

ALKOHOL A VÝŽIVA: vliv na zdraví a metabolismus

MUDr. Bc. Matej Kohutiar, Ph.D.¹, Ing. Monika Bartolomějová², RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D.¹

¹Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole

²Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Abstrakt

Naše práce se zabývá komplexním pohledem na alkohol z hlediska jeho konzumace, metabolických vztahů a zdravotních rizik. Česká republika patří mezi země s nejvyšší konzumací alkoholu na světě. Alkohol je sice zdrojem energie, ale poskytuje pouze tzv. prázdné kalorie bez živin a jeho nadměrná konzumace může vést k vážným zdravotním problémům. Studie zkoumající vliv mírné konzumace alkoholu na zdraví přinášejí smíšené výsledky. Zatímco některé naznačují, že nízké až střední množství alkoholu může mít pozitivní účinky, zejména na kardiovaskulární systém, jiné tyto výsledky zpochybňují a upozorňují na metodologické chyby. Práce se také zabývá aspekty konzumace alkoholu u lidí, kteří se snaží udržovat zdravý životní styl. Na závěr zdůrazňuje, že prevence a správné informace jsou klíčem k odpovědnému přístupu ke konzumaci alkoholických nápojů.

Klíčová slova: alkohol, zdraví, prevence, metabolismus, výživa

Úvod

Alkohol (ethylalkohol, etanol) je součástí lidské historie od nepaměti. Ve starověkém Řecku byl bůh Dionýsos spojován s bujarými oslavami a hlasitou hudbou. Neředěné víno se pilo pouze během tzv. bakchanálií. Biblický Noe je vnímán jako první pěstitel vinné révy a je popisován jako opilý ve stanu. Jeho syn Chám ho v této společensky citlivé situaci spatřil a byl za to proklet. Obrazy a historické zkušenosti poukazují na roli alkoholu v naší minulosti a odhalují sociální a toxikologické dopady jeho nadměrné konzumace. Zůstává otázkou, co přesně znamená střídmá či bezpečná konzumace. Za rizikovou konzumaci se považuje konzumace ≥ 40 g etanolu/den u mužů a ≥ 20 g/den u žen [1]. Hlavním zdrojem alkoholu v lidské výživě jsou alkoholické nápoje. Za alkoholický nápoj se považuje ten, který obsahuje více než 0,5 % objemových etanolu. Mezi alkoholické nápoje patří víno, pivo, nápoje na bázi piva, medovina, cider, lihoviny aj. [2]. Oblíbená je konzumace alkoholu v podobě míchaných nápojů a koktejlů.

Alkohol poskytuje přibližně 7 kcal (29 kJ) energie na gram a může výrazně navyšovat celkový energetický příjem. Z pohledu veřejného zdraví a prevence patří alkohol mezi nezdravé komodity a jeho konzumace je považována za škodlivé chování, které je vhodné co nejvíce omezit [3]. Energetickou hodnotu alkoholických nápojů ovlivňuje

celkový obsah alkoholu a dalších látek obsažených v nápoji (např. sacharidy v pivu a vínu, v míchaných nápojích a koktejlech navíc i tuky a bílkoviny). Jednoduché srovnání energetických hodnot vybraných alkoholických nápojů s uvedením energetických ekvivalentů nutričně hodnotných a méně hodnotných potravin je uvedeno v Tabulce 1. Průměrná roční spotřeba čistého alkoholu v České republice dosahuje zhruba 10 l na obyvatele, což odpovídá množství 22 g etanolu na 1 obyvatele za den včetně dětí a seniorů [1]. Česká republika patří mezi země s nejvyšší konzumací alkoholu na světě.

