

## 5 Životní styl

Životní styl je nejsilnější ovlivnitelnou determinantou zdraví. Odhady míry determinace se nepochybně liší dle zdroje, ale podstatné je, že není žádný jiný faktor, resp. skupina faktorů, která by měla takto silný vliv na zdraví. Za aktuálně reálný podíl životního stylu lze považovat 40 %, jako jednoznačně méně významné se jeví faktory jako genetika (30 %), sociálně-ekonomické okolnosti (15 %), zdravotní péče (10 %) či environmentální faktory, které jsou v tomto přehledu skutečně minoritní (5 %).<sup>1</sup> Úprava životního stylu je podstatou téměř veškeré primární prevence neinfekčních nemocí, a navíc jeho úprava musí být součástí terapie nemocí, protože oddaluje farmakoterapii, zlepšuje její efekt a snižuje nutnou terapeutickou dávku, což má příznivý dopad na výskyt nežádoucích následků. Dnes již dokonce existuje obor „Lifestyle medicine“ neboli medicína životního stylu. Medicína životního stylu je odvětví medicíny založené na důkazech (EBM), ve které se využívají komplexní změny životního stylu (včetně výživy, fyzické aktivity, zvládnání stresu, sociální podpory a expozice životnímu prostředí) k prevenci, léčbě a zvrácení progresu chronických onemocnění pomocí řešení jejich základních příčin. Klíčovou částí je preventivní poradenství, proto jsou dále možnosti intervence životního stylu zmíněny v kapitole 5.5. Preventivní poradenství. Životní styl je velmi komplexní záležitostí (viz tab. 1), ne všechny faktory mají stejný význam a dopady. Obecně jsou za pilíře zdravého životního stylu považovány nekouření, zdravá výživa, pohybová aktivita, a (ne) konzumace alkoholu. Jsou v tabulce zvýrazněny a zároveň jsou jim věnovány následující kapitoly.

**Tab.1:** Faktory životního stylu – behaviorální determinanty zdraví

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Kouření</b></li><li>▪ <b>Výživa</b> – výživové chování</li><li>▪ <b>Pohybová aktivita</b></li><li>▪ <b>Alkohol</b></li><li>▪ Nedovolené užívání drog</li><li>▪ Osobní hygiena, umývání rukou</li><li>▪ Sociální kontakty</li><li>▪ Práce</li><li>▪ Zvládnání stresu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sexuální aktivita</li><li>▪ Spánek, spánkové návyky</li><li>▪ Chování ohledně expozice slunci</li><li>▪ Chování v silničním provozu</li></ul>
--	---

<sup>1</sup> V zásadním rozporu s tím je ovšem alokace výdajů na zdraví. Zatímco do zdravotnických služeb je alokováno přibližně 90 % výdajů, do ovlivnění chování (tedy životního stylu) přibližně 9 %. To má jistě svoje důvody, které jsou složité, a jejich rozbor je nechybně nad možnosti tohoto úvodu.

## 5.1. Pohybová aktivita

Pohybová aktivita (PA) je jedním z hlavních pilířů zdravého životního stylu. Ovlivňuje zásadním způsobem celkové zdraví, ale také specificky konkrétní onemocnění. Proto jsou doporučení pohybové aktivity základem obecných doporučení zdravého životního stylu, ale i doporučení při specifických onemocnění, mezi něž patří kardiovaskulární onemocnění, nádorová onemocnění, diabetes či osteoporóza, a netřeba jistě zdůrazňovat klíčový vliv na riziko vzniku obezity jako nejrozšířenější pandemie s enormními zdravotními dopady. Nedostatek pohybu je mimořádně častý, lze jej počítat mezi nejrozšířenější rizikové faktory. Právě proto věnuje pohybové aktivitě mimořádnou pozornost i WHO a kromě jiných dokumentů lze zmínit Globální akční plán pro pohybovou aktivitu 2018-2030 – aktivnější lidé pro zdravější svět (Global action plan on physical activity 2018-2030 – More active people for a healthier world). A samozřejmě za materiál nejvýznamnější z praktického hlediska lze považovat WHO doporučení ohledně pohybové aktivity a sedavého chování z roku 2020 (WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour).

### Základní termíny

Ohledně pohybové aktivity existuje řada termínů, které jsou jednoznačně definovány a jejich dobrá znalost je velmi důležitá pro správné pochopení celé problematiky. Používají se jednak při charakteristice různých typů pohybové aktivity, jejích komponent a parametrů, intenzity a jejích kategorií, jednak u některých důsledků pohybové aktivity.

**Pohybová aktivita** (*Physical activity*): Jakýkoli tělesný pohyb, který je vykonáván kosterním svalstvem a který vyžaduje energetický výdej.

**Pohybová inaktivita** (*Physical inactivity*): Nedostatečná úroveň pohybové aktivity, která neodpovídá současným doporučením pro pohybovou aktivitu.

**Domény pohybové aktivity** (*Domains of physical activity*): Úroveň pohybové aktivity lze hodnotit v různých oblastech, jako volný čas, zaměstnání, vzdělávání, domácnost či doprava.

**Aerobní pohybová aktivita** (*Aerobic physical activity*): Činnost, při níž se velké svaly těla rytmicky pohybují po delší dobu. Aerobní aktivita - nazývaná také vytrvalostní aktivita - zlepšuje kardiorespirační zdatnost. Příkladem je chůze, běh, plavání a jízda na kole.

**Anaerobní pohybová aktivita** (*Anaerobic physical activity*): Anaerobní pohybová aktivita se skládá z krátkých intenzivních zátěží, jako jsou vzpírání a sprinty, při nichž potřeba kyslíku převyšuje jeho přísun.

**Metabolický ekvivalent úkolu MET** (*Metabolic equivalent of task*): Metabolický ekvivalent úkolu nebo jednoduše metabolický ekvivalent je fyziologická míra vyjadřující intenzitu pohybové aktivity. **Jeden MET je ekvivalent energie, kterou jedinec vydá v klidu vsedě.**

**Pohybová aktivita lehké - nízké intenzity** (*Light-intensity physical activity*): Pohybová aktivita s nízkou intenzitou se pohybuje v rozmezí **1,5 až 3 MET**, tj. aktivity s energetickými nároky nižšími než trojnásobek energetického výdeje v klidu pro danou osobu. Může jít o pomalou chůzi, koupání nebo jiné příležitostné činnosti, které nevedou k výraznému zvýšení srdeční frekvence nebo dechové frekvence.

**Pohybová aktivita střední (mírné) intenzity** (*Moderate-intensity physical activity*): V absolutním měřítku se středně intenzivní pohybovou aktivitou rozumí aktivita, která je prováděna v rozmezí **3 až <6 MET** (tj. násobku intenzity klidové aktivity). Na stupnici vztažené k osobním možnostem jedince je pohybová aktivita střední intenzity obvykle **5 nebo 6** na stupnici **0-10**.

**Pohybová aktivita vysoké intenzity** (*Vigorous-intensity physical activity*): Na absolutní škále se intenzivní pohybová aktivita vztahuje na aktivitu, která je prováděna při **6 a více MET**. Na stupnici relativní k osobním možnostem jedince je intenzivní pohybová aktivita obvykle **7 nebo 8** na stupnici **0-10**.

**Cvičení** (*Exercise*): Podskupina pohybové aktivity, která je plánovaná, strukturovaná, opakující se a cílevědomá – cílem je zlepšení nebo udržení fyzické zdatnosti a zdraví.

**Sport** (*Sport*): Sport zahrnuje řadu aktivit prováděných v rámci souboru pravidel, které jsou součástí volného času nebo soutěží. Sportovní aktivity zahrnují pohybovou aktivitu prováděnou týmy nebo jednotlivci a mohou být podporovány institucionálním rámcem, například sportovní agenturou.

**Svalově-posilovací aktivita** (*Muscle-strengthening activity*): Pohybová aktivita a cvičení, která zvyšují sílu, výkon, vytrvalost a hmotnost kosterního svalstva (např. silový trénink, odporový trénink nebo cvičení na zvýšení svalové síly a vytrvalosti).

**Aktivity na posílení kostí** (*Bone-strengthening activity*): Pohybová aktivita primárně určená ke zvýšení síly specifických míst v kostech, které tvoří kosterní systém. Aktivity posilující kosti vytvářejí na kosti nárazovou nebo tahovou sílu, která podporuje růst a pevnost kostí. Běh, skákání přes švihadlo a zvedání činek jsou příklady aktivit posilujících kosti.

**Funkční cvičení** (*Functional exercises*): Cvičení, která lze začlenit do každodenních činností a zlepšit tak sílu dolní části těla, rovnováhu a pohybovou výkonnost. Příkladem jsou balanční stoje na jedné či obou nohách, dřepy, opakované vstávání ze židle, zvedání špiček nohou a překračování překážek.

**Trénink rovnováhy** (*Balance training*): Statická a dynamická cvičení, jejichž cílem je zlepšit schopnost jedince odolávat problémům způsobeným posturálními výkyvy nebo destabilizujícími podněty způsobenými vlastním pohybem, okolím nebo jinými předměty.

**Vícesložková pohybová aktivita** (*Multicomponent physical activity*): Pro starší dospělé je vícesložková pohybová aktivita důležitá pro zlepšení fyzických funkcí a snížení rizika pádu nebo zranění v důsledku pádu. Tyto aktivity lze provádět doma nebo ve strukturovaném skupinovém prostředí. Mnoho studovaných intervencí kombinuje všechny typy cvičení (aerobní, posilování svalů a trénink rovnováhy) do jednoho úseku cvičení, což se ukázalo jako účinné. Příkladem vícesložkového programu pohybové aktivity může být kombinace chůze (aerobní aktivita), zvedání činek (posilování svalů) a tréninku rovnováhy. Příkladem tréninku rovnováhy může být chůze pozpátku nebo do stran nebo stoj na jedné noze při aktivitě posilující svaly horní poloviny těla, jako bicepsový zdvih. Také tanec kombinuje aerobní a rovnovážné složky.

**Sedavé chování** (*Sedentary behaviour*): Jakékoli bdělé chování charakterizované energetickým výdejem **1,5 MET** nebo nižším při sezení, ležení nebo poloze vleže. Příkladem sedavého

chování je většina kancelářských prací, řízení automobilu a sledování televize; může se týkat i osob, které nemohou stát, např. vozíčkářů.

**Sedavý čas strávený u obrazovky** (*Sedentary screen time*): Čas strávený sledováním zábavy na obrazovce (televize, počítač, mobilní zařízení). Nezahrnuje aktivní hry na obrazovce, kde je vyžadována pohybová aktivita.

**Rekreační čas strávený u obrazovky** (*Recreational screen time*): Čas strávený sledováním obrazovek (televize (TV), počítače, mobilních zařízení) pro jiné účely než ty, které souvisejí se vzděláváním/studiem nebo prací.

**Fitness** (*Fitness*): Měřitko schopnosti organismu účinně a efektivně fungovat při pracovních a volnočasových aktivitách a zahrnuje např. fyzickou zdatnost a kardiorespirační zdatnost.

**Kardiorespirační zdatnost (vytrvalost)** (*Cardiorespiratory fitness - endurance*): Složka fyzické zdatnosti související se zdravím. Schopnost oběhového a dýchacího systému dodávat kyslík během trvalé fyzické aktivity. Obvykle se vyjadřuje jako měřený nebo odhadovaný maximální příjem kyslíku (VO<sub>2</sub> max).

**Flexibilita** (*Flexibility*): Složka fyzické zdatnosti související se zdravím a výkonem, která představuje rozsah možného pohybu v kloubu. Flexibilita je specifická pro každý kloub a závisí na řadě specifických proměnných, mimo jiné na napjatosti konkrétních vazů a šlach. Cvičení na flexibilitu zvyšují schopnost kloubu pohybovat se v plném rozsahu pohybu.

**Kardiometabolické zdraví** (*Cardiometabolic health*): Vzájemný vliv krevního tlaku, krevních lipidů, glukózy a inzulínu na zdraví.

**Kognitivní funkce** (*Cognitive function*): Mozkové činnosti, tj. uvažování, paměť, pozornost a řeč, které vedou k získávání informací a znalostí. Může sem patřit i učení.

**Výkonné (exekutivní) funkce** (*Executive function*): Exekutivní funkce můžeme chápat jako výkonnostní a řídicí. Řídí chování a určují některé schopnosti. Zahrnují prvky jako pracovní paměť, kognitivní flexibilita (nazývaná také flexibilní myšlení) a inhibiční kontrola (která zahrnuje sebekontrolu). Zabezpečují kontrolu našeho chování a koordinaci dalších kognitivních funkcí, jako je plánování nebo organizování.

**Dávka pohybové aktivity** (*Dose of physical activity*): Dávka je komplexní parametr, zahrnující všechny podstatné jednotlivé parametry. Zpravidla je to celkový počet minut za týden věnovaný pohybové aktivitě určité intenzity (resp. kategorie intenzity), jedním číslem MET-minuty týdně. Jedná se tedy o násobek celkového počtu minut za týden a intenzity dané aktivity v MET. To se týká především aerobní pohybové aktivity. Aktivity posilující svaly se obvykle vyjadřují samostatně. Např. u odporových cvičení se intenzita obvykle vyjadřuje v procentu individuálního maxima 1 opakování - % 1-RM (one repetition maximum), a dávka se vyjadřuje počtem sérií, obsahujících určitý počet opakování (obvykle 8-12) v dané intenzitě (obvykle 60-80 % 1-RM).

### **5.1.1. Vliv pohybové aktivity na zdraví**

Prakticky veškerá primární prevence chronických neinfekčních onemocnění zahrnuje pohybovou aktivitu jako zásadní prvek. Z hlediska zdravotních výstupů lze za nejdůležitější ohledně pozitivních vlivů pohybové aktivity označit následující:<sup>2</sup>

- Snížená úmrtnost ze všech příčin a konkrétních příčin (kardiovaskulární onemocnění a nádorová onemocnění);
- Snížený výskyt kardiovaskulárních onemocnění;
- Snížený výskyt nádor (místně specifických – dle WHO a AICR: Tlusté střevo, prs, endometrium, dále dle WHO jícen, žaludek, močový měchýř, ledviny);
- Snížený výskyt diabetu typu 2;
- Zlepšená fyzická zdatnost (např. kardiorespirační, motorický vývoj, svalová zdatnost);
- Lepší kardiometabolické zdraví (např. krevní tlak, dyslipidémie, glukóza, inzulínová rezistence);
- Lepší zdraví kostí;
- Lepší duševní zdraví (např. snížení depresivních příznaků, zvýšení sebeúcty, snížení symptomů úzkosti, snížení ADHD);
- Zlepšené kognitivní výsledky (např. akademický výkon, výkonné funkce);
- Snížená adipozita.

Zdravotní dopady pohybové aktivity jsou rovněž součástí kapitol o prevenci neinfekčních nemocí, konkrétně prevence kardiovaskulárních a nádorových onemocnění, obezity, osteoporózy a diabetu.

### 5.1.2. Parametry pohybové aktivity

Parametry slouží k popisu a kvantifikaci PA a rovněž tedy k odhadu přepokládaného vlivu na zdraví. Základní parametry jsou následující:

- Druh aktivity
- Frekvence (častost provádění)
- Trvání jedné aktivity
- Intenzita

### Druh pohybové aktivity

Pohybová aktivita existuje v mnoha různých variantách a dá se dělit podle mnoha různých hledisek. Pro praxi poradenství, tedy zjišťování, hodnocení a doporučení – preskripce PA je jedno z nejdůležitějších dělení na aerobní a anaerobní. Přitom toto dělení velmi úzce souvisí s jinými děleními a parametry, např. s intenzitou, délkou provádění, či mechanickou kategorií ohledně příslušnosti spíše k dynamické či izometrické aktivitě ve smyslu odporového cvičení. Při **aerobní** aktivitě se velké svaly těla rytmicky pohybují po delší dobu a příkladem takých aktivit je delší běh či jízda na kole. Vlastním kritériem je přitom to, že potřeba kyslíku nepřevyšuje jeho přísun. **Anaerobní** aktivita se naopak skládá z krátkých intenzivních zátěží,

---

<sup>2</sup> Zároveň se jedná o výstupy, které sloužily jako kritéria opodstatněnosti aktuálních doporučení pohybové aktivity (viz dále), neboť aby bylo konkrétní doporučení podložené a opodstatněné, musí pro ně být prokázán přínos ohledně některého zdravotního výstupu. Proto jsou zdravotní dopady přímou součástí materiálů doporučení, a jsou zde dále uváděny.

jako vzpírání a sprinty. Vlastním kritériem je to, že potřeba kyslíku převyšuje jeho přísun. Svaly tedy musí využít krátkodobé energetické zdroje nepotřebující kyslík, pracují na „kyslíkový dluh“. Vše zároveň velmi úzce souvisí s tepovou frekvencí (viz dále v pasážích o energetických zdrojích a tepové frekvenci). Jinou možností je např. dělení dle domény (oblasti, kontextu) – tedy jestli je doménou volný čas (rekreace), doprava, domácnost či zaměstnání. Navíc je třeba mít na paměti to, že mnohé aktivity mohou být vícesložkové (viz termíny a jejich definice).

