

# **Chyby a mýty o kondici, rekondici a dekonduci ve stáří**

Jiří Radvanský

Klinika rehabilitace a tělovýchovného  
lékařství UK – 2. LF a FN Motol.

- Popis příčin, proč senioři plíživě či náhle podstatně změni způsob života je v odborné veřejnosti jistě dost známý a diskutovaný.
- Méně známé - a to jak odborné veřejnosti, tak seniorům samým - jsou některé aspekty z oblasti zátěžové fyziologie, jejichž znalostí lze řadu typických geriatrických symptomů alespoň zmírnit.

# Co si představit pod pojmem tělesná kondice seniora

- Schopnost **využít svou fyzickou kapacitu** (přes veškeré strasti se stářím spojené) **tak, aby si senior zachoval co nejlepší subjektivní kvalitu života**
- Termín je blízký **vytrvalostní tělesné zdatnosti**, která je i ve stáří *sumou genetických předpokladů a adaptace* na každodenní tělesnou aktivitu.

# Každodenní tělesná aktivita seniora je často snížena řadou zdravotních i dalších omezení

- Jsme skvělí v logickém výkladu proč některý sport senior nesmí á la: Tento sport je příliš namáhavý! Zraníte se! Vždyt' máte nemocné srdce! - a činíme tak bez znalosti reálií
- I ta omezení, která jsou na místě lze částečně zmenšit **přípravou na aktivní stáří, zvažováním poměru benefitu a rizika**

## Aging a $\text{VO}_2\text{max}$ (vytrvalostní zdatnost)

- **$\text{VO}_2\text{max}$  klesne ze 7 METs žen a 8,7 METs mužů v 55 letech na 5,0 METs mužů i žen nad 85 let**
- Se stoupajícím věkem pacienta je **v seniu to, co bylo dříve mírná zátěž**, jakou absolvoval v běžném životě, **vysoce rizikovou maximální zátěží**.

# Limitace pohybovým systémem

- Senior ztrácí stabilitu, zhoršuje aferenci i eferenci, ztrácí rychlá svalová vlákna
- Kromě poruch funkčních se zhoršují i poměry strukturální (hyperkyfóza hrudní, dekonfigurace dlouhých kostí, nízká kostní hustota, artrózy)
- Řadu funkčních poruch mohou zmírnit fyzioterapeuti. Ale jsou málo dostupní, jelikož suplují rehabilitační ošetrovatelskou péčí.

**(Na vertikalizaci seniora v nemocnici nepotřebujete vysokoškolské vzdělání, takže by to neměla být ani práce zdravotní sestry, ale to už jsme mimo téma...)**

# Kdy je čas na přípravu na aktivní stáří pro ženy ?

- Jistě již od mládí, ale ne každé to časově vyjde
- Perimenopauzálně
  - zvětšit svalovou hmotu po menopauze, respektive po ukončení hormonální substituce je tvrdá dřina, kterou zdaleka ne všechny ženy zvládnou

# Kdy je čas na přípravu na aktivní stáří pro muže? Tam je to sporné

- V poslední dekádě pracovní aktivně činného života je vhodné začít soustavně s vhodnou formou pohybových aktivit
- Nejčastější limitací ze strany lékařů je pro muže některá forma ICHS. Nejsou k dispozici věrohodná data, kolik z toho je adekvátní omezení pohybu a kolik skutečná limitace nízkým srdečním výdejem



Negativní zkušenosti s procesem preskripce pohybové aktivity a z prvních hodin pohybové terapie či aktivního sportu vedou k non-compliance s pohybovým režimem



## Časté omyly ze strany zdravotníků I

- **Častým omylem zdravotnické veřejnosti i pacientů samotných je odmítání sportovních potřeb („jsou určeny pro mladé a zdatné, pro sportovce - a to já už nejsem“)**
- **To úzce souvisí s nepochopením rozdílů ve zdatnosti mezi věkově a anamnesticky zdánlivě podobnými seniory**

# Jak poznat optimální typ, délku a intenzitu pohybových aktivit: nekonečné hledání

## poměru benefit/riziko - pohled psychologizující

- Základem je odstranění obav: ty jsou častěji společenské než věcné - a to už od středního věku - "Nebudu někomu na obtíž tím, že jsem méně zdatný (zdatná)? "
- Co budu dělat když zjistím že je to moc těžké ?
  - UBERU zátěž a velký kus zdravotního benefitu zůstane. Z toho hlediska jsou výhodné „moderní indoorové aktivity“ (ze slova posilovna mají mnozí starší lidé nadměrný respekt)

# **Jak poznat optimální typ, délku a intenzitu pohybových aktivit: nekonečné hledání poměru benefit/riziko ... jak poradit**

- Takové aktivity, aby se při nich zapojily koordinovaně velké svalové skupiny, aktivovala zátěžová reakce oběhového, dýchacího i metabolického systému.
- Když to jinak nejde, používejte intenzitu do zadýchání, ale tak aby u toho mohl(a) bez dušnosti mluvit.

