

Trendy v rehabilitaci kardiaků 2000-2005 - stav v ČR

- Funguje pracovní skupina pro rehabilitaci kardiaků.
- Pacienti po i.m. mají být praktikem posláni jak ke kardiologovi tak k rehab. lékaři.
- Po dekádě příprav a 7 letech fungování zanikla vnitřní profilace fyzioterapeutů specializovaná na interní civilizační choroby na FTVS UK.
- Problém není systematicky řešen na úrovni postgraduálního vzdělávání rehab. lékařů.
- Problematiky se zčásti ujala pracoviště tělovýchovného lékařství (Praha, Brno, Olomouc), zčásti přecházející pod rehabilitaci.

Trendy v rehabilitaci kardiaků 2000-2005 v písemnictví

- Pozitivní efekt 1. i 2. fáze již byl zdokumentován natolik, že o jeho benefitu nelze pochybovat (Medicína založená na důkazech třída A – zůstává jen dodefinovat pro koho.. s ohledem na postižení a věk)
- Nad „exercise only“ jasně dominuje komplexní přístup
- Ve světě (přinejmenším v Británii) je rehabilitace kardiaků dána na samostatná pracoviště k vysokoškolsky vzdělaným sestram (tedy mimo rehabilitaci i kardiologii).
- Při studiu písemnictví začíná být problémem se orientovat v psychologicko – psychiatrické problematice.

Odborný názor evropské pracovní skupiny

- **Giannuzzi P et al.: Secondary Prevention Through Cardiac Rehabilitation: Position Paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology**
Eur. Heart J., Jul 2003; 24: 1273 - 1278.

EBM benefity „Cardiac Rehabilitation“

(ne rehabilitace v současném balneologickém pojetí)

- Redukce symptomů ICHS
- Zlepšení pracovní kapacity
- Zlepšení lipidového profilu
- Snížení celkového rizika z choroby
- Snížení morbidity, nutných hospit., mortality
- Zlepšení psychosociálního „wellbeingu“
- Zmírnění progresu aterosklerózy
- Snížení počtu dalších koronárních příhod
- Omezení kouření

CR v kontextu ostatních opatření

- Komplexní, multidisciplinární
- Má stabilizovat stav pacienta
- Zdůrazňuje se psychosociální aspekt a ekonomický přínos CR
- Nutné vzdělávat pacienta s cílem modifikovat jeho životní styl, zabránit rizikovým návykům.
- Přesto že se tohle všechno ví, účastní se komplexní CR v Evropě méně než 1/3 pac.

CR: „jádro problematiky“ (Evropa převzala z AHA 2000) I iniciální část

- Anamnéza včetně soc. a pracovní,
- stanovení rizika, prognózy
- klinické vyš. včetně lipidového profilu, zátěžového EKG.
- Dohodnout poradenství pro pacienta.
- Cíl: formulace preventivního plánu za spolupráce s praktickým lékařem pacienta

CR II – management dyslipémie

- Stanov a modifikuj:
 - dietu
 - pohybovou aktivitu
 - farmakoterapii dyslipémie
- Primární cíl: cholesterol
- Druhotný cíl : HDL nad 1.TG pod 2,9

CR III –management hypertenze

- TK z dvou a více návštěv lékaře.
- Pro STK pod 140 a DTK pod 90 začněte modifikací živ. stylu. Zvažte i tak terapii u chron. selh. srdečního či ledvin, u DMII.
- Při vyšším TK (i jednom z nich) terapie.
- Monitorujte úspěšnost léčby ve spolupráci s ošetřujícím praktickým lékařem.
- Cíl: TK pod 140/90, u rizikových pod 130/85.

CR IV – zanechání kouření

- Zjistěte a zaznamenejte kolik, čeho a jak dlouho pacient (ka) kouří (kouřil(a)).
- Zjistěte, zda je pacient ochoten zanechat kouření, pokud ano, od kterého data, trvejte na plánu.
- Nabídněte nikotinovou náhražku, bupropion nebo obé.
- Nabídněte behaviorální terapii, individuální nebo skupinové poradenství.
- CÍL: trvalé zanechání kouření.

