Dieta antisklerotická a u kardiovaskulárních onemocnění

Výuka VŠCHT,říjen 2007

Kardiovakulární choroby možnost dělení

- **Koronární onemocnění**
  - **Angina pectoris**
    - Stabilní
    - nestabilní
  - **Akutní infarkt myokardu**
  - **Náhlá smrt**

- **Srdeční insuficience (městnavá slabost srdeční)**
  - **Levostranná**
  - **Pravostranná**

- **Dyslipidemie**
  - **Hypercholesterolemie**
  - **Hypertriacylglycerolemie**
  - **Smíšená**

- **Hypertenzní choroba**

Koronární onemocnění důležité rizikové faktory

- **Neovlivnitelné**
  - **Věk**
    - Vzrůstá s věkem
  - **Pohlaví**
    - **Ženy do menopausy spíše chráněny**
  - **Genotyp**

- **Ovlivnitelné**
  - **Kouření**
  - **Dieta**
  - **Fyzická aktivita**
  - **Dyslipidemie**
  - **Hyperhomocysteinemie**
  - **Obezita**
    - **zejména centrální**

Výživa a vznik koronárního onemocnění - I.

- **Výživa a trombogenéza**
  - **Typ konzumovaného tuku**
    - **ω-3 mastné kyseliny snižují koncentraci tromboxanu A_2**
      - **Podávání aspirinu rovněž inhibuje syntézu tromboxanu A_2**
      - **Nedostatek ω-3 mastných kyselin zvyšuje aktivitu tromboxanu A_2**
  - **Množství konzumovaného tuku**
    - **Postprandiální lipemie zvyšuje aktivitu faktoru VII**
      - **Výrazný prediktor fatálního IM u mužů středního věku**
  - **Vitamín K**
    - **Vážný nedostatek vitamínu K narušuje hemokoagulaci**
      - **Nedostatek se vlastně cíleně navozuje léčbou Pelentanem nebo Warfarinem**
      - **Ale pozor ⇒ zvýšené riziko krvácení**

Výživa a vznik koronárního onemocnění- II.

- **Výživa a volné radikály (antioxidanty)**
  - Poškození cévní výstelky tepen
  - Riziko vzniku trombů (krevních sraženin)
  - Prakticky nemožnost uvolnění uložených tukových složek zpět do oběhu

- **Nepřímé nutriční vlivy**
  - Hypertenzní choroba
    - Nadbytek soli, sama hypertenze poškozuje cévní výstelku
  - Diabetes mellitus (cukrovka)
    - Zvýšené usazování tuků do cévní stěny
      - Velkých tepen (makroangiopatie)
      - Malých tepének (mikroangiopatie)
  - Hypertriacylgcycerolemie
    - Zvýšení po alkoholu, nadměrné konzumaci jídla

Nutriční ovlivnění dyslipidemií základní zásady

- **Celkový energetický příjem**
  - U osob s normálním BMI ⇒ udržet normální hmotnost
  - U jedinců s nadváhou či obézních ⇒ nezbytně nutná redukce
- **Bílkoviny**
  - Rostlinné bílkoviny zvýšit (asi 50 %)
  - Živočišné bílkoviny preferovat ryby a „bílé“ maso
    - Maximálně omezit uzeniny
- **Tuky**
  - Výrazně omezit tuky s nasycenými MK
  - Zvýšit podíl olejů (zejména polynenasycené MK)
- **Sacharidy**
  - Preferovat složky s nízkým glykemickým indexem
- **Vláknina**
  - Výrazně zvýšit
  - Dbát, aby vláknina byla v každé porci potravy, nikoliv jen jednou denně
- **Alkohol**
  - Možný (nelze však říci vždy vhodný) pouze v dávce do 30 ml čistého alkoholu denně – tj. 3 dcl vína, raději červeného, koncentráty ne, pivo rovněž není vhodné (vysoký glykemický index)

Městnavé srdeční selhání

- **Projevy**
  - Selhání pravé komory
    - Otoky dolních končetin
  - Selhání levé komory
    - Dušnost, otok plic

- **Možnosti nutričního ovlivnění**
  - Restrikce soli (hlavní je sodík)
    - Omezit solení
    - Podávat sůl s nižším obsahem Na
      - Př. sůl Mary z Olomouce
  - Udržení optimálního energetického příjmu
    - Neměla by být nadváha

Hyperhomocysteinemie

- **Rizikové hodnoty**
  - **> 14 μmol/l - nutná léčba**
  - **> 11 μmol/l – zvážit léčbu**
- **Léčba**
  - **kyselina listová – 400 – 500 μg/den**
  - **vitamín B_6 - 11,5 – 100 mg/den**
  - **vitamín B_{12} - 500 μg/den**
- **Úspěšnost léčby**
  - **Snížení hladiny homocysteinu v krvi o 30 %**