## Frekvence

Frekvence je četnost provádění a zpravidla je hodnocena z hlediska týdne. Je sice standardně použita pro výpočet celkového týdenního množství pohybové aktivity v minutách, ale sama o sobě má rovněž význam, neboť je žádoucí, aby PA byla prováděna pravidelně, byla rozprostřena do co nejvíce dní v týdnu. Tedy i při hodnocení PA je frekvence takto posuzována a požadavek na určitý počet dní v týdnu je i součástí některých částí doporučení.

## Délka – trvání jedné aktivity

Tímto údajem je míněna doba vykonávání jednoho úseku aktivity, bez většího přerušení. Pokud je vynásobena týdenní frekvencí, nebo proveden součet za týden, získáme týdenní dávku daného typu aktivity. Rovněž délka sama o sobě ale má význam, neboť úzce souvisí s využitím různých energetických zdrojů a kyslíku, a dostatečná délka je kritériem aerobní aktivity.

## Intenzita

Spolu s předchozími patří intenzita mezi hlavní parametry PA. O jejím významu svědčí, že je používána pro hlavní rozdělení PA do kategorií, a to jak při zjišťování a hodnocení, tak v rámci doporučení. Nejdůležitějším a nejčastěji používaným ukazatelem intenzity je **MET – metabolický ekvivalent**. Pomocí MET jsou vyjádřeny i základní kategorie PA dle intenzity, viz základní pojmy. Dotazník IPAQ používá v rámci hodnocení zjednodušené přiřazení hodnoty pro jednotlivé kategorie, jmenovitě 3,3 MET pro chůzi, 4 met pro mírnou aktivitu (střední) a 8 MET pro intenzivní PA. Prakticky vystačíme zpravidla s využitím těchto kategorií a zařazením do nich na základě informace o druhu konkrétní PA především položením otázky ohledně obtížnosti – namáhavosti dýchání, což bývá spojeno i se zjišťováním schopnosti vést plynulý hovor. Sice nejlepším okamžitým ukazatelem intenzity je srdeční frekvence (SF), která objektivně ukazuje intenzitu z hlediska organismu a jeho reakce a navíc je i ukazatelem využívání různých energetických zdrojů ve vztahu ke kyslíku, tedy aerobní – anaerobní aktivity, avšak v drtivé většině je zjišťování PA v rámci poradenství a běžné klinické praxe realizováno ryze anamnesticky a tedy s využitím srdeční frekvence pro hodnocení intenzity nelze pro tento účel příliš počítat a nepočítají s ním ani obecná doporučení pohybové aktivity pro obyvatelstvo. SF je ale dobře využitelná při eventuální detailní preskripci PA. Pokud si dotyčný jedinec pořídí některý z běžně dostupných nositelných monitorů SF, lze mu doporučit rozmezí, ve kterém by se měla jeho SF během aktivity pohybovat. Jedinec potom má bezprostřední zpětnou vazbu, zda dodržuje optimální intenzitu své PA. Doporučená intenzita se v tomto případě vyjadřuje v % individuální maximální SF. Obvykle se používá zkratka % HR<sub>max</sub> (heart rate).

Tabulka 2 ukazuje základní klasifikaci intenzity pohybové aktivity ve třech kategoriích, včetně odpovídajících hodnot MET a rovněž % HR<sub>max</sub>.

**Tab. 2:** Klasifikace intenzity pohybové aktivity

Intenzita	MET	Na stupnici odpovídající osobním schopnostem jedince (0 - 10)	% HR <sub>max</sub>	Test mluvením
Nízká	1,5 - 3,0		57 - 63	
Střední	3,0 - 5,9	Obvykle 5 - 6	64 - 76	Dýchání je rychlejší, ale kompatibilní s plynulým mluvením celých vět (můžete mluvit, ale ne zpívat).
Vysoká	≥6	Obvykle 7 - 8	77 - 95	Dýchání velmi namáhavé, neslučitelné s plynulým vedením rozhovoru. Nejste schopni říci více než několik slov bez přestávky na nadechnutí.

% HR<sub>max</sub> = procento maximální tepové frekvence. HR<sub>max</sub> = 220 – věk.

## Počet kroků

Počet kroků patří mezi velmi specifické ukazatele, týkající se výhradně jednoho druhu aktivity – chůze. Nicméně jde o prakticky dobře použitelný parametr, který najde uplatnění v preskripci PA, kontroly jejího naplňování a rovněž z hlediska motivace. Parametr souvisí rovněž s popisem různých metod hodnocení pohybové aktivity, neboť jeho hodnocení je zpravidla realizováno určitým přístrojovým monitorovacím – záznamovým zařízením, tj. krokoměrem, ať již klasickým jako samostatným drobným přístrojem nebo dnes nejčastěji jako součástí tzv. „chytrých“ hodinek či mobilu.

## Vztah mezi intenzitou, zdrojem energie a srdeční frekvencí

Pro pohybovou aktivitu organismus využívá různé energetické zdroje, jejich zapojení záleží na časové fázi a rovněž na intenzitě, jak znázorňuje tab. 3. Zásadní je především rozdělení na aerobní a anaerobní aktivitu. Pokud je intenzita příliš vysoká, přibližně nad 80 % HR<sub>max</sub>, nestačí přísun kyslíku a metabolismus přechází na anaerobní glykolýzu. Hromadí se meziproduct laktát ale postupně vytváří únavu až bolest ve svalech a pro relativně velmi krátké době další PA znemožní. Pro aerobní aktivitu (vyšší intenzity) je typické rozmezí 70-80 %. Pokud ale mají být spalovány přednostně tuky (např. pro hubnutí), jsou vhodnější nižší intenzity, přibližně 60-70 % HR<sub>max</sub>. Rovněž nějakou dobu aktivity trvá, než začnou být tuky využívány.

**Tab. 3:** Vztah mezi intenzitou, využívaným zdrojem energie a HR<sub>max</sub>

Zóna	Zdroj energie	% HR <sub>max</sub>	Využití - účinek
Aerobní	Převaha spalování sacharidů, při delším výkonu tuky (Maratonec může pouze z glykogenu běžet cca 90 minut)	70 -80	Pro zdraví a trénink zdatnosti (fitness zone)



<b>Anaerobní</b>	Bezprostřední zdroje a sacharidy (glykogen), tvorba laktátu	80 - 90	Spec. trénink výkonnosti (performance training)
<b>Redukce hmotnosti – spalování tuků</b>	Převaha spalování tuků (po náběhu)	60 -70	Snižování hmotnosti (weight management zone)

### 5.1.3. Metody hodnocení pohybové aktivity

Pro individuální hodnocení pohybové aktivity existuje široká škála různých metod. Pro výběr té vhodné je třeba zvažovat především poměr mezi validitou a proveditelností a samozřejmě fakt, jak výsledek dokáže poskytnout potřebnou informaci, tedy popsat (kvantifikovat) obvyklou pohybovou aktivitu dané osoby z dlouhodobého hlediska. Metody můžeme rozdělit do následujících hlavních skupin:

- Dotazníky
- Záznamy (prováděné pacientem – vyšetřovaným)
- Přístrojová měření a záznamy

Dotazníky jsou nejrozšířenější metodou zjišťování a hodnocení PA. Mohou být dostatečně jednoduché a snadno použitelné, přitom dokáží poskytnout nejkompaktnější a nejužitečnější informaci ohledně dlouhodobé obvyklé aktivity jedince, při přiměřené – dostatečné validitě. Oproti volnému anamnestickému zjišťování, které jinak může být směřováno na podobné parametry, nabízejí pevnou strukturu, danou i konkrétním formulářem, a zároveň umožňují i systematické hodnocení a kategorizaci a kvantifikaci dosaženého výsledku.

#### 5.1.3.1. Dotazník IPAQ

Dotazník IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) v krátké verzi (IPAQ-S) se ukázal dosud jako nejvhodnější pro daný účel individuálního vyhodnocení pohybové aktivity a následného poradenství ve formě aktuálních doporučení PA. Je možné jej použít i pro vyplnění samotným pacientem (self-administered) nebo dotazováním formou řízeného rozhovoru. Příslušný formulář uvádí obr. 1.

**Obr. 1:** Formulář dotazníku IPAQ-S

**IPAQ**  
**Dotazník pohybové aktivity v posledních 7 dech**

**Intenzivní aktivita:**

1. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste se věnoval/a **intenzivním** fyzickým aktivitám, jako je zvedání těžkých předmětů, kopání krompáčem/rytí, aerobik nebo rychlá jízda na kole?

Počítejte *pouze aktivity, které jste vykonávali alespoň 10 minut v kuse.*

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

2. Kolik času celkem jste obvykle strávili v jednom z těchto dnů intenzivní fyzickou aktivitou?

\_\_\_\_\_ hodin \_\_\_\_\_ minut

**Aktivita střední intenzity:**



3. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste se věnoval/a **středně intenzivním** aktivitám, jako je nošení lehčích břemen, jízda na kole obvyklou rychlostí nebo tenis ve čtyřhře? Nezahrnujte chůzi.

Počítejte pouze aktivity, které jste vykonávali alespoň 10 minut v kuse.

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

4. Kolik času celkem jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů středně intenzivními aktivitami?

\_\_\_\_\_ hodin \_\_\_\_\_ minut

### Chůze:

5. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste se věnoval/a **chůzi** alespoň 10 minut v kuse? To zahrnuje chůzi v práci a doma, chůzi při cestování z místa na místo a jakoukoli jinou chůzi, kterou jste vykonávali pouze pro rekreaci, sport, cvičení nebo volný čas.

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

6. Kolik času celkem jste obvykle strávili chůzí v jednom z těchto dnů?

\_\_\_\_\_ hodin \_\_\_\_\_ minut

### Sezení:

Poslední otázka se týká času, který jste strávili sezením ve všední dny v práci, doma, při práci na kurzu a ve volném čase. Patří sem čas strávený sezením u stolu, návštěvou přátel, čtením při cestování autobusem nebo sezením či ležením při sledování televize.

7. Kolik času jste v posledních 7 dnech obvykle strávili/a **sezením** ve všední den?

\_\_\_\_\_ hodin \_\_\_\_\_ minut

Vysvětlení k intenzitě aktivity:

- **Intenzivní** fyzické aktivity se vztahují na činnosti, které vyžadují velkou fyzickou námahu a nutí vás dýchat mnohem více, než je obvyklé.
- **Střední intenzita** označuje činnosti, které vyžadují střední fyzickou námahu a způsobují, že se vám dýchá o něco obtížněji než obvykle

## Vyhodnocení dotazníku IPAQ-S

### A) Kontinuální skóre

Kontinuální skóre je základním výstupem a kromě toho, že je použitelné i samostatně, je potřebné ke kategoriálnímu skóre. Kontinuální skóre je vyjádřeno jako počet MET-minut týdně a vypočítá se tedy jako násobek intenzity prováděné aktivity v MET a celkový počet minut za týden, strávený takovou aktivitou. Jednotlivým kategoriím aktivit jsou v rámci dotazníku IPAQ přiřazeny následující hodnoty (tab. 4):

Tab. 4: MET hodnoty přiřazené kategoriím pohybové aktivity dle intenzity

Aktivita	Intenzita v MET
Chůze	3,3
PA Střední intenzity	4,0
PA Vysoké intenzity	8,0

Tab. 5 znázorňuje příklad výpočtu, kdy každá ze tří typů aktivit byla prováděna 5 dní v týdnu, vždy 30 min/den.

**Tab. 5:** Příklad kontinuálního vyhodnocení dotazníku IPAQ v MET-min/týden

Aktivita	MET		Dny		Minuty/den		MET-min/týden	
Chůze	3,3	x	5	x	30	=	495	
PA střední intenzity	4,0	x	5	x	30	=	600	
PA vysoké intenzity	8,0	x	5	x	30	=	1 200	
<b>SOUČET</b>							=	<b>2 295</b>

### A) Kategoriální skóre

Výsledkem kategoriálního skóre je zařazení dotyčného do jedné ze tří kategorií dle úrovně jeho týdenní pohybové aktivity – vysoká, mírná, nízká (názvy jsou podobné jako označení intenzity, ale v tomto případě se jedná o něco jiného) (tab. 6). Kritéria pro zařazení do příslušných kategorií umožňují různé varianty kombinace různých typů aktivit. Použít je možné i kontinuální skóre v MET-min/týden.

**Tab. 6:** Kategoriální hodnocení dotazníku IPAQ – tři úrovně PA a kritéria pro zařazení

<p><b>1) Vysoká = aktivní, HEPA-úroveň (Health-Enhancing Physical Activity)</b>  <i>Jakékoli z následujících 2 kritérií:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Intenzivní PA nejméně 3 dny v týdnu</b>, akumulující (navršující) alespoň <b>1 500 MET-min./týden</b></li> </ul> <p><i>NEBO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 nebo více dnů</b> jakékoli <b>kombinace</b> aktivit (intenzivní, mírná, chůze) akumulující nejméně <b>3 000 MET/min./týden</b></li> </ul>
<p><b>2) Mírná = minimálně (dostatečně) aktivní, dosahující doporučené minimum</b>  <i>Kterékoli z následujících 3 kritérií:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>3 nebo více dní intenzivní</b> aktivity nejméně <b>20 minut</b> denně (= 480)</li> </ul> <p><i>NEBO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 a více dnů</b> aktivity <b>střední</b> intenzity a/nebo <b>chůze</b> alespoň <b>30 minut</b> denně (495)</li> </ul> <p><i>NEBO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 nebo více dnů</b> jakékoli <b>kombinace</b> chůze, středně intenzivní nebo intenzivní aktivity dosahující minimálně alespoň <b>600 MET-min./týden</b>.</li> </ul>
<p><b>3) Nízká = nedostatečně aktivní, neaktivní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Není uváděna žádná aktivita</li> </ul> <p><i>NEBO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nějaká aktivita je uváděná, ale nestačí na splnění kategorií 1 nebo 2.</li> </ul>

Jednotlivé kategorie je tedy možné splnit různými variantami aktivit či jejich kombinací. Příklad různých možností splnění kategorie „Vysoká PA“ ukazuje tab. 7:

**Tab. 7:** Příklady různých možností splnění kritérií kategorie „Vysoká PA“

Aktivita	Požadované množství - minimálně	Výpočet pro METmin/týden
Jen chůze	130 min denně	3.3 MET x 7 dní x 130 min = 3003
Pouze aktivita střední intenzity	110 min denně	4 MET x 7 dní x 110 min = 3080
Ekvivalent v krocích	12 500 kroků/den	

### 5.1.3.2. Hodnocení pomocí přístrojů

Z hlediska přístrojů připadají v úvahu následující možnosti:

- krokoměry (pedometry)
- HR monitory (monitory srdeční frekvence)<sup>3</sup>
- akcelerometry<sup>4</sup>

Obvykle dnes spadají do kategorie tzv. nositelných zařízení (wearables). Zatímco mobilní zařízení (např. tzv. chytrý telefon) lze také nosit, součástí produktů nositelných zařízení je systém nějakého způsobu nošení - připevnění na těle. Typickým příkladem jsou např. tzv. chytré hodinky či fitness náramky.

### 5.1.3.3. Chůze – vyhodnocování úrovně PA a míry naplňování doporučení pomocí počtu kroků

Chůze je velmi přirozenou pohybovou aktivitou, kterou lze vůbec nejnárodněji zařazovat do běžných denních rutin a lze jí ze značné části naplňovat doporučení PA. Kromě obvyklých parametrů, jakou jsou frekvence a délka provádění, případně intenzita ve smyslu rychlosti chůze, se jako parametr poměrně často využívá počet kroků, zejména ve smyslu různých popularizačních, ale i odborných doporučení. Občas se v této souvislosti objevují diskuse oprávněnosti doporučení, z nichž zřejmě nejrozšířenější je „10 tisíc kroků denně“.

