

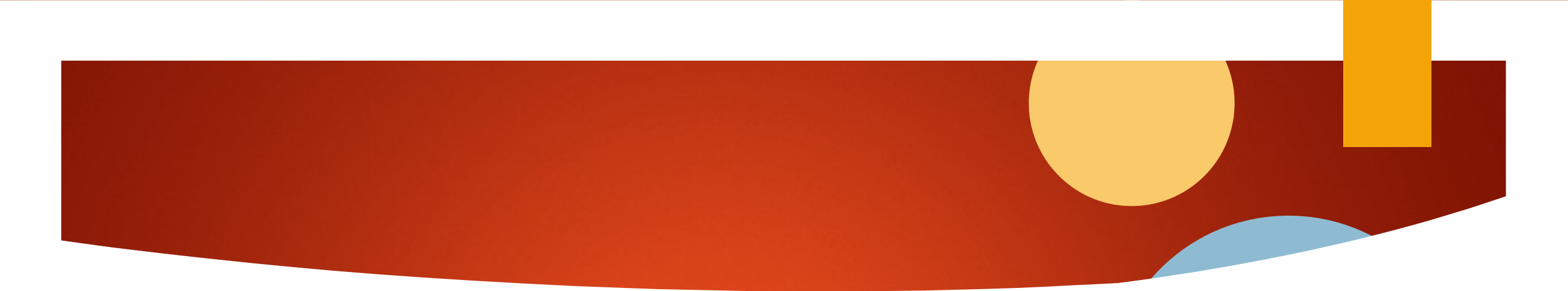


Prevence kardiovaskulárních onemocnění

VÝŽIVA V PREVENCI A NEMOCI – 29.2.

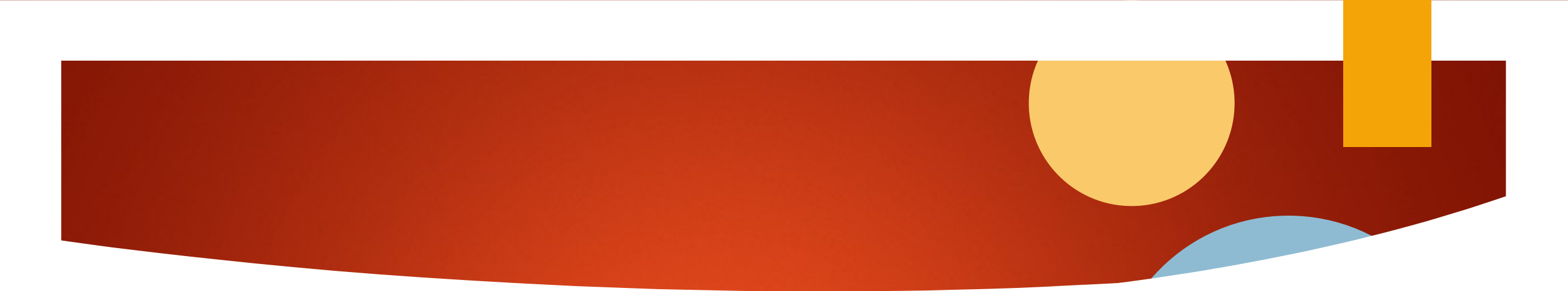
Epidemiologie

- ▶ Incidence a úmrtnost aterosklerotických kardiovaskulárních (KV) onemocnění (ASCVD) v mnoha zemích v Evropě klesá, ale stále je hlavní příčinou morbidity a mortality.
- ▶ Nejdůležitějším způsobem prevence je podporovat zdravý životní styl po celý život, zejména **nekouřit**.
- ▶ Byla vyvinuta účinná a bezpečná léčba rizikovými faktory a většina léků je nyní generická a dostupná za nízké náklady.
- ▶ Přesto je **prevalence nezdravého životního stylu stále vysoká** a rizikové faktory jsou často špatně léčeny, a to i u pacientů považovaných za vysoce (reziduální) riziko KVO.

- 
- ▶ „Zbytkové“ riziko KVO je definováno jako riziko odhadnuté po počátečních změnách životního stylu a léčbě rizikovými faktory a většinou se používá u pacientů s prokázanou KVO.

