

PROBLEMATIKA ADAPTAČNÍHO PROCESU NOVĚ NASTUPUJÍCÍ SESTRY

Klinika kardiovaskulární chirurgie – JIP

Bc. Daniela NOVÁČKOVÁ

10. říjen 2025

XXXI. kongres ČSARIM Praha



Bakalářská práce

Téma:

- **Adaptační proces (AP)** na JIP Kliniky kardiovaskulární chirurgie v IKEM

Co bylo cílem zmapovat?

- **klíčové oblasti AP z pohledu nové sestry**
- klíčové oblasti AP z pohledu školící sestry
- **faktory motivace nových sester během AP**



Metodika výzkumu

Kvalitativní výzkumné šetření

Polostrukturované rozhovory

10 respondentů

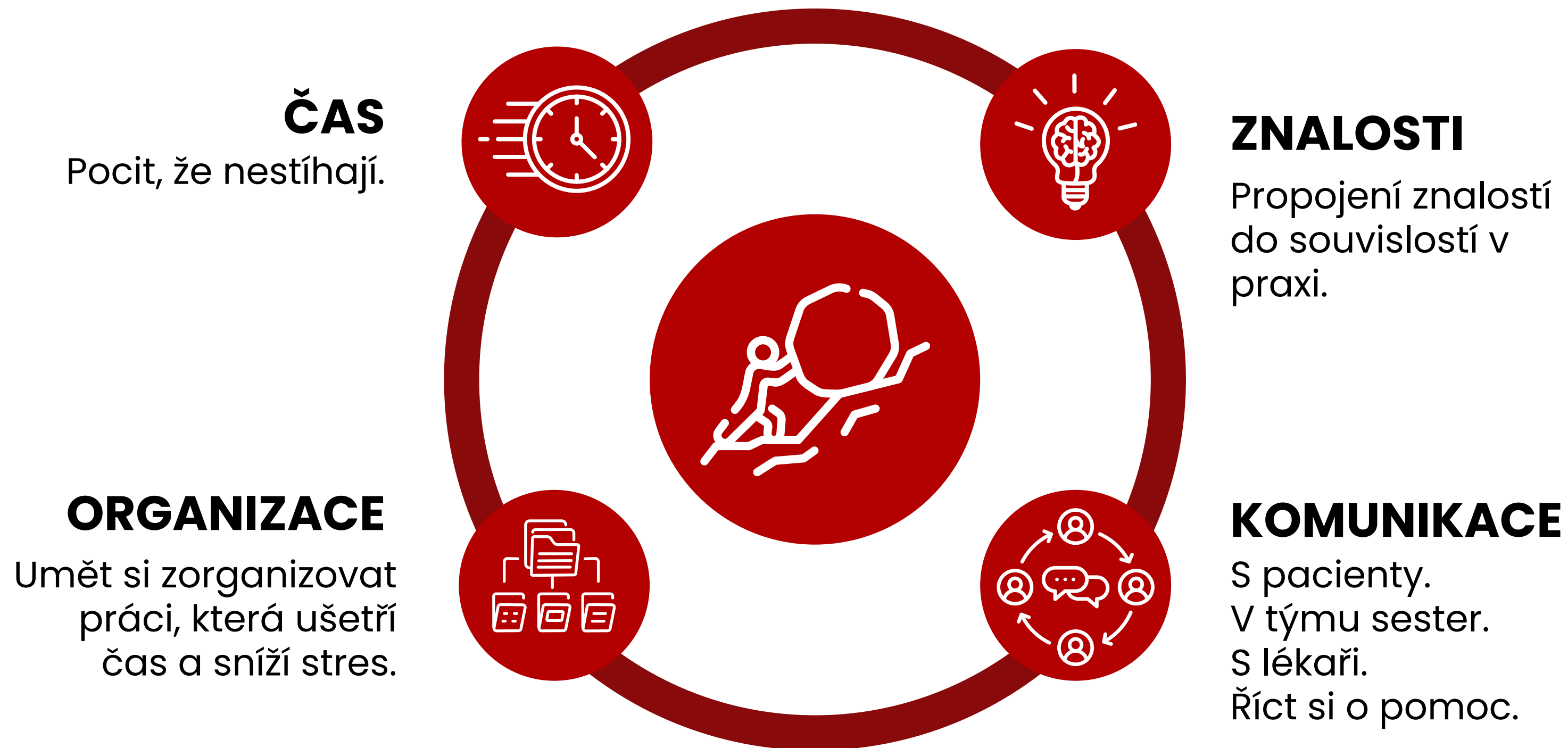
- 5 nových sester
- 5 školících sester

Tematické kódování rozhovorů

- kategorie a subkategorie



Jaké jsou největší výzvy pro nové sestry?



Jaké jsou poznatky výzkumného šetření?



KOMUNIKACE

Nejdůležitější faktor ve všech ohledech.



SLOVNÍ PODPORA UJIŠTĚNÍ

Nelepší způsob podpory pro nově nastupující sestry.



PŘÁTELSKÁ ATMOSFÉRA TÝMOVÁ SPOLUPRÁCE

Další důležitý faktor motivace pro nově nastupující sestry



Jaké jsou poznatky výzkumného šetření?



ROLE ŠKOLITELE

Důraz na jeho výběr,
kvality a motivaci.



JEDNOTNÝ MATERIÁL

Jednotný materiál pro
zaučování jako
praktická pomůcka.



MANUÁL PRO ZAČÍNÁJÍCÍ SESTRY

Klinika kardiovaskulární chirurgie – JIP

Bc. Daniela NOVÁČKOVÁ

“ VÍTEJ NA PALUBĚ “

PRAKTICKÝ PRŮVODCE PRO NOVÉ SESTRY NA JIP KKCH

Autor: Daniela Nováčková



“VÍTEJ NA PALUBĚ”

PRAKTICKÝ PRŮVODCE PRO NOVÉ SESTRY NA JIP KKCH