Pokud budeme vycházet aktuálních doporučení PA (viz dále, kap. 5.1.4) potom doporučenému rozmezí 150–300 minut aktivity střední (mírné) intenzity odpovídá rozpětí 6 000–12 000 kroků každý den. Kalkulace vychází průměrné intenzity chůze 3,3 MET (dle scoringu dotazníku IPAQ). Taková chůze odpovídá tempu 4,8 km/h, respektive 85 kroků/min. Potom:  $(150 \text{ min} \times 85 \text{ kroků}) / 7 \text{ dní} \approx 42 \text{ 000 kroků/týden}$ , tedy  $\approx 6 \text{ 000/den}$ . 150 minut je ale minimum, pro vyšší hodnotu, ke které by se mělo směřovat, je kalkulace:  $(300 \text{ min} \times 85 \text{ kroků}) / 7 \text{ dní} \approx 84 \text{ 000 kroků/týden}$ , tedy  $\approx 12 \text{ 000/den}$ . V rámci hodnocení IPAQ je jako kritérium ohledně chůze do kategorie „vysoká aktivita“ uvedeno ohledně chůze přímo „alespoň 12 500 kroků/den“. Můžeme rovněž použít i výpočet dle kontinuálního skóre IPAQ, kde kritérium pro zařazení do kategorie mírně aktivní (moderate) je alespoň 600 MET-min/týden a pro kategorii vysoce aktivní (high) 3 000 (MET-min/týden). Při výpočtu potom opět vycházíme z průměrné hodnoty intenzity 3,3 MET a z toho, že taková chůze představuje 85 kroků/min. Výsledné hodnoty v krocích vychází velmi podobně jako dle doporučeného počtu minut za týden. Lze tedy uzavřít, že často doporučované množství 10 000 kroků denně má opodstatnění.

### 5.1.4. Doporučení pohybové aktivity

V současnosti jsou platná nová doporučení WHO z roku 2020 s názvem Doporučení ohledně pohybové aktivity a sedavého chování (WHO Guidelines on physical activity and sedentary

---

<sup>3</sup> HR monitory: Tyto přístroje neslouží přímo hodnocení množství pohybové aktivity, ale intenzity. Mohou být velmi užitečné pro preskripci PA a verifikaci vhodné intenzity (podrobně kapitola 5.2.5. Vztah mezi intenzitou, zdrojem energie a srdeční frekvencí). Jsou dnes individuálně snadno dostupné, zpravidla ve formě hodinek (přijímače) a hrudního pásu (vysílače). Při využití příslušného software a zaznamenáním i doby aktivity mohou dobře posloužit i velmi objektivnímu hodnocení množství PA.

<sup>4</sup> Akcelerometry jsou sofistikovanější přístroje, které na rozdíl od krokoměru zaznamenávají pohyb ve 3 osách, a dokáží jej tedy mnohem lépe, přesněji a komplexněji vyhodnotit. Jejich využití je však spíše pro výzkumné a/nebo ryze sportovní účely.

behaviour), která nahradila předchozí doporučení z roku 2010. Jedním z jejich rysů je začlenění sedavého chování jako samostatné komodity, odlišené od pohybové neaktivity. Sedavému chování jsou věnována konkrétní doporučení a objevuje se v samostatném názvu kompletních doporučení.

## Vztah mezi úrovněmi sedavého chování a pohybovou aktivitou

Existují důkazy střední jistoty, že vztah mezi sedavým chováním a všemi příčinami úmrtnosti, kardiovaskulární onemocnění a úmrtnost na rakovinu se liší podle množství pohybové aktivity střední až vysoké intenzity. Vyšší množství aktivity střední až vysoké intenzity tedy může zmírnit škodlivé dopady sedavého chování na zdraví.

## Doporučení ohledně pohybové aktivity a sedavého chování pro věkové a další skupiny

Doporučení jsou formulována samostatně pro následující skupiny:

- Děti a adolescenti (věk 5-17 r.)
- Dospělí (věku 18-64)
- Starší dospělí (ve věku 65 a starší)
- Těhotné a ženy po porodu
- Dospělí a starší dospělí s chronickými onemocněními (18 r. a více)
- Děti a adolescenti (5–17 r.) se zdravotním postižením
- Dospělí (18 a více roků) se zdravotním postižením

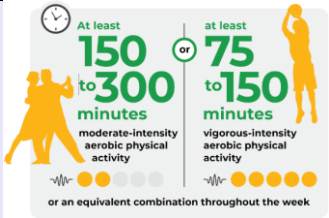

V rámci zachování přiměřené přehlednosti a stručnosti uvádíme níže v plném rozsahu jen doporučení pro dospělé, včetně původní grafiky a podpurných textů (přínosy, prohlášení dobré praxe, hodnocení síly doporučení a jistoty důkazů). Dále uvádíme již jen ve stručném shrnutí hlavních bodů doporučení pro vybrané skupiny, a to děti a adolescenty, starší dospělé a dospělé s chronickými onemocněními. Pro plnou verzi doporučení pro všechny skupiny odkazujeme na rozšířenou verzi ve studních materiálech nebo originální text doporučení.

## Dospělí (ve věku 18-64)

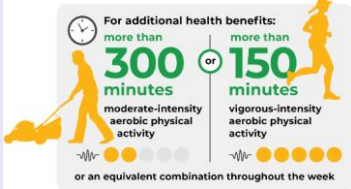

Doporučení pro dospělé shrnují obr. 2 a 3.

**Obr. 2:** Doporučení pohybové aktivity pro dospělé (věk 18-64 r.)

<p><b>Doporučuje se:</b></p> <p><b>Všichni dospělí by měli provádět pravidelnou pohybovou aktivitu.</b></p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p>	
<p><b>Dospělí by měli vykonávat alespoň 150–300 minut aerobní pohybové aktivity střední (mírné) intenzity;</b></p> <p><b>nebo nejméně 75–150 minut intenzivní aerobní pohybové aktivity;</b></p> <p><b>nebo ekvivalentní kombinaci aktivity mírné a vysoké intenzity v průběhu celého týdne,</b></p> <p><b>pro významný přínos pro zdraví.</b></p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p>	<p>Přinejmenším:</p> <p><b>150 až 300 minut</b> aerobní fyzické aktivity <b>střední intenzity.</b></p> <p>nebo</p> <p>alespoň <b>75 až 150 minut</b> aerobní fyzické aktivity <b>vysoké intenzity.</b></p> <p>nebo</p> <p><b>ekvivalentní kombinace</b> v průběhu týdne</p>

	
<p>Dospělí by také měli provádět svalově posilovací aktivity střední nebo větší intenzity, zahrnující všechny hlavní svalové skupiny, v průběhu 2 nebo více dní v týdnu, protože tyto poskytují další zdravotní benefity.</p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p>	<p>Pro další zdravotní přínosy:  <b>Alespoň 2 dny v týdnu aktivity na posílení svalů</b> se střední nebo vyšší intenzitou, které zahrnují všechny hlavní svalové skupiny</p> 

**Obr. 3:** Doporučení pohybové aktivity pro dospělé (věku 18-64 r.) - pokračování

<p>Dospělí mohou zvýšit střední intenzitu aerobní fyzickou aktivity střední (mírné) intenzity na více než 300 minut; nebo provádět více než 150 minut aerobní aktivity vysoké intenzity; nebo ekvivalent kombinace střední a intenzivní aktivity v průběhu týdne pro další přínos pro zdraví.</p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p>	<p>Pro další zdravotní přínosy:  <b>Více než 300 minut</b> aerobní fyzické aktivity <b>střední intenzity</b>.  nebo  <b>Více než 150 minut</b> aerobní aktivity <b>vysoké intenzity</b>  nebo  <b>Ekvivalent. kombinace</b> v průběhu týdne</p> 
<p>Dospělí by měli omezit množství času stráveného sezením. Nahrazení sezení pohybovou aktivitou jakékoli intenzity (včetně lehké) poskytuje zdravotní přínos.</p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p> <p><b>Ke snížení škodlivých účinků vysoké úrovně sedavého chování na zdraví, dospělí by se měli snažit provádět víc, než jen doporučené úrovně pohybové aktivity střední až vysoké intenzity.</b></p> <p><i>Silné doporučení, mírné důkazy jistoty</i></p>	<p><b>OMEZIT</b>  Množství času tráveného vsedě.  <b>NAHRADIT</b>  větší fyzickou aktivitou jakékoli intenzity (včetně lehké intenzity)</p> 

**Prohlášení ohledně dobré praxe:**

- Dělat alespoň nějakou fyzickou aktivitu je lepší než nic.
- Pokud dospělí tato doporučení nespĺňují, provádění alespoň nějaké pohybové aktivity prospěje jejich zdraví.
- Dospělí by měli začít s malým množstvím fyzické aktivity a postupně zvyšovat frekvenci, intenzitu a délku v čase.

**Děti a adolescenti (věku 5-17 r.)**

### Doporučení:

- Alespoň **60 minut denně** pohybovou aktivitu **střední až vysoké intenzity**, převážně aerobní, v průběhu celého týdne. Většina by měla být aerobní.
- Nejméně 3 dny v týdnu **Intenzivní aerobní aktivity**, stejně jako **aktivity posilující svaly a kosti**.
- **Omezit čas strávený sezením**, zejména rekreační čas o obrazovky.

## Starší dospělí (věku 65 a starší) a dospělí s chronickými onemocněními

Doporučení je stejné jako pro věk 18-64 a k tomu navíc obsahuje následující doporučení:

- Nejméně **3 dny** v týdnu provádět různorodou **vícesložkovou fyzickou aktivitu**, která zlepšuje funkční rovnováhu a silový trénink se střední nebo větší intenzitou, aby se zvýšila funkční kapacita a zabránilo pádům.

### Kontrolní otázky:

- Jaké jsou parametry pohybové aktivity?
- Co je metabolický ekvivalent a k čemu se používá?
- Jaký vztah mezi intenzitou PA, délkou, energetickými zdroji a % HRmax?
- Jaké jsou vhodné metody hodnocení pohybové aktivity v běžném poradenství ŽS?
- Jaká jsou aktuální doporučení PA? Co je jejich obsahem?
- Proč je kladen důraz na různé populační skupiny?
- Proč je kladen důraz na sedavé chování?
- Jak je zajištěná podloženost doporučení?

### Literatura:

WHO: WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. ISBN 978-92-4-001512-8 (electronic version). ISBN 978-92-4-001513-5 (print edition)

WHO: Limiting sedentary time and being more physically active (Measuring physical activity, helping people to be more physically active) In: **BRIEF** - Integrated brief interventions for noncommunicable disease risk factors in primary care: the manual.

<https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058551>

## 5.2. Výživa

Výživa nepochybně tvoří jeden z pilířů životního stylu. Nebude zde nijak detailněji rozváděna, jelikož je jí věnována celá hlavní kapitola 3. Výživa. Dále, protože výživa patří mezi hlavní determinanty všech nejdůležitějších nepřenosných onemocnění, jsou výživové faktory rovněž podrobně uváděny v kapitole 6 Prevence neinfekčních onemocnění. Ovlivnění výživových faktorů tvoří základ prevence KVO, nádorů, osteoporózy, obezity i diabetu.

## 5.3. Rizikové chování

### 5.3.1. Kouření

*Jana Fialová*

Tabák jako jedna z legálních návykových látek je vedle alkoholu komoditou, která ve velké míře ovlivňuje sociální, kulturní, ekonomický i zdravotní vývoj společností na celém světě.

Rostliny rodu *Nicotiana* byly využívány dávnými civilizacemi amerického kontinentu k rituálním a „léčebným“ účelům po staletí. Přestože lze účinnou látku nikotin vpravovat do organismu různými způsoby (orálně, šňupáním, pomocí výluhů a nálevů), rituální použití spočívalo zejména v **kouření**, tedy v **inhalaci tabákového kouře**. Používaly se buď smotky usušených tabákových listů nebo se sušený (a možná už částečně fermentovaný) tabák vkládal do trubiček, předchůdkyň dýmek.

I v Evropě se tabák zpočátku používal jako nové „léčivo“. Současně ale byly více a více zaznamenávány účinky tabáku, které uživatelům přinášely pocit úlevy od bolesti, uvolnění, prožívání příjemných pocitů. Společenské vrstvy, pro které byl vzácný tabák ekonomicky dostupný, jej pak postupně začaly užívat jako jakýsi druh „samoléčby“ či potěšení. Až do doby vynálezu a rozšíření cigaret bylo kouření skutečně výsadou jen bohatších společenských kruhů. Od druhé poloviny 19. století pak nastoupila nová éra, éra masivního kouření a postupného vývoje kuřáctví směrem k „epidemii“ či dokonce „pandemii“ kouření, jak období 20. století označuje Světová zdravotnická organizace.

Dostupnost cigaret spolu s ekonomickým vzestupem velké části společnosti vedly k tomu, že ve druhé polovině 20. století zaznamenávaly mnohé státy až sedmdesátiprocentní prevalenci kouření u dospělé populace.

Nejpozději od počátku 20. století se začala objevovat vyjádření některých myslitelů, vzdělavců a lékařů (často v jedné osobě), která upozorňovala na spojitost kouření s některými onemocněními, ale také např. na rizika vyplývající z kouření dětí a žen. Skutečný průlom ve vnímání kuřáctví v odborné komunitě lze datovat až od druhé poloviny 20. století, kdy byly zahájeny první velké epidemiologické studie (např. Richard Doll: **The British doctors' study**, podobné ale probíhaly i ve Spojených státech a dalších zemích), které si kladly za cíl exaktně doložit souvislost kouření se vznikem zejména plicních onkologických onemocnění. Díky novému metodologickému přístupu a vytrvalostí výzkumníků bylo možné postupně prokázat vliv kouření nejen na vznik mnohých nádorových a plicních onemocnění, ale i dalších nemocí, zdánlivě s kouřením nesouvisejících. Dnes tak pracujeme se seznamem nemocí napříč lékařskými specializacemi.

Přibližně od 80. let 20. století se pak začalo měnit i společenské vnímání kuřáctví. Dnes nepovažuje většina společnosti kouření za módní a běžnou součást života, jako tomu bylo velkou část minulého století, spíše vnímá negativní dopady na zdraví.

Také prevalence **kuřáctví** (tj. pravidelného kouření) se i v České republice postupně proměňuje. Studie Státního zdravotního ústavu v posledních letech ukazují i u nás **pokles celkové prevalence kouření**, která je však způsobena větším poklesem ve starší dospělé populaci, zatímco v nejmladších věkových skupinách příliš neklesá. Navíc je pokles počtu pravidelných kuřáků kompenzován vyšší prevalencí **užívání nikotinu** pomocí jiných než



**klasických tabákových výrobků** (mezi které řadíme cigarety, doutníky a dýmky). Rozšíření kouření vodních dýmek na počátku 21. století, které mnoho dětí a mladých lidí nepovažuje za klasické, a tedy ani nebezpečné kouření, stejně jako velká dostupnost orálního tabáku a v poslední době i čím dál masivnější rozšiřování produktů tzv. „zahřívánoho tabáku“ de facto kompenzuje snížený počet klasických kuřáků cigaret, takže reálný pokles uživatelů nikotinu je přinejmenším diskutabilní.

Na počátku 21. století tak zřejmě stojíme před další proměnou kuřáckých a uživatelských návyků směrem k bezdýmým tabákovým, orálním a elektronickým nikotinovým produktům. Ruku v ruce se změnou těchto uživatelských zvyklostí lze pozorovat i širší spektrum dopadů na zdraví, než tomu bylo v éře cigaret a klasických tabákových výrobků.

## Nikotin jako účinná látka

**Nikotin je vysoce toxický rostlinný alkaloid**, který rostliny čeledi *Solanaceae* produkují na obranu před živočišnými škůdci. Široké spektrum jeho účinků lze pozorovat jak ve vlivu na **nervovou soustavu** (stimulační i relaxační účinky), tak v ovlivnění mnoha **tělesných funkcí**. V lidském organismu se váže na acetylcholinové receptory a způsobuje tak změny v produkci neurotransmiterů i některých hormonů. Kromě toho, že ač jeho molekula v čisté podobě není považována za karcinogen, tak v podobě metabolitů již karcinogenní účinky vykazuje, má nikotin **velmi vysoký potenciál vzniku závislosti**. Je silně psychoaktivní látkou, jejíž návykovost bývá přirovnávána k heroinu a kokainu.

