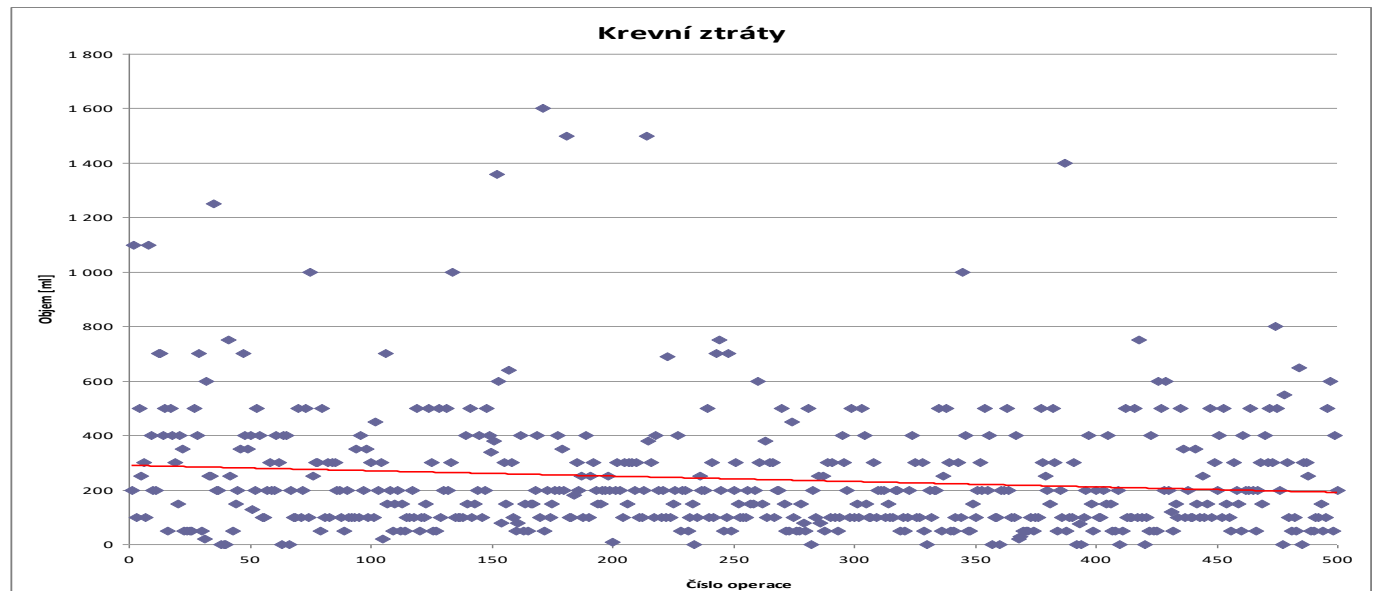
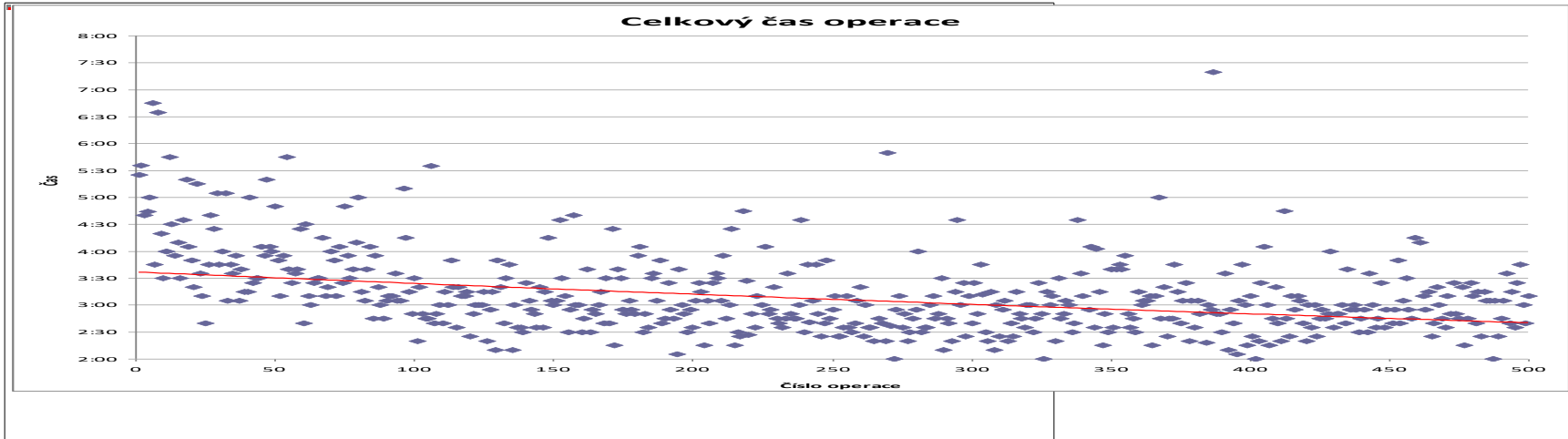
19. 4. 2018 Kardiochirurgie: Operace defektu septa síní



Provedené výkony FNHK 2016-8

Typ operace	2016	2017	2018	součet
RARP Robotem asist. Radikální prostatektomie	96	192	207	495
Operace ledvin	-	-	31	31
Cystektomie	-	-	6	6
Resekce rekta	8	34	47	89
Hysterektomie	12	36	37	85
KCh operace	-	-	28	28
Součty	116	262	356	734