Metabolické vztahy

Metabolismus alkoholu může probíhat třemi základními cestami. Klíčovou roli v jeho odbourávání hraje enzym alkoholdehydrogenáza, který je aktivní především v játrech. Množství tohoto enzymu, a tedy i schopnost odbourávání alkoholu, je ovlivněno věkem, pohlavím, tkáňovou distribucí a individuální genetikou. Přeměna alkoholu spočívá v jeho oxidaci na acetaldehyd a následně na kyselinu octovou, což platí pro všechny tři metabolické cesty, i když každá z nich dosahuje tohoto cíle jiným způsobem. Organismus upřednostňuje co nejrychlejší odbourání alkoholu, přičemž tento proces probíhá rychlostí 0,2 až 1 promile obsahu v krvi za hodinu.

Během odbourávání alkoholu se uvolněná energie převádí do formy, kterou organismus může využít. Podíl svalové hmoty v těle hraje v tomto procesu významnou roli. Nicméně alkohol sám o sobě nepřispívá k příjmu živin, a naopak některé z nich spotřebovává. Alkohol tak představuje příklad prázdných kalorií, tedy energie bez nutriční hodnoty. Z metabolického hlediska je nebezpečný vznik acetaldehydu, který je vysoce toxický. Tato malá reaktivní molekula se díky své chemické struktuře snadno zapojuje do dalších reakcí, může narušovat strukturu DNA a reagovat s dalšími biomolekulami. Narušení buněčného metabolismu dlouhodobou nadměrnou konzumací může vyústit v cirhózu jater nebo nádorové onemocnění [4, 5].

Z toxikologického hlediska je podstatné upozornit na spojitost mezi metabolismem alkoholu a metabolismem dalších cizorodých látek (xenobiotik) prostřednictvím cytochromů P450. Cytochromy se podílejí na metabolismu polycyklických aromatických uhlovodíků, polychlorovaných

Tabulka 1 Srovnání energetických hodnot vybraných alkoholických nápojů*

Alkoholický nápoj	Průměrný obsah alkoholu [%]	Obsah energie [kJ] ve 100 ml	Konzumní jednotka [ml]	Energie [kJ] v 1 konzumní jednotce	Energetický nutričně nehodnotný ekvivalent	Energetický nutričně hodnotný ekvivalent
bílé víno polosuché	12	305	200	610	3 Oreo sušenky s náplní	40 g vloček
červené víno polosuché	13	330	200	660	2 lžičky Nutelly	25 g mandlí
sekt	12	330	200	660	21 dětských piškotů	150 g kuřecích prsou
pivo 10°	4	155	500	775	40 g salámu Vysočina	70 g tvrdého sýra 30 % tvs (4 plátky)
pivo 12°	5	180	500	900	1 kobliha s marmeládou	1 vanička polotučného tvarohu (250 g)
cider	6	200	330	660	30 g brambůrek	2 střední jablka
rum	40	1110	40	444	9 gumových medvídků	250 ml bílého neochuceného kefíru
vodka	40	970	40	388	3/4 bílého rohlíku	580 g salátové okurky (2 celé okurky)
whisky	40	990	40	396	5 cucavých bonbónů	1 větší banán
vaječný likér	17	1140	40	456	polovina Horalky	250 g brokolice
gin & tonic	13	340	200	680	1 Fidorka	2 vejce natvrdo
piña colada	10	517	180	930	1 kornoutová zmrzlina	170 g vařených celozrnných těstovin
mojito	13	177	300	530	polovina špekáčku	115 g šunky nejvyšší jakosti

*Pro výpočty byla použita data z www.kaloricketabulky.cz, www.alkohol.cz, www.bezpecnostpotravin.cz, www.alkoholium.cz, www.kosik.cz

bifenyly, složek tabákového kouře, toxinů plísní a 75 % všech léků [6, 7]. Některé z uvedených sloučenin mohou vznikat během kulinární úpravy, nevhodného skladování a zpracování potravin, nebo se dostávají do potravního řetězce vlivem průmyslových činností.

