



Kondiční trénink ve zdraví a nemoci

COM



**Jednou z hlavních příčin
morbidit a mortality**

**V průmyslových státech 3
nejčastější příčina smrti**

COM

- ▶ **CMP** = akutní cévní mozková příhoda (iktus), způsobená poruchou cirkulace:
 - **ischémií** 80%
 - **hemoragií** 20%

CMP jsou z hlediska etiologie a průběhu velmi heterogenním onemocněním

- ▶ existují **různé klasifikace a dělení**, řada z nich ale míchá dohromady různé položky (např. etiopatogenetický mechanismus s rizikovými faktory či klinickým obrazem), což může situaci znepřehledňovat

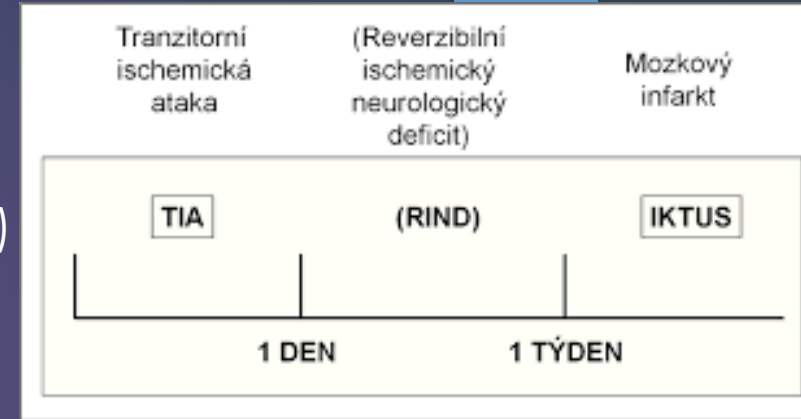
- **Dle etiologie**
nejužívanější je **TOAST** (Trial of Org 10 172 in Acute Stroke Treatment)
- **Dle lokalizace ischemie** (dle vzhledu lze usuzovat na etiologii)
 - teritoriální
 - lakunární
- **Dle doby trvání** (nově je kromě času důležitý i nález na CT/MR)
mozkový infarkt
reverzibilní ischemický neurologický deficit
tranzitorní ischemická ataka (TIA)



Klasifikace dle doby trvání

Klinika:

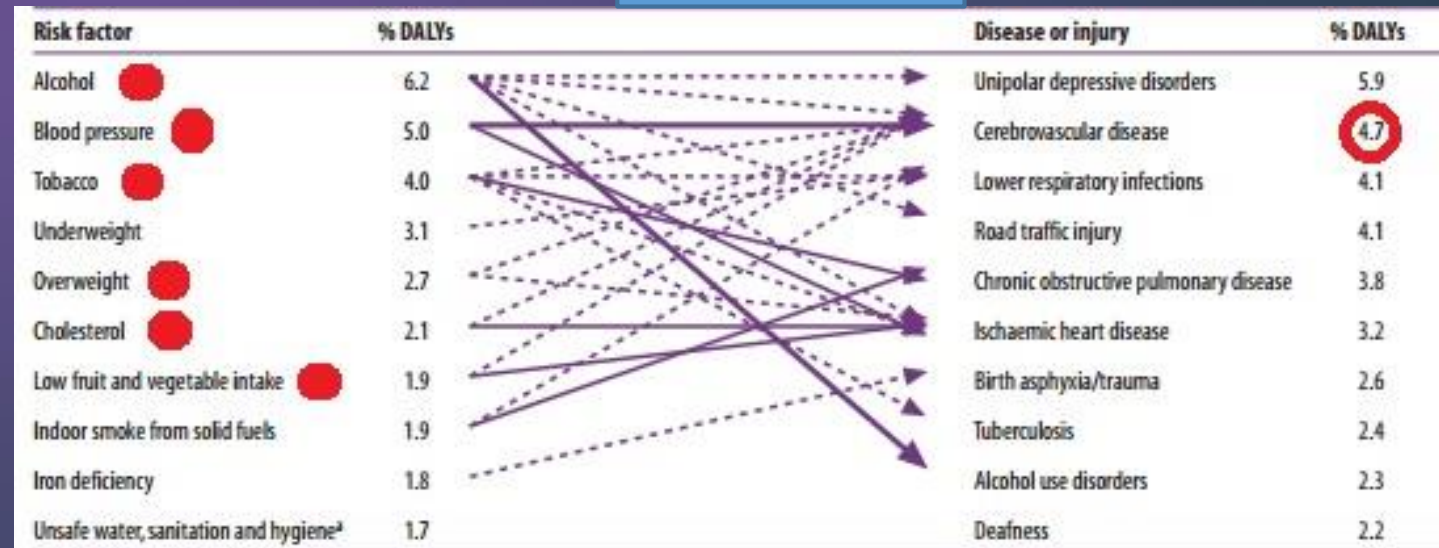
- ▶ **TIA** = tranzitorní ischemická ataka (odezní do 24 hod)
- ▶ **RIND**= reverzibilní ischemický neurologický deficit(úprava do 3. týdnů)
- ▶ **CMP** = dokončený (kompletní) iktus