## Vliv kouření na zdraví

**Klasické tabákové výrobky**, jak je také klasifikuje legislativa v zákoně o spotřební dani a ve vyhlášce o tabákových výrobcích, mají negativní vliv na zdraví jednak z důvodů samotného **působení nikotinu**, jednak také díky současné inhalaci velkého množství dalších toxických, karcinogenních, mutagenních a teratogenních **látek, jež jsou obsaženy v tabákovém kouři**. Ten obsahuje vedle těch nejnáměšších složek, jakými jsou dehet, oxid uhelnatý či oxidy dusíku, i stovky dalších škodlivin. Z nich více než 70 jsou prokázanými karcinogeny a asi 30 z nich považujeme za významné a nebezpečné kontaminanty životního prostředí.

**Pravidelná inhalace tabákového kouře způsobuje zvýšenou nemocnost kuřáků a prokazatelně je příčinou předčasné úmrtnosti**. Polovina kuřáků umírá v souvislosti s přímými následky kouření a z toho polovina z nich předčasně. Rozdíly v úmrtnosti mezi kuřáky a nekuřáky jsou statisticky potvrzeny již po dvaceti letech kouření. Vzhledem k tomu, že asi 85 % pravidelných kuřáků začalo kouřit před dosažením dospělosti, jsou tyto rozdíly detekovatelné už v populaci středního věku.

Nejčastějšími příčinami úmrtí kuřáků jsou dle celosvětových statistik kardiovaskulární nemoci, dále chronická obstrukční plicní nemoc a karcinom plic.

Kouření ale způsobuje či prokazatelně zhoršuje celou řadu jiných onemocnění, ať se jedná o další typy nádorových onemocnění, nemoci zažívacího ústrojí, poruchy imunity, diabetes, poruchy reprodukce, neurologická, psychiatrická či mnohá další onemocnění.

Kromě zdraví samotného kuřáka však kouření negativně ovlivňuje i jeho okolí. Známé a vcelku běžné jsou případy onemocnění nekuřáků, dospělých i dětí nemocemi souvisejícími s

kouřením, pokud žijí dlouhodobě v blízkém kontaktu (v jedné domácnosti, dříve např. i na jednom pracovišti) s kuřákem uvyklým kouřit uvnitř uzavřených prostor.

## Druhy expozice

Za **aktivní kouření (označované také jako First-hand smoke)** považujeme inhalaci tabákového kouře samotným uživatelem. Typ kouře, resp. aerosolu, který aktivní kuřák vdechuje, bývá v odborné literatuře označován jako **Main stream smoke**. Oproti tomu **Side stream smoke** je typ kouře, který je emitován hořícím tabákovým výrobkem do okolí v době mezi potáhnutími.

Side stream smoke je hlavním zdrojem znečištění ovzduší kolem kuřáka, pro které se používá název **environmental tobacco smoke (ETS)**. Určitým dílem k němu přispívá kuřák ještě zpět do prostředí vydechnutými zbytky kouře. ETS je zdrojem zdravotních rizik jak pro kuřáka samého (potencuje se expozice škodlivinám), tak zejména pro nekuřáky, kteří jsou znečištěnému kouření vystaveni nedobrovolně. **Pasivní kouření**, tedy vdechování ETS, je označováno jako **Second-hand smoke**.

Nedobrovolná inhalace má ještě další podobu, pro zdraví také nebezpečnou a poněkud záluďnější, než je pasivní kouření, a tou je expozice **zbytkovému kouři**, pojmenovanému jako **Third-hand smoke**. Zbytky nikotinu a dalších složek tabákového kouře v prostředí se v čase mění. Interagují s dalšími látkami v prostředí a vytvářejí nové typy škodlivých sloučenin. Vážou se na prachové částice a tak vytvářejí v prostředí toxické, karcinogenní a především perzistující látky, které se usazují zejména v porézních materiálech a v místech, která nelze běžným úklidem ani větráním zbytkového kouře zbavit. Jde hlavně o textilie, jako jsou potahové látky, čalounění automobilů, koberce či vybavení z porézních materiálů (různé obklady, přičky, apod.). Bylo prokázáno, že největší koncentrace těchto zbytků je do výšky asi 1,4 m, zbytkový kouř je tedy více nebezpečný pro malé děti. Jejich větší ohrožení je způsobeno také nezralostí biologických struktur, rychlejší dechovou frekvencí, pohybem v nižší dechové zóně a specifickými návyky (lezení po čtyřech, olizování rukou atd.).

## Vliv užívání jiných než klasických tabákových výrobků na zdraví

Mnoho lidí se domnívá, že volbou jiného než klasického tabákového výrobku eliminují negativní vlivy kouření na zdraví, nebo je alespoň významně omezí. To platí ale jen v případech, kdy zvažujeme vliv pasivního kouření na nekuřáky (Second hand smoke a Third hand smoke).

Při užívání nespalovaného tabáku nebo nikotinových produktů je i v případě uživatele samého sníženo do jisté míry riziko plynoucích z tabákového kouře, nelze však mluvit o „bezpečném“ kouření či užívání nikotinu. Toxické působení nikotinu a zejména potenciál vzniku závislosti jsou hlavně mladou generací často podceňované faktory.

## Závislost na nikotinu

Pravidelné kouření vede u většiny kuřáků nejdříve k postupné toleranci nikotinu (uživatelé potřebují čím dál větší dávky, aby pocítili požadovaný efekt), postupně pak až ke vzniku závislosti, která se zejména ve starší literatuře označuje pojmem **tabakismus**. V současné době je závislost na nikotinu definována samostatnou diagnózou v Mezinárodním seznamu nemocí.

**Dg. F17** tak označuje fázi plně rozvinutého syndromu závislosti, jemuž předcházejí delší či kratší období tzv. „psychické“ či behaviorální závislosti a postupný rozvoj závislosti „fyzické“.

Zda a jak rychle se kuřák této diagnóze přiblíží, je stále předmětem zkoumání. Z dosavadních výzkumů vyplývá, že potenciál rozvoje závislosti je velmi individuální a odvíjí se od mnoha faktorů vnitřních (genetické dispozice, vyzrálost nervové soustavy, některá onemocnění) i vnějších (užívání dalších psychotropních látek nebo léčiv, sociální faktory prostředí, traumatické zážitky aj.). Jednoznačně ale víme, že nejvíce ohrožené jsou děti. Čím dříve a častěji začínají s konzumací nikotinu, tím pravděpodobněji a rychleji se u nich závislost rozvíjí. Proto považujeme vysokou prevalenci kouření i užívání nikotinu dětmi za alarmující společenský problém s potenciálně závažnými zdravotními následky.

**Diagnostika závislosti**, a zejména fází jejího vývoje, je obtížná. Odborníci zabývající se touto problematikou doporučují kombinovat více metod – tzv. triangulaci, kde se zohledňují jednak projevy typických rysů závislosti, jednak se hodnotí míra a intenzita závislosti na sobě navzájem nezávislými metodami. Jako příklad takových metod bývá zmiňován Fagerströmův test nebo jemu podobné a Minnesotská škála abstinčních příznaků. Právě **abstinční příznaky** jsou důležitými ukazateli počátku i vývoje závislosti, jsou také důležitým ukazatelem při léčbě závislosti a odvykání kouření. Typickým abstinčním příznakem u kouření je **craving**, do češtiny překládán jako nevladatelné nutkání zapálit si či touha po cigaretě. Mezi dalšími se popisuje nervozita, podrážděnost, agresivita, zlost, pocit frustrace, depresivní stavy, únava a nespavost, ale i zažívací problémy jako nevolnost, zácpa, plynatost, dále bolesti hlavy, pocit silného bušení srdce, závratě, větší pocit hladu a další.

Při nedostatku nikotinu se objevují několik hodin po poslední dávce, přicházejí ve vlnách a při abstinenci trvají několik týdnů až měsíců. Zjednodušeně lze konstatovat, že čím větší spektrum abstinčních příznaků člověk pociťuje a čím jsou jejich projevy intenzivnější a nevladatelnější, o to silnější závislostí dotčený trpí.

## Léčba závislosti a odvykání kouření

Nejdůležitějším předpokladem pro **zanechání kouření a úspěšnou léčbu závislosti** je jednoznačně osobní přesvědčení a **motivace** kuřáka. Nezbytnou součástí příprav je pak **správná příprava a individuální nastavení léčby**. Důležitou roli hraje také **podpora okolí a rodiny**. V současné době se v léčbě doporučuje volit **kombinaci metod k odvykání kouření**, která využívá jak **metody psychologické a behaviorální**, tak **léčbu fyzické složky závislosti**, jež spočívá ve snižování projevů abstinčních příznaků. Jedná se o **substituční nebo také náhradní nikotinovou terapii (NNT) nebo farmakoterapii**.<sup>5</sup> V případech, že se z různých důvodů nedaří kuřákovi zanechat kouření, je doporučováno zvolit tzv. minimalizaci rizik, přístup zvaný **Harm Reduction**. Jde o snížení zdravotních rizik plynoucích z kouření na co nejmenší míru. Cílem je trvale snížit počet vykouřených cigaret (nejčastěji za pomoci NNT nebo farmakoterapie), příp. nahradit je jinými produkty. Právě zde někteří odborníci doporučují e-

---

<sup>5</sup> Ve farmakoterapii jsou nejčastěji používána léčiva na bázi bupropionu a vareniklinu (na lékařský předpis) nebo je doporučován nedávno na trh znovu uvedený cytisin, který je, stejně jako produkty NNT, volně dostupný v lékárnách. Pro dosažení maximálního efektu léčby je možné volit i kombinace substituční léčby a farmakoterapie.

cigarety nebo zahříváný tabák, ač tyto výrobky v žádném případě nejsou akceptovány jako prostředky odvykání kouření.

## Úloha lékaře a dalších zdravotnických pracovníků

Mezinárodní doporučení pro odvykání kouření zahrnují také krátkou intervenci odborníka **(na této úrovni má být vzdělán a schopen pomoci každý lékař, všeobecná sestra a farmaceut)**, dostupnou kvalitní intenzivní léčbu na specializovaných pracovištích (poradny a centra pro odvykání kouření) a také telefonní linku pro odvykání kouření.

Zapojení zdravotníků bývá popisováno **schématem programu 5P (5A's for Smoking Cessation)**, který zahrnuje pět bodů vyjadřujících kroky v pomoci s odvykáním kouření.

1. Ask – ptát se, mluvit s pacientem o kouření, o příčinách kouření a dalších okolnostech
2. Advice – poradit ohledně zanechání kouření, informovat o rizicích kouření
3. Assess – posoudit a podpořit motivaci pacienta k zanechání kouření
4. Assist – pomáhat, provázet pacienta procesem odvykání
5. Arrange follow up – plánovat následnou kontrolu, zajistit dlouhodobou podporu během léčby a po ní

## Prevence

**Prevence kouření musí být komplexní.** V první řadě je to snaha o **změnu postojů společnosti i jednotlivců** ke kouření **založena na osvětě, informovanosti a vzdělání.**

Jako v dalších tématech se i zde doporučuje **komunitní přístup** a zaměření zejména na děti a mladou generaci **pomocí preventivních programů** nejen na školách. I v České republice můžeme jmenovat celou řadu výchovných a preventivních programů, které se snaží vést mladou populaci k nekouření. Ať se jedná o státem garantovaný program Škola podporující zdraví nebo výchovný program SZÚ „Kouření a já“ či „My nechceme kouřit ani pasivně“, nebo o programy veřejných institucí a neziskových organizací (univerzity, Liga proti rakovině, Česká koalice proti tabáku, aj.). Všechny zdůrazňují vedle sdílení informací a příkladů dobré praxe také spolupráci široké komunity – škol a mimoškolních zařízení, místních samospráv, zdravotnických a dalších odborníků a rodin. Další preventivní aktivity jsou zaměřeny na dospělé kuřáky formou osvěty, doporučení v rámci Harm Reduction a programu 5P v lékárnách, dále formou preventivních programů zdravotních pojišťoven a zejména preventivní péče ve zdravotnictví.

Státy mají celou řadu nástrojů, které umožňují současně s podporou vzdělávání široké veřejnosti také využívat možností **regulace reklamy a dostupnosti tabáku, pravidel značení či výroby tabákových a nikotinových produktů a také omezení kouření na veřejných místech.** Další možnosti restriktivního přístupu kromě těch legislativních zahrnují i ekonomické nástroje, jakým je **daň z tabákových výrobků.** Při nastavování jednotlivých právních norem je třeba mít na paměti, že samotná striktní omezení bez nabídky pozitivních a kompenzačních řešení v rámci celospolečenského přístupu může mít za následek opačný trend v prevalenci kuřáctví, rozvoj šedé zóny trhu i mnoho dalších negativních projevů. Praxe v České republice i jiných zemích ukazuje, že v posledních letech klesá postupně prevalence užívání „klasických“

tabákových výrobků, tedy hlavně cigaret (v ČR z 31,3 % kuřáků cigaret v roce 2012 na 23,1 % v roce 2020). Statistiky nám ale ukazují současný nárůst počtu uživatelů nových tabákových a nikotinových produktů. Znamená to tedy, že hlavně děti a mladí lidé stále vyhledávají nikotin jako prostředek řešení některých problémů a že je třeba věnovat více pozornosti jak výchově a vzdělávání, tak řešení ostatních forem rizikového chování, prevenci sociálně-patologických jevů a funkční podpoře při odvykání kouření. Úloha státu, ale i nestátních organizací, obecně prospěšných a neziskových společností i dobrovolníků tedy spočívá v mnohem diferencovanějším přístupu.

Příkladem by mohly být země, které jsou schopny již delší dobu uplatňovat pravidla stanovená Rámcovou úmluvou o kontrole tabáku (Framework Convention on Tobacco Control - FCTC), jako je např. Norsko, Finsko, Irsko, Spojené království a Nizozemí, ve kterých se prevalence kouření pohybuje mezi 10 – 15 % a nadále se snižuje.

Naopak státy, které FCTC dostatečně neimplementovaly do svých národních strategií a potýkají se s vyšší mírou prevalence kouření, současně bojují právě s vysokou tolerancí tabáku, nedostatečnou vymahatelností legislativy a neochotou dílčích aktérů aktivně podporovat prevenci kouření a užívání tabáku a nikotinu.

### **Informační zdroje a doporučená literatura:**

- <https://www.ctsu.ox.ac.uk/research/british-doctors-study>

- <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/narodni-vyzkum-uzivani-tabaku-a-alkoholu-v-ceske-republice>

- [https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_1)

- <https://fctc.who.int/who-fctc/overview>

- [http://www.slzt.cz/dokumenty/doporuceni\\_odvykani.pdf](http://www.slzt.cz/dokumenty/doporuceni_odvykani.pdf)

- MÜLLEROVÁ, Dana. Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2014. 254 stran. ISBN 9788024625102.

## **5.3.2. Alkohol**

Alkohol je jeden z faktorů, který má enormní negativní dopady na zdraví, přičemž jeho konzumace není nevyhnutelná, neboť je možné abstinovat, a to nejen bez jakýchkoliv nepříznivých dopadů, ale naopak s mnoha příznivými. Přesto je obecně konzumace tak vysoká a důsledky tak nepříznivé, že WHO považuje otázku alkoholu za jednu ze svých hlavních aktuálních priorit a v současnosti schválila Akční plán pro snížení škodlivého užívání alkoholu na období 2022-2030, kromě mnoha jiných dokumentů a aktivit proti alkoholu. Jedním z důvodů obecného nadužívání alkoholu (kromě toho, že alkohol je návyková látka) je široká společenská tolerance, která má přesahy i do sféry lékařské. Ještě dnes je možné se mezi lékaři setkat s obhajováním či dokonce doporučováním mírné konzumace alkoholu jako prospěšné pro zdraví. Přitom i poznatky ohledně zdravotních dopadů zaznamenaly podstatné rozšíření a jako důsledek toho se mění i různá oficiální doporučení ohledně limitů ve smyslu jejich zpřísnování – snižování. Mnohdy tak neplatí informace staré 5-10 let, jak ohledně prokázaných zdravotních dopadů, tak i doporučení, a bylo třeba je revidovat. Cílem je popsat a vysvětlit problematiku alkoholu s důrazem na to, co by měli znát a používat ve své klinické práci lékaři.