CR V – redukce nadváhy

- Při BMI nad 25, obvodu v pase u muže nad 100 cm u ženy nad 90 cm.
- Obzvláště se snažte u pac. s hypertenzí, dyslipémií, inzulinrezistencí či DM II.
- Poskytněte behaviorální a nutriční poradenství.
- Stanovte cíle a při kontrolách sledujte jejich plnění.
- Hlavní cíl: redukce 5 – 10 procent hmotnosti s dlouhodobým udržením stabilní váhy, modifikace přidružených rizikových faktorů. S adherencí k modifikaci životního stylu.

CR VI – management DM II

- Identifikuj možné diabetiky na základě anamnézy a základního testování.
- Nově objeveného pošli jeho praktickému lékaři.
- Připrav kombinaci dietní a pohybové intervence a systému jak udržet hmotnost pac. (weight control).
- Monitoruj glykémii před zátěží a dej tyto hodnoty vhodným způsobem vědět praktikovi.
- Cíle: normalizace glukózy na lačno , glykosilovaného Hb pod 7% , zvládnutí případné přidružené obezity, hypertenze a dyslipémie.

CR VII – psychosociální management

- Vyhledávej stavy jako je popírání choroby, deprese, anxieta, sociální izolaci, hostilitu – a to buď rozhovorem, nebo standardizovanými dotazníky.
- Poskytněte individuální nebo skupinové poradenství pro pacienty s psychosociálními problémy.
- Poskytněte poradenství na odstranění stresu.
- Poskytněte poradenství i členům rodiny pacienta.
- Cíl: pomoci zmírnit hlavní klinicky významné psychosoc. problémy a naučit pacienta zvládat stres.

CR VIII – poradenství k tělesné aktivitě a pohybová terapie

- Stanov současnou tělesnou aktivitu + zátěžovou toleranci monitorovaným zátěžovým testem.
- Zjistí překážky ve zvyšování tělesné zdatnosti.
- Poskytni poradenství v možnostech jak zvýšit tělesnou zdatnost.
- Stanov individualizovaný program vytrvalostního a silového tréninku se stanovením frekvence, intenzity, délky a četnosti každého typu cvičení.
- Cíle: zvýšení zdatnosti, síly a funkce hybného systému. Zjednodušeně: 30 minut denně submaximální zátěže nebo mírného cvičení je doporučeno jako minimum, většího benefitu může být dosaženo dalším stupňováním tělesné aktivity.

Benefits of Cardiac Rehabilitation in the Elderly

Carl J. Lavie, MD and Richard Milani, MD New Orleans, LA

(Chest. 2004;126:1010-1012.)

- Ve světě je skupina pacientů nad 65 let podstatně méně často posílána na pohybovou terapii proti mladším
- vyšetřili 261 pac. > 65 let. Po běžném rehab. programu fáze II.
- BMI – 1%, tuk – 6%, ale zdatnost + 34%, a řada psychologických kategorií se zlepšila podstatně:
- skóre anxiety i depresivity – 40%
- index hostility (klesá s věkem) – 19%, ale u těch, kteří jej přesto měli na počátku vysoký klesl o více než 40%
- obdobné výsledky i v podskupině s věkem > 75 let

Depresivní podskupina starších pacientů po akutní koronární příhodě ..zhruba 1/5

- Při vstupu do rehabilitačního programu jsou méně zdatní, mají horší lipidový profil, udávají i horší kvalitu života
- Po standardní rehabilitaci se podstatně zlepšilo skóre depresivity, prevalence deprese klesla na polovinu (polovina se jí tedy zcela zbavila!), zdatnost i lipidový profil vzrostly obdobně jako ostatním.

Starší ženy po akutní koronární příhodě

- V USA jsou nejméně často vyzývány ke vstupu do cardiac rehabilitation programu.
- Proti stejně starým mužům ztratí více tuku, jinak výsledky obdobné. Právě v této kategorii stoupá význam použití silového tréninku.

