

ZAMYŠLENÍ NAD OVLIVNĚNÍM ZDRAVOTNÍHO STAVU ALKOHOLEM

Dr. BOHUMIL TUREK, CSc., Státní zdravotní ústav, Praha, Dr. ZBYNĚK LIKOVSKÝ, CSc., Ústav experimentální medicíny AV ČR, Praha

Klíčová slova: ethylalkohol, konzumace alkoholu, rizika úmrtí, zdravotní stav

Předložené „Zamyšlení...“ je vcelku příjemné počtení, neboť pomineme-li chronicky známé důsledky nemírného abusu alkoholu spojeného s cirhózou jater, nádorovými onemocněními a celkovou tělesnou, duševní a sociální zchátralostí, autoři velmi fundovaně poukazují i na příznivý vliv „moderovaného“ pravidelného příjmu alkoholu na kardiovaskulární onemocnění.

Za pojmem „moderovaná dávka alkoholu“ se skrývá denní příjem sklenice piva, nebo 2–4 dl vína (raději suchého červeného pro obsah polyfenolů s antioxidačními účinky), ev. sklenka (ve společenském slova smyslu) kvalitní lihoviny. U těchto dávek uvádějí autoři pozitivní vliv na nejrizikovější faktory kardiovaskulárního onemocnění: snížení krevního tlaku, zvyšování podílu HDL cholesterolu a snížení srážlivosti krve.

Příspěvek předních odborníků v oborech lidské výživy a nutriční toxikologie je třeba chápat jen jako pohled na alkohol z jiného úhlu. V žádném případě se nejedná o doporučení, či propagaci moderovaného, či jiného příjmu alkoholu. Stále platí, že reakce lidí, složitých a jedinečných biologických systémů, nejsou uniformní a co má pro někoho příznivý účinek, může u druhého způsobit poškození. Nezbyvá, než ponechat na čtenáři rozhodnutí, ke kterému pohledu na alkohol se přikloní.

Z lektorského posudku MUDr. P. Rössnera, CSc.

1. ÚVOD

Produkce ethylalkoholu (dále alkohol) zkvašováním cukrů z různých substrátů pomocí kvasinek patří k nejstarším biotechnologickým procesům; doklady o ní existují již z doby nejstarší kultury, jejíhož nositele známe: Sumerů. I sám název „alkohol“ je velmi starý – v Evropě, která jej převzala z arabštiny (al-kahal), se užívá od středověku. Další zdokonalování výroby alkoholu přispělo ke značné zálibě lidstva v nápojích, které jej obsahují. V našich zemích se v historickém pořadí, kromě medoviny, uplatnilo především víno, dále pivo a posléze destiláty. Postupem doby se nejhodněji konzumovaným alkoholickým nápojem stalo pivo, jež se dodnes významně podílí na poměrně vysoké spotřebě alkoholu u nás.

Požívání alkoholu přináší širokou paletu různých účinků. Pomineme jeho vlivy sociální a zaměříme se pouze na zdravotní důsledky konzumace alkoholu.

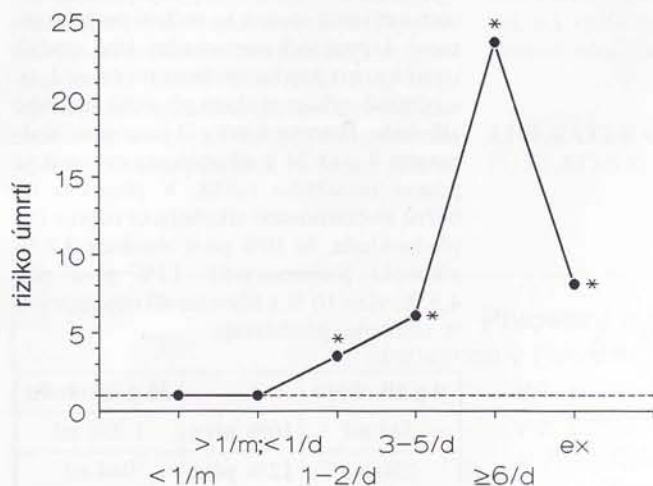
2. PŮSOBNÍ ALKOHOLU NA LIDSKÝ ORGANISMUS

V působení alkoholu jsou značné individuální rozdíly. Především je nutno říci, že nejzávažnějším výsledným efektem vyšší