Je definováno rizikové a škodlivé pití, jsou popsány zdravotní problémy s ním spojené. Je vysvětleno, že škodlivé pití nemusí být nutně spojeno s alkoholovou závislostí a že k poškození organismu může vést i mírná konzumace. Jsou vysvětleny metody k detekci problémů spojených s konzumací alkoholu, ale i metody ke kvantifikaci konzumace a způsoby určování množství alkoholu a v neposlední řadě jsou uvedena aktuální doporučení ohledně alkoholu.

## Dopady konzumace alkoholu na zdraví

Alkohol je mimořádným rizikovým faktorem, jelikož ovlivňuje nepříznivě riziko přibližně 230 položek (kódů) mezinárodní klasifikace nemocí, infekčních nemocí, neinfekčních nemocí a úrazů. Popíšeme zde nejdůležitější, ve kterých se dopady projevují nejčastěji a nejvíce. Dále z hlediska veřejného zdraví se zdravotní důsledky vyjadřují počtem úmrtí (úmrtností) a roky života ztracenými úmrtími a/nebo nemocí (zdravotním postižením).

Zdravotní a sociální škody způsobené pitím alkoholu se projevují třemi hlavními vzájemně propojenými mechanismy: **1) toxickými účinky alkoholu na různé orgány a tkáně v těle konzumenta** (což vede například k onemocnění jater, srdečním chorobám nebo rakovině); **2) rozvojem závislosti na alkoholu**, kdy je narušena sebekontrola konzumenta nad pitím, což často zahrnuje duševní poruchy způsobené alkoholem, jako jsou deprese nebo psychózy; a **3) intoxikací - psychoaktivními účinky** alkoholu v hodinách po vypití. Globálně podíl úmrtí způsobených konzumací alkoholu tvoří **5,3 %** (všech úmrtí) a podíl na DALY je **5,1 %**. A však v jednotlivých světových regionech jsou velké rozdíly (nejhůře je na tom Evropa, kde **10,1 %** všech úmrtí a **10,8 %** všech DALY připadalo na konzumaci alkoholu).

Z 230 třímístných kódů MKN-10, s nimiž souvisí alkohol, se na úmrtích způsobených alkoholem nejvíce podílely (v evropském regionu) KVO (36,4 %), úrazy (23,2 %), nemoci trávicí soustavy (14,6 %), a zhoubné nádory (13,4 %), jak ukazuje tab. 8. Globální údaje jsou odlišné, protože v tomto smyslu jsou poměrně zásadní rozdíly v různých hlavních regionech světa, ať už ohledně konzumace alkoholu, nebo mnoha dalších okolností, které zdravotní dopady alkoholu modifikují. Co se týče ztracených let (DALY) vlivem alkoholu, zde největší podíly mají úrazy (36,8 %), KVO (19,8 %), poruchy způsobené užíváním alkoholu AUD (17,5 %) onemocnění trávicího traktu (12,8 %) a nádory (8,7 %), tab. 9.

**Tab. 8:** Věkově standardizovaná úmrtí způsobená alkoholem na 100 000 obyvatel podle široké kategorie onemocnění v evropském regionu WHO (EUR) a ve světě, 2016

Příčina - nemoc	EUR - Věkově standardizovaná úmrtí způsobená alkoholem na 100 000	EUR - Podíl na celku* (%)	Svět - Věkově standardizovaná úmrtí způsobená alkoholem na 100 000	Svět - Podíl na celku* (%)
<b>Všechny příčiny</b>	62,8	<b>100</b>	38,8	100
<b>Kardiovaskulární onemocnění</b>	22,8	<b>36,4</b>	7,4	19,0
<b>Úrazy</b>	14,6	<b>23,2</b>	11,4	29,4
<b>Neúmyslné</b>	8,2	<b>13,0</b>	8,3	21,4
<b>Úmyslné</b>	6,4	<b>10,2</b>	3,1	8,0
<b>Onemocnění trávicího traktu</b>	9,2	<b>14,6</b>	8,3	21,4
<b>Zhoubné nádory</b>	8,4	<b>13,4</b>	4,8	12,4



<b>Poruchy způsobené užíváním alkoholu (AUD)</b>	4,9	<b>7,8</b>	1,9	4,9
<b>Infekční, spojené s mateřstvím, perinatální a nutriční podmínky</b>	2,7	<b>4,3</b>	5,0	12,9
<b>Epilepsie</b>	0,3	<b>0,5</b>	0,2	0,5

\*Celkem se rozumí všechna úmrtí způsobená alkoholem

**Tab. 9:** Věkově standardizované ztracené roky života (DALY) v důsledku alkoholu na 100 000 osob podle široké kategorie onemocnění v evropském regionu WHO a ve světě (2016)

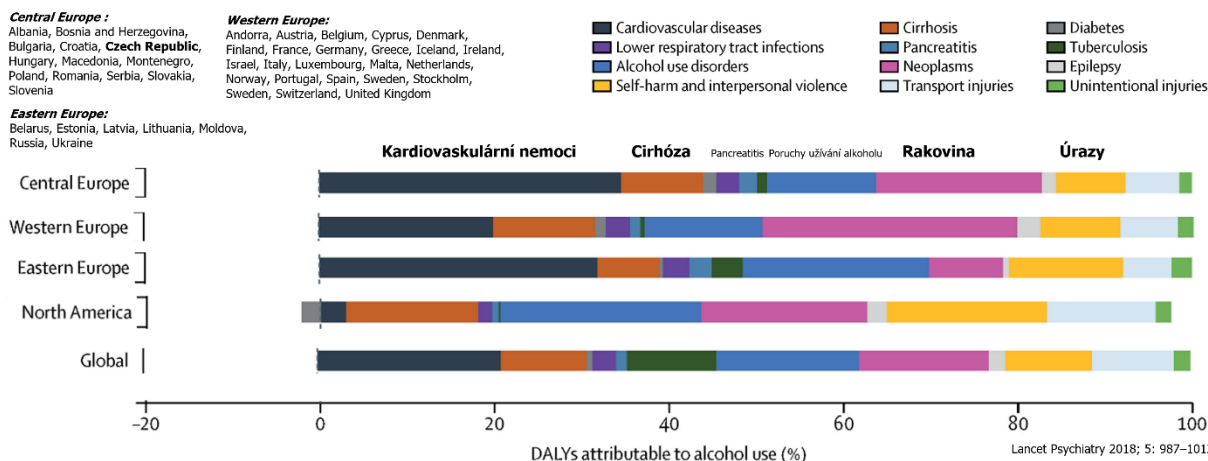
<b>Příčina - nemoc</b>	<b>EUR - Věkově standardizované DALY způsobené alkoholem na 100 000</b>	<b>EUR - podíl na celku* (%)</b>	<b>Svět - Věkově standardizované DALY v důsledku alkoholu na 100 000</b>	<b>Svět – podíl na celku*(%)</b>
<b>Všechny příčiny</b>	2 727	<b>100</b>	1 758	100
<b>Úrazy</b>	1 004	<b>36,8</b>	700	39,8
<b>Neúmyslné</b>	669	<b>24,5</b>	531	30,2
<b>Úmyslné</b>	335	<b>12,3</b>	170	9,7
<b>Kardiovaskulární onemocnění</b>	541	<b>19,8</b>	168	9,6
<b>Poruchy způsobené užíváním alkoholu (AUD)</b>	478	<b>17,5</b>	246	13,9
<b>Onemocnění trávicího traktu</b>	348	<b>12,8</b>	307	17,5
<b>Zhoubné nádory</b>	238	<b>8,7</b>	134	7,6
<b>Infekční, spojené s mateřstvím, perinatální a nutriční podmínky</b>	106	<b>3,9</b>	197	11,2
<b>Epilepsie</b>	23	<b>0,8</b>	20	1,1

\*Celkem se rozumí všechna DALY připočítatelná alkoholu

Ztracená léta (DALY) v důsledku alkoholu ukazuje rovněž obr. 4, kde data pocházejí z jiného zdroje než předchozí dvě tabulky, ale nabízejí i podrobnější srovnání vybraných regionů (centrální, západní a východní Evropa vs. severní Amerika a vs. svět celkově, a rovněž je použito odlišné dělení nemocí.

**Obr. 4:** Ztracená léta života v důsledku nemoci DALY (Disability-Adjusted Life-Years) připadající na alkohol – zastoupení hlavních nemocí v různých regionech (podle Lancet Psychiatry 2018; 5: 987–1012)





## Kardiovaskulární onemocnění

Zdravotní dopady alkoholu prostřednictvím KVO jsou vůbec nejvýznamnější, přinejmenším v evropském regionu, což je dobře patrné z předchozích tabulek a grafu. Řada epidemiologických studií zaznamenala komplexní vztah mezi objemem i strukturou konzumace alkoholu a výskytem kardiovaskulárních onemocnění. Konkrétně se zvyšuje riziko zejména těchto onemocnění:

- hypertenze
- fibrilace a flutter síní
- hemoragické a jiné neischemické mozkové příhody

Vztah mezi alkoholem a vznikem ischemické choroby srdeční nebo ischemických cévních mozkových příhod je složitější. Lidé, kteří konzumují malé až střední množství alkoholu a nezapojují se do nepravidelného hojného pití, mají nižší riziko onemocnění, zatímco lidé, kteří se zapojují do nepravidelného hojného pití nebo kteří konzumují větší množství alkoholu, mají vyšší riziko onemocnění. Jelikož KVO jsou obvykle multifaktoriální, z hlediska vlivu alkoholu se nemusí jednat a obvykle ani nejedná o diagnózu, která by byla vysloveně označena jako „alkoholická“, resp. související s konzumací alkoholu, dle kódů MKN. Přesto i takové jsou, např. I42.6 – Alkoholická kardiomyopatie (dle MKN-10).

## Nádorová onemocnění

Existuje prokázaná příčinná souvislost mezi užíváním alkoholu a vznikem rakoviny oblasti orofaryngu, hrtanu, jícnu, jater, tlustého střeva, konečníku a ženského prsu. Rizika jsou obecně vyšší u žen než u mužů. Bylo prokázáno, že i mírná konzumace alkoholu zvyšuje riziko vzniku rakoviny prsu u žen. Biologické mechanismy karcinogeneze související s alkoholem nejsou zcela objasněny, ale bylo identifikováno několik cest, kterými alkohol pravděpodobně přispívá ke vzniku rakoviny. Především bylo prokázáno, že alkohol trvale poškozuje vlákna DNA v buňce a brání fungování opravných procesů DNA, zejména prostřednictvím acetaldehydu - bezprostředního produktu metabolismu alkoholu. Užívání alkoholu může také vést k nedostatkům ve výživě, které ovlivňují dráhy zpracování DNA. Předpokládá se také, že alkohol moduluje estrogenové dráhy a zvyšuje tak riziko vzniku rakoviny prsu u žen. Shrnutí důkazů o vlivu alkoholu na riziko nádorů ukazuje obr. 5.

**Obr. 5:** Vliv alkoholických nápojů na riziko vzniku nádorů (AICR)

ALKOHOLICKÉ NÁPOJE					
DŮKAZY		Snižuje riziko		Zvyšuje riziko	
		Expozice	Nádor	Expozice	Nádor
SILNÉ	Přesvědčivé			Alkoholické nápoje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ústa, hltan a hrtan</li> <li>• Jícen</li> <li>• Játra</li> <li>• Tl. střevo a konečník</li> <li>• Prs (post-meno)</li> </ul>
	Pravděpodobné	Alkoholické nápoje	• Ledviny	Alkoholické nápoje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žaludek</li> <li>• Prs (pre-meno)</li> </ul>

### Onemocnění trávicí soustavy

Nejvýznamnější jsou postižení jater a pankreatu, byť se mohou týkat i dalších orgánů, například žaludku a střev. Obzvláště onemocnění jater jsou pro alkohol velmi specifická a existuje pro ně proto řada konkrétních položek MKN.<sup>6</sup>

**Poškození jater:** Příčinná souvislost mezi konzumací alkoholu a jaterními chorobami je dobře známá a bylo prokázáno, že alkohol může způsobit poškození jaterních buněk prostřednictvím mechanismů spojených s metabolismem etanolu a podvýživou. Alkohol je jednou z nejčastějších příčin jaterních onemocnění; mezi podtypy jaterních onemocnění způsobených alkoholem patří alkoholická hepatitida, steatóza, steatohepatitida, fibróza a cirhóza. Akutní alkoholová hepatitida a jaterní cirhóza jsou spojeny s vysokou úmrtností (která může u akutní alkoholové hepatitidy dosahovat až 50 %) a medián doby přežití pacientů s pokročilou jaterní cirhózou může být pouhé 1-2 roky.

**Poškození pankreatu:** Co se týče poškození pankreatu, v rámci MK10 jsou uváděny 2 položky, jednak K85.2 – Akutní pankreatitida vyvolaná alkoholem a dále K86.0 – Alkoholická chronická pankreatitida.

**Další poškození GIT:** Projevuje se řada dalších poškození, např. žaludku, které je vyjádřeno položkou K29.2 – Alkoholická gastritida. Kromě toho je ale přesvědčivé přispění k rakovině žaludku (viz nádory) a nepochybně je poškozováno tlusté střevo, což se kromě colitid opět projevuje i v přesvědčivém zvýšení rizika rakoviny kolorekta.

### Poruchy užívání alkoholu (AUD)

Pro tuto skupinu poruch užívání alkoholu se dnes obvykle používá zkratka AUD (Alcohol Use Disorders) a zahrnuje kromě jiného i alkoholovou závislost, na kterou je někdy problematika alkoholu chybně zjednodušována a koncentrována. Alkoholová závislost představuje nepochybně velký problém jak ze zdravotního, tak celospolečenského rizika, ale ve skutečnosti tvoří jen relativně malou část zdravotních dopadů konzumace alkoholu. Být poškození zdraví alkoholem souvisí s množstvím alkoholu, rozhodně není vázáno na alkoholovou závislost. Ve skutečnosti většina poškození vzniká bez alkoholové závislosti a ke zdravotním důsledkům

<sup>6</sup> Tak jako u jiných nepřenositelných onemocnění ale poruchy GIT jsou rovněž multifaktoriální a poškození GIT vlivem alkoholu jistě není vázáno výhradně pouze na příslušnou položku MKN.

může dojít již při mírné konzumaci. Ale AUD jistě představují důležitou součást problematiky alkoholu. MKN-10 řeší tuto skupinu tak, že v rámci oddílu „Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek (F10-F19)“ je jeden kód (F10) věnován alkoholu a podrobné členění na 3. číselném místě odpovídá kódům 0-6, které jsou tvořeny položkami: akutní intoxikace, škodlivé použití – abúzus, syndrom závislosti, odvykací stav, odvykací stav s deliriem, psychotická porucha, amnestický syndrom. V MKN-11 je duševním poruchám způsobeným alkoholem přiřazeno 11 čtyřmístných diagnostických kategorií, které uvádíme v prostém výčtu: jednorázové škodlivé užití alkoholu, škodlivý způsob užívání alkoholu, alkoholová závislost, alkoholová intoxikace, alkoholový abstinenční syndrom, alkoholem vyvolané delirium, psychotická porucha vyvolaná alkoholem, porucha nálady vyvolaná alkoholem, úzkostná porucha vyvolaná alkoholem, demence v důsledku užívání alkoholu, amnestická porucha způsobená užíváním alkoholu, jiné specifikované poruchy způsobené užíváním alkoholu a blíže neurčené poruchy způsobené užíváním alkoholu.

## Úrazy

Úrazy tvoří podstatnou část celkových zdravotních dopadů alkoholu. Ve vztahu k úmrtím tvoří 23 % ze všech úmrtí připisovaných alkoholu, tedy hned za KVO a ohledně ztracených let DALY tvoří téměř 37 %, tedy výrazně nejvíce ze všech jiných zdravotních poškození (údaje platí pro evropský region).

## Infekční onemocnění

Z hlediska infekčních dopadů alkoholu se jedná především o riziko sexuálně přenosných onemocnění včetně HIV/AIDS, virovou hepatitidu a tuberkulózy. Konzumace alkoholu může potlačit odpověď imunitního systému, což je doloženo zejména u jedinců s vysokou expozicí. Významným prvkem přenosu je chování nepříznivě ovlivněné alkoholem. Lidé s poruchami užívání alkoholu jsou rovněž více ohroženi špatnou adherencí k léčbě infekcí.

