



# Poskytování kardiovaskulární rehabilitace v ambulanci mimo nemocnici



XXV. výroční sjezd ČKS Brno, 5/2017

Karel I., Skalická H.

Kardioambulance s.r.o., Praha 9



# Léčba kardiologických pacientů

## ▶ Farmakologická

## ▶ Nefarmakologická

▶ Katetrizační

▶ Chirurgická

▶ Přístrojová podpůrná (KS, ICD, ....)

## ▶ Režimová

▶ **Pohybová aktivita – kardiovaskulární RHB**

▶ Nekouření

▶ Stravování

# Kardiovaskulární RHB



## Nefarmakologická léčba – vychází z guidelines:

- ▶ CVD PREVENTION IN CLINICAL PRACTICE (EUROPEAN GUIDELINES ON) 2016
- ▶ Souhrn Evropských doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi (verze 2012).

Cífková R., Vaverková H., Filipovský J., Aschermann M.

- ▶ Doporučení České kardiologické společnosti: Rehabilitace u nemocných s kardiovaskulárním onemocněním – reedice 5/2006

Chaloupka V., Siegelová J., Špinarová L., Skalická H., Karel I., Leisser J.

# Fáze kardiorehabilitace



	<b>místo provádění</b>	<b>cíl</b>
<b>Fáze I</b>	nemocnice	zábrana dekondice, prevence trombembolie
<b>Fáze II</b>	ambulance, lázně, odborný léčebný ústav	navození změn životního stylu, zásady sekundární prevence
<b>Fáze III</b>	ambulance, lázně, odborný léčebný ústav	období stabilizace
<b>Fáze IV</b>	ambulance, lázně, odborný léčebný ústav	udržení kondice a návyků z předchozích fází



# Možnosti kardiovaskulární RHB

- ▶ **Nemocniční řízený program**
- ▶ **Lázeňská léčba + OLÚ**
- ▶ **Ambulantní rehabilitace**
- ▶ **Individuální domácí program**
  - ▶ **ambulantní kontroly**
  - ▶ **telemedicína**



# Kardiologická ambulance je:

- ▶ základním kardiologickým pracovištěm
- ▶ navazuje na práci praktických lékařů
- ▶ navazuje na práci ambulantních specialistů
- ▶ spolupracuje s kardiocentry
- ▶ spolupracuje s nemocnicemi

# Ambulantní kardiolog:



- ▶ Provádí kardiologickou diagnostiku
- ▶ Provádí kardiologická vyšetření u nekardiologických nemocných a ve zvláštních situacích
- ▶ **Sleduje nemocné s kardiologickými nemocemi**
- ▶ Indikuje nemocné k invazivním a operačním kardiologickým a kardiochirurgickým výkonům
- ▶ Sleduje nemocné po těchto výkonech
- ▶ Vyšetřuje rizikové nemocné před nekardiochirurgickými výkony
- ▶ **Mezi nefarmakologickou léčbu patří i kardioRHB**



# Proč ambulantní kardioRHB

- ▶ Vede ji lékař, který pacienta zná
- ▶ Probíhá v domácím prostředí (podpora rodiny)
- ▶ Může probíhat i při pracovním zařazení
- ▶ Veškeré prostředky zdravotního pojištění jdou na léčebný proces
- ▶ Není časově omezená - nutnost dlouhodobé nebo spíše trvalé pohybové aktivity (efektivnost)



# Skupiny nemocných nejvíce profitující z kardiorehabilitace



po akutním infarktu myokardu

po chirurgické revaskularizaci (CABG)

po katetrizační revaskularizaci (PCI)

po chirurgii chlopní

se stabilizovanou formou chronického srdečního selhání

s arteriální hypertenzí

po transplantaci srdce

po implantaci KS nebo ICD

s kombinovanými kardiovaskulárními riziky



# KardioRHB předepíše lékař pro fyzioterapeuta - poukaz „FT“

Platnost poukazu je 7 dní!

Kód pojišťovny	požaduje díl A	IČP	Datum	Požadováno poskytnutí FT v domácím prostředí na adrese:
		Odbornost		

**POUKAZ NA VYŠETŘENÍ / OŠETŘENÍ FT**

Pacient	
Č. pojištěnce	Základní diagnóza
Variabilní symbol	Ost. dg.
Odeslán ad:	Kód náhrady

\_\_\_\_\_  
razítko a podpis požadujícího

Stav vyžadující FT: .....

Cíl, kterého má být dosaženo: .....

Rizika na straně pacienta, upozornění: .....