Alkohol a jeho vztah ke zdraví a nemoci

Alkohol je spojen s přibližně 200 typy onemocnění a patří mezi hlavní rizikové faktory předčasné úmrtnosti a invalidity. Zhruba 13,5 % úmrtí ve věkové skupině 20–39 let lze přičíst negativním dopadům konzumace alkoholu [8]. To vyvolává



otázku, zda existuje bezpečná úroveň konzumace bez zdravotních rizik. V lednu 2023 však Dr. Ferreira-Borges z WHO uvedla, že nelze hovořit o bezpečné míře konzumace alkoholu. Na množství nezáleží, protože zdravotní riziko pro konzumenta začíná již od první kapky jakéhokoli alkoholického nápoje. Jediné, co můžeme s jistotou říci, je, že čím více pijeme, tím více škodíme svému zdraví; a naopak, čím méně pijeme, tím je to bezpečnější [9].

Debaty o možné nenulové optimální konzumaci alkoholu však stále pokračují. Mnoho studií od konce 70. let dosahovalo všeobecné shody, že osoby konzumující do 20 g alkoholu denně mají nižší riziko kardiovaskulárních příhod [10]. Tyto a další podobné studie [11, 12] byly kritizovány pro problematický výběr vzorku populace vzhledem ke spolupůsobení jiných nemocí či k různé historii konzumace alkoholu u jednotlivých probandů, kteří sice mohou být aktuálně např. všichni abstinenti, ale tato volba může být u některých důsledkem zhoršeného zdraví nebo dokonce překonané závislosti [13, 14]. Tyto aspekty jsou mezi laickou veřejností (a někdy i odborníky) málo interpretovány. Na druhou stranu je potřeba říci, že novější studie tohoto typu tyto nedostatky z velké části eliminují [15], přesto však docházejí – u kardiovaskulárních chorob (zejména infarktu myokardu a koronární aterosklerózy), u diabetu 2. typu [16] a také u celkové úmrtnosti – k výsledkům naznačujícím minimální riziko výskytu nikoliv při naprosté abstinenci, ale při pravidelné mírné konzumaci alkoholu. Jako vysvětlení se nabízejí např. etanolem vyvolané příznivé změny v lipidovém spektru (zvýšení koncentrace HDL-cholesterolu) nebo antitrombotické účinky (snížení koncentrace fibrinogenu a přilnavosti trombocytů) [15]. Někteří autoři ale takové výsledky zcela odmítají

a považují je pouze za důsledek nevhodné metodologie při výběru statistických souborů dat [18].

Riziko nádorových onemocnění spojených s konzumací alkoholu (zejména nádorů trávicí soustavy) podle některých studií [12] vykazuje mírný protektivní efekt při mírné až střední konzumaci alkoholu, podle jiných [11] pro ně žádné minimum při mírné až střední konzumaci neplatí. Navzdory některým závěrům naznačujícím možné ochranné účinky nízké konzumace alkoholu odborný konsenzus WHO a dalších zdravotnických organizací zdůrazňuje, že neexistuje bezpečná úroveň příjmu alkoholu [8, 19, 20]. Na druhou stranu se riziko spojené s konzumací alkoholu obecně může lišit podle individuálního životního stylu jedince [18]. Při posuzování tohoto rizika v praxi je proto vhodné zohlednit faktory, jako jsou kouření, tělesná hmotnost a obezita, pravidelná pohybová aktivita, stravovací návyky a stres [21]. Právě tyto složky bývají mnohdy zavádějícími faktory při hodnocení výsledků prospektivních studií. Jiné studie zjistily, že konzumace alkoholu významně ovlivňuje zastoupení přibližně 60 různých metabolitů. Mechanismus těchto změn není většinou znám. U některých metabolitů se navíc tyto změny výrazně liší mezi konzumenty piva, vína a lihovin, a také mezi pohlavími [22].