? Domácí cvičení starších kardiaků je lepší než řízené

pacienti do 48 měsíců po im, s EF nad 35%, bez komorbidit, bez kontraindikace těžké zátěže

- **Marchioni N et al: Improved Exercise Tolerance and Quality of Life With Cardiac Rehabilitation of Older Patients After Myocardial Infarction. Circulation. 2003;107:2201-6.)**
- **8 týdnů 5x týdně: 0,5* – 1** - 0,5* – 1** - 0,5* hodiny**
 - * 5 minut Warmup +20minut 70- 85 % SLE+5minut cooldown + 5 min monitorace ... to vše 3x týdně.
 - ** K tomu 2x týdně hodinový stretching a cvičení na zachování flexibility
- **Ze tří skupin (nic, cvičení doma, cvičení řízené) cvičící skupiny zlepšily stejně zdatnost a kvalitu života (health related QOL), ale podskupina cvičící doma se vracela k úrovni necvičících pomaleji (déle než rok)**

Recent developments in secondary prevention and cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction

BMJ, March 20, 2004; 328(7441): 693 - 697.

- Efektivní implementace sekundární prevence kardiaků zůstává suboptimální
- Zároveň s pohybovou terapií musí být u pacientů s IM zvažována „kopreskripce“ antiagregační, statiny, ACE inhibitory a betablokátory.
- Pohybová terapie pacientů po infarktu myokardu snižuje celkovou mortalitu
- Deprese u pacientů s IM je častá, zvyšuje celkovou mortalitu a zdá se že málo reaguje na farmakologickou i psychologickou léčbu
- Sekundární prevenci má vést oddělení řízené specializovanou sestrou (v našich podmínkách asi FT)

„Kopreskripce“ v sekundární prevenci i.m.

- Antiagregancia: aspirin 75 –150 mg/den (clopidogrel u pac. s žaludečními obt.)
- ACE: kaptopril má menší úmrtnost než losartan (!), ale hůř se snáší. Kontraindikací z důvodů funkce LV ubývá.
- β -blokátory: i u mírné CHOPN. V kontrolovaných studiích mají míň NÚ než ve zprávách z terénu.
- Statiny : jasně vhodné i pro pacienty nad 70 let !

2 trendy „cardiac rehabilitation“ „pouze cvičení“ vs. komplexní

Komplexní rehabilitace kardiaků

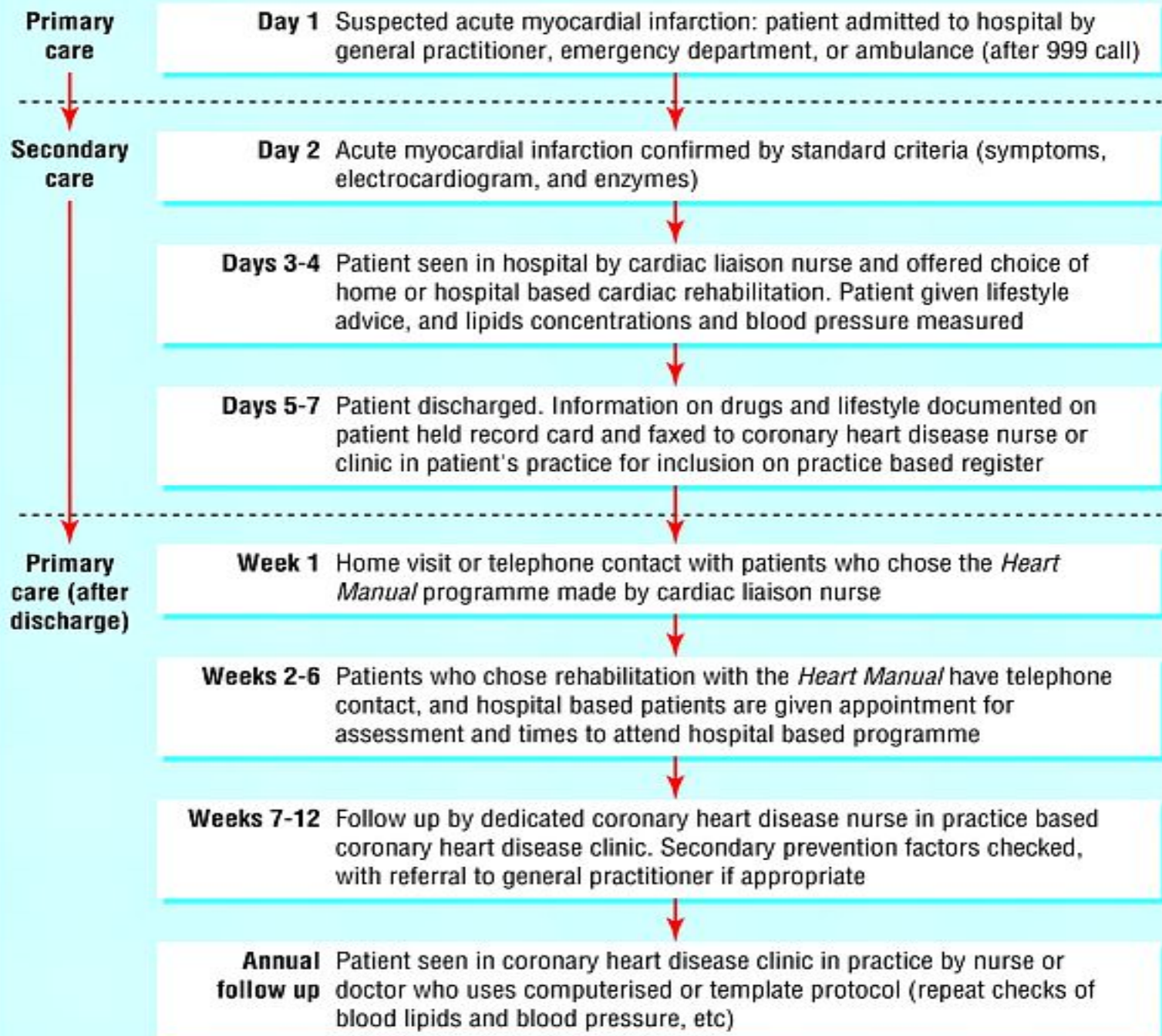
- pohybový trénink
- behaviorální změny
- edukační část
- psychologická podpora