Obsah:

- **Znalosti důležité pro obor**
- **Ošetrovatelská péče a ošetrovatelské výkony**
- **Výkony Kliniky kardiovaskulární chirurgie**
 - na sále
 - na oddělení

VÍTEJ NA PALUBĚ “
PRAKTICKÝ PRŮVODCE PRO NOVÉ SESTRY NA JIP KKCH

Obsah průvodce

Vše, co zde najdeš, se navzájem prolíná a souvisí mezi sebou.
Navzájem se jednotlivé okruhy doplňují.

1) ZNALOSTI DŮLEŽITÉ PRO OBOR

- Seznam zkratk
- Anatomie, štěpy v kardiochirurgii
- Tabulka měření FF
- Harmonogram režimů měření FF
- Fyziologické funkce a jejich hodnoty
- Laboratorní vyšetření + hodnoty
- Základní EKG křivky
- Sekvenční kardiostimulátor
- Pooperační komplikace
- Drény
- Mechanické srdeční podpory
- Farmakologie
- Rozšířená resuscitace + léky k resuscitaci

2) OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE A OŠETŘOVATELSKÉ VÝKONY

- Příjem pacienta
- Předoperační péče
- Pooperační péče
- Péče o pacienta s MSP
- Transplantovaný pacient
- Péče o rány
- Péče o invazivní vstupy
- Péče a příprava před a po dg. a terapeutickým zákrokem
- Péče o dýchací cesty
- Edukace pacienta

VÝKONY KLINIKY KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE

- Operace /výkony na sále
- Výkony na oddělení

*Průvodci najdeš prázdná místa, řádky na poznámky,
které můžeš využít pro zaznamenání
poznámek a poznatků.*

PŘÍNOS



USNADNĚNÍ ADAPTACE

Vše podstatné na jednom místě.
Pomáhá sjednotit zaučování.
Zvýšení kvality a bezpečnosti práce.