chronické spotřeby alkoholu je zvýšení nemocnosti a úmrtnosti na cirhózu jater. Přesvědčivě to ukázalo snížení výskytu tohoto onemocnění ve Francii v průběhu válečných a těsně poválečných let 1940–1946, kdy byl alkoholických nápojů nedostatek. Navíc při sledování tohoto jevu nehrála žádný vliv nepřesná informace či záměrné zkreslování údajů o spotřebě alkoholu, s nimiž při nutričně-epidemiologických studiích založených na dotazníkové metodě je nutné počítat. Z řady prací věnovaných tomuto problému jsme vybrali výsledky studie Klatského a kol. [1] z roku 1992, jež rovněž prokázala vyšší riziko vzniku cirhózy jater v závislosti na spotřebě alkoholu (obr. 1).

V obr. 1 uvádějí autoři konzumaci alkoholu počtem „drinků“ (přibližně láhev piva nebo sklenice vína nebo sklenka lihoviny) v těchto kategoriích:

- < 1/m – méně, než jeden drink za měsíc;
- > 1/m; < 1/d – více, než jeden drink za měsíc ale méně, než jeden drink denně;
- 1–2/d – jeden až dva drinky denně;
- 3–5/d – tři až pět drinků denně;
- > 6/d – šest či více drinků denně;
- ex – bývalí pijáci, kteří již alespoň rok abstinují.

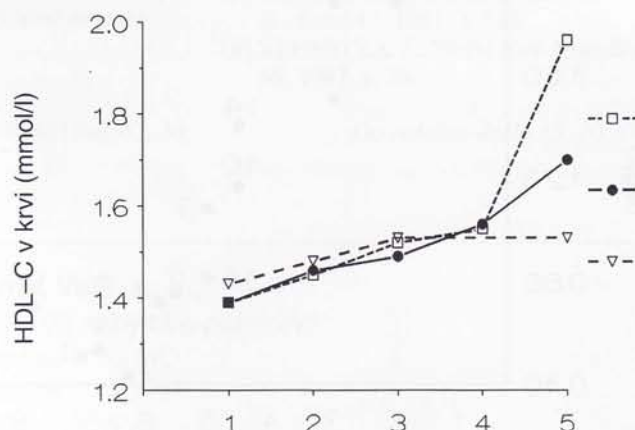


Obr. 1. Riziko úmrtí na jaterní cirhózu v závislosti na konzumaci alkoholu – Klatský et al. [1]

* označuje signifikantní rozdíl ve srovnání s referenční skupinou (5 % hladina významnosti).

K objasnění některých jevů mohou sloužit výsledky různých experimentálních studií. Bylo sledováno např. ovlivnění některých rizikových faktorů výskytu srdečních a cévních chorob alkoholem. Přitom bylo zjištěno, že vliv na krevní tlak při nižších dávkách alkoholu není výrazný. Při středních nebo „moderovaných“ dávkách je však často prokazován efekt na snížení vyššího tlaku, ale nikoliv u normálního tlaku, zatímco vysoká spotřeba alkoholu krevní tlak spíše zvyšuje. Pozorované snížení krevního tlaku bývá vysvětlováno nejen rozšířením cév a tím zvětšením objemu krevního řečiště, ale též protistresovým účinkem alkoholu.

