

Jednodenní katetrizace v ČR

2011 – 2017

D. Horák, I Bernat

Česká asociace intervenční kardiologie

Jednodenní katetrizace (Same Day Discharge)

- 1 denní katetrizace
 - Příchod, výkon i odchod (většinou do domácího ošetřování) v jednom dni
- V ČR od r. 2003-2005 (Třinec, IKEM)
- 2007 – rozvoj stacionářů ve smyslu “PCI Lounge”

PCI Lounge OLVG Amsterdam, Nizozemí

■ F. Kiemenei









Jednodenní katetrizace a radiální přístup

RADIÁLNÍ PŘÍSTUP PRO KORONÁRNÍ ANGIOGRAFII A PERKUTÁNNÍ KORONÁRNÍ INTERVENCI

Marian Branny, Jan Indrák, Jindřich Černý, Alexandra Vodzinská, Igor Nykl, Jaroslav Januška

Kardiocentrum Nemocnice Podlesí a. s., Třinec

Před patnácti lety Ferdinand Kiemeneij provedl první perkutánní koronární angioplastiku (PCI) cestou radiální tepny. Poté se transradiální přístup rychle rozšířil uvnitř komunity intervenčních kardiologů a mnohá pracoviště jej přijala jako metodu první volby v otázce arteriálního vstupu. Výhody radiálního přístupu byly v posledních několika letech dokumentovány řadou studií. Komplikace v místě vpichu jsou méně časté, časné propuštění z nemocnice snižuje morbiditu nemocných a náklady na léčbu. Nemocní léčení touto metodou a také personál, který o ně pečuje, jednoznačně preferují radiální přístup. Tento článek přináší souhrn výhod a nevýhod radiálního přístupu jako jsou délka hospitalizace, preference nemocných, pracovní zátěž středně zdravotnického personálu, komplikace, výuková křivka.

Klíčová slova: krvácení, katétry, komplikace, ekonomika, pracovní zatížení sester, perkutánní transluminální angioplastika, radiální artérie.

RADIAL APPROACH FOR CORONARY ANGIOGRAPHY AND PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Fifteen years ago Ferdinand Kiemeneij performed the first percutaneous coronary intervention by the transradial approach (TRA). After that TRA has spread through the interventional community and many centers have had TRA as the first arterial access of choice. The benefits of the TRA have been documented in a large number of studies in the past few years. Access site complication rates are lower and early discharge reduces patient morbidity and procedural cost. Patients undergoing the procedure and staff caring for these patients clearly prefer the radial approach. This review focuses on the benefits and drawbacks of the TRA such as length of hospital stay, patient preference, nurse workload, complications, learning curve.

Key words: bleeding, catheters, complications, economics, nurse workload, percutaneous transluminal coronary angioplasty, radial artery.



Zámek Sychrov

Radiální katetrizace

od teorie k praxi



Kardiocentrum
Krajská nemocnice Liberec

Vážení kolegové,

dovolujeme si Vás pozvat na pracovní setkání intervenčních kardiologů zabývajících se radiálním přístupem při srdečních katetrizacích na téma **Radiální katetrizace – od teorie k praxi**.

Protože je naším cílem, aby naše setkání bylo skutečným interaktivním workshopem, vytvořili jsme prostor na diskusi a prezentaci Vašich case reportů, tipů a triků. Krátká sdělení (5 min.) jsou vítána a budete je mít možnost prezentovat.

Těšíme se na Vaše příspěvky.
za organizační výbor David Horák

ORGANIZAČNÍ VÝBOR

Prof. MUDr. J. Vojáček DrSc., MUDr. I. Bernat, MUDr. M. Branny, MUDr. D. Horák,
MUDr. I. Varvařovský Ph.D.

ZA PODPORY



Medtronic

Cordis

a Johnson & Johnson company



BIOTRONIK

3. června 2009
Hotel Zámek Sychrov

Jednodenní katetrizace v České republice

David Horák¹, Ivo Bernat²

¹Kardiocentrum, Krajská nemocnice Liberec a. s.