PODPORA

Nejen pro novou sestru, ale i
pro školící sestru.

“ VÍTEJ NA PALUBĚ “

PRŮVODCE PRO NOVÉ SESTRY NA JIP KKCH

IMPELLA 5.5

- TK se měří klasicky manžetou
- při měření FF se také opisují čísla podpory:
 - průtok na impelle (1)
 - proplach impelly (2)



- fixace systému pomocí 3x Foley Anchor
- proplach Impelly je v G 5% (Heparin nebo Natrium bikarbonát)

- Heparinizace pacienta po implantaci většinou do 24h
- poloha katétru v LK se kontroluje pomocí ECHO - 1x denně
- pro transport pacienta je potřeba:
 - perfuzionista
 - lékař
 - sestra
 - sanitář
 - + resuscitační batoh
- Péče u pacienta:
 - měří se u pacienta ACT á 6h (hodnota 160-180s), nebo ekvivalent APTT 1,6-1,8
 - kontrola:
 - pravidelná kontrola HK žil DK pod místem zavedení MSP (happ, otok, bubast, teplota)

- dávají se také u SS
- princip:
 - glukóza jde více vylučována do moči, což snižuje TK => tím se snižuje zatížení LK => probíhá osmotická diuréza

Něco navíc k Forxiga + Jardiance:
Nedávají se u pacienta s PMK
=> zvýšená přítomnost cukru v moči
zvyšuje riziko vzniku IMC.
Při IMC se neužívají.
Forxiga - má také diuretické účinky.

10) Inzuliny

Novorapid

- kontinuální Novorapid
 - zvyklost oddělení v ředění:
50j Novorapidu do 50ml stříkačky FR
=> 1ml = 1j
- indikace:
 - pooperační hyperglykémie (zvyšuje vyšší riziko vzniku infekce)
 - DM