Vztah mezi alkoholem a obezitou je velmi diskutovaným tématem. Výsledky studií naznačují, že mírná konzumace alkoholu není spojena s nárůstem tělesné hmotnosti ani obvodu pasu; naopak častější a vyšší příjem alkoholu byl spojen s vyšším BMI. Kritici však upozorňují, že závěry jsou obtížně interpretovatelné, protože například mírné zvýšení hmotnosti o 1 kg za 10 týdnů může vypadat zanedbatelně, ale za pět let by tento nárůst mohl být významný [22]. Obezita je složité onemocnění, které je ovlivněno mnoha faktory, a proto je těžké samostatně hodnotit vliv alkoholu.

Individuální dopady budou výsledkem kombinace stravovacích návyků, fyzické aktivity, dostatečného spánku a genetických predispozic. Bylo například zjištěno, že milovníci piva mají tendenci konzumovat méně zeleniny, ovoce a obilovin a častěji kouří [23].

Žádnou z výše zmíněných studií nelze interpretovat jako doporučení konzumovat alkohol, nebo dokonce jako potvrzení přínosnosti jeho konzumace. Všechny mají své metodologické slabiny, které mohou výsledky významně zkreslit, kterým se přitom lze jen těžko vyhnout a na které buď sami jejich autoři, nebo jiné studie upozorňují. Jejich uvedení v tomto článku má pouze přiblížit probíhající vědeckou diskusi.



Alkohol a životní styl

Z hlediska prevence civilizačních onemocnění je zásadní zaměřit se na životní styl jako celek. V praxi se často setkáváme s tím, že se lidé snaží kompenzovat konzumaci alkoholu a nevhodné stravovací návyky zvýšenou fyzickou aktivitou. Slýcháme výroky typu: „Cvičím, abych mohl/a jíst, co chci, a pak si v hospodě odpočinout“. Tento přístup však zjevně nemá nic společného s prevencí civilizačních onemocnění a spíše poukazuje na hlubší psychologický problém. Alkohol narušuje termoregulaci a hydrataci organismu, negativně ovlivňuje regeneraci po fyzické aktivitě, snižuje novotvorbu bílkovin, snižuje hladinu testosteronu u mužů, zhoršuje kvalitu spánku a zvyšuje hladinu stresového hormonu kortizolu [24]. Všechny uvedené faktory zvyšují riziko zranění. Lidé si občas dopřejí alkoholický nápoj po fyzické aktivitě. Pokud se jedná o jednorázové malé množství, je jeho riziko pro zdravého jedince relativně nízké. Nicméně ani v takové situaci nelze považovat alkohol za vhodnou „odměnu“, vzhledem k jeho potenciálu návykovosti a dalším negativním vlivům (narušení hydratace, zhoršení regenerace a spánku). Z pohledu prevence je lepší jeho konzumaci omezit nebo se jí zcela vyhnout. A rozhodně nemá smysl racionalizovat jeho nadměrnou konzumaci např. tím, že je pivo bohaté na minerální látky a vitaminy. Tyto živiny lze snadno získat z jiných, nutričně hodnotnějších zdrojů.

Diskutován je vztah alkoholu k neuroendokrinnímu systému a jeho dopad na regulaci hmotnosti [22]. Alko-

hol může oslabit vůli a zvýšit náchylnost k pokušením. To je problematické zejména pro jedince, kteří se snaží redukovat hmotnost, protože tento proces je sám o sobě psychicky náročný a vyžaduje změnu chování. Oslabení vůle může snadno vést k vyšší konzumaci sensoricky atraktivních potravin a pochutin. Při redukční dietě je ideální alkohol vyřadit nebo výrazně omezit, protože obsahuje pouze prázdné kalorie. Pokud jej však někdo navzdory tomu zařadit chce, je nutné tuto energii započítat, zachovat kalorický deficit a neochuzovat jídelníček o důležité živiny.