Rizikové faktory

- ▶ Hypertenze, přítomnost ICHS, DM
- ▶ *Alkohol ve velkých dávkách + kouření*

Dle WHO



Intracerebrální krvácení

Klinika

Symptomatika závisí na velikosti krvácení

- ▶ **Velká krvácení:** alterace celkového stavu, cefalea, zvracení, poruchy vědomí
- ▶ **Menší krvácení:** tkáň nedestruují jen komprimují – dominantní jsou ložiskové příznaky:
 - **bazální ganglia** 35 – 50% (hemiparéza, hemihyestézie, deviace hlavy a bulbů na stranu krvácení
 - **thalamus** 10 – 20% (hemihyestézie, hemiataxie, hemiparéza)
 - **mozkový kmen** 10 – 15% (kvadruplegie, de cerebrační rigidita)
 - **mozeček** 10 – 20%(bolest v týle, zvracení, vertigo, mozečková symptomatologie

Rizikové faktory

- ▶ Hypertenze
- ▶ *arteriovenózní malformace, zvýšená krvácivost (antikoagulační léčba), drogová závislost (amfetaminy, kokain)*

Příznaky CMP:



- ▶ Ochrnutí/oslabení horní a dolní končetiny, obvykle na jedné straně těla
- ▶ Ochrnutí poloviny obličeje, pokles koutku
- ▶ Potíže s mluvením a porozuměním řeči
- ▶ Porucha rovnováhy a koordinace pohybů, závratě, zvracení, nauzea, problémy s chůzí či stáním na místě
- ▶ Bolesti hlavy, poruchy vidění



Příznaky mohou být přechodné (transitorní ischemická ataka)

Důležité je **včas** rozpoznat příznaky a zavolat pomoc!

FAST test – diagnostika příznaků

▶ **F - face = obličej**

- ▶ provedení: nechte dotyčnou osobu usmát se, provést grimasy či se zamračit
- ▶ pozorujeme: pokleslý koutek, ochrnutá "opožděná" jedna strana obličeje

▶ **A - arm = paže**

- ▶ provedení: požádejte postiženého o zvednutí rukou a udržení je v předpažení
- ▶ pozorujeme: samovolný pokles jedné ruky, neschopnost udržet danou pozici

▶ **S - speech = řeč**

- ▶ provedení: požádejte postiženého o zopakování jednoduché věty či několika slov
- ▶ pozorujeme: neschopnost opakovat či správně artikulovat, možné případné mumlání, nepochopení pokynů

▶ **T - time to call ambulance = čas zavolat o pomoc**

- ▶ pokud pozorujeme některý z daných projevů, **vždy** voláme záchrannou službu





Nejčastější výskyt CMP

- 85 % případů CMP se vyskytuje u osob starších 45 let, převážně u mužů. Ale POZOR – až 60 % případů CMP u žen končí smrtí. Je to často dáno hormonálním zatížením žen (porod, přechod, léčba hormonální terapií, antikoncepce).