Významným rizikovým faktorem srdečních a cévních chorob je vysoká hladina cholesterolu v krvi. Jde zejména o cholesterol vázaný v lipoproteinech o nízké hustotě (denzitě) – LDL (low density lipoproteins), uplatňujících se při zvýšeném ukládání cholesterolu v cévách. Lipoproteiny o vysoké hustotě – HDL (high density lipoproteins) se na rozdíl od nich podílejí na odvádění cholesterolu z tkání a cév do jater, kde je od-



Obr. 2. Vzestup hladiny jedné z frakcí lipoproteinů o vysoké hustotě (HDL) v krvi při zvyšujících se dávkách alkoholu – Brenn [2]

bouráván. Alkohol působí většinou zvýšení této (HDL) lipoproteinové frakce a následně též snížení hladiny celkového cholesterolu v krvi. Vzestup hladiny lipoproteinů o vysoké hustotě (HDL) v krvi při zvyšujících se dávkách alkoholu (obr. 2) doložil Brenn [2].

Konzumaci alkoholu v obr. 2 vyjadřují tyto kategorie:

- 1 – několikrát za rok, nebo vůbec žádná;
- 2 – 1× až 2× měsíčně;
- 3 – 1× týdně;
- 4 – 2× až 3× týdně;
- 5 – denně.

Dalším faktorem, který v rozvoji srdečních a cévních chorob hraje významnou roli, je zvýšení tendence ke srážení krve a ukládání krevních destiček (trombocytů) ve formě trombů. Také v tomto případě alkohol většinou přispívá ke snížení této tendence. Procesu se účastní řada dalších faktorů, ovlivňujících pochody, jež aktivitu krevních destiček regulují.

U lidí s vyšším příivodem alkoholu bývá mnohdy zjišťován nedostatek vitamínu B₁ – thiaminu, B₆ – pyridoxinu, kyseliny listové, vitamínu A a E, dále zinku a selenu. I tyto nutriční vlivy se v celkovém působení alkoholu na metabolické procesy mohou uplatňovat. Za zdroj vitamínů, zejména skupiny B, lze považovat pouze pivo.

U piva se zvažovaly účinky ovlivňující vzestup rizika rakoviny konečníku a tlustého střeva, jež vyplývalo z prokázaného zvýšení prokrvení a iritace těchto partií u experimentálních zvířat vlivem vyšších dávek alkoholu.

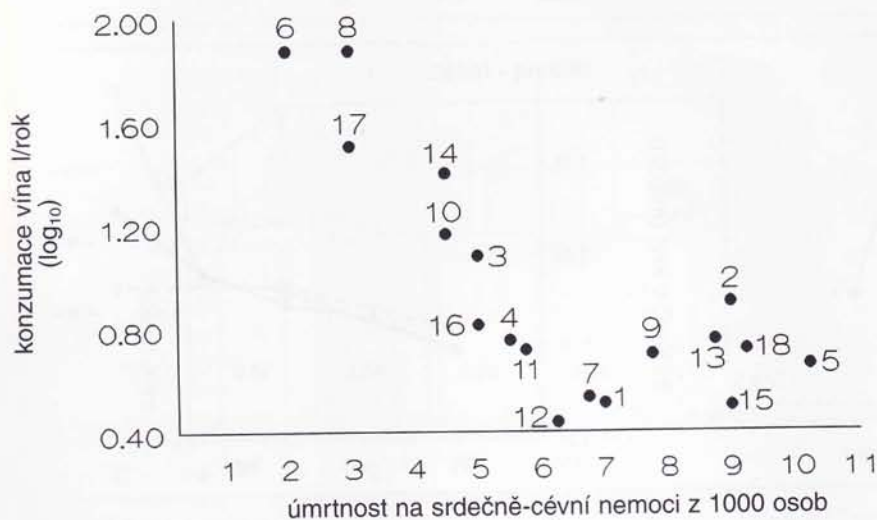
Při znalosti těchto experimentálních podkladů – znovu upozorňujeme na značné individuální rozdíly – je možné objektivněji posoudit výsledky nutričně-epidemiologických studií, věnovaných vlivu alkoholu a různých alkoholických nápojů na vývoj zdravotního stavu.