Nápoje s obsahem alkoholu nižším než 0,5 % objemových jsou klasifikovány jako nealkoholické [2]. V pomerančové a jablečné šťávě byl detekován etanol v množství až 0,77 g/l, což přibližně odpovídá obsahu alkoholu 0,1 % objemových [25]. Není neobvyklé, že někteří rodiče nabízejí svým malým dětem nealkoholické nápoje na bázi piva a odůvodňují to tím, že obsah alkoholu v nich je minimální, resp. srovnatelný s obsahem v ovocných šťávách. Na druhé straně je důležité vzít v úvahu fakt, že u dětí, vzhledem k jejich věku, hmotnosti a tělesnému složení, může i menší množství etanolu mít negativní dopady [25]. Pokud bychom měli k této situaci zaujmout stanovisko, nealkoholické nápoje na bázi piva bychom dětem do pitného režimu zařadit nedoporučili.

Podobně je vhodné zaměřit pozornost i na další běžné potraviny, které mohou obsahovat určité (byť často malé) množství etanolu. V běžných druzích pečiva je obsah eta-

Plán konferencí SPOLEČNOSTI PRO VÝŽIVU 2025

- | | |
|--------------------------|--|
| 24. 4. 2025 | Tematická konference
„KDE BĚŽNÉ POTRAVINY NESTAČÍ – DOPLŇKY STRAVY“ – Praha |
| 20. - 21. 5. 2025 | ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ – Pardubice |
| 25. 9. 2025 | VÝROČNÍ KONFERENCE K 80 LETŮM
OD ZALOŽENÍ SPOLEČNOSTI PRO VÝŽIVU – Praha |
| 14. 10. 2025 | KONFERENCE DIETNÍ VÝŽIVA – Praha |
| 28. 11. 2025 | DĚTSKÁ VÝŽIVA A OBEZITA – Praha |



nolu spíše zanedbatelný; vyšší hodnoty byly zjištěny například u hamburgerových housek (až 1,28 g/100 g) a sladkého mléčného pečiva (1,21 g/100 g), zatímco u zralých banánů se pohyboval kolem 0,04 g/100 g jedlé části [25]. Etanol je sice přirozenou součástí kynutého těsta a některých kysaných mléčných výrobků, avšak jeho množství je většinou malé. Výjimku tvoří kumys, u něhož se hladina etanolu pohybuje mezi 0,6–3 % objemovými, zatímco v kefiru kolísá přibližně mezi 0,5–2 % objemovými v závislosti na délce a podmínkách fermentace [26]. V podobné rovině se diskutuje i používání vína či jiného alkoholu při přípravě pokrmů pro děti, protože se ani při dlouhém vaření nemusí všechny úplně odpařit. U malých dětí je proto vhodné tyto recepty zcela vynechat nebo alkohol přidat až po odebrání porce pro děti, případně chuť vína nahradit nealkoholickými alternativami. Závěry v této oblasti zůstávají nejednoznačné a stále probíhá diskuse o vlivu přirozeně obsaženého nebo zbytkového alkoholu v pokrmech na dětský organismus. Dosud nemáme k dispozici jasná a jednotná doporučení, která by vymezovala bezpečné limity nebo jednoznačně určovala, jak tuto otázku řešit v běžné praxi [25, 27].

Abstinence je z hlediska prevence rizik ideální, v praxi je však často obtížně realizovatelná. Pokud se někdo rozhodne příležitostně pít, měl by znát rizika a dbát na celkově zdravý životní styl zahrnující správnou stravu, pohyb a kvalitní spánek. Čím vyšší konzumace alkoholu, tím vyšší riziko i při jinak zcela zdravém životním stylu. Proto má smysl motivovat i ke snižování množství alkoholu z vyšších dávek na nižší, čímž se zdravotní rizika prokazatelně snižují. Tento postup je v souladu s doporučením WHO – totiž podporovat každé snížení spotřeby [3].

