

INFARKT MYOKARDU:  
EPIDEMIOLOGIE A VLIV POHYBOVÉ AKTIVITY  
V TERCIÁRNÍ PREVENCII

Vendula Rybičková

# OBSAH

- Epidemiologie
- Faktory vzniku IM u mladých lidí
- Pohybová doporučení
  - Akutní fáze IM
  - Postakutní fáze

# EPIDEMIOLOGIE

- u mužů incidence IM o 5 let dříve než u žen (Ahmadi, Soori, 2015)
- vyšší relativní riziko vzniku IM bylo u žen (Ahmadi, Soori, 2015)
- největší výskyt IM v ARIC studii byl u černých mužů a nejmenší u bílých žen ze 14 942 zkoumaných (1987-1996) (Yeh & Go, 2010)

- 2010 bylo provedeno pouze 318 zákroků u jedinců <40 let (1,6 % z celku)
  - u jedinců <50 let to bylo 1868 (9,4 %)
  - nejčastější příčinou bývá kouření (92 - 98 % dotazovaných)
- V ČR onemocní akutním IM asi 25 000 lidí ročně (Šplouchal, 2013)

# FAKTORY VZNIKU IM U MLADÝCH

- u dětí je IM způsoben především vrozenými vadami
  - anomální odstup levé věčité tepny z plicní tepny
  - abnormální tvar věčité tepny
  - Kawasakiho nemoc (incidence 1,6/100 000 dětí do 5 let)
  - srdeční nedostatečnost u dětí s Marfanovým syndromem a Takayasuovou arteritidou
- náhlá smrt (u sportovců)
- po léčbě rakoviny
- srpkovitá anémie
- koronární spasmus u dospívajících
- komplikace kardiomyopatie

# AKUTNÍ FÁZE

- **1. stupeň (1. den po operaci)**
- 3× denně, 3 - 5 min, série 6-10 cviků s 6-8 opakováními
  - dechová a cévní gymnastika (pac. musí provádět i sám během dne)
  - aktivní končetinové cviky + obraty na lůžku
  - posazení + cviky vsedě (pokud se na to pacient cítí)
- limit 100 TF nebo vzestup TF o 12 - 15/min
- **2. stupeň (2. a 3. den)**
- cvičení 3 - 4× denně, max 10 min, cviky se opakují
  - přidáme i stoj u lůžka
  - pokud jej nelimituje vzestup TF o 15 - 20/min, může i 3-5 min chodit okolo lůžka
  - střídavé zatěžování DKK

- **3. stupeň (4. - 6. den)**
- 5× denně, 10 - 15 (20) min
  - dynamické cviky ve stoji
  - chůze 40 - 70 m, po rovině s doprovodem
  - od 5. dne zkusíme vyjít i pár schodů
  - pozor na limit (ne vzestup o >20 tepů/min)
- **4. stupeň (7. - 12. den)**
- 6× denně (4× s fyzioterapeutem a 2× sám), >20 min
  - hlavně chůze po rovině a do schodů (doma by to měl pac. zvládnout sám)
  - je možné provést před propuštěním tzv. supračasnou bicyklovou ergometrii ( $W_{130}$ )

# LIMITY

- vzestup absolutní SF >120/min,
- systolický TK
  - pokles o 10 - 15 mmHg
  - vzestup o >20 - 25 mmHg
  - u mladších překročení 170 mmHg
  - u starších překročení 190 mmHg
- diastolický TK
  - překročení 110 mmHg



# POSTAKUTNÍ FÁZE

- **Younghwa, Isub & Sungbum (2012):**
  - pacientů s akutním infarktem, kteří podstoupili PCI
  - 12 týdenní program - 5×týdně chůze (doma) - 10 min war-up, 30 min chůze, 10 min cool down/protažení, intenzita 40 - 80 % MTR
  - měření změn lipidového spektra (TG, HDL, LDL, TC) - pozitivní výsledky
- **Akram (2015):**
  - rychlá chůze je efektivnější než běh při prevenci IM a CMP
  - chůze nebo jízda na kole do práce/z práce výrazně snižuje riziko IM, také pouhá chůze na zastávku MHD
  - jakýkoliv pohyb se počítá, řídí se heslem “Keep on moving, no stand still.”

- Havelková, Řezaninová, Pochmonová & all (2010):
  - trénink pacientů s ICHS + ejekční frakcí cca 42 %
  - 12 týdenní program - 3× týdně 40 min aerobní trénink, od 3. týdne kombinovaný aerobní (25 min) + odporový trénink (15 min)
  - kombinovaný trénink přispívá ke zvýšení kapacity transportního kyslíku, fyzického výkonu a svalové síly
- Korzeniowska-Kubacka, Bilińska, Michalak & all (2010):
  - 4,5 měsíční program pro 48 pacientů (56 ± 7 let) měsíc po IM s dysfunkcí levé komory a mírnou diastolickou dysfunkcí
  - 3×týdně na cykloergometru 40 minut (80 % MTR) + 2×týdně fitness cvičení s dýchacími cvičeními = intervalový trénink (cvičili, dokud nedosáhli 80 % MTR)
  - výrazně se zlepšili ti, kteří měli lehčí dysfunkci levé komory
  - =>zdá se, že funkce levé komory je důležitým ukazatelem tolerance zátěže

# SHRNUTÍ

- Autoři se shodují na aerobní zátěži  
30-40 min, 3-5× týdně
- nezavrhují odporový trénink, ba naopak
- neměli bychom podceňovat účinnost habituální aktivity

# ZDROJE

- Yeh, R., Go, A. (2010): Rethinking the epidemiology of acute MI. Challenges and opportunities. *Archives of Internal Medicine*. 170(9): 759-764.
- Šplouchal, J. (2013): Léčebně-rehabilitační plán u osob s ischemickou chorobou srdeční. *Bakalářská práce*. Brno, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.
- Ahmadi, A., Soori, H., Sajjadi, H., Nasri, H., Mehrabi, Y. Etemad, K. (2015): Current status of the clinical epidemiology of Myocardial infarction in men and women: A national cross-sectional study in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*. 6(14).
- Akram, J. (2015): *The role of exercise in prevention of Coronary Artery Disease, Stroke and Other Disorders*. [online] *Pulse* (2015)15.7. [vid 11.4. 2015] Dostupné z: <http://www.pulsepakistan.com/index.php/main-news-august-15-15/1295-the-role-of-exercise-in-prevention-of-coronary-artery-disease-stroke-and-other-disorders>
- Havelková, A., Řezaninová, J., Pochmonová, J., Fišer, B., Pohanka, M., Placheta, Z., Dobšák, P. & Siegelová, J. (2010): Efekt kombinovaného aerobního a odporového tréninku u pacientů s ischemickou chorobou srdeční. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*. 19(1):41-46.
- Korzeniowska-Kubacka, I., Bilińska, M., Michalak, E., Kuśmierczyk-Droszcz, B., Dobraszkievicz-Wasilewska, B. & Piotrowicz, R. (2010): Influence of exercise training on left ventricular diastolic function and its relationship to exercise capacity in patients after myocardial infarction. *Cardiology Journal*. 17(2): 136-142.
- Hanušová, V. (2008): Léčebně rehabilitační plán a postup u akutního onemocnění koronárních tepen - infarkt myokardu. *Bakalářská práce*. Brno, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.