CMP v ČR

Cévní mozkové příhody jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí ve vyspělých zemích. Četnost výskytu onemocnění je v České republice asi 250 příhod na 100 000 obyvatel a rok (jedna z nejvyšších na světě).

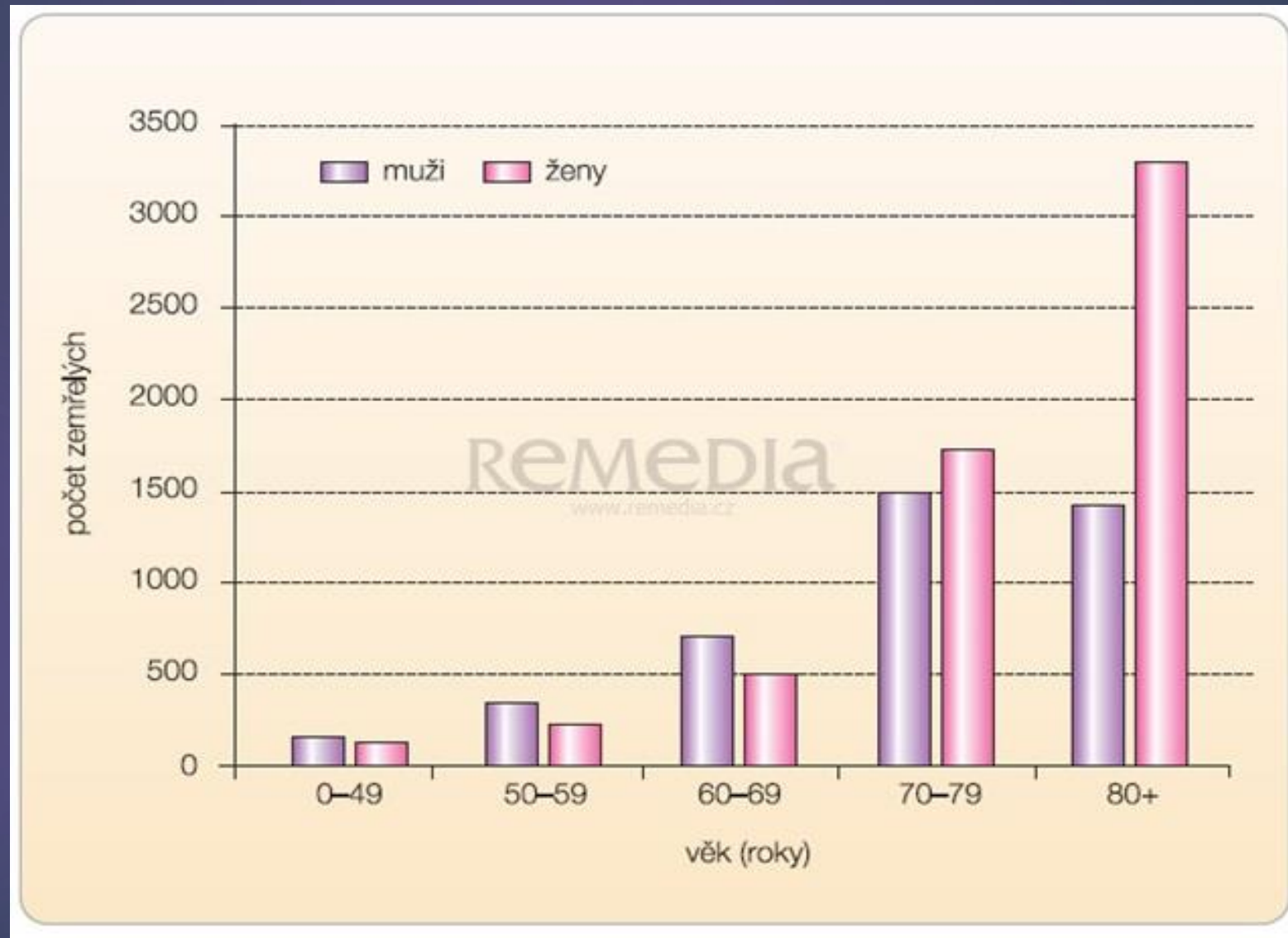
Kromě vysoké incidence je závažná i skutečnost, že **mozkové příhody postihují stále více mladší věkové skupiny**, vzácností tak nejsou ani příhody **u pacientů mezi 30. – 40. rokem života**.