Závěr

Alkohol je součástí lidské historie, a i když je jeho konzumace sociálně přijímána, představuje značná zdravotní rizika. Přestože se diskutuje o možných zdravotních benefitech mírné konzumace alkoholu, důkazy naznačují, že riziko škodlivých účinků existuje už od prvního doušku. Nadměrná konzumace vede k vážným zdravotním problémům. Metabolismus alkoholu v těle má závažné toxikologické důsledky. Alkohol se metabolizuje několika cestami, z nichž nejvýznamnější je přeměna pomocí alkoholdehydrogenázy v žaludku a játrech. Z výživového hlediska je alkohol zdrojem prázdných kalorií, neboť neposkytuje žádné nutriční benefity. Příležitostná až výjimečná konzumace alkoholu, pokud zůstává striktně v malém množství a je kompenzována jinými pozitivními faktory životního stylu, nemusí výrazně zvýšit zdravotní rizika. Považujeme za důležité upozornit, že toto konstatování neznamená ze strany autorů propagaci alkoholu, nýbrž uznání reality. Naším cílem je motivovat k co nejnižší spotřebě a poskytnout základní informace, jak minimalizovat možná rizika. Je třeba znovu zdůraznit, že dle současných oficiálních stanovisek WHO neexistuje pro alkohol bezpečná míra konzumace. Každá dávka alkoholu představuje měřitelná zdravotní rizika, která se zvyšují s vyšším příjmem. Přestože některé studie uvádějí možný protektivní efekt mírné konzumace, je nezbytné brát v úvahu jejich omezení a významné individuální odlišnosti. Z hlediska veřejného zdraví proto platí jednoduché pravidlo: čím méně alkoholu, tím lépe.

Literatura

1. Chomynová P et al. (2023) Zpráva o alkoholu v České republice 2023. Praha: Úřad vlády České republiky. ISBN 978-80-7440-334-7
2. Vyhláška č. 248/2018 Sb. Vyhláška o požadavcích na nápoje, kvasný ocet a droždí. In: Zákony pro lidi [online]. AION CS, 2010-2024 [cit. 2024-08-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-248>
3. WHO (2024) Global alcohol action plan 2022-2030. Geneva: World Health Organization. ISBN 978-92-4-009010-1
4. Wilson DF, Matschinsky FM (2020) Ethanol metabolism: The good, the bad, and the ugly. *Med Hypotheses* 140:109638. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109638>
5. Le Daré B et al. (2019) Ethanol and its metabolites: update on toxicity, benefits, and focus on immunomodulatory effects. *Drug Metab Rev* 51, 545–561. <https://doi.org/10.1080/03602532.2019.1679169>
6. Guengerich FP, Avadhani NG (2018) Roles of Cytochrome P450 in Metabolism of Ethanol and Carcinogens. *Adv Exp Med Biol* 1032, 15–35. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98788-0_2
7. Shimada T, Fujii Kuriyama Y (2004) Metabolic activation of polycyclic aromatic hydrocarbons to carcinogens by cytochromes P450 1A1 and 1B1. *Cancer Sci* 95, 1–6. <https://doi.org/10.1111/j.1349-7006.2004.tb03162.x>
8. Anderson BO et al. (2023) Health and cancer risks associated with low levels of alcohol consumption. *Lancet Public Health* 8, e6–e7. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(22\)00317-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00317-6)
9. WHO. No level of alcohol consumption is safe for our health [online]. AION CS, 2010-2024 [cit. 2024-08-30]. Dostupné z: <https://www.who.int/europe/news/item/04-01-2023-no-level-of-alcohol-consumption-is-safe-for-our-health>.
10. St Leger AS et al. (1979) Factors associated with cardiac mortality in developed countries with particular reference to the consumption of wine. *Lancet Lond Engl* 1, 1017–1020. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(79\)92765-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(79)92765-x)
11. Wood AM et al. (2018) Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *The Lancet* 391, 1513–1523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30134-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30134-X)
12. Xi B et al. (2017) Relationship of Alcohol Consumption to All-Cause, Cardiovascular, and Cancer-Related Mortality in U.S. Adults. *J Am Coll Cardiol* 70, 913–922. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.06.054>
13. Tsai M-K et al. (2023) The relationship between alcohol consumption and health: J-shaped or less is more? *BMC Med* 21, 228. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02911-w>
14. Manolis TA et al. (2019) Cardiovascular effects of alcohol: A double-edged sword / how to remain at the nadir point of the J-Curve? *Alcohol* 76, 117–129. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.08.01>
15. Klatsky AL (2015) Alcohol and cardiovascular diseases: where do we stand today? *J Intern Med* 278, 238–250. <https://doi.org/10.1111/joim.12390>
16. Koppes LLJ et al. (2005) Moderate alcohol consumption lowers the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective observational studies. *Diabetes Care* 28, 719–725. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.3.719>

