

Nutritional Therapy for Clients with Alcoholic Liver Disease



KÖHLEROVÁ, M., ČABLOVÁ, L.

Department of Addictology, 1st Faculty of Medicine, Charles University in Prague and General University Hospital in Prague, Czech Republic

Citation: Köhlerová, M., Čablová, L. (2013). Nutriční terapie u klientů s alkoholovým postižením jater. *Adiktologie*, 13(3–4), 230–238.

BACKGROUND: The Czech Republic has long been the largest consumer of beer in the world and its total adult per capita consumption of pure alcohol (16.45 litres) also ranks among the highest globally. While alcohol has a negative effect on the whole organism, the most significant somatic damage involves that to the liver, with the subsequent development of liver disease. Alcohol consumption may lead to a variety of illnesses, ranging from mild conditions, such as hepatic steatosis, to serious, life-threatening liver cirrhosis. **OBJECTIVE:** the aim is to identify the optimal recommended daily intake of protein, carbohydrates, fat, and energy and to use such data to determine the basic nutritional recommendations for clients with alcohol-related liver disease. **METHODS:** a descriptive literature analysis based on the predefined criteria identified 18 original studies reflecting the objectives of this study in the EBSCO,

MEDLINE/Pubmed and Proquest databases. **RESULTS:** the results indicate that the lipid intake should ideally be around 30% of the total daily energy intake. Being of high importance, the protein intake should reach about 1.2 to 1.5 g per kg of body weight per day. While essential amino acids also showed a positive effect, they are typically administered in a hospital setting under professional supervision. As the results on the carbohydrate intake were not consistent, a similar intake to that for the general population, i.e. 55–60% of the total daily energy intake, is recommended. A sufficient energy intake also plays an important role. It should be 35–40 kcal per kg of body weight. **CONCLUSIONS:** The recommended nutrition values of food identified by our study can be used to optimise the diet of clients who suffer from alcohol-related liver disease and to facilitate the process of treatment and recovery.

KEY WORDS: NUTRITIONAL RECOMMENDATIONS – ALCOHOLIC LIVER DISEASE – ALCOHOL CONSUMPTION – TREATMENT

Submitted: 13 / JUNE / 2013

Accepted: 7 / NOVEMBER / 2013

Grant support: This study was supported by an institutional grant support scheme of Charles University, Prague (PRVOUK-P03/LF1/9).

Address for correspondence: Lenka Čablová / cablova@adiktologie.cz / Department of Addictology, 1st Faculty of Medicine, Charles University in Prague and General University Hospital in Prague, Apolinářská 4, 128 00 Prague 2, Czech Republic

Nutriční terapie u klientů s alkoholovým postižením jater



KÖHLEROVÁ, M., ČABLOVÁ, L.

Klinika adiktologie 1. LF UK v Praze a VFN v Praze

Citace: Köhlerová, M., Čablová, L. (2013). Nutriční terapie u klientů s alkoholovým postižením jater. *Adiktologie*, 13(3–4), 230–238.

VÝCHODISKA: Občané České republiky patří dlouhodobě k největším konzumentům piva, stejně jako celková konzumace čistého alkoholu na osobu se drží mezi nejvyššími na světě – konkrétně na jednu osobu starší 15 let vychází roční spotřeba 16,45 litru čistého alkoholu. Alkohol působí negativně na celý organismus, ze somatických poškození je však nejvýraznější dopad na játra a následný vznik jaterních onemocnění. Vlivem konzumace se může rozvinout široká škála onemocnění, od lehčích forem, jako je jaterní steatóza, až k závažnému, život zkracujícímu onemocnění – jaterní cirhóze. **CÍL:** Cílem studie je zjistit ideální doporučený denní příjem bílkovin, sacharidů, tuků a energie a na základě toho určit základní nutriční doporučení pro klienty s jaterním onemocněním v souvislosti s užíváním alkoholu. **METODY:** Deskriptivní analýza literatury na základě předem definovaných kritérií identifikovala v databázích EBSCO, MEDLINE/PubMed a Proquest celkem

18 studií reflektujících cíle dané studie. **VÝSLEDKY:** Výsledky naznačují, že příjem lipidů by se měl optimálně pohybovat okolo 30 % celkového denního energetického příjmu. Významnou roli hraje příjem proteinů, který by měl dosahovat okolo 1,2–1,5 g na kg hmotnosti na den. Esenciální aminokyseliny také ukázaly pozitivní vliv, jejich použití je však spíše v nemocničním prostředí pod odborným dohledem. Výsledky o příjmu sacharidů nebyly homogenní, lze tedy doporučit příjem jako pro běžnou populaci, tedy 55–60 % z celkového denního energetického příjmu. Podstatnou roli má také dostatečný příjem energie, který by měl činit 35–40 kcal na 1 kg tělesné hmotnosti. **ZÁVĚRY:** Zjištěné doporučené hodnoty složek mohou sloužit k optimalizaci skladby jídelníčku u klientů, kteří trpí alkoholovým postižením jater, a mít tak pozitivní vliv na proces léčby a rekonvalescence.

KLÍČOVÁ SLOVA: NUTRIČNÍ DOPORUČENÍ – ALKOHOLOVÉ POŠKOZENÍ JATER – SPOTŘEBA ALKOHOLU – LÉČBA

Došlo do redakce: 13 / ČERVEN / 2013

Přijato k tisku: 7 / LISTOPAD / 2013

Grantová podpora: Vznik článku byl umožněn v rámci institucionální podpory v programu PRVOUK-P03/LF1/9.