CMP se staly problémem nejen medicínským, ale i sociálním a ekonomickým. V České republice je úmrtnost na cévní mozkové příhody ve věku do 65 let ve srovnání se zeměmi západní a severní Evropy dvojnásobná.

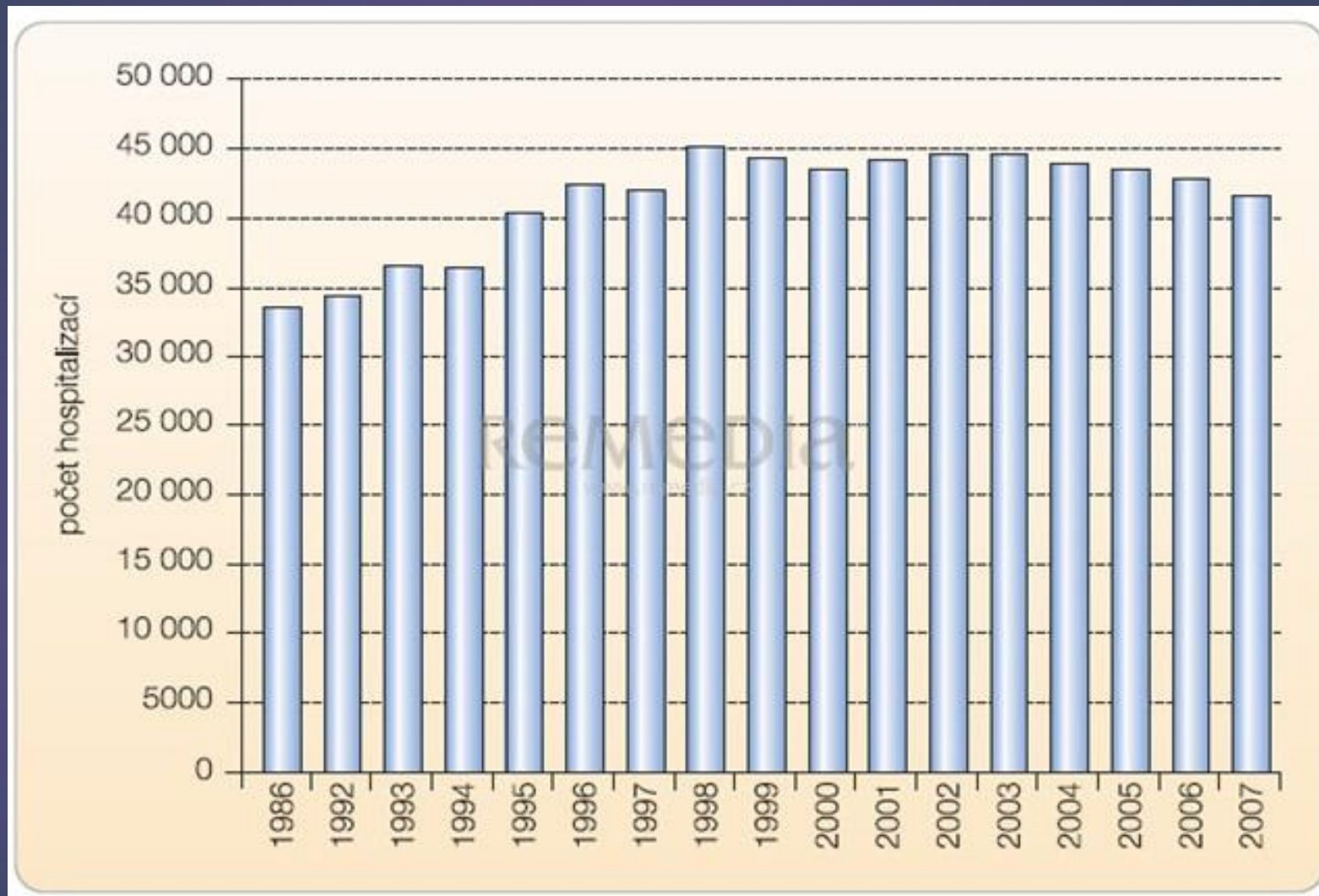
Mortalita v ČR



Morbidity



Česká republika – počet hospitalizací



Rehabilitace u CMP

► U pacientů po CMP:

senzorické poruchy

poruchy symbolických funkcí

poruchy kognitivních funkcí

hybnosti končetin (centrální parézy)

postižení hlavových nervů

povrchové i hluboké citlivosti

vestibulární a cerebelární

Cílené ovlivňování v rámci komplexního rehabilitačního programu

Rehabilitační program

- ▶ Obnova nezávislého, plnohodnotného tělesného a duševního života
- ▶ Zmírnění trvalých následků nemoci
- ▶ Fáze programu
 1. fáze- léčebná rehabilitace
 2. fáze- sociální rehabilitace
 3. fáze- pracovní rehabilitace

Akutní stádium nemoci

- ▶ První 1- 2 týdny
- ▶ **Svalová hypotonie** se ztrátou aktivní hybnosti postižených končetin s poruchou cití
- ▶ **Polohování**
- ▶ Nácvik posturálních reflexních mechanismů
- ▶ Otáčení na lůžku
- ▶ Zvedání a přetáčení pánve do stran
- ▶ **Dechová gymnastika**

Subakutní stádium

- ▶ Za 1- 2 měsíce
- ▶ Rozvoj **spasticity**