17. Schutte R et al. (2022) Alcohol – The myth of cardiovascular protection. Clin Nutr 41, 348–355. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.12.009>
18. de Gaetano G, Costanzo S (2017) Alcohol and Health. J Am Coll Cardiol 70, 923–925. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.710>
19. AHA. Is drinking alcohol part of a healthy lifestyle? [online] In: www.heart.org [cit. 2025-02-01]. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/nutrition-basics/alcohol-and-heart-health>.
20. Thursz M, et al (2018) EASL Clinical Practice Guidelines: Management of alcohol-related liver disease. J Hepatol 69:154–181. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.018>
21. Li Y et al. (2023) Circulating metabolites may illustrate relationship of alcohol consumption with cardiovascular disease. BMC Med 21, 443. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03149-2>
22. Traversy G, Chaput J-P (2015) Alcohol Consumption and Obesity: An Update. Curr Obes Rep 4,122–130. <https://doi.org/10.1007/s13679-014-0129-4>
23. Al Kalbani SR, Murrin C (2023) The association between alcohol intake and obesity in a sample of the Irish adult population, a cross-sectional study. BMC Public Health 23, 2075. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16946-4>
24. Vella LD, Cameron-Smith D (2010) Alcohol, Athletic Performance and Recovery. Nutrients 2, 781–789. <https://doi.org/10.3390/nu2080781>
25. Gorgus E et al. (2016) Estimates of Ethanol Exposure in Children from Food not Labeled as Alcohol-Containing. J Anal Toxicol 40, 537–542. <https://doi.org/10.1093/jat/bkw046>
26. Siddiqui SA, et al (2023) An overview of fermentation in the food industry - looking back from a new perspective. Bioresour Bioprocess 10:85. <https://doi.org/10.1186/s40643-023-00702-y>
27. Reimann H, et al (2023) Risk assessment of low-dose ethanol in food. Food Chem Toxicol 173:113633. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2023.113633>

Abstract

Our work takes a comprehensive view of alcohol in terms of its consumption, metabolic relationships and health risks. Alcohol consumption in the Czech Republic is among the highest in the world. Although alcohol is considered a source of energy, it supplies only empty calories and provides no nutrients and its excessive consumption can lead to serious health problems. Studies examining the health effects of moderate alcohol consumption have produced mixed results. While some suggest that low to moderate amounts of alcohol may have positive effects, particularly on the cardiovascular system, others question these results and point to methodological biases. The paper also looks at aspects of alcohol consumption in people trying to maintain a healthy lifestyle. Finally, it emphasizes that prevention and the right information are key to a responsible approach to drinking alcohol.

Keywords: alcohol, health, prevention, metabolism, nutrition

CzechFoodChem2025

III. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin

Tradiční vs. nové potraviny

☑ **kdy:** 18.-20. května 2025

Hlavní program 19.-20. 5. v sálech ČSVTS, Novotného lávka v Praze

Setkání se senzoričkou 18. 5. na VŠCHT v Praze-Dejvicích



Program symposia je orientován na trendy a novinky ze světa chemie a analýzy potravin a potravinářských surovin, výživy, potravinářských a zemědělských technologií, legislativy a kontroly jakosti.



INFO: www.czechfoodchem.cz
KONTAKT: czechfoodchem@vscht.cz