## Rizikové pití, škodlivé pití – definice a kritéria

**Rizikové pití (riziková spotřeba alkoholu):** Dle WHO taková spotřeba nebo charakter pití, při níž nejspíše dojde k poškození, budou-li tyto návyky pokračovat. Tradičně byla v tomto smyslu uváděna orientačně dávka 40-60 g/den pro muže a 20-40 g/den ženy. Ale tím, jak je nyní uznáváno, že neexistuje žádná bezpečná dávka alkoholu (bezprahová hranice škodlivého účinku), upouští se se od jakékoliv numericky vyjádření hranice a do značné míry i od samotného pojmu rizikové pití (protože jakékoliv pití alkoholu je rizikové). Ale současně platí i přes bezprahovost závislost účinku na dávce, tedy se zvyšující dávkou se riziko zvyšuje.

**Škodlivé pití:** Definováno jako pití alkoholu takového rozsahu, že poškozuje zdraví, fyzické nebo duševní. Tradičně byla v tomto smyslu uváděna orientačně dávka pravidelného příjmu >60 g denně u mužů a >40 g denně u žen. Ale rovněž zde platí to, co je uvedeno v předchozím odstavci. Nicméně se dá konstatovat, že při překračování těchto hranic je již velmi pravděpodobné, ne-li jisté, že k poškození dochází.

**Těžké epizodické pití alkoholu (HED – heavy episodic drinking):** Je dle WHO definováno jako 60 a více gramů čistého alkoholu při alespoň jedné příležitosti alespoň jednou za měsíc. Toto je považováno za významně zdravotně rizikové. V podstatě se jedná o kritérium rizikovosti jedné dávky. V zásadě se jedná o dávku, která zvýší krevní koncentraci (BAC) na

úroveň intoxikace. Za hranici intoxikace je přitom považována 0,08 BAC (0,8 ‰). Jaký příjem alkoholu vede k této krevní hladině, závisí na mnoha individuálních faktorech, zejména tělesné hmotnosti, pohlaví, obsahu vody v těle či souběžném příjmu potravy.<sup>7</sup> HED patří mezi velmi významné ukazatele rizikivosti konzumace alkoholu, používá se jednak v rámci populačních ukazatelů (prevalence HED), tak obzvláště v rámci individuálního hodnocení. Zde je jednou ze základních částí a je obsaženo i všech standardizovaných dotaznících (některé spočívají právě v této otázce).

## Konzumace alkoholu – populační ukazatele

Tyto údaje mohou poskytnout určité informace o expozici dané populace a je možné s nimi pracovat v oblasti veřejného zdraví, např. při navrhování a uplatňování opatření, jak konzumaci snížit. Neposkytnou však téměř žádnou informaci o **individuální** konzumaci jedince, která se může od populačního průměru zcela zásadně lišit. Pro hodnocení individuální konzumace se používají jiné ukazatele a zejména jiné metody zjišťování a hodnocení. Některé indikátory úrovně jsou společné a platné populačně i individuálně, např. základní kategorie konzumace či abstinování. Populační ukazatele konzumace alkoholu ukazuje v přehledu tab. 10.

**Tab. 10:** Populační ukazatele míry konzumace alkoholu

<b>Současní konzumenti alkoholu:</b> procento osob v populaci ve věku 15 let a starších, kteří konzumovali alkoholické nápoje v předchozích 12 měsících.
<b>Celková spotřeba alkoholu na obyvatele (APC - Alcohol per Capita)</b> je definována jako celková (zaznamenaná plus odhadovaná nezaznamenaná) spotřeba alkoholu na obyvatele (tj. osoby starší 15 let) během kalendářního roku v litrech čistého alkoholu, upravená o turistickou spotřebu. Je rozdíl, zda používá pro celkovou populaci 15letých a starších (včetně nepijících osob) nebo pouze pro současné pijáky v populaci.
<b>Gramy čistého etanolu na den</b> jsou dalším často používaným ukazatelem spotřeby alkoholu. Tento ukazatel používá zejména řada zemí, které stanovily pokyny pro denní limity pití alkoholu s cílem minimalizovat rizika poškození zdraví a úrazů. Vzhledem ke specifické hmotnosti alkoholu 0,793 g/cm <sup>3</sup> lze litry čistého etanolu za rok přepočítat na gramy za den takto:  $\text{g/den} = \text{APC} \times 1000 \times 0,793 / 365 \text{ dní}$

### Současná míra pití a abstinence

Většina dospělé světové populace se v posledních 12 měsících zdržela pití alkoholu. Tyto osoby mohou být celoživotními abstinenty nebo bývalými pijáky. Kategorie abstinujících ukazuje tab. 11. Podíl současných pijáků, bývalých pijáků a celoživotních abstinentů (v %) v celkové populaci ukazuje tab. 12.

**Tab. 11:** Typy abstinence

<b>Celoživotní abstinenti:</b> Lidé, kteří nikdy nepožili alkohol.
<b>Bývalí pijáci:</b> Lidé, kteří dříve konzumovali alkohol, ale v předchozích 12 měsících jej již nekonzumovali.

<sup>7</sup> U 80kg muže vede příjem 50 g etanolu průměrně k BAC 0,87 ‰, u 70 kg ženy vede příjem 40 g průměrně k 0,98 ‰.

**Abstinenti v posledních 12 měsících (past 12-month abstainers):** lidé, kteří v předchozích 12 měsících nepili žádný alkohol. Patří sem bývalí pijáci a celoživotní abstinenti.

**Tab. 12:** Podíl současných pijáků, bývalých pijáků a celoživotních abstinentů (v %) v celkové populaci (15+ let) (2016)

Region	Současní pijáci (%)	Bývalí pijáci (%)	Celoživotní abstinenti (%)
ČR	75,4	15,7	9,3
ČR ♂	86,0	9,7	4,4
ČR ♀	65,4	20,6	14,0
EUR	59,9	18,6	20,6
Svět	45,5	12,5	43,0

### Celková spotřeba alkoholu na osobu (APC)

APC se skládá ze dvou složek, ze zaznamenané a nezaznamenané spotřeby alkoholu. **Zaznamenaný alkohol** je alkohol konzumovaný jako nápoj, který je zaznamenán v oficiálních statistikách, jako jsou údaje o zdanění nebo prodeji alkoholu. **Nezaznamenaný alkohol** označuje alkohol, který se nezohledňuje v oficiálních statistikách zdanění nebo prodeje alkoholu v zemi, kde se konzumuje, protože se obvykle vyrábí, je distribuován a prodáván mimo oficiální kanály, které jsou pod státní kontrolou. Existují různé zdroje údajů a různé přístupy i k odhadu nezaznamenaného alkoholu, a ukazatel APC zahrnuje rovněž nezaznamenaný alkohol. Dále celková spotřeba na obyvatele neodpovídá spotřebě na obyvatele mezi pijáky, a to z důvodu rozdílů v prevalenci abstinence. Čím vyšší je prevalence současných pijáků, tím nižší je poměr mezi spotřebou alkoholu na obyvatele mezi pijáky a spotřebou v celkové populaci. Proto se kromě APC uvádí i APC pouze mezi pijáky. Přehled APC celkově i mezi pijáky ukazuje tab. 13.

**Tab. 13:** Spotřeba alkoholu na obyvatele (v litrech čistého alkoholu a v gramech na den) (2016)

Region	Všichni		Jen současní pijáci		
	APC (litry)	Gramy etanolu/den	APC (litry)	Gramy etanolu/den	Současní pijáci (%)
ČR	14,4	31,1	19,1	41,3	75,4
ČR ♂	23,2	50,2	26,9	58,1	86,0
ČR ♀	6,1	13,2	9,3	20,1	65,4
EUR	9,8	21,3	17,2	37,4	59,9
Svět	6,4	13,9	15,1	32,8	43,0

### Těžké epizodické pití alkoholu (HED)

Těžké epizodické pití alkoholu (HED) je ukazatel vzorce konzumace alkoholu (definovaný jako 60 a více gramů čistého alkoholu při alespoň jedné příležitosti alespoň jednou za měsíc), který se v jednotlivých zemích značně liší. Jak ukazuje tab. 14, ČR patří mezi země s velmi vysokou prevalencí HED.

**Tab. 14:** Celková spotřeba alkoholu na obyvatele (v litrech čistého alkoholu) a prevalence těžkého epizodického pití (HED) (v %) mezi celkovou populací ve věku 15+ let a mezi pijáky (15+ let)

Region	Všichni		Jen současní pijáci	
	Celková APC (litry)	Prevalence HED (%)	Celková APC (litry)	Prevalence HED (%)
ČR	14,4	42,1	19,1	55,9
ČR ♂	23,2	61,6	26,9	71,6
ČR ♀	6,1	23,6	9,3	36,1
EUR	9,8	26,4	17,2	42,6
Svět	6,4	18,2	15,1	39,5

## Vyjádřování a určování množství alkoholu

U alkoholu je množství nejdůležitějším parametrem, míněno tedy jako množství etanolu. Určitá komplikace je v tom, že existuje několik způsobů, které se používají pro různé účely a nejsou vzájemně zaměnitelné či sjednotitelné. Proto je potřebné je znát, rozumět jim a umět je přepočítávat a převádět. Pro obsah v nápojích je používáno objemové vyjádření, zatímco pro určování množství přijatého alkoholu, pro hodnocení dopadů na zdraví a pro doporučení je používáno vyjádření hmotnostní (v gramech). Dále jsou používány tzv. jednotky, které jsou důležité zejména pro zjišťování konzumace a pro doporučení, ale stále častěji se objevují i na obalech v rámci značení. Zvláštní kapitolou je obsah alkoholu v krvi.

**ABV (Alcohol by Volume, Alc/Vol):** Objemový obsah je nejběžnějším způsobem vyjádřování obsahu alkoholu v nápojích, a je dnes součástí povinného značení na obalu. Udává se jako relativní, tedy v %. Vyjadřuje tedy v podstatě koncentraci etanolu v nápoji. Samozřejmě, že je možné uvést i kolik ml etanolu je v celém balení, či v určitém konkrétním množství.

**ABW (Alcohol by Weight):** Hmotnostní vyjádření (v gramech etanolu) je nejčastějším vyjádřením ve vztahu k příjmu alkoholu a rovněž z hlediska doporučení. Pro označování na obalech se neuvádí. Pro jakoukoliv další práci s množstvím alkoholu, včetně situace, kdy chceme vědět, jakou dávku etanolu v g přijmeme vypitím určitého množství nápoje, tedy musíme převést objemový obsah na hmotností. To ale nejde prostou záměnou jednotek z ml na g, neboť etanol má nižší hustotu než 1, konkrétně 0,789 g/cm<sup>3</sup>. Např. Ve 100 ml 40% lihoviny bude 40 ml etanolu, ale jen 31,56 g. Pro převod je třeba použít vzorec:  $ABW (g) = ABV (ml) \times 0,789$ .

### Jednotka alkoholu (alcohol unit), standardní drink

Pojem alkoholová jednotka slouží k jednoduchému vyjádřování množství alkoholu, zejména co se týče konzumace a jejího zjišťování a doporučení. Stejný význam má i vyjádření v počtu „drinků“, resp. počtu „nápojů“ (počtem nápojů není míněno zastoupení různých druhů nápojů). Vyjádření počtem jednotek se někdy objevuje i v rámci značení na obalu (celkový počet jednotek, který balení obsahuje). Jednotka představuje ekvivalent určitého množství etanolu v gramech, nejčastěji 10 g. Měla by odpovídat množství etanolu v obvykle servírovaném objemu pro jednotlivé druhy alkoholických nápojů, typicky jedné velké sklenici

piva nebo sklenice vína nebo malé skleničce („panáku“) lihoviny. Problém je v tom, že ve velikosti jednotky není mezinárodní shoda. Rozdíly jsou až dvojnásobné a není výjimkou, že v jedné zemi se používají dvě různé velikosti jednotky. Např. v UK je 8 g, v Rakousku 20.

Různě definované jednotky mohou z praktického hlediska představovat problém zejména tehdy, pokud jsou limity rizikovosti a doporučení formulovány právě v jednotkách. Proto je třeba vždy se ujistit, jak je příslušná jednotka definována. Dotazníky pro zjišťování konzumace alkoholu také často zjišťují počet vypitých jednotek a někdy dle toho provádí scoring, proto i v tomto případě je nezbytné ověřit, co je míněno jednotkou. A rovněž, přímo na obalech nápojů obzvláště zahraniční provenience, bývá stále častěji uveden počet jednotek alkoholu. Přitom nejčastěji jde o jednotky britské, tedy 8 g. Jak bylo zmíněno, nejčastější je jednotka 10 g, používá se i u nás. Pro určení počtu vypitých jednotek v rámci individuálního hodnocení příjmu alkoholu lze použít tabulky, uvedené v kapitole o obsahu alkoholu v běžných nápojích.

### **BAC (Blood Alcohol Content) – množství alkoholu v krvi**

Množství alkoholu v krevním oběhu je vyjadřováno relativně, tedy v % (v ČR je známější vyjadřování pomocí promile, ‰). Tento parametr je neznámější a nejrozšířenější z hlediska legislativních limitů pro řízení motorových vozidel, kontroly jejich dodržování a následných postihů. Je ukazatelem míry akutní intoxikace, resp. expozice. Do podobné skupiny lze řadit i detekci alkoholu ve vydechovaném vzduchu. Nejedná se o ukazatele, které by se využívaly při běžném zjišťování hodnocení obvyklého déleodobého příjmu alkoholu jako součásti hodnocení životního stylu a následného poradenství. Nicméně, krevní koncentrace alkoholu má souvislost se stanovením rizikovosti jednorázové konzumace, ve smyslu „binge drinking“, resp. HED – Heavy Episodic Drinking, jak uvádí kapitola Rizikové pití, škodlivé pití – definice a kritéria.

### **Obsah alkoholu v běžných nápojích**

**Pivo:** Pro správný odhad množství alkoholu je jako výchozí informace důležitý objemový obsah alkoholu (koncentrace v %) daného piva. Tato informace je sice povinně uvedena na každém obalu piva, nicméně v ČR se tradičně dlouhá desetiletí používalo a nejvíce vžilo číselné označování tzv. stupňovitostí, např. 10° nebo 12° (pivo „desítka“, „dvanáctka“). Přitom toto označení jednak nevyjadřuje obsah alkoholu, a navíc je podle současné legislativy nesprávné. Tab. 15 uvádí množství etanolu v gramech v nejčastěji servírovaných objemech piva a rovněž informace, jaké množství nápoje představuje jednotku alkoholu.

**Tab. 15:** Obsah alkoholu v pivu

Kategorie piva	ABV (%)	Etanol (g) v 0,5 L	Etanol (g) v 0,4 L	Etanol (g) v 0,3 L	Množství nápoje (ml) odpovídající jednotce (10g)
Nižší alkohol (≈ 4,0 - 4,3) – odpovídá kat. „Výčepní“ (10°)	4,0 4,2	16,0 16,6	12,6 13,3	9,6 9,9	313 302



Standardní ( $\approx 4,4 - 5,2$ ) odpovídá kat. "Ležák" (11°, 12°)	4,4	17,4	13,9	10,4	288
	4,7	18,5	14,8	11,1	270
	4,8	18,9	15,1	11,4	264
	5,0	19,5	15,6	11,7	256
	5,2	20,5	16,4	12,3	244
Vyšší alkohol ( $\approx >5,2$ ) odpovídá kat. „Speciální“ (13° a více)	6,0	23,5	18,9	14,0	211

**Víno:** Tab. 16 uvádí množství alkoholu ve víně. Vzhledem k tomu, že většina běžných vín se pohybuje v poměrně úzkém rozpětí koncentrace 12 – 14 %, lze obecně za jednotku (á 10 g etanolu) považovat množství 1 dcl.

**Tab. 16:** Obsah alkoholu ve víně

Kategorie vína	ABV (%)	Etanol (g) v 0,1 L	Etanol (g) v 0,2 L	Množství nápoje (ml) odpovídající jednotce (10g)
Vino	12	9,5	19,0	105
	13	10,3	20,6	97
	13,5	10,6	21,3	94
	14	11,0	22,0	91
Dezertní víno	15-20	11,8-15,8	23,6-31,6	63-85

**Lihoviny:** Obsah alkoholu v lihovinách uvádí tab. 17. Je velká variační šíře produkovaných koncentrací. Dříve byla výrazně nejčastější koncentrace 40 %, řadu let se ale projevuje trend ke snižování koncentrací, není výjimkou, že lihovina má koncentraci 27 %, často se pohybují v rozmezí 30–37 %. Ale např. slivovice měly a mají koncentraci vyšší, 45 % i více. Je i určitý trend snižování servírovaného objemu, např. dříve to bylo 50 ml, dnes téměř výhradně 40 ml („velký panák“), malá odlivka má 20 ml. Pro praktický odhad počtu jednotek lze tedy většinou s obstojnou přesností pracovat s východiskem, že 1 drink (odlivka) odpovídá jednotce á 10 g.