Příčiny vzniku

- ▶ Hlavními kauzálními a modifikovatelnými rizikovými faktory jsou krevní **lipoproteiny obsahující apolipoprotein B** [z nichž nejhojnější je lipoprotein s nízkou hustotou (LDL)], **vysoký TK, kouření cigaret a DM**.
- ▶ Dalším důležitým rizikovým faktorem je **adipozita**, která zvyšuje riziko.
- ▶ Příčinná úloha LDL-C a dalších lipoproteinů obsahujících apo-B ve vývoji je nade vší pochybnost prokázána genetickými, observačními a intervenčními studiemi.
- ▶ Prodloužená nižší hladina LDL-C je spojena s nižším rizikem v celém studovaném rozsahu a výsledky randomizovaných kontrolovaných studií (RCT) ukazují, že snížení LDL-C bezpečně snižuje riziko KVO i při nízkých hladinách LDL-C [např. LDL-C < 1,4 mmol/l (55 mg/dl)].

- 
- ▶ **Non-high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) zahrnuje všechny aterogenní lipoproteiny (obsahující apo-B) a vypočítává se jako: celkový cholesterol – HDL-C = non-HDL-C.**
 - ▶ Vztah mezi non-HDL-C a KV rizikem je přinejmenším stejně silný jako vztah s LDL-C. Hladiny non-HDL-C obsahují v podstatě stejné informace jako měření koncentrace apo-B v plazmě.
 - ▶ HDL-C je nepřímo spojen s rizikem KVO. Velmi vysoké hladiny HDL-C mohou signalizovat zvýšené riziko KVO.

Hypertenze

- ▶ Longitudinální studie, genetické epidemiologické studie a RCT ukázaly, že **zvýšený TK je hlavní příčinou jak , tak neaterosklerotického KVO [zejména srdečního selhání (HF)]**, což odpovídá 9,4 milionům úmrtí a 7 % celosvětově upravených let života s postižením.
- ▶ Zvýšený krevní tlak je rizikovým faktorem pro rozvoj onemocnění koronárních tepen (CAD), srdečního selhání, cerebrovaskulárního onemocnění, onemocnění tepen dolních končetin (LEAD), chronického onemocnění ledvin (CKD) a fibrilace síní (FS). Riziko úmrtí na ICHS nebo cévní mozkovou příhodu se lineárně zvyšuje od hodnot TK již od 90 mmHg systolického a 75 mmHg diastolického.

Kouření cigaret

- ▶ **Kouření cigaret** je zodpovědné za 50 % všech úmrtí kuřáků, kterým lze předejít.
- ▶ Celoživotní kuřák má 50% pravděpodobnost, že na kouření zemře a v průměru ztratí 10 let života
- ▶ Riziko KVO u kuřáků <50 let je pětikrát vyšší než u nekuřáků.
- ▶ Dlouhodobé kouření je nebezpečnější pro ženy než pro muže.
- ▶ Pasivní kouření je spojeno se zvýšením rizika KVO. Některý bezdýmny tabák je také spojen se zvýšeným KVO

DM 2. typu

- ▶ DM 1. typu, DM 2. typu a prediabetes jsou nezávislé rizikové faktory pro KVO , zvyšuje riziko asi dvojnásobně v závislosti na populaci a terapeutické kontrole.
- ▶ Zdá se, že ženy s DM 2. typu mají zvláště vyšší riziko cévní mozkové příhody.
- ▶ Pacienti s DM 2. typu mají pravděpodobně více rizikových faktorů (včetně dyslipidémie a hypertenze), z nichž každý zprostředkovává zvýšení rizika jak ASCVD, tak non-ASCVD.

Adipozita

- ▶ V posledních desetiletích se index tělesné hmotnosti (BMI) –celosvětově podstatně zvýšil u dětí, dospívajících a dospělých.
- ▶ Mendelovské randomizační analýzy naznačují lineární vztah mezi BMI a mortalitou u nekuřáků
- ▶ Úmrtnost ze všech příčin je nejnižší při BMI 20–25 kg/m² u zdánlivě zdravých lidí.

Věk

- ▶ Věk je hlavní hnací silou rizika KVO.
- ▶ Ženy do 50 let a muži do 40 let mají téměř vždy nízké 10leté riziko KVO, ale mohou mít nepříznivé ovlivnitelné rizikové faktory, které prudce zvyšují jejich dlouhodobé riziko KVO.
- ▶ Naopak muži nad 65 let a ženy nad 75 let jsou téměř vždy ve vysokém 10letém riziku KVO.
- ▶ Pouze ve věku 55 až 75 let u žen a 40 až 65 let u mužů se 10leté riziko KVO pohybuje kolem běžně používaných prahových hodnot pro intervenci.