**Požadováno:** (Pro úhradu pojišťovnou je v předpisu nezbytná jednoznačná specifikace procedury, její trvání v minutách a celkový počet procedur)

_____
_____
_____

P L L P P

21219



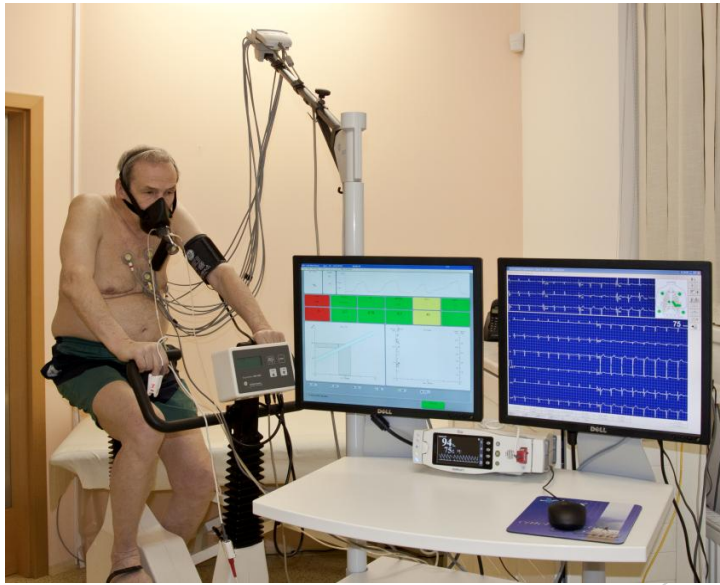
21225



# Metodika ambulantní kardoRHB

**klinické vyšetření + funkční vyšetření**

- ▶ echokardiografické vyšetření
- ▶ spiro-ergometrie
- ▶ ergometrie
- ▶ spirometrie
- ▶ EKG + TK Holter



# Rehabilitace kardiaků



## Vytrvalostní aerobní trénink

- ▶ déletrvající dynamická zátěž na úrovni nebo pod úrovní anaerobního prahu

## Intervalový trénink

- ▶ střídání krátkých úseků zátěže s úseky minimální zátěže nebo klidu



# Stanovení tréninkové tepové frekvence - TTF

- ▶ 60-70% max. dosažené TF (nebo sympt. TF)

**ideálně spiro-ergometrie (peakVO<sub>2</sub> x VO<sub>2</sub>max)**

- ▶ CHSS 40-50% pVO<sub>2</sub>
- ▶ regurg. vady (i po korekci) 60% pVO<sub>2</sub>
- ▶ FiS a DM 70% pVO<sub>2</sub>



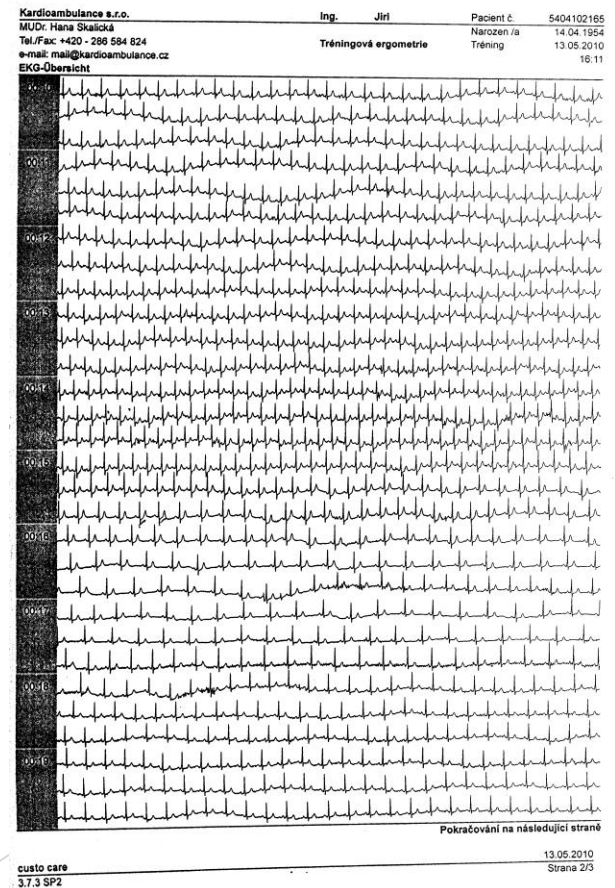
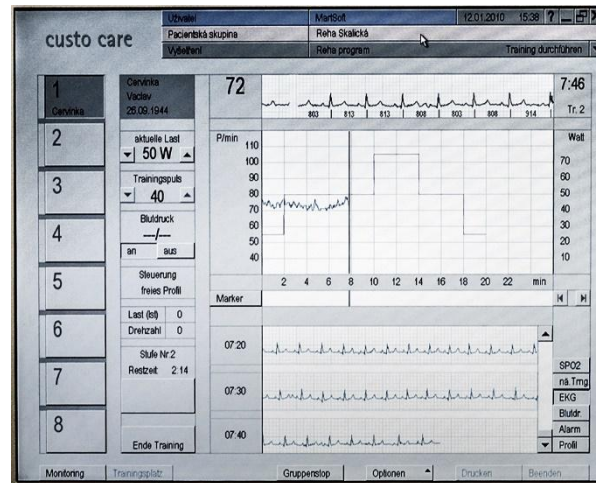
# Metodika ambulantní kardioRHB