Stoupá počet prací zdůrazňujících, že bezpečnost a efektivnost pracovišť je dobrá i mimo nemocnice a za vedení sestrou

**Dalal HD, Evans HP:
Achieving national service framework standards
for cardiac rehabilitation and secondary
prevention.**

BMJ 2003;326:481-484

Propagují systém s nabídkou
rehabilitace buď doma, nebo v
nemocnici, ale vždy v návaznosti na
místo léčby i.m.



AHA Scientific Statement
Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of
Coronary Heart Disease
Circulation. 2005;111:369-376

doplněk „scientific statement“ 1994 o rehabilitaci
kardiaků

- 3-6 měsíců rehabilitace zvýší aerobní kapacitu o 11– 36 %
Nejvíc těm , kteří byli na začátku nejméně zdatní.
- Vyšší fitness zvyšuje kvalitu života a starším pacientům umožňuje soběstačnost.
- V důsledku CR v submaximu klesá tep i tlak a klesají tak nároky na čerpací práci srdce při běžných denních aktivitách.
- Stoupá práh ischemických změn na EKG i práh anginózní bolesti.
- Vyšší zdatnost snižuje četnost dalších fatálních i nefatálních srdečních příhod nezávisle na dalších rizikových faktorech ICHS.

Pohybová terapie diabetiků

- **Zdroj: Evidence for exercise therapy in the treatment of chronic disease based on at least three randomized controlled trials--summary of published systematic reviews. UM Kujala
Scand J Med Sci Sports, Dec 2004; 14(6): 339-45.**
- **Pohybová terapie významně sníží glykosilovaný hemoglobin, ale nesníží BMI**
- **Autoři hodnotí míru snížení glykosilovaného Hb jako klinicky dostatečnou pro významné snížení rizika komplikací**
- **Řada randomizovaných studií ukázala klinicky významné zvětšení maximální aerobní kapacity.**
- **Řada studií ukazuje zlepšení glykemického profilu po silovém tréninku**
- **Studií u pacientů s DM I je méně, cvičení nezlepší glykemický profil, alelepší citlivost receptorů a dyslipémii**

I Sigal J et al.:Physical Activity/Exercise and Type 2 Diabetes

Diabetes Care 27:2518-2539, 2004

**Článek o tom co je nového od roku 1990,
obsahuje i definice termínů**

- Zdůrazňuje tytéž benefity jako Kujala, s tím že ještě víc zdůrazňuje riziko nízké aerobní kapacity a nízké pohybové aktivity pro vznik komplikaci DMII
- Adaptace pankreatu na statickou i dynamickou zátěž: nižší bazální i glukózou stimulované vyplavování inzulinu.
- Vyšší citlivost adipocytů na stimulaci katecholamíny vede k lepší mobilizaci NEMK, což je ještě podporováno vyšší produkcí i účinností cAMP

Sigal et al II: Koho a jak vyš.