# Komu zátěžový test?

- Tomu, kdo poznatky z něj dokáže využít ve svůj prospěch
- Kde má být pacient vyšetřen: tam, kde kromě diagnózy dokáže i prakticky poradit o vhodných pohybových aktivitách

# Nový teoretický poznatek z oblasti zátěžové fyziologie pro věkovou skupinu seniorů - význam odporového tréninku

- Jestliže by se rozhodl mladý vytrvalec trénovat sílu, zhorší si výsledek v maratonu
- Jestliže se pro v principu totéž - **adekvátní** silový trénink - rozhodne senior(ka), **ZLEPŠÍ** se vytrvalostně
- Vytrvalostí se ovšem v případě seniorů nemyslí maratón, ale běžné denní aktivity s oddálením nástupu únavy

# Zásady odporového tréninku (mladší bratr tréninku silového)

- Cvičení na trenažérech s nastavitelnou hmotností závaží a upravitelnou pozicí těla
- Sval je zatěžován silově, ale vždy v pohybu, většinou s pohybem přes 2 velké klouby nebo přes větší úsek páteře.
- Optimální je forma kruhového tréninku s 5 – 12 cviky různých svalových skupin
- Zátěž zvyšujeme během týdnů zvyšováním počtu opakování cviků, ne zvyšováním hmoty závaží.



# Efekt aerobního a odporového tréninku

	<b>AEROBNÍ TRÉNINK</b>	<b>ODPOROVÝ TRÉNINK</b>
Kostní hustota	↑	↑↑↑
Množství tuku	↓↓	↓
Množství svalové hmoty	↔	↑↑
Svalová síla	↔	↑↑↑
Insulinová rezistence	↓↓	↓↓
HDL	↑	↑
LDL	↓	↓
Krevní tlak (systolický i diastolický)	↓↓	↓
Klidová srdeční frekvence	↓↓	↔
Psychická odolnost	↑↑↑	↑↑
Bazální metabolismus	↑	↑↑



Praktický poznatek u té části seniorů, která si zachovala přijatelný socioekonomický status

- Viditelný trend ve snaze o pohybově aktivní život
- Postupné akceptováním zájmových aktivit, dříve vyhrazených spíše adolescentům a mladým dospělým – např. kruhový trénink na posilovacích strojích





# Tentýž stroj vhodný pro všechny





**Není ale nutné používat  
vždy složité stroje**



# Některé prospěšné a relativně dostupné pomůcky

- Speciální sportovní obuv
- Hole na Severskou chůzi
- Lehké sportovní vícevrstvé oblečení
- Odlehčené sportovní batůžky
- Potřeby na silové cvičení na židli, lůžku nebo na zemi: teraband nebo guma z textilní galanterie, činky – případně i ve formě PET lahve, naplněné vodou
- Krokoměry, měřiče tepu („sporttestery“)