Na základě předchozích vyšetření - plán cvičení

- ▶ intenzita a doba zatížení kontrolována:
  - tepovou frekvencí a krevním tlakem
  - EKG záznamem

**zajištění**

- ▶ lůžko, resuscitační výbava
- ▶ přítomnost lékaře





# Skladba ambulantní cvičební jednotky (pro 4 - 6 osob)

- ▶ fáze zahřívací 15 minut
- ▶ aerobní cvičení 20-30 minut
- ▶ relaxační část 15 minut
  
- ▶ před zahájením, v aerobní fázi a po ukončení - kontrola TK a TF
- ▶ u rizikových trvalá monitorace EKG

Posilovací cviky až ve stadiu **stabilizace**



# Po ukončení úseku KV RHB:

- ▶ Kontrolní klinické vyšetření
- ▶ Echokardio
- ▶ Spiroergometrie

## Zvýšení vrcholové spotřeby O<sub>2</sub> snižuje KV mortalitu

- ▶ vyšší efekt u původně nízké VO<sub>2</sub>peak (pVO<sub>2</sub>)
- ▶ z původní pVO<sub>2</sub> do 15ml/kg/min:
  - zvýšení na 15-22ml/kg/min snižuje KV mortalitu o 38%
  - zvýšení nad 22ml/kg/min snižuje KV mortalitu o 61%
- ▶ **zvýšení o 1ml/kg/min zlepšuje přežití o 12%**



# KV mortalita po AIM



ukazatel	2 letá mortalita	5 letá mortalita
EF < 40% + < 14ml/kg/min	16,7%	28,7%
EF < 40% + > 14ml/kg/min	2,9%	5,7%
EF > 40% + > 14ml/kg/min	2,4%	4,4%

# Ovlivnění KV rizika - mortality



	redukce mortality	zastoupení v léčbě
ASA	20-25%	81-91%
BB	20-30%	66-80%
ACEI/sartan	20%	45-71%
statin	20-30%	58-78%
kardioRHB 1. rok	20%	15-20%
<b>kardioRHB další roky</b>	<b>47%</b>	<b>5-8%</b>

Euroaspire II a III

Taylor R.S., Brown A., Ebrahim S. *et al.*: Am J Med 2004;116:682-92.

Clark A.M., Hartling L., Vandermeer B. *et al.*: Meta-analysis: Secondary prevention programs for patients with coronary disease. Ann Intern Med 2005;143:659-72

# Účast na kardio-RHB 2006



Fáze kardio-RHB	Počet pacientů účastnících se kardio-RHB	% ze všech pacientů, kteří by měli absolvovat kardio-RHB
Fáze I - nemocniční	15 000 - 20 000	80-90%
Fáze II - „časná“	4 000	15-20%
Fáze III - „udržovací“	1 300	5-8%

# Z toho vyplývá, že



## Česká republika má:

- ▶ dostatek kardiologů
- ▶ špičkovou akutní péči
- ▶ dobře organizované ambulance
- ▶ guidelines i pro kardioRHB

## Česká republika nemá:

- ▶ dostatečně vedenou kardioRHB  
(zejména fáze II, III, IV)

# Příčiny ???



- ▶ RHB - hlavně onemocnění pohybového aparátu
- ▶ Nejsou podmínky ze strany pojišťoven
- ▶ Chybí motivace pacientů
- ▶ Chybí motivace lékařů
- ▶ Nespolupráce mezi jednotlivými obory mimo nemocnice

## Možná řešení:

- ▶ Kardiolog bude rozhodovat o kardiorehabilitaci (a předepisovat ji)
- ▶ Přiznání kódů pro RHB i pro kardiologická pracoviště
- ▶ Větší důraz na RHB již z primárně kardiologicko-chirurgických pracovišť
- ▶ Náklady - léčba x prevence x RHB

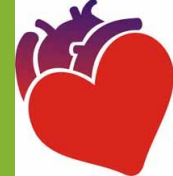


# Nový kód pro KV RHB - 17223 schválen 2014

- ▶ Je určen **kardiologům**
- ▶ Nevyžaduje lékaře s odborností RFM (FBLR)
- ▶ Nevyžaduje fyzioterapeuta - „jen“ sestru
- ▶ Pro KV RHB lze využít stávající bicyklový ergometr



# Kód 17223 pro KV RHB



Stanovení, vedení, kontrola a vyhodnocení kardiiovaskulární rehabilitace na přístrojích v sekundární prevenci.