Hodnocení operačních výsledků - RARP

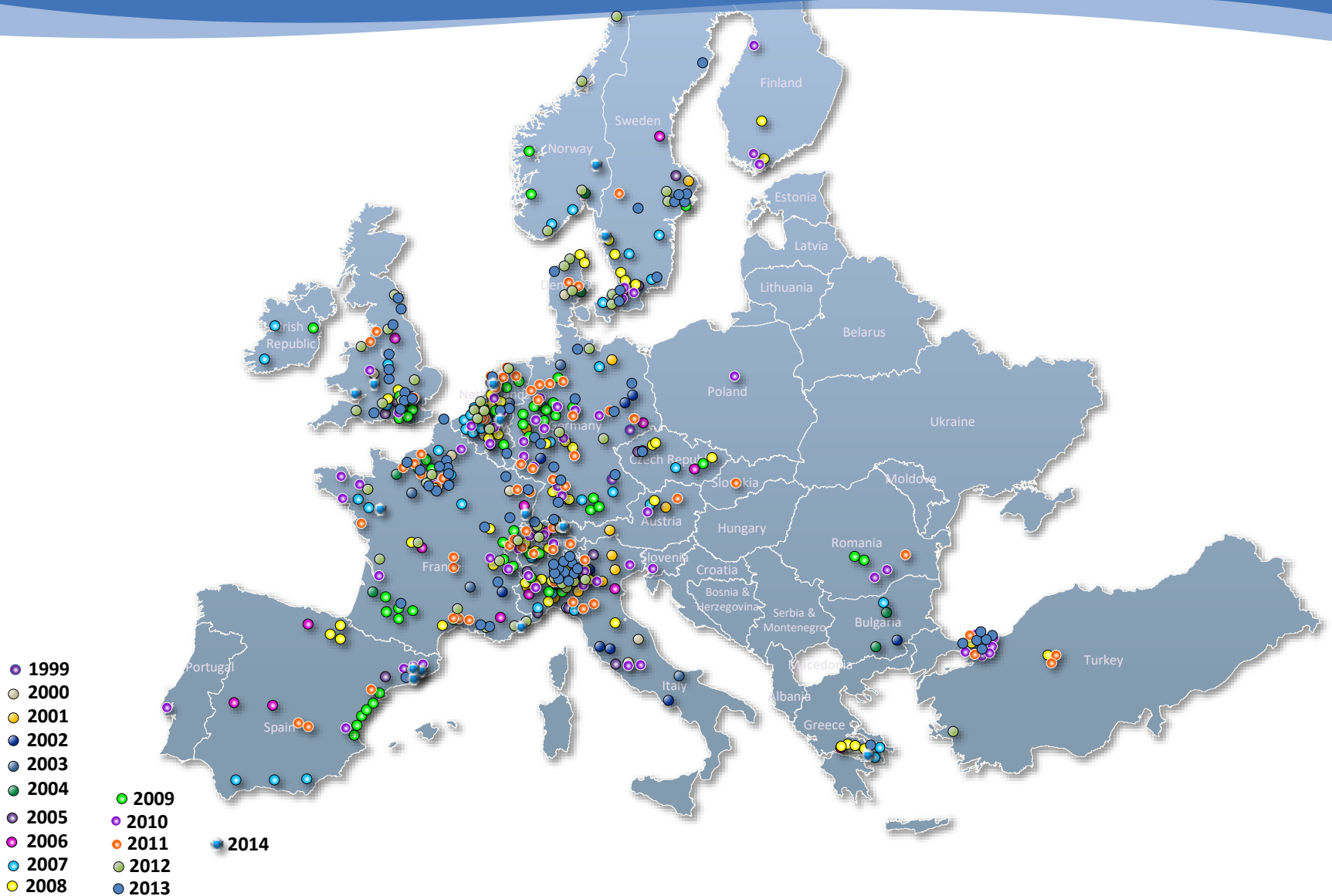


Hlavní výhody robotické operativy

- Vysoká onkologická účinnost
- Nejnižší operační zátěž pro pacienta, rychlejší rekonvalescence, kratší hospitalizace
- Méně nežádoucích účinků (neudržení moče, stolice, poranění okolních orgánů apod.)
- Pravidelné hodnocení onkologických a funkčních výsledků – recentní studie ukazují lepší funkční a onkologické výsledky

da Vinci® European Cumulative Installs

1999 – 2014



Plány na další rozvoj



- Další indikace:
Cystektomie, Lymfadenektomie
- Jednání s plátcí (VZP) o úhradách a změně pohledu na robotickou operativu,
- Robotická centra v ČR 350/výkonů za rok, v EU cca 200/rok
- Nové indikace –striktury ureterů, reoperace komplikací, veziko-vaginální píštěle
- Kardiochirurgické operace

Závěr

- Robotické operace prokázaly vyšší účinnost a zlepšení u náročných a onkologických operací
- Česká republika se začíná blížit k Evropskému standardu – počty výkonů, začínající podpora zdravotních pojišťoven, MZd apod.
- Další rozšíření robotických výkonů u dalších indikací.
- 20. století – rozvoj velkých operací
- 21. století – důraz na efektivitu společně s kvalitou života

Děkujeme za pozornost