**Tab. 17:** Obsah alkoholu v lihovinách

ABV (%)	Etanol (g) ve 20 ml	Etanol (g) ve 40 ml	Etanol (g) v 50 ml	Množství nápoje (ml) odpovídající jednotce (10g)
27	4,3	8,5	10,7	47
30	4,7	9,5	11,8	42
35	5,5	11,0	13,8	36
36	5,7	11,4	14,2	35
37	5,8	11,6	14,6	34
38	6,0	12,0	15,0	33
40	6,3	12,6	15,8	32
45	7,1	14,2	17,8	28

### 5.3.2.1 Hodnocení konzumace alkoholu u jednotlivce

K měření a hodnocení individuální spotřeby alkoholu lze použít mnoho nástrojů. Liší se svým zaměřením, doménami, tj. tím, co vlastně zjišťují, svým rozsahem a tím, pro jaké použití jsou

určeny. Některé hodnotí množství alkoholu a z toho vyplývající riziko pití (rizikové, nebezpečné pití), jiné se zaměřují na příznaky závislosti a další hodnotí důsledky škodlivého pití, tj. škodlivého užívání alkoholu. Některé nástroje jsou komplexní a pokrývají více oblastí, zatímco jiné se mohou specificky zaměřovat pouze na jednu z těchto oblastí. Nejkomplexnějším, univerzálním, plně validovaným a nejrozšířenějším dotazníkem je AUDIT, vyvinutý WHO. Pro běžný screening je výhodnější AUDIT-C, což jsou první 3 otázky z celého AUDITU. Ještě stručnější je nástroj M-SASQ, tvoření pouze 3. otázkou dotazníku AUDIT. Jak příklad zastaralého nástroje, dříve velmi rozšířeného, zmíníme CAGE. Krátce zmíníme i některé další metodické přístupy používané ke kvantifikaci spotřeby, které obvykle pracují s jednotkami alkoholu.

## AUDIT

Test AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), neboli test identifikace poruch užívání alkoholu) byl vyvinut Světovou zdravotnickou organizací jako jednoduchá metoda screeningu nadměrného pití alkoholu a jako pomůcka při krátkém hodnocení. Může pomoci identifikovat nadměrné pití jako příčinu přítomného onemocnění. Poskytuje také rámec pro intervenci, která pomáhá rizikovým a škodlivým pijákům snížit nebo ukončit konzumaci alkoholu, a tím zabránit škodlivým důsledkům jejich pití. Tabulka 18 popisuje koncepční oblasti a obsah položek dotazníku AUDIT, který se skládá z 10 otázek týkajících se nedávného užívání alkoholu, příznaků závislosti na alkoholu a problémů souvisejících s alkoholem.

**Tab. 18:** Domény a obsah položek dotazníku AUDIT

Domény	Číslo otázky	Obsah položky
Nebezpečné užívání alkoholu	1	Frekvence pití
	2	Typické množství
	3	Četnost silného pití
Příznaky závislosti	4	Zhoršená kontrola nad pitím
	5	Zvýšená důležitost pití
	6	Ranní pití
Škodlivé užívání alkoholu	7	Pocit viny po pití
	8	Výpadky paměti
	9	Zranění v souvislosti s alkoholem
	10	Znepokojení ostatních v souvislosti s pitím

Obr. 7 ukazuje formulář testu AUDIT - verze pro samovyplnění. Každá z otázek má sadu odpovědí, z nichž lze vybírat, a každá odpověď má skóre v rozmezí od 0 do 4. V případě formátu rozhovoru tazatel zapíše skóre (číslo v závorce) odpovídající pacientově odpovědi do rámečku vedle každé otázky. Ve formátu dotazníku pro samovyplnění by měl skórující zapsat číslo ve sloupci každé odpovědi zaškrtnuté pacientem do krajního pravého sloupce. Všechna skóre odpovědí by pak měla být sečtena a zaznamenána do políčka označeného "Celkem".

**Tab. 19:** Dotazník AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test) - Test pro identifikaci poruch způsobených užíváním alkoholu – verze pro samovyplnění respondentem

Otázky:	0	1	2	3	4	Skóre
---------	---	---	---	---	---	-------

1	Jak často se napijete nějakého alkoholického nápoje?	Nikdy	Jednou měsíčně nebo méně často	2-4 krát měsíčně	2-3 krát týdně	4 x nebo vícekrát týdně	
2	Kolik sklenic alkoholického nápoje si dáte v typický den, kdy něco pijete? (označte počet sklenic alkoholického nápoje)	1 nebo 2	3 nebo 4	5 nebo 6	7 nebo 8	10 nebo více	
3	Jak často vypijete šest nebo více sklenic alkoholického nápoje při jedné příležitosti?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
4	Jak často během posledního roku jste zjistil/a, že nejste schopen/schopna přestat pít, jakmile začnete?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
5	Jak často během posledního roku jste nebyl/a kvůli pití schopen/schopna udělat to, co se od vás normálně očekávalo?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
6	Jak často během posledního roku jste se potřeboval/a napít hned ráno, abyste se dostal do formy po nadměrném pití předešlý den?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
7	Jak často během posledního roku jste měl/a pocit viny nebo výčitek svědomí po pití?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
8	Jak často se během posledního roku stalo, že jste si nebyl/a schopen/schopna vzpomenout, co se stalo předešlý den večer, protože jste pil/a?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
9	Utrpěl/a jste vy nebo někdo jiný úraz v důsledku vašeho pití?	Ne		Ano, ale ne v poslední m roce		Ano během posledního roku	
10	Měl někdo z vašich příbuzných nebo přátel nebo lékař výhrady kvůli vašemu pití nebo Vám doporučoval s pitím přestat?	Ne		Ano, ale ne v poslední m roce		Ano během posledního roku	
						<b>Celkem:</b>	

### Skóre a interpretace

**Celkové skóre 8 a více** (>7 u osob ve věku 65 let) se doporučuje jako ukazatel nebezpečného a škodlivého užívání alkoholu a možné závislosti na alkoholu.

**Podrobnější interpretaci** celkového skóre pacienta lze získat určením, za které otázky byly body získány:

#### Otázka 2 a 3:

Bodové hodnocení 1 nebo více bodů v otázce 2 nebo 3 ukazuje na konzumaci alkoholu na nebezpečné úrovni.

#### Otázky 4, 5, 6:

Body získané v otázkách 4-6 (zejména týdenní nebo denní příznaky) nad 0 znamenají přítomnost nebo počátek závislosti na alkoholu.

#### Otázky 7,8,9,10:

Body získané v otázkách 7-10 naznačují, že již dochází k poškození v souvislosti s alkoholem.

Celkový počet bodů, míra konzumace, známky závislosti a již přítomná poškození by měly hrát roli při rozhodování o tom, jak s pacientem zacházet. Poslední dvě otázky by měly být také přezkoumány, aby se zjistilo, zda pacienti uvádějí důkazy o problémech v minulosti (tj. "ano, ale ne v posledním roce"). I v případě, že v současnosti nedochází k rizikovému pití, by měly být pozitivní odpovědi na tyto položky využity k diskusi o potřebě ostražitosti pacienta.

Ve většině případů bude celkové skóre AUDIT odrážet míru rizikovosti pacienta v souvislosti s alkoholem. Ve všeobecných zdravotnických zařízeních a v komunitních průzkumech bude většina pacientů dosahovat skóre pod hraničními hodnotami a lze je považovat za pacienty s nízkým rizikem problémů souvisejících s alkoholem. To však nemusí nutně znamenat, že jejich konzumace alkoholu je v pořádku. Celkové skóre AUDIT zjišťuje především problémy související s konzumací alkoholu. Ale i relativně mírná konzumace bez zjevných problémů může představovat zvýšené riziko různých onemocnění, například rakoviny.

## AUDIT-C

Vzhledem k tomu, že první tři otázky dotazníku AUDIT se zaměřují na množství přijímaného alkoholu, jeho frekvenci a množství, zatímco zbývající položky se snaží posoudit, do jaké míry zasahuje pití alkoholu do každodenního života a sociálního fungování jedince, byl vyvinut třípoložkový AUDIT-C (Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption), jehož skóre se zvyšuje s rostoucí **mírou konzumace alkoholu**. AUDIT-C zahrnuje tři otázky týkající se konzumace alkoholu z celého 10položkového nástroje AUDIT.

AUDIT-C je nyní doporučován jako základní nástroj pro měření konzumace alkoholu v praxi. Je součástí příručky doporučených postupů pro krátké intervence WHO BRIEF.

Všem osobám by měla být položena první otázka dotazníku AUDIT-C; pokud je odpověď jiná než "nikdy", měly by být vyplněny otázky 2 a 3.

**Tab. 20:** Dotazník AUDIT-C

Skórovací systém							
	Otázky AUDIT-C	0	1	2	3	4	Skóre
1	Jak často se napijete nějakého nápoje obsahujícího alkohol?	Nikdy	Jednou měsíčně nebo méně často	2-4 krát měsíčně	2-3 krát týdně	4 x nebo vícekrát týdně	
2	Kolik standardních nápojů* alkoholu vypijete v typický den, kdy pijete?	1- 2	3-4	5-6	7-9	10 nebo více	
3	Jak často vypijete 6 nebo více standardních drinků při jedné příležitosti?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	
<b>Celkové skóre:</b>							

\*Standardní nápoj (drink) odpovídá 10 g čistého alkoholu

**Hodnocení:**

Obecně platí, že každému, kdo dosáhne skóre AUDIT-C 5 a více, by mělo být doporučeno, aby pil méně alkoholu nebo přestal. Pokud je položena pouze otázka 1 dotazníku AUDIT-C, mělo by se každému, kdo dosáhne skóre 4, doporučit, aby pil méně alkoholu nebo přestal.

Lidé by měli být upozorněni, že alkohol způsobuje rakovinu, pro kterou neexistuje žádná míra konzumace, která by byla bez rizika. Ženám, které se snaží otěhotnět, a ženám, které jsou těhotné nebo kojí, by mělo být doporučeno, aby nepily žádný alkohol. Všem lidem s poškozením koncových orgánů způsobeným alkoholem (včetně např. poškození mozku a cirhózy jater) by mělo být doporučeno, aby nepili žádný alkohol.

## SASQ

SASQ je zkratka pro Single Alcohol Screening Question, takže tento screeningový test se skládá z jediné otázky:

**Tab. 21:** Test SASQ

**Kolikrát za poslední rok jste vypil/a 6 nebo více alkoholických nápojů (drinků)\* v jednom dni?**

\*Standardní nápoj (drink) odpovídá 10 g čistého alkoholu

Odpověď dvě a více si vyžaduje další sledování, protože je považována za pozitivní pro možné problémy s alkoholem. Protože se nejedná o bodovaný nástroj, lze dotazník SASQ snadno začlenit do anamnestického klinického rozhovoru. Před položením dotazníku SASQ se můžete zeptat na předběžný screening ve stylu "Jak často jste v posledním roce pil/a nápoj obsahující alkohol?".

## M-SASQ

Namísto původního dotazníku SASQ se nyní pro účely screeningu používá modifikovaný nástroj M-SASQ (The Modified-Single Alcohol Screening Question). Původní otevřená otázka byla nahrazena otázkou s výběrem odpovědi (frekvenční škála). Ve skutečnosti se M SASQ skládá z jedné otázky z úplného testu identifikace poruch způsobených užíváním alkoholu (AUDIT), a to ze 3. otázky. Tento test s jednou otázkou byl vyvinut pro použití na pohotovosti. M-SASQ je nejúčinnějším a nejefektivnějším screeningovým nástrojem v prostředí pohotovosti.

**Tab. 22:** Dotazník SASQ-M

Otázka	Bodování					Výsledné skóre
	0	1	2	3	4	
Jak často jste v posledním roce vypil(a) 6 nebo více sklenic alkoholického nápoje při jedné příležitosti?	Nikdy	Méně než jednou měsíčně	Každý měsíc	Každý týden	Denně nebo téměř denně	

### Hodnocení:

**0-1** Označuje nízkorizikové osoby/pijáky = není nutná žádná intervence.

**2-4** Označuje zvyšující se nebo vyšší riziko pití

- Skóre 2 = krátká intervence
- Skóre 3 = Pouze krátká intervence a případné předání k dalšímu vyšetření
- Skóre 4 = Odeslání ke specializovaným službám

## CAGE

V současné době se doporučuje nepoužívat tento sice široce rozšířený, ale zastaralý dotazník jako screeningový nástroj. Můžeme je dokonce uvést jako příklad toho, co a proč by se při screeningu alkoholu nemělo používat. CAGE je zkratka čtyř otázek: Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener). CAGE se nyní pro screening nedoporučuje, protože neidentifikuje všechny osoby, které by mohli mít prospěch z krátké intervence. CAGE zachycuje pouze jednotlivce, kteří již pociťují nepříznivé důsledky nadměrného pití, takže přicházíte o mnoho příležitostí k prevenci. Test CAGE zjišťuje pouze příznaky závislosti na alkoholu, nijak nehodnotí množství přijímaného alkoholu. Na každou ze 4 otázek dotazníku CAGE lze odpovědět jednoduchým ano nebo ne. To je další problém, protože obecně bychom se měli vyhnout otázkám typu "ano/ne" nebo naváděcím otázkám typu "Vypil/a jste (4 u žen nebo 5 u mužů) skleniček na jedno posezení?" nebo "Nepijete příliš často, že?".

**Obr. 10:** Dotazník CAGE (Poznámka: zastaralý, nedoporučuje se!).

Dotazník CAGE pro zjišťování alkoholismu			
Otázka		Ano	Ne
<b>C</b> (Cut down)	Měl/a jste někdy pocit, že byste měl/a omezit pití?	1	0
<b>A</b> (Annoyed)	Rozčilují vás lidé kritikou vašeho pití?	1	0
<b>G</b> (Guilty)	Cítili jste se někdy provinile kvůli pití?	1	0
<b>E</b> (Eye opener)	Měl/a jste někdy ráno jako první myšlenku dát si skleničku?	1	0

### Hodnocení:

Každé odpovědi "ne" je přiřazena 0 a každé odpovědi "ano" je přiřazena 1. Pokud je celkový součet bodů za otázky vyšší, může to znamenat problém s užíváním alkoholu. Celkové skóre 2 nebo vyšší se považuje za klinicky významné.

## Další metody

Existuje řada dalších metod kvantifikace spotřeby, které lze použít v podrobnějších průzkumech nebo epidemiologických studiích. Mezi nejběžnější patří následující:

### Týdenní recall (WR - Weekly Recall)

- Stanovení spotřeby alkoholu (nápoj + množství) v jednotlivých dnech uplynulého týdne, součet a vyjádření v jednotkách/týden.

### Kvantifikovaná frekvence (BSQF - Beverage Specific Quantified Frequency)

- Frekvence s množstvím za určité období (měsíc, rok) obvykle zvlášť pro jednotlivé druhy alkoholu.

### Množstevně odstupňovaná frekvence (GF – Graduated Frequency)

- Nejprve se určí nejvyšší zkonsumované množství + jeho četnost ve sledovaném období (např. 1 rok). Dále dotazy na postupně se snižující množství + jejich četnost.

Pro úplnost uvádíme i biochemické markery, kde prakticky jediným užitečným (vzhledem k dostatečné specifitě a citlivosti) je CDT - karbohydrát deficientní transferin. V běžné praxi se však biochemické metody ke stanovení obvyklé konzumace alkoholu nepoužívají. Výjimkou je stanovení okamžité hladiny alkoholu v dechu nebo krvi, které však odráží okamžitý stav, nikoliv dlouhodobou konzumaci, a používá se ke zcela jiným účelům, ke kontrole dodržování předpisů a limitů, zejména v dopravě nebo na pracovišti.