# Severská chůze – Nordic Walking

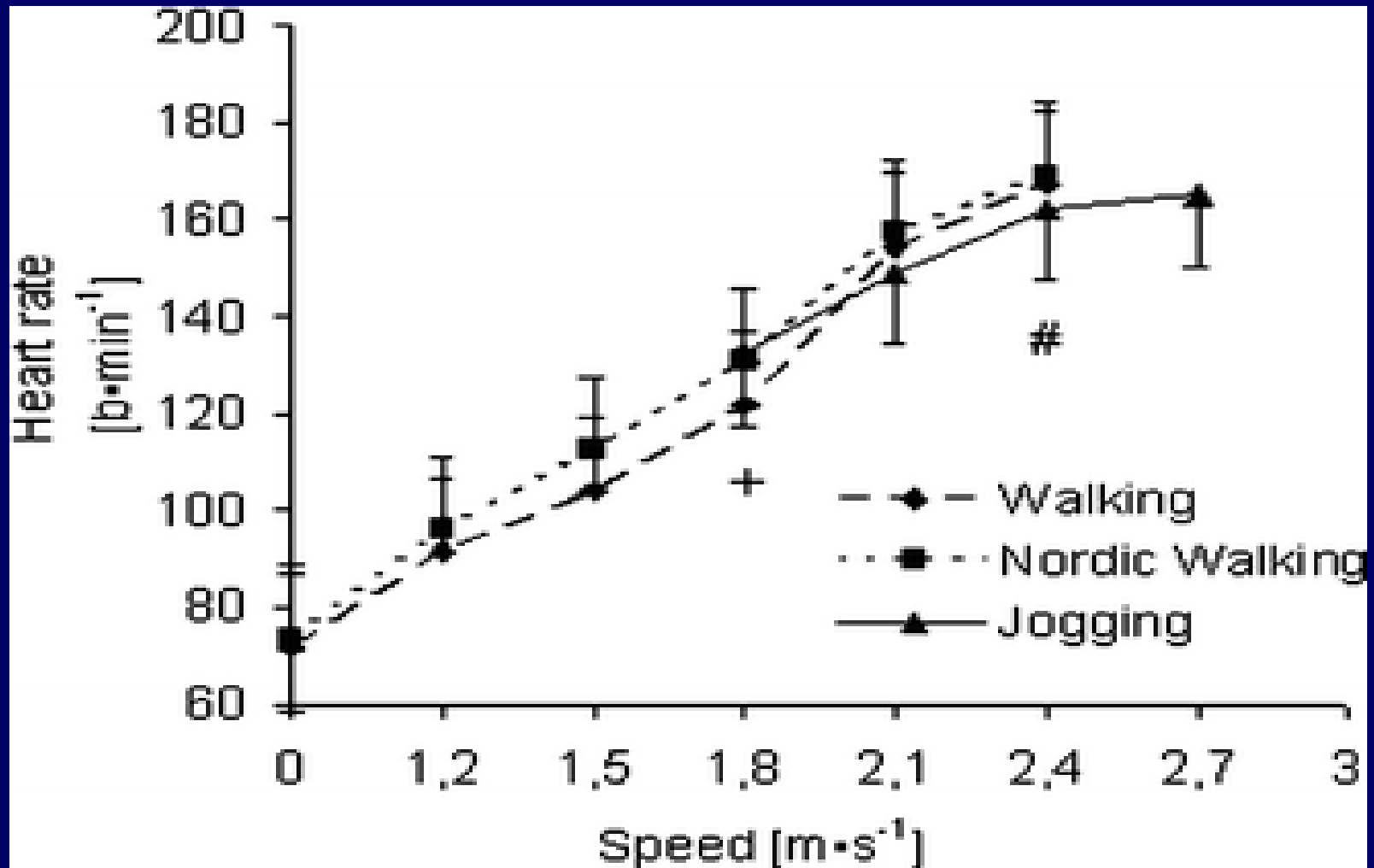
- Jedna z módních, ale užitečných pohybových aktivit

- Začátečník senior si nastaví délku holí obdobně jako na běžky.
- Zlepšuje zapojení svalů trupu a horních končetin, umožňuje narovnat hrudní kyfózu. Zvyšuje pocit stability, neodlehčuje klouby (mýtus)
- Pokročilý s dobrou funkcí svalů břicha a trupu si je bude postupně zkracovat až na cca 125 cm pro 185 -190 cm vysokého muže. Základní délka holí ..68% výšky





Odezva tepové frekvence na severskou chůzi je větší již v rychlostech nižších než běh



# Nespecifická rizika Nordic Walking jsou identická jako při jiných vytrvalostních sportech

- Kardiovaskulární riziko – intenzita cvičení může, ale nemusí dosáhnout >60% maximálních aerobních schopností
- Riziko pro pohybový systém – když doba trvání >20 minut bez odpočinku pro začátečníka či obézního



# Nejčastější mýty v nabídkách pohybových programů pro seniory I

- *pro seniory posilovny nejsou vhodné, at' cvičí jen s vahou vlastního těla.*
  - \* Dobře vybavená posilovna - a to po stránce přístrojové i personální- je optimálním prostředím pro cvičení více generací najednou.
  - \* Pro seniory je to jedna z nemnoha možností mít společný zájem se svými odrůstajícími vnoučaty.
  - \* Identické posilovací stroje mohou sloužit nezdatnému seniorovi a po sekundy trvajícím přenastavení i mistrovi světa.

# Nejčastější mýty v nabídkách pohybových programů pro seniory II

- *nejvhodnější je soustředit seniory do skupin pacientů s podobnými problémy*
- To je možná dobré rozhodnutí pro skupinovou rehabilitaci. Pro dlouhodobou adherenci k pohybové aktivitě se často lépe osvědčují vícegenerační cvičební skupiny vedené zkušeným fyzioterapeutem.

# Nejčastější mýty v nabídkách pohybových programů pro seniory III

- - *pacient s diabetem druhého typu může mít tolik různých komplikací, že není možné jej zařadit do skupinového cvičení.*
- Zkušenosti ukazují, že právě obézní pacienti s diabetem mohou cvičením výrazně zpomalit rozvoj komplikací - a to i senioři s komorbidity a počínajícími komplikacemi.

# Místo poděkování za trpělivost s lektorem malá poznámka na závěr

- Stejně jako je málo přijatelné, aby kardiolog byl kuřákem a diabetolog morbidně obézní,
- **je málo přijatelné, abyste jeden z nejúčinnějších a nejlevnějších léků - pohybovou aktivitu - nebyli schopni předepsat, protože s ní nemáte dostatečnou osobní zkušenost**