Výsledky sledování vztahu mezi úmrtností na srdečně-cévní choroby a konzumací vína, uveřejněné Legerem z Institutu pro výživu v USA [3], se již opakovaně a v mnoha modifikacích objevily v různých publika-

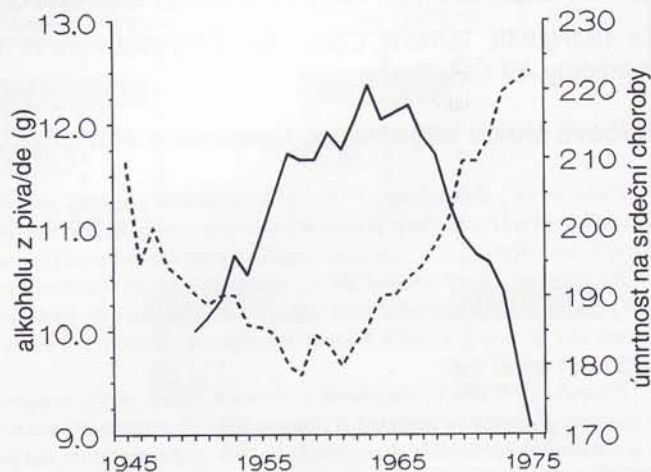
cích. K údajům podle Legera (obr. 3) je třeba dodat, že velmi nízkou úmrtnost na srdeční onemocnění mají též Japonci, kteří však nepijí víno, ale saké – přitom spotřeba tohoto alkoholického nápoje z rýže se vyrovná hodnotám spotřeby alkoholu z vína ve Francii či v Itálii. V celkové úmrtnosti v těchto zemích zaujímají větší podíl nádorová onemocnění, ve Francii pak též cirhóza jater – průměrná střední délka života je přesto vyšší. V účincích vína se uplatňuje též vliv anti-oxidačních látek, polyfenolů a možná i oxidu siřičitého. Nelze opomenout nutriční složení stravy v zemích se zvýšenou spotřebou vína, tj. vyšší spotřebu ovoce, zeleniny a rostlinných olejů.

Čísla v obr. 3 označují tyto země:

- 1 – Anglie a Wales
- 2 – Austrálie
- 3 – Belgie
- 4 – Dánsko
- 5 – Finsko
- 6 – Francie
- 7 – Irsko
- 8 – Itálie
- 9 – Kanada
- 10 – Německo
- 11 – Nizozemí
- 12 – Norsko
- 13 – Nový Zéland
- 14 – Rakousko
- 15 – Skotsko
- 16 – Švédsko
- 17 – Švýcarsko
- 18 – USA.



Obr. 3. Vztah mezi konzumací vína a 10letou úmrtností na srdečně-cévní nemoci – Leger et al. [3]

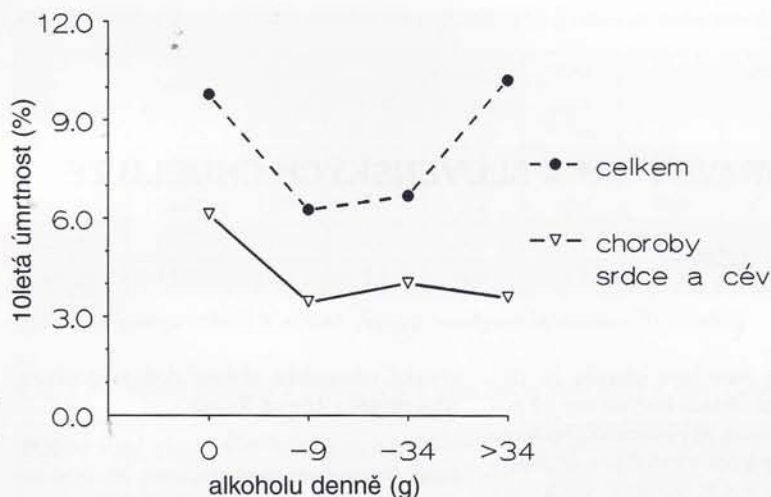


Obr. 4. Vztah mezi spotřebou alkoholu z piva v gramech za den na dospělé osobu a úmrtností na srdeční choroby (údaje standardizované podle věku) v celých USA v průběhu let 1945–1975 – LaPorte et al. [4]

