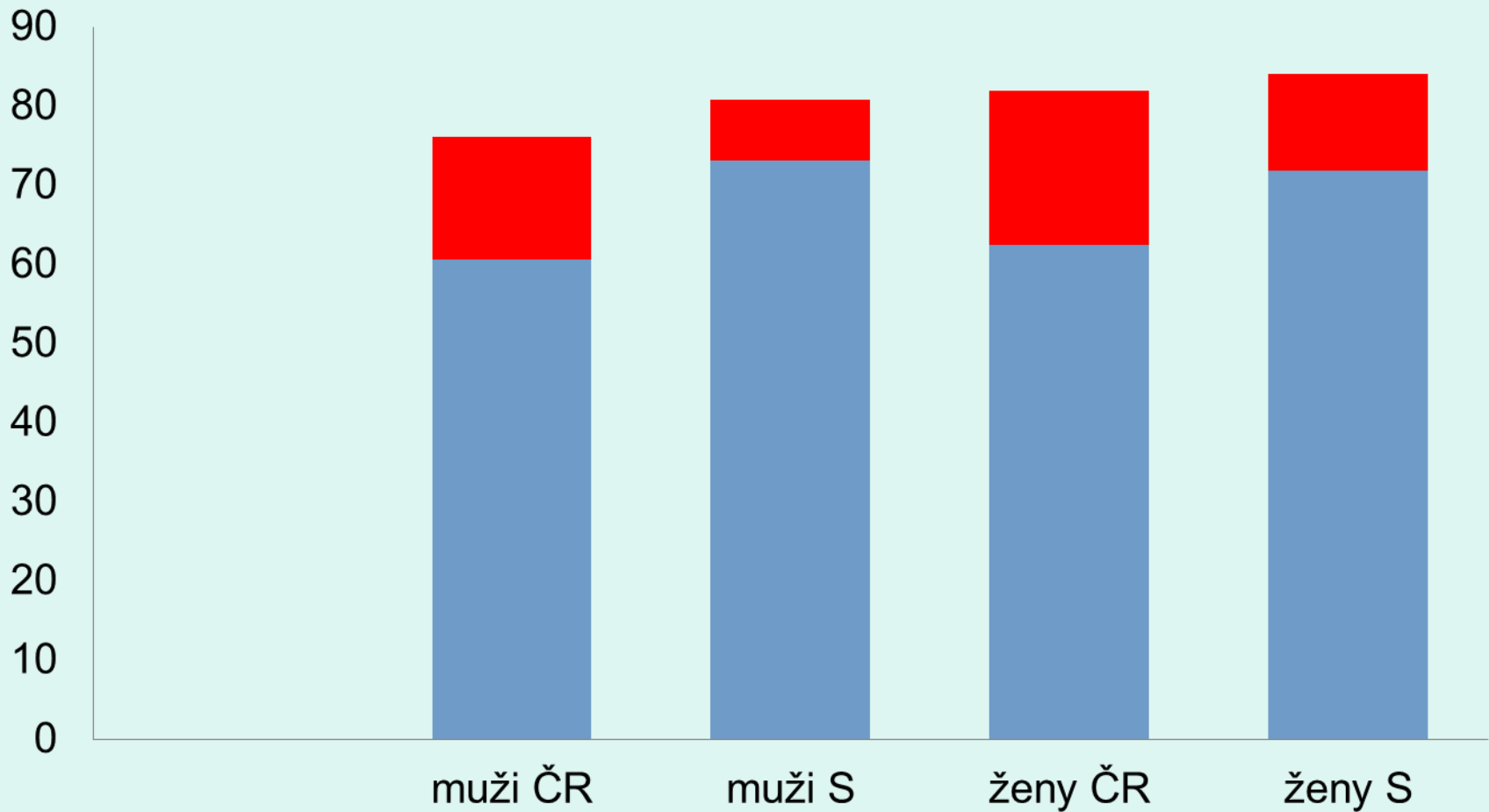


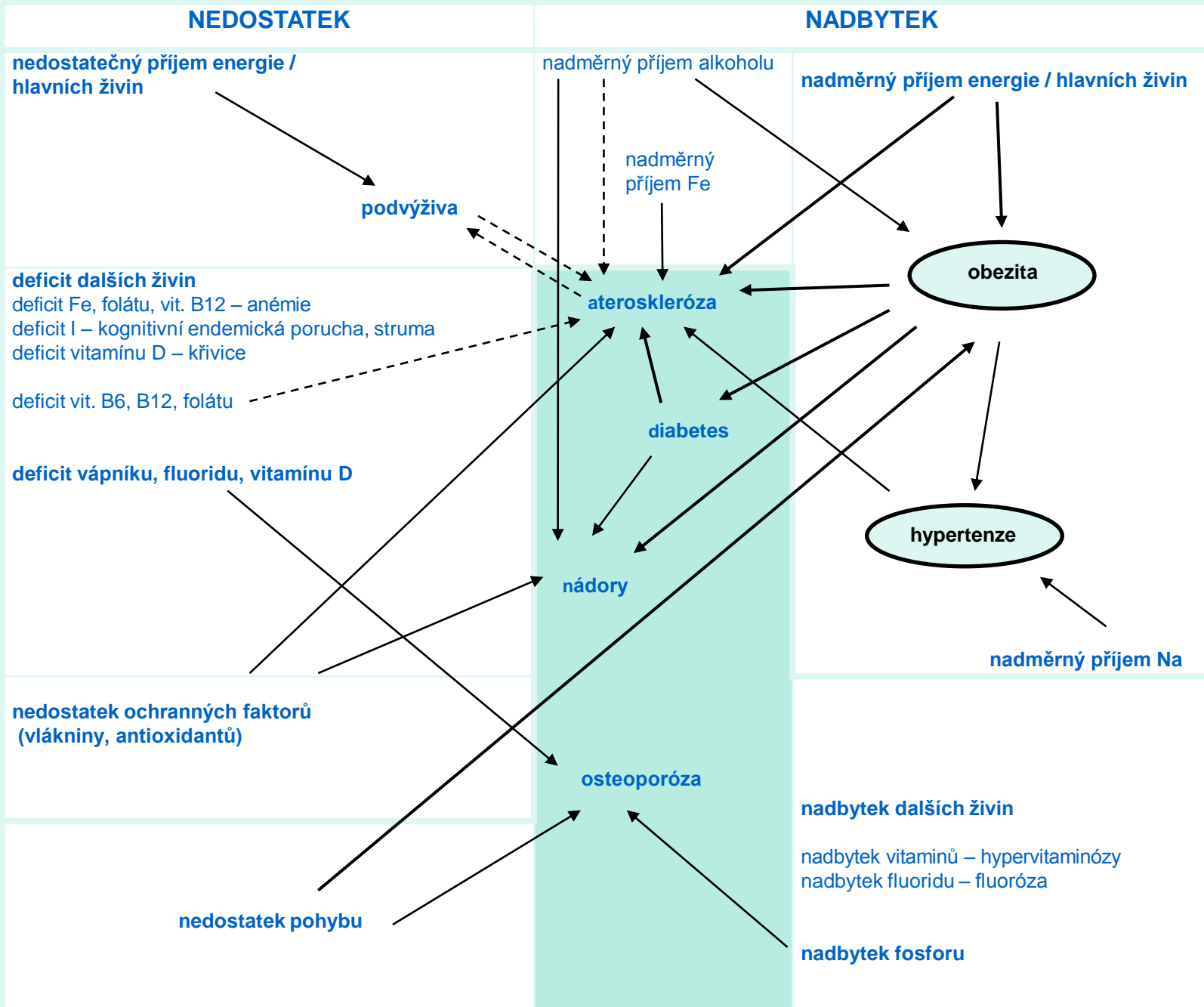
# Výživa a civilizační choroby

Pavel Dlouhý

Ústav hygieny 3. LF UK

# Doba života ve zdraví





# Rizikové faktory aterosklerózy

## Neovlivnitelné

- Věk
- Pohlaví
- Genetické faktory
- Pozitivní anamnéza (ICHS, CMP nebo ICHDK u rodičů do 60 let)