11) Anestetika

- Propofol _____
- Hypnomidate _____

12) Hypnotika + Sedativa

- Dormixum / Midazolam - l.v. podání

“ VÍTEJ NA PALUBĚ “

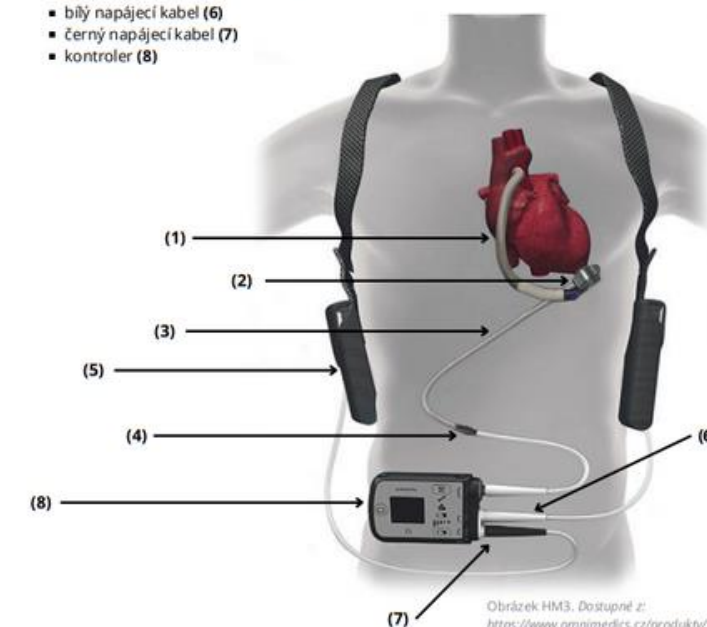
PRŮVODCE PRO NOVÉ SESTRY NA JIP KKCH

HM3 - HeartMate III

- podpůrný systém **levé komory** pro pacienty s pokročilým srdečním selháním, lze využít také jako RVAD
- spuštěný systém přebírá pracovní zátěž LK nebo její část -> tím obnovuje prokrvení tkání a orgánů pacienta
- odstředivá pumpa s kontinuálním prouděním**, která je schopna přečerpávat až 10 l/min, jedna z mála podpor, která generuje pulzní průtok
- indikace u srdečního selhání:
 - bridge to transplant
 - destination therapy
- komponenty systému k HM:
 - PPM - napájecí jednotka (musí pořád zapojená v el. síti!!)
 - UBC - nabíječka baterií
 - VSM systémový monitor
 - PC/HSC - systémový ovladač/kontroler (pacient má 2 - primární a záložní)

- části systému HM, který má pacient implantovaný:

- výtoková kanyla (1)
 - (outflow kanyla)
- pumpa (2)
- perkutánní kabel (3)
- vyústění perkutánního kabelu (4)
- baterie (5)
- bílý napájecí kabel (6)
- černý napájecí kabel (7)
- kontroler (8)



Obrázek HM3. Dostupné z:
<https://www.omnimedics.cz/produkty/abbott-heartmate-3-lvas>

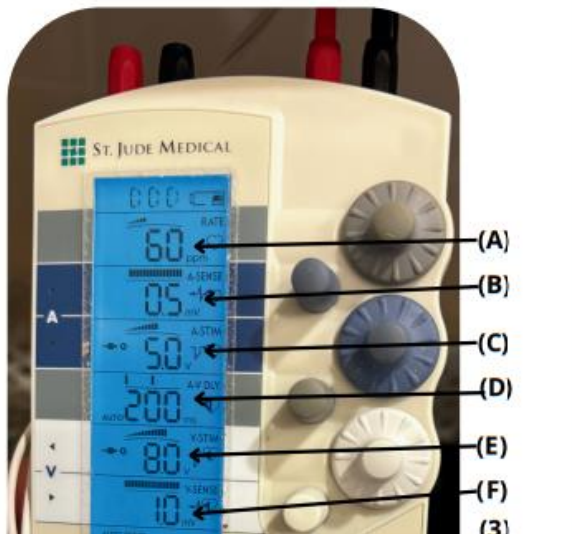
IKEM
Klinika kardiovaskulární chirurgie

MANUÁL

Formou “pracovního sešitu”
– možnost doplnit si vlastní
postřehy.

- na přístroji je **6 otočných voličů**, které patří k jednotlivým parametrům v horní části displeje, které znamenají:
 - **RATE = základní frekvence anebo frekvence předstimulace (A)**
(pro tebe nejdůležitější znát a ovládat)
 - **min. hodnota je 30´ a max. 220´/min**
 - A-SENSE = nastavení síňové citlivosti **(B)**
 - A- STIM = amplituda síňového pulsu **(C)**
 - A-V DLY = A-V zpoždění **(D)**
 - V-STIM = amplituda komorového pulsu **(E)**
 - V-SENSE = nastavení komorové citlivosti **(F)**

- tlačítka **s neměnnou funkcí** (dolní části přístroje)
 - **ON** = zapnout **(1)**
 - **OFF** = vypnout přístroj **(2)**
 - **EMERGENCY** = aplikace nouzových stimulačních parametrů **(3)**:
 - mód: V00 / A00
 - základní frekvence 80´
 - amplituda 12 V
 - trvání pulsu 0,75 ms / 1,0 ms
 - stisknutím této klávesy přístroj nevratně opustí předchozí nastavení parametrů
 - **Unlock/Lock** = odemknutí a zamknutí kláves a voličů přístroje (obrázek klíče) **(4)**
 - pokud je přístroj uzamknut, tak znemožňuje



- **převaz vstupů:**
 - při převazu používej **ústěnku, rukavice**
 - ideální dezinfekce je **chlorhexidine** - dezinfikuje nejen kůži, ale také *materiál katetrů*