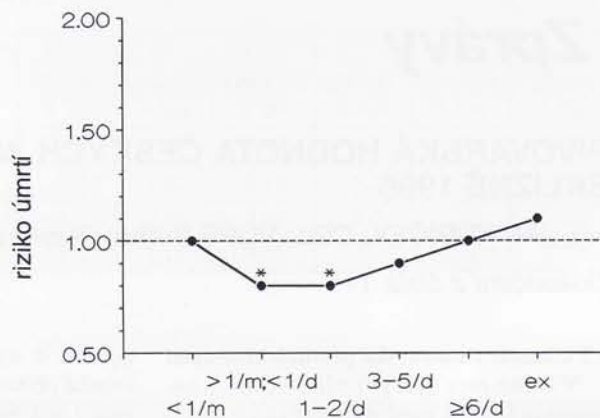
Ve vztahu ke spotřebě piva za velmi zajímavé považujeme výsledky rozsáhlé nutričně-epidemiologické studie v USA [4]. V průběhu třiceti let (1945–1975) se v USA měnila spotřeba piva s výrazným poklesem v letech 1955–1962. V tomto období došlo k podstatné změně v úmrtnosti na srdeční choroby (údaje byly standardizované podle věku) s téměř zrcadlovým obrazem, tj. při opětovném zvýšení spotřeby piva došlo ke snížení úmrtnosti na srdeční a cévní choroby (obr. 4). Nutno dodat, že zvýšení spotřeby piva v USA zdaleka nedosahovalo hodnot vykazovaných u nás.

Z hodnocení celkové spotřeby alkoholu podle studie sledující celkovou úmrtnost, úmrtnost na srdeční a cévní choroby a úmrtnost na další onemocnění v průběhu deseti let [5], prováděná za všech podmínek standardizace, výrazně vystupuje dominantní vliv množství konzumovaného alkoholu. U celkové úmrtnosti i u úmrtnosti na srdeční a cévní choroby, kde by se jasně rýsovala křivka typu U (obr. 5 a 6) dochází u srdečních a cévních chorob ke snížení pravého ramene. U ostatních onemocnění, kam spadají i nádory, má křivka tendenci do tvaru J, tj. s výrazně vyšším rizikem při vyšší spotřebě alkoholu. Hranice křivky U jsou dány hodnotami 9 g až 34 g alkoholu za den, což je pásmo nejnižšího rizika. V přepočtu na běžně konzumované alkoholické nápoje (za předpokladu, že 10% pivo obsahuje 3,3 % alkoholu [objemových]; 12% pivo pak 4,5 %; víno 10 % a lihovina 40 objemových % alkoholu) představuje

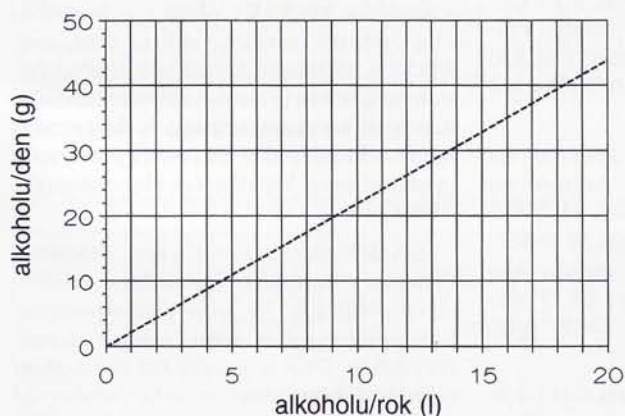
9 g alkoholu		34 g alkoholu
341 ml	10% piva	1 288 ml
250 ml	12% piva	944 ml
112 ml	vína	425 ml
28 ml	lihoviny	106 ml