Hypermohocysteinemie skutečná spotřeba kyseliny listové

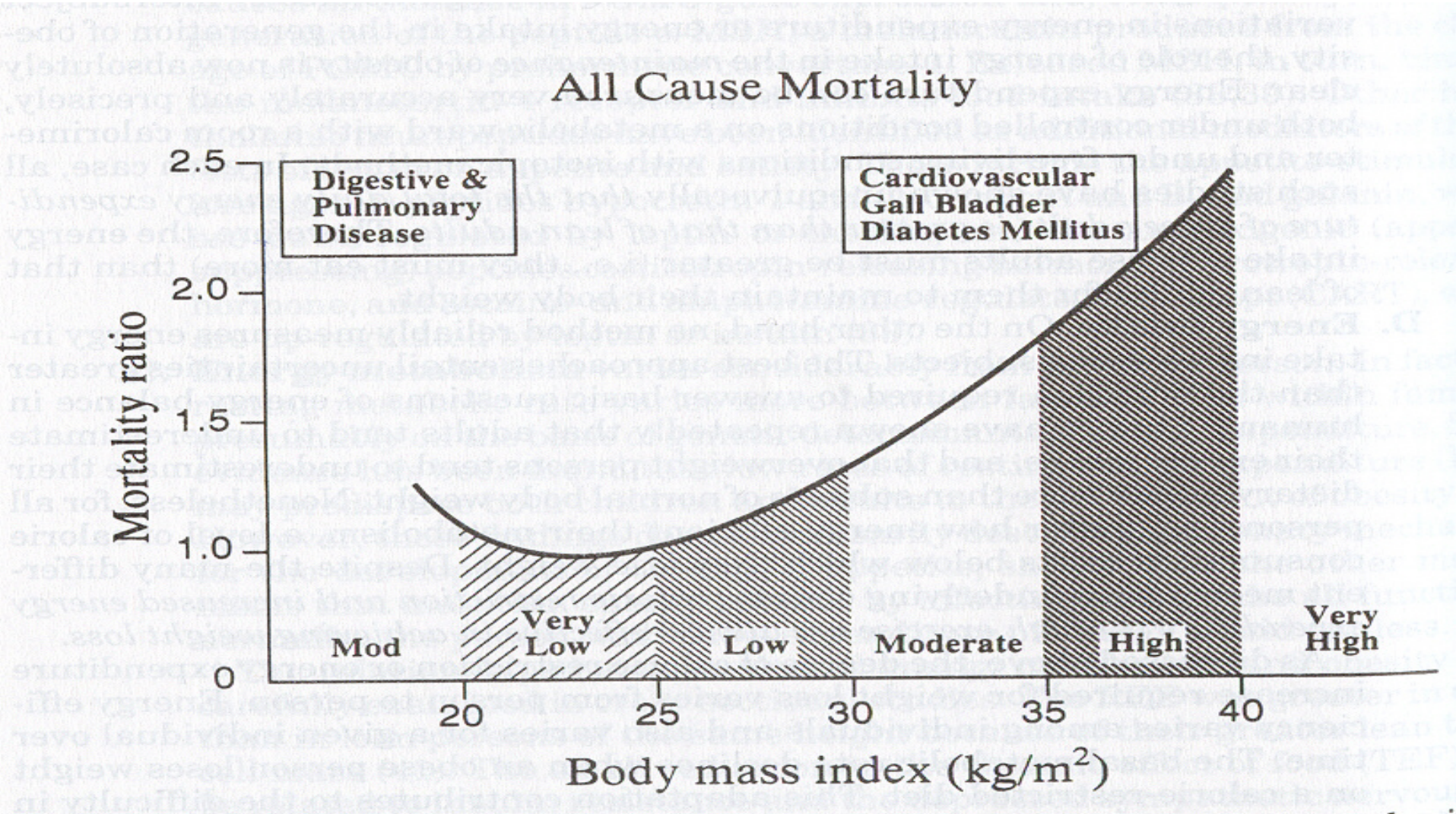
- **Food standards –1993**
  - U těhotných žen méně než 110 – 140 μg/den
- **Ženy v oblasti Floridy – 1991**
  - 240 – 250 μg/den
- **Holandsko – 1993**
  - 250 – 260 μg/den
- **Velká Britanie – 1993**
  - 360 μg/den
- **U nás**
  - Nebylo provedeno, stěží bude vyšší

Hyperhomocysteinemie možná řešení

- **V USA od 1.1.1998 suplementace**
  - Došlo ke zvýšené spotřebě
    - U těhotných žen o 80 – 100 μg/den
    - U osob ve věku nad 50 let o 70 – 120 μg/den

- **U nás**
  - Léčebná výživa (kvalitní strava s dostatkem kyseliny listové)
  - Medikamentózní léčba
    - Acidum folicum, vitamín B_{12}, Pyridoxin
  - Použití nutričních suplementů (pokud jsou k dispozici)

Obesita a úmrtnost



Hypertenze
žádoucí opatření – I.