²Kardiologické oddělení, Komplexní kardiovaskulární centrum FN Plzeň

Srdeční katetrizace jsou dlouhodobě zavedenou vyšetřovací a terapeutickou metodou u celé řady srdečních onemocnění, zejména však u ischemické choroby srdeční. Katetrizace, jak diagnostické, tak terapeutické – intervenční, jsou každoročně prováděny velkému množství pacientů a vyžadují tak nemalé zdroje personální i finanční. Ve snaze omezit náklady se poměrně brzy, již na začátku devadesátých let objevuje snaha provádět tyto výkony v ambulantním režimu nebo v režimu jednodenní hospitalizace, při které je pacient propuštěn do domácího ošetření v den provedení výkonu. Tyto snahy urychlil technický vývoj instrumentária a zejména zavedení radiálního přístupu jako rutinního cévního vstupu při vyšetření a intervencích věnčitých tepen. Každým rokem stoupají počty jak radiálním přístupem provedených katetrizací, tak i počty jednodenních katetrizací.

Klíčová slova: ambulantní katetrizace, PCI, radiální přístup, komplikace, stacionář.

Outpatient catheterization in the Czech Republic

Heart catheterizations has been recognized for several decades as indispensable method for evaluation of broad spectrum of heart disease and particularly in patients with coronary heart disease. Diagnostic and interventional procedures are performed in huge number of patients worldwide and require significant personal and financial resources. In order to cut the costs there has been in early ninetieth introduced outpatient catheterizations. With new, more advanced devices and particularly with introducing radial approach as routine arterial entry site, there is increasing number of outpatient procedures.

Key words: outpatient catheterization, PCI, radial access, complication, lounge.

2011

Tabulka 5. Ambulantně prováděné katetrizace v ČR, celkem 13 respondentů

Amb	10/13	77 %
PCI	8/13	62 %
Femoral	3/13	23 %
% amb	10–90 %	≈ 25 %
% PCI	5–50 %	≈ 30 %
Stacionář	6/13	46 %

Data z roku 2010, získáno na základě ankety.
Amb – ambulantní katetrizace jsou prováděny,
PCI – perkutánní koronární intervence jsou prováděny, Femoral – ambulantní katetrizace jsou prováděny i z femorálního přístupu,
% amb – procento ambulantně prováděných výkonů, % PCI – procento PCI prováděných ambulantně

2017 – 14 respondentů

Amb	11/14	79%	8739	48-2300
PCI	10/14	71%	1940	12-800
Femoral	zcela výjimečně			
Stacionář		100%	(z těch co provozují amb katetrizace)	

ČKS - ČAIK

Jednodenní koronární katetrizace a intervence
L. Berátek, D. Jiráček

1. Úvod:

Podíl **transkardálních** koronárních katetrizací a intervencí se za posledních 10 let zvýšil z původních 10% ve světě i u nás na celosvětově již >50% a v České republice dokonce na >70% v roce 2016. To v současnosti v našich podmínkách představuje >40 000 katetrizací a >15000 perkutánních koronárních intervencí ročně, z nichž zpravidla polovina těchto výkonů je plánovaných a neakutních. Jejich podstatnou část lze bezpečně provádět v režimu jednodenních katetrizací a intervencí. Cílem tohoto textu je předložit souasný souhrn informací o přínosu, limitech, indikacích a kontraindikacích takto prováděných výkonů s doporučením kdy a jak lze tyto výkoný tímto způsobem bezpečně provádět.

2. Zdůvodnění významu jednodenních koronárních katetrizací a intervencí:

Na základě konceptu vytvořeného již počátkem 90.let minulého století se SDD (Same Day Discharge) program stal akceptovaným způsobem provádění části (některých) katetrizací a intervencí (1). V následujících letech byla bezpečnost tohoto postupu u selektované populace pacientů potvrzena celou řadou prací včetně **metaanalýz** (2,3). Bylo prokázáno, že při správném výběru pacientů nedochází v období 6-24 hodin po PCI u této skupiny nemocných ke komplikacím a proto je jejich propuštění v den výkonu bezpečné (4). Zároveň byla doložena nejen vyšší spokojenost pacientů s SDD ale i pozitivní ekonomický dopad tohoto přístupu. Při správném výběru pacientů, nekomplikovaném provedení výkonu a při absenci **postoperativních** komplikací v následujících 4 hod po katetrizaci a 6 hodinách po intervenci je tedy tento způsob provádění výkonů pro pacienty, ošetřující personál i poskytovatele a plátce zdravotní péče přínosný. Tímto způsobem se část SKG i PCI již několik let na řadě pracovištích v České republice úspěšně provádí (5). Ideálním prostředím pro pacienty katetrizované a intervenované v tomto programu je tzv. **Kardiostationát** (6).