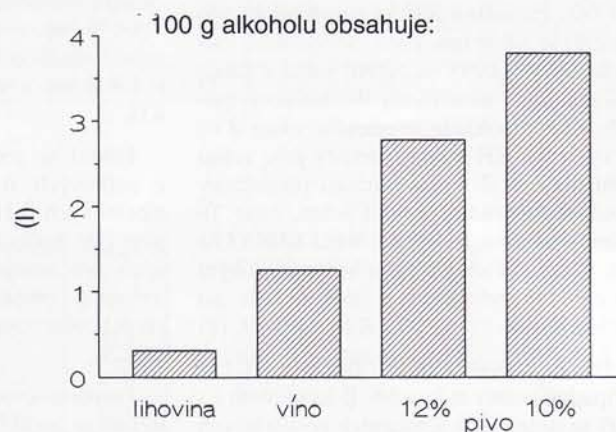
Obr. 5. Vztah mezi konzumací alkoholu a 10letou úmrtností celkovou, nebo na srdečně-cévní choroby Marmot, Shipley et al. [5]



Obr. 6. Riziko úmrtí na choroby srdce a cév v závislosti na konzumaci alkoholu [1]
Legenda viz obr. 1



Obr. 7. Poměr mezi denní konzumací alkoholu v gramech a jeho roční spotřebou v litrech.



Obr. 8. Objem lihoviny, vína a piva, obsahující stejné množství alkoholu: 100 g.

Pro lepší orientaci o množství konzumovaného alkoholu a snadnější přepočty kvantitativních údajů uvádíme podklady na obr. 7 a 8 [6].

Z hlediska nebezpečí vzniku cirhózy jater se při pravidelné konzumaci vyšších dávek alkoholu riziko spíše zvyšuje, kdežto při přerušované spotřebě je nižší. Pro snížení rizika srdečních a cévních chorob se jako příznivější jeví pravidelný konzum nižších, „moderovaných“ dávek. Také různé další látky v pivu obsažené mohou mít na zdravotní stav značný vliv (např. v minulosti doporučování 12 % pilsenského piva prof. Pelnářem při led-

vinových kamencích), ale podíl alkoholu je patrně rozhodující.

3. ZÁVĚR

Alkohol není možno považovat za lék. Alkoholické nápoje mají charakter doplňků stravy, které při „moderované“ spotřebě mohou riziko vzniku některých chorob snižovat, při vyšších dávkách se však riziko poškození zdraví naopak výrazně zvyšuje.

LITERATURA

[1] KLATSKY, A. L., ARMSTRONG, M.

A., FRIEDMAN, G. D.: Ann. Int. Med., 117, 1992, s. 646.

[2] BRENN, T. J.: Epidemiol. Community Health 40, 1986, s. 249.

[3] LEGER, A. S., COCHRANE, A. L., MOORE, F.: Lancet i, 1979, s. 1017.

[4] LaPORTE, R. E., CRESANTA, J. L., KULLER, L. H.: Prev. Med. 9, 1980, s. 22.

[5] MARMOT, M. G., SHIPLEY, M. J., et al.: Lancet i, 1981, s. 580.

[6] VEENSTRA, J.: World Rev. Nutr. Diet., 65, 1991, s. 38.

Do redakce došlo 15. 10. 1996

Pivovary a sladovny, VaS, a. s.,

pronajmou v Praze 10, Korunní 106 nebytové prostory:

v 1. patře – 3 místnosti – 70 m²

v 2. patře – 4 místnosti – 120 m²

v 3. patře – 1 místnost – 25 m²

Nájem 340 Kč/m²/měsíc. **Kontakt:** Ing. Říha, 02/6731 2593