## Doporučení ohledně konzumace

V současné době jsou odborné autority zdrženlivé v uvádění jakýchkoliv tzv. bezpečných limitů konzumace alkoholu, ať už by byly vyjádřené jakkoli. Např. WHO uvádí: „Vzhledem k tomu, že jakékoli užívání alkoholu je spojeno s určitými krátkodobými a dlouhodobými zdravotními riziky, je velmi obtížné definovat univerzálně použitelné populační prahové hodnoty pro pití alkoholu s nízkým rizikem“. Dá se říct, že toto představuje současný obecně platný odborný názor a současně doporučení ohledně alkoholu, které je tedy možné formulovat tak, že z hlediska zdraví je nejlepší nepít vůbec alkoholické nápoje. Přesto se s určitými tzv. bezpečnými, resp. doporučenými konkrétními limity ještě setkat můžeme, jednak v rámci národních doporučení, dále u některých specifických doporučení (např. pro prevenci různých konkrétních onemocnění) a nepochybně v nejrůznějších starších materiálech, které mohou být navíc přenášeny i do materiálů aktuálních. Např. nová doporučení pro prevenci KVO uvádějí, že konzumace alkoholu by měla být omezena na maximálně 100 g týdně. Oproti tomu doporučení pro prevenci nádorů uvádějí, že pro prevenci rakoviny je nejlepší nepít alkohol. Před lety byl často uváděn limit 21 jednotek týdně pro muže a 14 pro ženy. Ale ten již nepochybně neplatí. Aktuálně je dnes ještě poměrně často uváděný limit 14 jednotek týdně pro muže a 7 pro ženy, ale ten také bývá spíš zpříšňován. Někdy je využíváno i vyjádření v gramech, např. v Německu je doporučováno ne více 24 g/den pro muže a 12 g/den pro ženy a nejméně 2 dny v týdnu bez alkoholu.

## Prevence nadužívání alkoholu

Obdobně jako prevence v oblasti ostatních faktorů životního stylu, resp. škodlivého chování, je několik hlavních možných směrů působení. Především je zde dělení na individuální a populační úroveň. Oba přístupy mají svoje výhody i nevýhody a vzájemně se doplňují, proto je žádoucí jejich společné uplatnění. Avšak historický vývoj ukazuje, že individuální přístup samotný je zcela nedostatečný, a pro alkohol to platí obzvláště. Individuální přístup v tomto případě představuje spíše než primární prevenci screening vysoce rizikových jedinců a snahu o jejich příznivé ovlivnění, zastavení a zvrácení již počínajícího problému. Populační přístup cílí na všechny a zejména znesnadňuje či případně znemožňuje nezdravou volbu, rozhodnutí. Účinné mohou být i programy spočívající ve zvyšování zdravotní gramotnosti, v tomto případě tedy ohledně zvyšování znalostí a povědomí ohledně rizikovosti alkoholu pro zdraví, nicméně i to spadá do prevence na populační úrovni. Té je věnována samostatná kapitola 6.6, jejíž součástí je rovněž i detailní oddíl týkající se alkoholu. Populační prevenci, založenou na politických a organizačních opatřeních, je třeba považovat za klíč omezení negativního vlivu



alkoholu na veřejné zdraví, a v případě ČR o zvrácení extrémně nepříznivého aktuálního stavu.

#### Otázky:

- Jaké jsou dopady konzumace alkoholu na zdraví?
- Co je rizikové a škodlivé pití?
- Jaké jsou populační ukazatele konzumace alkoholu?
- Jaké jsou možnosti vyjadřování obsahu alkoholu?
- Co je to jednotka alkoholu a čemu slouží?
- Jaké jsou metody k identifikaci problémů spojených s alkoholem?
- Jaké jsou metody hodnocení (kvantifikace) individuální konzumace alkoholu?
- Jaká jsou aktuální doporučení ohledně konzumace alkoholu?

#### Literatura:

WHO: Alcohol (health topic). Dostupné: [https://www.who.int/health-topics/alcohol#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/alcohol#tab=tab_1)

WHO: Global status report on alcohol and health 2018. Dostupné:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>

WHO: Global strategy to reduce the harmful use of alcohol (2010). Dostupné:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241599931>

WHO: Action plan (2022-2030) to effectively implement the global strategy to reduce the harmful use of alcohol as a public health priority – draft January 2022: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB150/B150\\_7Add1-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB150/B150_7Add1-en.pdf)

WHO: SAFER – A world free from alcohol related harms. Five areas of intervention at national and subnational levels (2019). Dostupné: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516419>

WHO: Global Information System on Alcohol and Health (GISAH). Dostupné:

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/global-information-system-on-alcohol-and-health>

WHO: AUDIT - Brief Intervention for Hazardous and Harmful Drinking (AUDIT). Dostupné:

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MSD-MSB-01.6a>

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO\\_MS\\_D\\_MS\\_B\\_01.6a.pdf;jsessionid=53F5A6585CFB D6F13B4783A1B7B56D7B?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MS_D_MS_B_01.6a.pdf;jsessionid=53F5A6585CFB D6F13B4783A1B7B56D7B?sequence=1)

AUDIT v češtině: <https://www.adiktologie.cz/test-pro-identifikaci-poruch-pusobenych-uzivanim-alkoholu-audit>

### 5.3.3. Drogy (návykové látky)

#### Drogy a rizikové chování, závislost

Jako **drogy** jsou nejčastěji definovány takové přírodní či syntetické psychotropní a omamné látky, které mění duševní stav, vnímání a prožívání reality a jejich užívání vede ke vzniku závislosti, ať psychické či fyzické.

Jako **abúzus** označujeme nadměrné užívání, resp. zneužívání těchto látek vedoucí k závislosti.

**Rizikové chování** je pak jednání ohrožující zdraví nebo život jedince, narušující sociální vazby nebo společenské normy a zákony.

Projevuje se nejčastěji zneužíváním návykových látek, agresivním chováním, sociálními maladaptacemi i poruchami sexuálního chování. Zdroji rizikového chování mohou být biologické faktory (genetické vlivy, vrozené či získané defekty nebo psychiatrická onemocnění), psychické poruchy, jakými jsou např. důsledky dlouhodobého stresu, depresivní stavy, pocity frustrace nebo reakce na prožitá traumata nebo týrání. V neposlední řadě se mohou uplatňovat i vlivy socioekonomické.

Jako **syndrom rizikového chování** popisujeme současný výskyt více projevů způsobených stejnými příčinami.

**Drogová závislost**, jak ji definuje Světová zdravotnická organizace, je „duševní stav periodické nebo chronické intoxikace, která škodí jedinci i společnosti, vyvolán opakovaným užíváním drogy přírodní nebo syntetické“. Projevuje se změnami v prožívání a chování, vede k sociálnímu vyloučení, agresivitě a násilnému či kriminálnímu chování s riziky poškození zdraví.

**Drogová, tedy „látková“ závislost**, vznikající a upevňující se vlivem pravidelného užívání návykové látky, může mít podobu **psychické (behaviorální) nebo fyzické (somatické) závislosti**. Při té lze detekovat změny v organismu, zejména projevy nedostatku dané látky v organismu, jakými jsou **abstinenční příznaky**.

Kromě nejčastěji zneužívaných legálních látek jako je alkohol a nikotin, jsou právě nejrůznější další psychotropní a toxické látky nelegálně užívány a jsou pak označovány pojmem drogy.

Drogy můžeme **klasifikovat** jednoduše podle původu na **přírodní a syntetické**, podle důsledků např. jako **tlumivé, stimulační či halucinogenní**, nejčastěji jsou ale klasifikovány do skupin podle komplexu vlastností a působnosti, z nichž hlavními jsou:

**Opioidy**, mezi které řadíme heroin, kodein, morfin, opium, hydromorfan, braun a metadon. Jsou vyráběny ze sušené mízy nezralých makovic, řadíme sem i látky polosyntetické a syntetické. Mohou způsobovat i euforii, převážně ale mají tlumivé účinky, způsobují ospalost, zmatenost a také pocity dávení. Vyvolávají psychickou i somatickou závislost a tou mohou být ohroženi i lidé užívající tyto látky ze zdravotních důvodů.

**Kanabinoidy**, jejichž zdrojem je marihuana a hašiš, jsou přírodní látky pocházející z indického konopí. Marihuana (směs sušených okvětních lístků a stonků rostliny) je jednou z nejčastěji užívaných návykových látek v ČR. Hlavní účinná látka, tetrahydrokanabinol (THC), může vyvolat euforii, bezpředmětný smích, zvýšenou citlivost na některé podněty, zkreslené vnímání prostoru a času, ale také zhoršenou koordinaci až přechodnou paralýzu. Zdravotními riziky při dlouhodobém užívání je zhoršení pozornosti a paměti, psychotické stavy, v případě kouření také bronchitida, časté infekce dýchacích cest nebo karcinom plic.

V současné době probíhá v ČR odborná i společenská debata o legalizaci marihuany a také zdravotních účincích kanabinoidů (nejen THC). Populární a legálně dostupné začínají být produkty z konopí bez obsahu THC.

**Halucinogenní houby (lysohlávky) a LSD (diethylamid kyseliny lysergové)** jsou užívány pro vyvolání změn ve smyslovém vnímání, jiného pohledu na čas, prostor i vlastní osobu a k záměrnému vyvolání halucinací. Jejich užití způsobuje rozšíření zornic, zarudnutí pokožky,

zejména v obličejí, zvýšené pocení, třes, závratě, ale také nevolnost a pocit suchosti v ústech. Vede k poruchám vnímání, euforii, ale i k úzkostným a depresivním stavům, bludům, přeceňováním vlastních schopností a k poruchám soudnosti. Dochází k přehřátí organismu, neuhasitelné žízni a neklidu. V důsledku těchto stavů se může objevit agrese vůči sobě i okolí nebo chování vedoucí k úrazu či smrti.

**Organická rozpouštědla**, označovaná také jako těkavé látky, mezi které řadíme rozpouštědla, lepidla, ředidla nebo některé plynné látky, se užívají jako inhalační drogy. Nejznámější jsou toluen (methylbenzen) a trichlotethylen. Přes zákaz volného prodeje těchto látek jsou relativně snadno dostupné. Kromě přímé inhalace se vdechují výpady z napuštěné tkaniny (sniffing). Účinek se dostavuje rychle, v řádu několika minut, a je krátkodobý. Při opakovaném užití vyvolávají tyto látky euforii, halucinace, později také útlum a spánek. Při dlouhodobém užívání dochází k poruchám emocí a chování, ke zvýšené agresivitě a k velkému úbytku mozkových buněk. Velmi rychle vzniká psychická závislost.

**Pervitin a amfetaminy, kokain.** Látky z této skupiny se užívaly dříve jako antidepressiva, dnes bývají někdy podávány v případě onemocnění jako je bulimie nebo narkolepsie. Jako drogy se tyto látky užívají nitrožilně nebo šňupáním. Hlavními účinky jsou euforie, hyperaktivita, nespavost, zrychlená řeč, ale také nechutenství. Po odeznění účinku (po třech až čtyřech hodinách) se dostavuje deprese, agresivita a spavost. Při dlouhodobém užívání se objevují neurologické a srdeční obtíže, poruchy centrálního nervového systému, zhoršení koncentrace a paměti, a to i trvalé.

## Prevalence užívání drog v ČR

Podle pravidelných výzkumů prováděných v ČR v rámci studií Národního monitorovacího střediska pro drogy a drogové závislosti je v obecné populaci nejčastěji užívána marihuana, zejména mezi dospívajícími a mladými dospělými do 35 let. Díky dostupnosti je znatelný vysoký počet uživatelů halucinogenních hub, často jde o sezónní způsob užívání. Poměrně vysokou celoživotní prevalenci kolem 15 % detekujeme u starší populace v užívání léčiv (sedativa, hypnotika a opioidní analgetika) a tento trend se stále zvyšuje.

### *Zdravotní a sociální rizika drogové závislosti, ekonomické dopady a jejich řešení*

Zdravotní rizika u uživatelů drog se odvíjejí od druhu a vlastností užívané látky nebo jejich kombinací. U uživatelů injekčních drog je velkým problémem riziko vzniku zanícených ran z nesterilních nástrojů a jehel a také přenos závažných infekcí jako je AIDS, krví přenosné hepatitidy a mnohá další onemocnění. Vzhledem k tomu, že uživatelé drog jsou často lidé na okraji společnosti žijící v těžkých socioekonomických podmínkách, ani jejich celkový zdravotní stav nebývá na úrovni běžné populace. O to více jsou infekcemi ohroženi.

Rizikové chování spojené často s užíváním drog je nebezpečné jak samotným drogově závislým, tak má dopad i na okolní společnost, zejména na rodinu a nejbližší okolí. Vede ke zvýšení trestného jednání a k nárůstu kriminality, celospolečensky jde o ekonomicky nákladný negativní fenomén, kterému je třeba věnovat patřičnou pozornost.

## Prevence závislostí a rizikového chování

**Primární prevence závislostí** zahrnuje tzv. environmentální prevenci (vytváření takového prostředí, které významně snižuje dostupnost drog a návykových látek, zejména pro ohrožené skupiny), programy primární prevence včetně vzdělávacích aktivit pro pedagogy a rodiče, informační a poradenský servis dostupný široké veřejnosti a koordinační činnost. Hlavními cíli jsou výchova dětí a mládeže v rodinách, školách i komunitách, podpora zdravých společenských postojů a norem a životního stylu bez potřeb užívat návykové látky. V roce 2019 byla přijata Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže pro období 2019 – 2027.

**Sekundární prevence** představuje péči o děti a mladistvé z rizikových skupin a zvýšená pozornost je věnovaná rizikovým jedincům.

**Terciální prevence** se věnuje vyhledávání a péči o problematické uživatele drog.

Péče o drogově závislé se v ČR postupně zlepšuje a jak ukazují zkušenosti a výzkumy z dalších zemí, je právě tato péče důležitým aspektem řešení drogové problematiky.

#### **Zdroje a doporučená literatura:**

- <https://www.drogy-info.cz/publikace/vyrocní-zpravy/>

- [https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab_1)

- <https://www.msmt.cz/vzdelavani/socialni-programy/strategie-a-koncepce-ap-msmt>

## **5.4. Preventivní poradenství**

Preventivní poradenství zaměřené na životní styl je jednou z nejmocnějších a nejefektivnějších cest pro snížení rizika vzniku onemocnění a celkově pro pozitivní ovlivnění zdraví. Podstatným kritériem je ale kvalita – jakákoliv konkrétní doporučení musí být podložena adekvátními důkazy v rámci EBD. Není tedy možné doporučovat jen na základě vlastního subjektivního názoru.

Dále je důležité, aby doporučení v rámci individuálního poradenství vycházela také z konkrétního stavu pacienta, tj. aby byla založena na znalosti individuálního profilu jeho rizik. To zároveň znamená, že adekvátnímu poradenství musí předcházet diagnostika ve formě preventivního vyšetření. Jeho cílem není jen odhalit případné počínající, tedy pre-patologické změny v organismu, ale především celkově popsat nejenom stav organismu, ale i životní styl v jednotlivých parametrech. Na tomto základě lze potom doporučovat individuálně optimální opatření „šitá na míru“ jednotlivci, vesměs založená na modifikaci životního stylu a současně odpovídající i celkovým obecným doporučením, schváleným a podloženým.

Takové poradenství je významně efektivní nejen pro primární prevenci, tj. zabránění vzniku onemocnění, ale i pro zlepšení – zvýraznění účinků jiné terapie (např. farmakologické) či pro možnost snížení dávkování (a nežádoucích účinků) při zachování terapeutického účinku.

Zcela prakticky tedy zvládnutí metodiky poradenství předpokládá zvládnutí vyšetřovacích metod pro hodnocení faktorů životního stylu, ale i pro hodnocení klinického stavu (např. hodnocení výživového stavu), znalost obecných doporučení v daných oblastech intervence (výživová doporučení, doporučení pohybové aktivity, doporučení ohledně konzumace alkoholu, doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění, doporučení pro prevenci

nádorů atd.). Všechny tyto části jsou popsány v příslušných kapitolách. Je potom potřebné vycházet z těchto obecných doporučení, dostatečně podložených, a umět je aplikovat a přizpůsobit aktuálnímu stavu pacienta, jeho profilu rizik a celkovému riziku pacienta. Tento přístup mimochodem například využívají klinická doporučení prevence KVO, viz příslušná kapitola. V neposlední řadě je třeba zvládat motivační techniky a obecně komunikaci s pacientem. Tyto oblasti jsou ale již nad rámec těchto skript.