2. Výhody:

Mezi hlavní výhody **transkardálního** SDD programu na **Kardiostationát** patří: 1. Úspora nemocničních lůžkových kapacit (např. ve FN Píseň i v KN Liberec vždy >800 pacientů ročně). 2. Redukované pořadavky na nemocniční personál. 3. Péče o pacienty po **transkardálních** výkonech je méně náročná než o pacienty po **transkardálních** výkonech. 4. Snížení počtu komplikací spojených s arteriálním vstupem, snížení rizika **nosokomiálních** infekcí a **úrazových** poškození pacienta. 5. Zkrácená doba pobytu pacienta v nemocnici, s možností simulovat civilní prostředí na **Kardiostationát** s výrazně vyšším komfortem. **nevyžadujícím** klid na lůžku. 6. Zjednodušení logistiky péče o nemocné tímto

3. Rizika a limity: viz body 5. a 6.

4. Aktuální zdroje dat: viz literatura na konci textu

5. Konsensus tří pracovních skupin Evropské kardiologické společnosti (EAPCI + Acute Cardiac Care + Thrombosis) z roku 2013 o provádění výkonů v SDD programu (7)

Rizikové a limitující pro jednodenní výkoný jsou následující situace: a) **preoperativní:** nestabilní angina **akutis**, akutní infarkt myokardu, srdeční selhání, renální selhání, závažné komorbidity, špatné sociální zázemí; b) **procedurální:** přechodný uzavěr tepny, závažné arytmie, resuscitace během výkonu, protahované bolesti na hrudi, přetrvávající **ekg** změny, **subostinní** výsledek intervence, uzavěr většiny boční větve, symptomatický uzavěr boční větve, komplikace v místě vstupu; c) **postoperativní:** jakákoliv kardiální nebo cévní komplikace do 4 hodin po katetrizaci a do 6 hodin po intervenčním výkonu.

Jednodenní katetrizace i perkutánní koronární intervence jsou naopak vhodné: a) u stabilních pacientů podstupujících **transkardální** katetrizace bez komplikací b) u stabilních pacientů s optimálním výsledkem intervence, kteří jsou léčeni optimální farmakologickou léčbou podle doporučení ESC a kteří nemají kardiální nebo cévní komplikace během výkonu a v prvních 4-6 hodinách po něm. Toto patří za předpokladu provádění těchto výkonů v centrech s vysokým počtem prováděných výkonů zkušenými intervenčními kardiology. Navíc je nezbytné nutně zajistit okamžité přijetí pacienta v případě v případě výskytu opožděných komplikací. Při zachování výše uvedených kritérií je jednodenní katetrizace a intervence bezpečná.

6. Textbook of Interventional Cardiology 7th Edition 2016 (6), kapitola 38: Hospitalizace, délka pobytu a plán propuštění po PCI. Z tabulky 38-3:

Factory, kdy lze PCI v režimu SDD provádět: a) **preoperativní:** nepřítomnost srdečního selhání a šoku, chybění alergie na kontrastní látku, neakutní PCI, adekvátní sociální zázemí a dostupnost nemocničního zařízení. b) **procedurální/angiografické:** nekomplikovaný přístup, nekomplikovaný výkon, použití GPIIb/IIIa jen ve formě bolusu (bez infuze), nepřítomnost angiografických komplikací. c) **postoperativní:** chybění známek ischemie, nekomplikované propuštění, schopnost perorálního příjmu, dostupnost **thrombolýzy** při propuštění.

7. Situace v České republice - srovnání roku 2011 se současností

Zatím má David k dispozici aktuální údaje pouze z necelé poloviny PCI center v ČR