- **druhy invazivních vstupů, se kterými se setkáváme na oddělení:**
 - CŽK
 - arteriální katetr
 - HD kanyla
 - venózní sheath (MAC sheath)
 - PICC, Midline

Péče o konec lumen katetru

- **bezjehlové vstupy** - vyměňují se **až 3 dny**, nebo po provedeném odběru krve či podané transfuzi
- dezinfekce **chlorhexidinové** čtverečky alespoň **po dobu 15s**
 - ideální kombinace dezinfekce a mechanického čištění
 - takto se **dezinfikují také bezjehlové vstupy**
- vždy při nepoužívání lumenu použij **“tlačku”** a lumen “zaštípni”

Správný proplach katetrů

- **PŽK** - minimálně 10ml stříkačka (kvůli vyvinutému tlaku)
- **CŽK, v. sheath:**
 - **optimální je 10ml** (menší objem stříkačky je **nedostačující!!!**)
 - **při odběru krve:**
 - proplach 10ml (ideálně 20ml)
 - odtah 2-5ml krve
 - po odběru krve proplach min. 10ml
 - **proplachuje se po každé infuzi a podaném léku**

- **Pokud do lumen byl podáváno: Kalium, Novorapid, Heparin, Asicord, NoA a jiné vazoaktivní látky => NEPROPLACHUJ !!!** první odtah alespoň 5ml, a pak proplach !!!

tip: pokud ti při odtahu např. u kalia nelze odtáhnout, natáhni do 50ml stříkačky FR a nech propláchnout lumen stejnou rychlostí předchozího léku, a poté zkus znovu odtah

Pokud nelze odtáhnout => **VIDITELNĚ označ** patřičný lumen katetru, ať se dále **nepoužívá!**

operační přístupy:

- nejčastějším operačním přístupem je **střední podélná sternotomie**
- levostranná minitorakotomie ve 4. mezižebří (např. u revaskularizace RIA bez MO)
- pravá parciální torakotomie (např. u Ao. chlopně)

Text čerpán z:

- informované souhlasy KKCH IKEM,
- V. Kurfirt, A. Mokráček a kol., 2022
- P. Němec a kol., 2006
- M. Šetina a kol., 2005



Obrázek přílohy z: V. Kurfirt, A. Mokráček a kol., Kardiovaskulární chirurgie a ošetrovatelská péče, 2022 na str. 27 (Obr. 7.3 - Sternotomie)

CABG = aortokoronární bypass (ACB)

- **přemostění zúžené koronární tepny = revaskularizace** která nedostatečně nebo vůbec neprokrvuje určitou oblast myokardu
- revaskularizace lze provést s použitím MO nebo bez MO, tzv. “off pump”

revaskularizace s MO

- provede se sternotomie, poté se odeberají cévní štěpy z hrudníku, a pak se otevře perikardiální dutina
- **kanylace MO:**
 - nejprve se kanyluje aorta, a pak ouško LS
 - po spuštění MO dojde k vyprázdnění srdce -> chirurg reviduje věnčité tepny rozhoduje, které tepny jsou vhodné k přemostění
 - po rozhodnutí o místech bypassů se přiloží příčná svorka na ascendentní aortu (pod místo kanylace MO) => přerušení proudění krve do *aa.coronariae*, aby se mohl podat kardioplegický roztok

Ještě předtím, než chirurg přišívá štěpy a přemostuje postižená místa myokardu, musí se naštít bypassů se spouští svorka (obnova perfuze krve koronárními tepnami, srdce obnoví SR po ukončení MO se ještě naštít centrální anastomózy štěpů na aortu

Po ukončení MO se ještě naštít centrální anastomózy štěpů na aortu

revaskularizace off pump

Off pump bypassy se našívají na tzv. “bijícím srdci” - pacient je na přístroji, který umožňuje provádět různé stabilizátory, které znehybňují určitou oblast, kde se našívá anastomóza a do ní se vkládají shunty, které krvácejí, se vkládají shuntů, aby se dosáhlo anastomózy se mezi stěhy vytáhnu

Off pump bypassy se využívá u **rizikovějších pacientů**

Nemá nahradit funkci
školitele, ale ulehčit
získání informací.