# Rizikové faktory aterosklerózy

## Ovlivnitelné

- Kouření
- Inzulínová rezistence a hyperinzulinismus
- Arteriální hypertenze
- Diabetes mellitus
- Obezita
- Dyslipoproteinémie
- Hyperhomocysteinémie
- Hyperfibrinogenémie
- Fyzická inaktivita
- Nutriční faktory

# Metabolický syndrom X

- Abdominální obezita
- Inzulínová rezistence a hyperinzulinémie
- Zvýšená glykémie nalačno, porušená glukózová tolerance nebo diabetes 2. typu
- Arteriální hypertenze
- Dyslipoproteinémie

# Metabolický syndrom X

## Dyslipidémie u metabolického syndromu

- hypertriacylglycerolémie  
v jejím důsledku
- snížení HDL - cholesterolu
- zvýšené zastoupení malých denzních LDL-částic, apoB
- koncentrace LDL-cholesterolu normální nebo lehce zvýšená

# Rizikové faktory pro vznik nádorů

- Obezita
- Nadměrný příjem tuků ?
- Nadměrná konzumace (červeného) masa
- Alkohol
- Nadměrný příjem soli
- Nevhodné technologické postupy
- Toxické látky
- Nadměrná teplota jídel a nápojů ?



# Ochranné faktory ve vztahu k onkogenezi

- Vlákna ?
- Vitamín C, E
- Selen
- Vápník ?
- Přírodní antioxidanty
- Tělesná aktivita

Od 80. let minulého století důraz na snižování příjmu tuku a zejména cholesterolu ve výživě - paušálně doporučováno omezit živočišné tuky a propagovány tuky rostlinné

Ale:

- rybí tuky (ač živočišného původu) - zdroj n-3 polyenových kyselin (EPA, DHA)
- ztužené tuky (rostlinného původu) - masivní zavlečení trans izomerů mastných kyselin do výživy
- tropické tuky a oleje (rostlinného původu) - zdroj nasycených mastných kyselin

Moderní doporučení pro příjem tuku musí brát v úvahu:

celkový příjem tuku, v kontextu s příjmem ostatních živin, zejména sacharidů

složení mastných kyselin, s ohledem na jejich odlišné fyziologické a patofyziologické efekty v organismu

# Doporučení pro příjem cholesterolu ve výživě

Vysoký příjem není žádoucí,  
ale limit 300 mg / den se již v moderních  
doporučeních neuvádí

(Dietary Guidelines for Americans, 2015)

**Sacharidy by měly pokrývat max. 55 %  
energetického příjmu**

**Minimalizovat příjem monosacharidů a  
disacharidů**

**Preferovat potraviny s nižším glykemickým  
indexem**

**Zvýšit příjem vlákniny (až 30 g denně)**

Mente, A. et al.: Association of dietary nutrients with blood lipids and blood pressure in 18 countries: a cross-sectional analysis from the PURE study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017 5(10):774-78

- Vysoký příjem tuku - ↑ celkový a LDL-cholesterol, ↑ HDL cholesterol a apoA1, ↓ triacylglyceroly, ↓ poměr celkový / HDL cholesterol, ↓ poměr apoB / apoA1
- Vysoký příjem sacharidů: ↓ celkový a LDL-cholesterol, ↓ apoB, ↓ HDL cholesterol a apoA1, ↑ triacylglyceroly, ↑ poměr celkový / HDL cholesterol, ↑ poměr apoB / apoA1
- Nahrazení nasycených mastných kyselin sacharidy má celkově nepříznivý efekt na lipidové spektrum
- Nahrazení nasycených mastných kyselin nenasycenými tuky některé rizikové markery zlepšuje (LDL-cholesterol, krevní tlak), jiné zhoršuje (HDL cholesterol a TG)

**Zvýšit příjem ochranných látek**

**Příjem soli omezit  
na 5 - 6 g za den**



**Dbát na pitný režim,**

**denně pít cca 2 litry tekutin,  
více v teplých dnech  
a při fyzické zátěži**

# Příjem alkoholu

z hlediska prevence aterosklerózy



akceptovatelný příjem cca 10 g u žen  
a 20 g / den u mužů