



Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně

## ČESKÁ SPOLEČNOST KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE

[www.cskvch.cz](http://www.cskvch.cz)

Předseda:  
Doc. MUDr. Petr Němec, CSc., MBA

Místopředseda:  
Prof. MUDr. Petr Štádler, Ph.D.

Vědecký tajemník:  
Prof. MUDr. Robert Staffa, Ph.D.

Hospodář:  
Doc. MUDr. Radim Brát, Ph.D., MBA

Členové:  
Prof. MUDr. Miloš Adamec, CSc.  
MUDr. Štěpán Černý, CSc., MBA  
Prof. MUDr. Jaroslav Lindner, CSc.  
MUDr. Petr Šedivý, Ph.D.  
Prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.  
Prof. MUDr. Jan Vojáček, Ph.D.

Revizní komise:  
Prof. MUDr. Jan Harrer, CSc.  
Doc. MUDr. Vilém Rohn, CSc.  
MUDr. Robert Vlachovský, Ph.D.

Sekretariát:  
Centrum kardiovaskulární  
a transplantační chirurgie  
Pekařská 53, 656 91 Brno  
telefon: 543 211 528  
fax: 543 211 218  
[cskvch@cskvch.cz](mailto:cskvch@cskvch.cz)  
[zdenka.horackova@cktch.cz](mailto:zdenka.horackova@cktch.cz)

Výbor České společnosti kardiovaskulární chirurgie projednal a schválil na svém zasedání dne 13. 12. 2019 následující „Konceptci rozvoje robotické kardiovaskulární chirurgie v České republice“, která rozvíjí a nahrazuje původní „Konceptci“, schválenou dne 17. 9. 2012.

### KONCEPCE ROZVOJE ROBOTICKÉ CHIRURGIE V KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGII V ČESKÉ REPUBLICE 2020 - 2024

#### A. Úvod:

Robotické aplikace v kardiovaskulární chirurgii se postupně stávají akceptovanými a v některých indikacích i standardními léčebnými postupy. V řadě klinických situací je použití robotického systému jedinou cestou jak aplikovat minimálně invazivní chirurgické postupy do oboru kardiovaskulární chirurgie (kardiochirurgie a cévní chirurgie). Minimálně invazivní chirurgické postupy v kardiovaskulární chirurgii, stejně jako v ostatních chirurgických oborech, snižují riziko peroperačních komplikací, zkracují dobu pobytu na jednotkách intenzivní péče, zkracují hospitalizaci a pracovní neschopnost a snižují spotřebu krevních derivátů. Zvyšují komfort pacienta a urychlují návrat k běžným aktivitám.

V roce 2019 došlo v Evropě ve srovnání s rokem 2018 k nárůstu robotických kardiouchirurgických operací o téměř 40 %. ČR tento trend v oboru kardiovaskulární chirurgie jednoznačně zachytila. V kardiouchirurgii byl program v souladu s původní „Konceptcí“ z roku 2012 zaveden do rutinní praxe na dvou pracovištích a v cévní chirurgii došlo k navýšení počtu výkonů a ČR v cévní chirurgii dokonce udává ve světovém měřítku směr v této technice.

Je žádoucí, aby rozvoj této techniky v ČR pokračoval koncepčně za spolupráce odborné společnosti, plátců zdravotní péče a Ministerstva zdravotnictví ČR.

K tomuto cíli by měla přispět předkládaná Konceptce.

#### **A. Doporučená centra - kritéria**

- Chirurgické pracoviště, které je součástí Komplexního kardiovaskulárního centra.
- Z toho vyplývající požadavky na potenciální spádovou oblast, předoperační diagnostiku, peroperační a pooperační péči a zajištění řešení komplikací.
- Možnost přijímat pacienty z celé ČR.
- Multioborová aplikace robotického systému v příslušném zdravotnickém zařízení, preferenčně v rámci Centra vysoce specializované onkologické péče (KOC).
- Počty prováděných potenciálních výkonů:
  - i. Pracoviště provedlo v uplynulých 3 letech alespoň 100 výkonů ročně potenciálně indikovaných k robotické chirurgii;
  - ii. Pracoviště se v posledních 2 letech systematicky věnuje miniinvazivní kardiovaskulární chirurgii;
- Publikační aktivita centra – prezentace na národních konferencích s kardiovaskulární tematikou a publikace v recenzovaných periodících.

#### **B. Doporučené výkony prováděné na robotickém systému a indikační kritéria**

K výkonům jsou obecně indikováni pacienti, kteří splňují kritéria k miniinvazivnímu zákroku na srdci a cévách.