- Každého diabetika, který se chce zatěžovat více než pouhou rychlejší chůzí nutno vyšetřit
 - * na onemocnění, která kontraindikují některý typ zátěže (s nutností nasadit nejprve terapii z oběhových či metabolických příčin a poté povolit těžkou zátěž)
 - * na onemocnění která zvyšují riziko úrazů (t.j. autonomí nebo periferní neuropatie, retinopatie).

Sigal III: změny vyšetřovacího schématu od r. 1990

- Staré schéma doporučovalo zátěžový test u každého pac. s DM II který chtěl i mírnou poh. aktivitu ve věku nad 35 let, a také u pacienta nad 25 let s dalšími rizikovými faktory KVCH (10 let DM II, 15 let DM I, dyslipemie, kouření, hypertenze, retinopatie, mikroalbuminurie, nefropatie, perif. cévní choroba neuropatie).
- Dnešní postup: vyhledat softwarem KVCH riziko
<http://www.dtu.ox.ac.uk/riskengine/download.htm>
- a testovat zátěži na diagnózu snížené koron. rezervy jen pacienty s rizikem nad 10 procent vzniku KVCH v příštích 10 letech.
- Autoři ale uznávají oprávněnost testu pro stanovení optimální pohybové terapie, kterou nutno dávkovat buď dle HR, nebo dle Borgovy škály.

Sigal IV – nové schéma komu zátěž: každému kdo je při DMII rizikový:

- **Věk >40, at' už má nebo nemá riziko KVCH jiné než DMII**
- **Věk >30 a k tomu cokoliv**
 - * **DM I či DM II déle než 10 let**
 - * **Hypertenzi**
 - * **Kouření**
 - * **Dyslipémii**
 - * **Proliferativní nebo preproliferativní retinopatii**
 - * **Nephropatii, včetně mikroalbuminurie**
- **+ bez ohledu na věk cokoliv z Dg: suspektní ICHS, cerebrovaskulární choroba, periferní vaskulární choroba, autonomní neuropatie, pokročilá nefropatie**

Sigal V – poznámky k zátěži jiných autorů

- Ad dynamická zátěž: výsledky citované práce: 53 minut/1 zátěž při 3.4 zátěží za týden a střední době cvičení 15 týdnů může být příliš krátká doba a/nebo energ. výdej v čase na to, aby klesla podstatně nadváha.
- Boulé et al: zátěž 50% až >75% of $O_2\max$, 8.75–24.75 MET- hodin za týden : zátěžová intenzita predikovala postintervenční rozdíl HbA1c ($r = -0.91$, $P = 0.002$) a to více než objem cvičení. ($r = -0.46$, $P = 0.26$).

Sigal VI – doporučení pro DMII

- Ke zlepšení glykémie, zachování hmotnosti a snížení rizika KVCH nejméně 150 minut za týden 40–60% of O_2 max nebo 50–70% HRmax a/nebo (??) 90 min/týden intenzivní aerobní zát.>60% of O_2 max nebo >70% HRmax.
- Cvičení alespoň 3 dny v týdnu s přestávkou nejvýše 2 dny mezi cvičeními
- Cvičení nad 4 hodiny týdně snižuje riziko KVCH u DMII více než cvičení kratší, byť i vyšší intenzity

Sigal VIII – další doporučení

- ACSM 2000:doporučení pro DM II a silové cvičení: silově cvičte kdykoliv je to možné. Minimum 8–10 cviků větších svalových skupin s opakováním 10 – 15x intenzitou blízko k únavě. TO JE MOC !
- Lépe opakování 8 -10x postupně do odporu který unaví za 10 – 15x opakování, s 5 minutami worming up a cooling down.