FIS = fibrilace síní

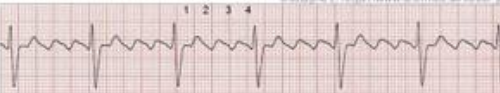
- nepravidelný převod impulsu ze síně na komory
- **chybí vlna P**
- **nepravidelná vzdálenost QRS komplexů od sebe**
- frekvence nad **120´/min**
 - výjimky jsou chronické paroxysmy FIS, které mohou být pomalejší
- **síně se neplní celé a špatně se vyprazdňují => riziko vzniku trombů => CMP**



Atrial Fibrillation Heart Rhythm

FLS = flutter síní

- **vlny P jsou pilovitého charakteru** (“zuby pily”)
- **frekvence vln P až 300´/min**, frekvence komor klidně 75´/min
- **na jeden QRS komplex připadá více vln P**



AVB = atrio-ventrikulární blokáda

- rozlišujeme 3 stupně
- **síně a komory nepracují synchronně, ale nezávisle na sobě, jde o poruchu AV uzlu a Hisova svazku**
- **to může mít za následek, že výskyt vln P nesouvisí s QRS komplexy**
- **frekvence je pomalá (např. 45´/min a méně)**
- **úplná AV blokáda (blokáda 3. stupně) je dependentní na stimulaci**



obnovou SR

- provádí se v krátké celkové narkóze (cca 5 minut)

Ordinované léky se mohou lišit, *např. pokud FR provádí anesteziolog, ale naši klinice kardiologové nejčastěji ordinují tyto léky:*
(vše ředíme tak, že v 1ml je 1mg léku - ale vždy se zeptej lékaře!!!)

1. DEGAN	1 ampule (nemusí se ředit)
2. DORMICUM / MIDAZOLAM	• 1 amp = 5mg / ml do 5ml stříkačky = 4ml FR + 1ml Dor/Mid • 1 amp = 15mg / 3ml do 20ml stříkačky = 12ml FR = 3ml Dor/Mid
3. HYPNOMIDATE	• 1 amp = 20mg / 10ml do 20ml stříkačky = 10ml FR + 10ml Hypno

! Léky řádně označ a připrav si alespoň 3 proplachy FR (také označ) !

Příprava pacienta:

- pacient má podepsaný informovaný souhlas, od půlnoci lačný a lékařem poučený
- před výkonem kontrola souhlasu, vyjmutí zubní protézy,
- zajištění i.v. vstup
- pacient v poloze vleže
- lůžko přístupné ze všech 4 stran (odejmout vrchní část postele)
- z lůžka dále odstraníme polštář a jiné přebytné věci
- do pokoje si připravím resuscitační vozík, EKG přístroj a defibrilátor
- pacient má O2 brýle, a saturační čidlo po celou dobu na sobě

Průběh výkonu:

- pacient je napojen na monitor, před a po výkonu se měří TK (nebo mezi výboji)
- **kontinuálně SpO2**
- pacienta uvedeme do krátké celkové anestezie
 - **lékař ordinuje kolik podat mg léku a v jakém pořadí**

◦ lékař či sestra pacienta prodechují pomocí ambuvaku

Jak to vypadá v praxi?