- ▶ Nositelem výkonu je **kardiolog**, který je plně za vedení kardiorehabilitace odpovědný
- ▶ Kód lze vykázat **maximálně 20x v průběhu jednoho roku**
- ▶ Lze vykázat **pouze ambulantně**



# Kód 17223 pro KV RHB - podmínky



## Specializované kardiologické pracoviště.

- ▶ Personální podmínky: lékař kardiolog, zdravotní sestra/fyzioterapeut
- ▶ Prostorové podmínky: ordinace lékaře s vyšetřovacím lůžkem, tělocvična, šatna, sprcha, WC
- ▶ Přístrojové podmínky: tonometr, EKG, defibrilátor, ambuvak, diagnostický rotoped, software pro zátěžové vyšetření, monitor EKG, tréninkové rotopedy, multifunkční posilovací stroj k posilování více svalových skupin s říditelnou zátěží, rehabilitační míče  
volitelné: běhátko, veslovací stroj



# Základní předpoklad je splněn - kód pro kardiologa

Zbývá:

- ▶ aby ho nasmlouvaly pojišťovny
- ▶ aby KV RHB byla skutečně uznaná jako účinná léčba
- ▶ aby KV RHB byla doporučována již z Kardiocenter
- ▶ aby byla lepší spolupráce mezi všemi ošetřujícími lékaři
- ▶ aby byli pacienti dostatečně poučeni a motivováni

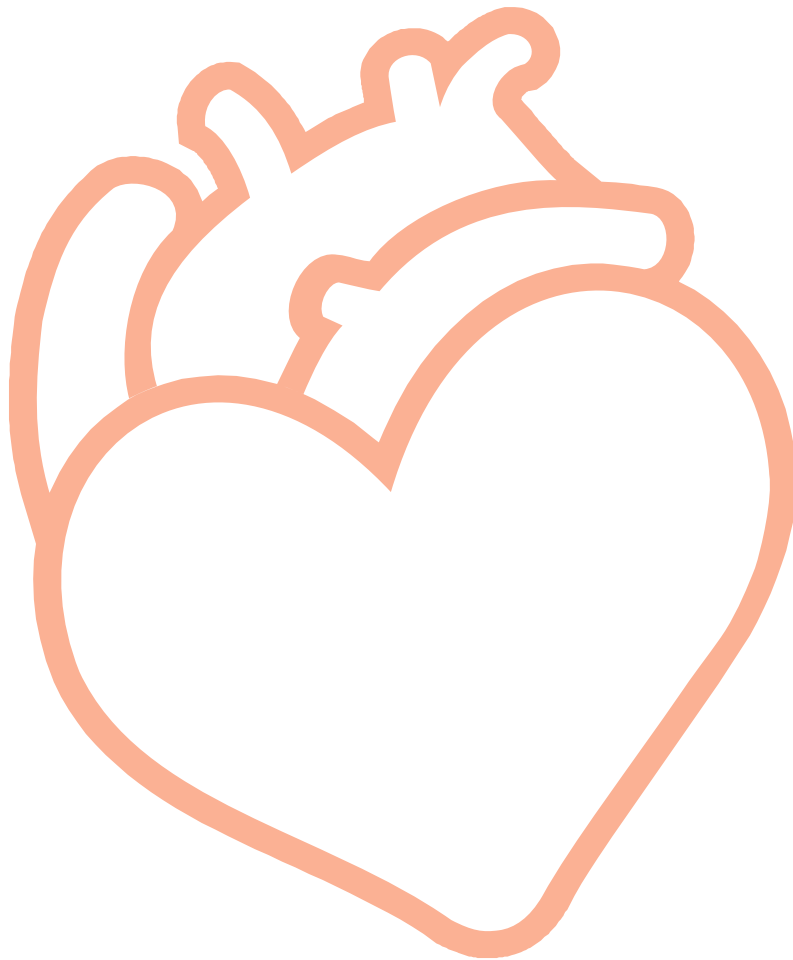
# TAKE KOME MESSAGE



## Ambulantní forma kardioRHB:

- ▶ Je bezpečná a účinná
- ▶ Je efektivní i finančně
- ▶ Zajišťuje kontinuitu (fáze II, III, IV)
- ▶ Vede ji lékař, který pacienta zná
- ▶ Probíhá v domácím prostředí (podpora rodiny)
- ▶ Může probíhat i při pracovním zařazení

**Děkuji Vám za pozornost !**



**[www.kardioambulance.cz](http://www.kardioambulance.cz)**