Kontraindikováni jsou v kardiochirurgii pacienti s významným respiračním onemocněním, u kterých je kontraindikována ventilace jedné plíce, dále pacienti po operacích v pravé případně levé (dle typu výkonu) polovině hrudníku a pacienti s významným postižením tepen dolních končetin.

V cévní chirurgii jsou pak kontraindikacemi závažná přidružená kardiopulmonální onemocnění, u kterých je kontraindikováno pneumoperitoneum a pacienti po opakovaných laparotomiích.

- **Roboticky provedená nebo asistovaná operace na koronárních tepnách – aortokoronární bypass (TECAB operace)**

Indikace:

- Postižení jedné nebo dvou koronárních tepen zahrnující proximální úsek ramus interventricularis anterior (RIA) nevhodné k perkutánní koronární intervenci (PCI) z důvodu typu léze (typ C nebo léze s vysokým rizikem restenózy).
- Provádí se samostatně nebo v kombinaci s PCI v dalším povodí jako tzv. "hybridní výkon".
- **Roboticky provedená nebo asistovaná operace na AV chlopních, srdečních síních a mezisíňové přepážce (LEAR operace)**

Indikace:

- Defekt mezisíňové přepážky nevhodný ke katetrizačnímu uzávěru z důvodu anatomie defektu nebo z důvodu jiné kontraindikace katetrizační léčby.
- Mitrální nedomykavost z důvodu strukturálního postižení mitrální chlopně, s nutností zákroku na jednom nebo obou cípech mitrální chlopně (izolovaná nebo v kombinaci s dalším zákrokem na AV chlopních, mezisíňové přepážce či síních).
- Perzistentní nebo permanentní fibrilace síní nevhodná ke katetrizační ablaci nebo již po minimálně jedné neúspěšné katetrizační ablaci pro fibrilaci síní.
- **Roboticky asistovaný bypass v aorto-iliako-femorální oblasti nebo mezi aortou (pánevní tepnou) a viscerální tepnou**

Indikace:

- Aterosklerotické stenozyjící nebo obliterační postižení aorty, pánevních či viscerálních tepen u pacientů a nálezů vhodných k miniinvazivní operační léčbě.
- **Roboticky asistovaná rekonstrukce výdutě v aorto-iliako-femorální oblasti nebo viscerálních tepen**

Indikace:

- Dilatační postižení – aneuryzma v aorto - iliako - femorální oblasti nebo viscerálních tepen u pacientů a nálezů vhodných k miniinvazivní operační léčbě.

### C. **Sledované parametry**

Centra, provádějící tyto výkony, musí sledovat následující parametry, které budou evidovány v prospektivním registru, zřízeném pro tyto účely ČSKVCH:

Kód pracoviště a kód operátora

- Identifikační údaje pacienta (věk, pohlaví a identifikační kód)
- Předoperační diagnóza
- Kód výkonu (VZP a DRG KVCH)
- Doba pobytu na JIP
- Krevní ztráty
- Doba hospitalizace
- 30ti denní mortalita
- Funkční výsledek po 6ti měsících

#### **D. Návrh úhrady**

Úhrada bude z prostředků veřejného zdravotního pojištění u všech pacientů indikovaných k robotickým výkonům v kardiovaskulární chirurgii vyjmenovaných v paragrafu C.

Úhrada se bude týkat předem definovaných center a předem definovaného počtu pacientů. Rozšíření center a navýšení počtu pacientů bude dohodnuto na základě jednání mezi plátcí zdravotní péče, odbornou společností a Ministerstvem zdravotnictví ČR.

#### **E. Předpokládaný počet center a výkonů**

Vzhledem k tomu, že v letech 2012 - 2019 došlo k postupnému naplnění původně doporučeného počtu center pro provádění robotických výkonů v kardiovaskulární chirurgii, ČSKVCH navrhuje pro roky 2020 – 2024 postupně rozšíření center a provádění a hrazení těchto výkonů na max. **4 určených specializovaných centrech pro každou subspecializaci** (4 pracovišť kardiouchirurgie, 4 pracovišť cévní chirurgie).

Předpokládaný počet výkonů je pro roky 2020 - 2024 zhruba 50 - 100 výkonů na 1 pracoviště. Maximální kapacita každého pracoviště je při důsledném multioborovém využívání robotických systémů cca 75 - 100 operací/rok/pracoviště.

**Celkový počet výkonů na celou ČR by neměl překročit 600 výkonů /rok.**



Doc. MUDr. Petr Němec, CSc., MBA  
Předseda ČSKVCH

Prof. MUDr. Petr Štádler, Ph.D.  
místopředseda ČSKVCH

Brno, 13. 12. 2019