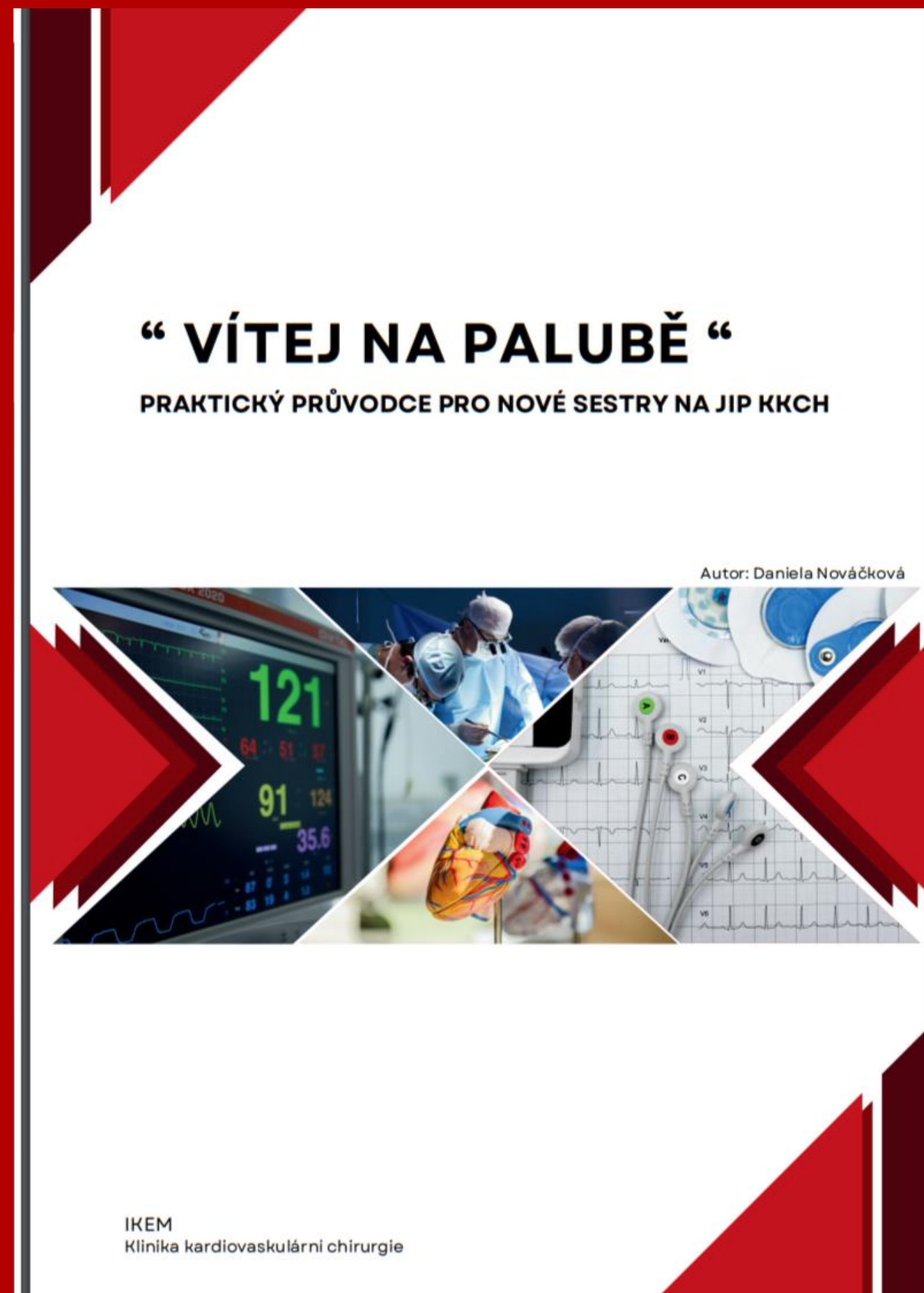


JIŽ BYL VYUŽIT V PRAXI !

Využívá se v papírové verzi.

Každá nově nastupující sestřička dostane svého průvodce.

**JAK VYLEPŠIT NYNĚJŠÍHO PRŮVODCE?
FORMOU APLIKACE?**



**„I MALÁ PODPORA MŮŽE
MÍT VELKÝ DOPAD
NA SPOKOJENOST A
KVALITU PÉČE“**

DĚKUJI ZA VAŠI POZORNOST