- ▶ Snížení pomocí cvičení
- ▶ Většinou flexorů horních končetin a extenzorů dolních končetin
- ▶ Učení stability v sedě
- ▶ Stoj- stabilita kolenního kloubu
 - dorzální flexe nohy paretické končetiny
- ▶ Porucha posturálních reflexů- přenášení váhy
- ▶ **Nácvik stereotypu chůze**
- ▶ **Jemné a izolované pohyby**



Chronické stádium

- ▶ Nedochozí ke zlepšení
- ▶ Špatné posturální a motorické stereotypy
- ▶ Mnohdy se pro zlepšení stavu zahajuje metodická řada cvičení od úplného začátku s návratem do nižších poloh

Zlepšení síly

- ▶ **Odporový dynamický trénink DK**
 - zlepšení řízení motoriky
 - zlepšení prosté chůze
 - zlepšení chůze do schodů
(rozpor autorů)
- ▶ **Odporový trénink**- v případě redukované svalové síly a svalové ochablosti, nikoliv při svalové hypertonii !
- ▶ **Modifikace cvičení**- ne ve stoje, ale v sedě
- ▶ Dbát na bezpečnost pacientů

Aerobní pohybová aktivita

- ▶ 3- 5x týdně
- ▶ Zpočátku cca 20 min., postupně zvyšovat
- ▶ Pacienti se závažnou ztrátou zdatnosti- intenzita pod 50% MTR
- ▶ Energetický výdej cca 300 kcal/CJ (1000- 1500 kcal/týden)
- ▶ Doporučení monitorování SF při zátěži
- ▶ Účinky PA- téměř vždy zvýšení VO₂ peak
pokles TKs při submaximálním zatížení