- **Hmotnost**
  - **Velmi důležité ⇒ při poklesu dojde ke zlepšení hypertenze**
    - **Pokles hmotnosti o 3 – 9 % vede ke snížení hypertenze asi o 3 mm Hg**
      (publikováno v roce 1999)

- **Zvýšení fyzické aktivity**
  - **Žádoucí součást redukčního režimu**

- **Příjem sodíku**
  - **Z celkového spotřebovaného sodíku je přibližně**
    - **20 – 25 %** přirozeného původu
    - **50 %** přidáno při výrobě potravin
    - **25 – 30 %** přidáno v domácnosti
  - **Jako minimální potřebná dávka sodíku je udáváno 0,5 g /den**
    (tj. 1,27 g NaCl)
  - **Předpokládaná spotřeba u nás je 12 g/den (10 – 25 g)**
  - **Doporučená dávka u zdravých osob je 5-7 g NaCl/den**
  - **Se zvýšenou konzumací sodíku koreluje vzestup TK**
  - **Snížení příjmu sodíku z 9 na 6 g denně, vedlo k poklesu systolického krevního tlaku o 3,5 mm Hg**

Hypertenze
žádoucí opatření – II.

- **Konzumace zeleniny a ovoce**
  - Vláknina
    - Snížení cholesterolu
    - Efekt při redukci,
    - Vitamíny včetně antioxidantů
  - Flavonoidy (ochrana cévní stěny)
  - Přítomnost draslíku

- **Konzumace alkoholu**
  - Do 30 g čistého alkoholu /den (tj. podobně jako u dyslipidemie)
  - Počítat s energetickou hodnotou nápoje u osob s nadváhou

- **Příjem ω-3 mastných kyselin**
  - Zvýšená syntéza prostacyklinů, které mají vasodilatační efekt
  - Minimální dávka by měla být alespoň 3 gramy
    - Ryby (EPA, DHE)
    - Oleje: řepkový bezerukový, sójový, pupalkový
    - Nutriční suplementy

Protisrážlivá léčba

- **Heparin**
  - Heterogenní směs sulfonovaných mukopolysacharidů,
- **Antikoagulancia – antagonisté vitamínu K**
  - Pelentan, Warfarin
- **Antiagregační léčba**
  - Kyselina acetylsalicylová (Aspirin)
  - Clopidogrel (75 mg), event. další
  - Kombinace acetylosalicylové kyseliny s Clopidogrelem

Antikoagulancia

- **Druh medikamentu**
  - Jedná se o antivitamín K, lidově se říká „ředí se krev“
    - Warfarin
    - Pelentan
- **Kontroly**
  - Ordinuje lékař podle potřeby)
  - Provádí se Quickův test (INR)
- **Požadavky pro pacienta (v příbalovém letáčku)**
  - Nekonzumovat zeleninu

Rozpor v požadavcích kardiologů a nutricionistů

- **Kardiologové**
  - Při potřebě je nutná i dlouhodobá léčba antikoagulanty
  - Je riziko instabilizace antikoagulační léčby

- **Nutricionisté**
  - Dlouhodobé dodržování ruší prokázaný preventivní kardioprotektivní efekt stravy s dostatkem zeleniny
    - Středozemní, mediteriánní dieta, efekt opakovaně prokázán
  - Je nutná i několikaletá léčba antagonisty vitamínu K? Nejedná se o lpění na dříve používaných schematech?
    - V řadě zemí nejsou antikoagulancia podávána tak často a zejména tak dlouhodobě

Dieta s omezením vitamínu K

- **Základní požadavky**
  - **Omezení, přesněji řečeno vcelku stabilní množství vitamínu K**
    - **Používané celkové množství < 250 μg vit. K/den**
    - **Vynechat potraviny obsahující více než 100 μg vit. K/100 g**
      - **Brokolice, zelí, květák, kapusta, hlávkový salát, sojové boby, špenát, hovězí játra a ledvinky, vepřová játra**
  - **Nutriční plnohodnotnost stravy s dostatkem vlákniny, flavonoidů a všech dalších potřebných nutrientů**
    - **Lze zajistit dostatek všech potřebných nutrientů včetně vlákniny**