Měření rizika abdominální obezity

- ▶ Tělesný tuk uložený ve viscerálních a jiných ektopických zásobnících přináší **vyšší riziko než podkožní tuk**. K dispozici je několik měření celkového a břišního tuku, **z nichž je nejjednodušší měřit obvod pasu**. Prahové hodnoty WHO pro obvod pasu jsou v Evropě široce akceptovány. Doporučují se dvě úrovně akcí:
- ▶ **Obvod pasu ≥ 94 cm u mužů a ≥ 80 cm u žen: žádný další přírůstek hmotnosti**
- ▶ **Obvod pasu ≥ 102 cm u mužů a ≥ 88 cm u žen: doporučeno snížení hmotnosti.**
- ▶ U různých etnik mohou být vyžadovány různé mezní hodnoty pro antropometrická měření.

Zdravá obezita

- ▶ Fenotyp „metabolicky zdravé obezity“, definovaný přítomností obezity při absenci metabolických rizikových faktorů, si získal zájem. Dlouhodobé výsledky podporují názor, že metabolicky zdravá obezita je spíše přechodnou fází směřující ke glukometabolickým abnormalitám než ke specifickému „stavu“.

Diagnostika

- ▶ Asociace mezi BMI, obvodem pasu a poměrem pasu k bokům a CVD jsou zachovány po úpravě na konvenční rizikové faktory.
- ▶ U jedinců s nepříznivým složením těla by mělo být zváženo komplexní posouzení rizika KVO. Mezi hlavní následky adipozity související s rizikem patří hypertenze, dyslipidémie, inzulinová rezistence, systémový zánět, protrombotický stav, albuminurie, stejně jako pokles odhadované glomerulární filtrace (eGFR) < 171 a rozvoj DM 2. typu, kardiovaskulární příhody.

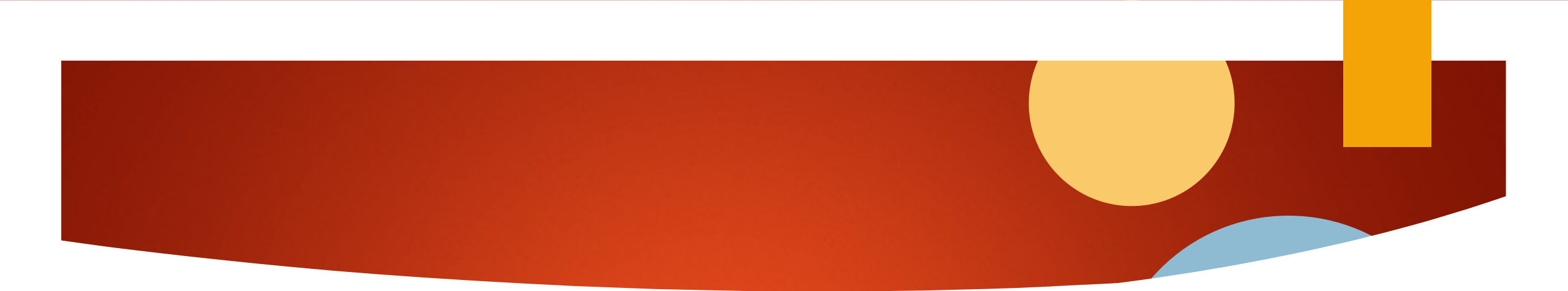
Léčba pohybová aktivita

- ▶ Mezi příklady aerobní PA patří chůze, jogging, jízda na kole atd.
- ▶ Dospělým se doporučuje provádět alespoň **150–300 minut týdně** středně intenzivní PA nebo **75–150 minut intenzivní PA** nebo ekvivalentní kombinaci obou , rozložené do celého týdne.
- ▶ PA akumulovaná v záchvatech dokonce <10 minut je spojena s příznivými výsledky, včetně mortality.
- ▶ Relativní intenzita se určuje na základě maximálního (špičkového) úsilí jedince, např. procento kardiorespirační zdatnosti (%VO₂ max), procento maximální (vrcholové) srdeční frekvence (%HR max) nebo pomocí hodnocení vnímané námahy podle Borgovy škály .

- ▶ Odporové cvičení vedle aerobní PA je spojeno s nižším rizikem celkových KV příhod a mortalitou ze všech příčin.
- ▶ Doporučený recept je jedna až tři sady po 8–12 opakováních o intenzitě 60–80 % maxima 1 opakování jedince s frekvencí alespoň 2 dny v týdnu v různých 8– 10 různých cviků zahrnujících každou hlavní svalovou skupinu.
- ▶ Sezení je spojeno s větším rizikem několika závažných chronických onemocnění a úmrtností.
- ▶ https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/eurheartj/42/34/10.1093_eurheartj_ehab484/3/m_ehab484table42.jpeg?Expires=1712108980&Signature=oAND4GbO7rXQ9IPB1GuJTCHMv2znb7OqGe-gbUhYPT7bn~aj8tGJCGuuh1nKyjbbeaqmqtalUU25G8-6lOXP-ETfgYvUjmTaJ0-jOqTculmG9u74YVFwx6JFMT4ADzL~arQ89R0tUQdeA8p-CsSbyK4VsOaHdqQ~9NMHquFytKDDf9-XMbs3xCqPfeKDO9LSl0jwCiXvsp9m76ZfVdG15YY4cRSFK3vZXAfenFYivMdc1xhl3H-5TrgnKySkZudmo5Fs3RWPPvvpEhKgtfHAYV7sPduVgU1080hvC5C9K96laYFNKTSp2JdjgQeg0YpmFy2h4eM4metsHsExCvgrDw__&Key-Pair-Id=APKAIE5G5CRDK6RD3PGA

Výživa

- ▶ **Přijměte více rostlinný a méně živočišný způsob stravování**
- ▶ **Nasycené mastné kyseliny by měly tvořit méně než 10 % celkového energetického příjmu, nahrazují je PUFA, MUFA a sacharidy z celých zrn.**
- ▶ **Trans-nenasycené mastné kyseliny by měly být co nejvíce minimalizovány, žádné ze zpracovaných potravin**
- ▶ **Celkový příjem soli <5 g za den**
- ▶ **30–45 g vlákniny denně, nejlépe celozrnné**
- ▶ **≥200 g ovoce denně (≥2–3 porce)**
- ▶ **≥200 g zeleniny denně (≥2–3 porce)**
- ▶ **Červené maso by mělo být sníženo na maximálně 350 – 500 g týdně, zejména zpracované maso by mělo být minimalizováno**
- ▶ **Ryby se doporučují 1–2krát týdně, zejména tučné**
- ▶ **30 g nesolených ořechů denně**
- ▶ **Konzumace alkoholu by měla být omezena na maximálně 100 g týdně**
- ▶ **Nápoje slazené cukrem, jako jsou nealkoholické nápoje a ovocné džusy, je třeba odrazovat**
- ▶ **MUFA = mononenasycené mastné kyseliny; PUFA = polynenasycené mastné kyseliny.**

- 
- ▶ V průměru 2% zvýšení příjmu energie z transmastných kyselin je spojeno s 23% vyšším rizikem ICHS. 422 Nařízení Komise Evropské unie (EU) stanovilo horní hranici na 2 g na 100 g tuku (duben 2019) (https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/trans-fat-food_en).
 - ▶ Vitamíny - pozorovací studie zjistily inverzní souvislosti mezi vitamíny A a E a rizikem ASCVD. Intervenční studie však tato zjištění nepotvrdily. Také studie suplementace vitaminy B (B6, kyselina listová a B12) a vitaminy C a D neprokázaly příznivé účinky.

Omega 3 a alkohol

- ▶ Studie naznačují, že konzumace ryb, zejména ryb bohatých na n-3 PUFA, alespoň jednou týdně, je spojena s 16% nižším rizikem ICHS, 418 a konzumace ryb dvakrát až čtyřikrát týdně je spojena s 6% nižším rizikem. mrtvice. 440 Nejvyšší riziko bylo pozorováno v rozsahu žádného nebo velmi nízkého příjmu.
- ▶ Několik metaanalýz a nedávný Cochranův přehled neprokázaly žádné přínosy rybích olejů na KV výsledky a/nebo mortalitu, ačkoli bylo pozorováno o 7 % nižší riziko ICHS.
- ▶ **Horní bezpečná hranice pití alkoholických nápojů je cca 100 g čistého alkoholu týdně.** Jak se to promítne do počtu nápojů, závisí na velikosti porce, jejíž normy se v jednotlivých zemích liší, **většinou mezi 8 a 14 g na nápoj.** Tento limit je podobný pro muže i ženy.
- ▶ Pití nad tuto hranici snižuje očekávanou délku života.