Korespondenční adresa: PhDr. Lenka Čablová / cablova@adiktologie.cz / Klinika adiktologie, 1. LF UK v Praze a VFN v Praze, Apolinářská 4, 128 00 Praha 2

● 1 ÚVOD

Česká republika patří dlouhodobě ke státům s největší spotřebou alkoholických nápojů na světě, přičemž spotřeba piva se drží na špičce v celosvětovém měřítku (ČSÚ, 2012; WHO, 2009). Na jednu osobu starší 15 let vychází dle WHO (2009) ročně 16,45 litru čistého alkoholu. WHO (2011) uvádí, že alkohol jako návyková látka patří na první místo v počtu ztracených let v důsledku nemoci nebo smrti způsobené jeho užíváním. Běláčková et al. (2012) doplňují, že např. v roce 2007 dosáhly zdravotní náklady způsobené alkoholem u nás celkem 838,7 mil., přičemž nejvyšší podíl na nich představovaly nepřímé náklady – 82 % převážně v důsledku mortality. Dle odhadů způsobí alkohol celosvětově 3,5 % ztracených let produktivního věku, a to v důsledku nemoci nebo smrti. V Čechách se tato ztráta odhaduje až na 10 % (Vrána, 2005).

V souvislosti s počtem úmrtí ovlivněných konzumací alkoholu můžeme konstatovat trend mírného zvyšování počtu úmrtí ovlivněných konzumací alkoholu zejména u mužů, přičemž celkově pijí více muži než ženy a existují zde genderové rozdíly ve vztahu k tomuto typu rizikového chování. Z dostupných dat se ukazuje, že roste počet uživatelů alkoholu a také osob závislých na alkoholu, zároveň však klesá počet osob, které vyhledaly pro tento problém pomoc a léčí se s ním, což znamená významný veřejný zdravotní problém (Vondráčková & Šťastná, 2012).

Konzumace nadměrného množství alkoholu způsobuje závažné zdravotní komplikace, jako je cirhóza jater, rakovina úst, hrtanu, jícnu, žaludeční vředy a další nemoci gastrointestinálního traktu, včetně sexuální impotence. Současně je zde riziko vzniku a rozvoje řady jaterních onemocnění, která se liší svou závažností a reverzibilitou. Od benigní steatózy, která může být při správné lékařské intervenci zcela vyléčitelná, až po jaterní cirhózu, která znamená výrazné zkrácení života (Brůha et al., 2009).

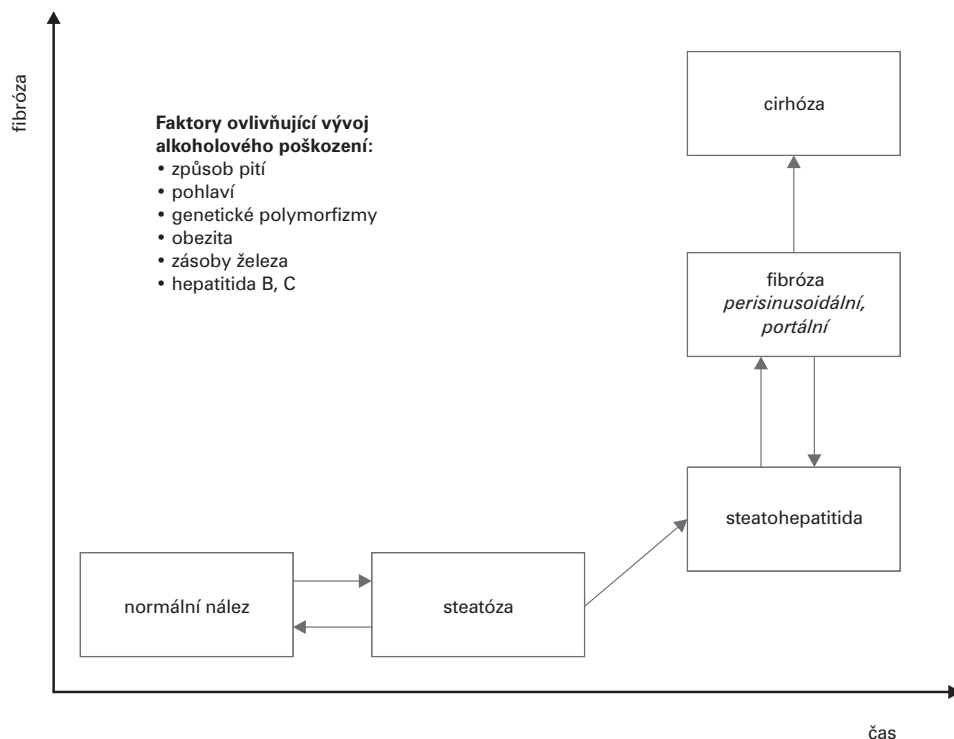
Výrazná je korelace mezi úmrtností na jaterní cirhózu a konzumací alkoholu. Úmrtnost na tuto nemoc bývá tradičním ukazatelem dopadu alkoholu na zdraví populace, přičemž incidence za poslední rok činila přibližně 30 úmrtí na 100 tisíc obyvatel (celá populace) (Reichl, 2011).

V západním světě je spotřeba alkoholu přímo spjata s mortalitou na jaterní onemocnění. Úmrtnost na jaterní cirhózu v těchto zemích silně koreluje se spotřebou čistého alkoholu na osobu. Nejvyšší úmrtnost na jaterní cirhózu je ve Francii a Španělsku, kde tvoří přes 30 úmrtí na 100 tisíc obyvatel. Nízká úmrtnost na tuto nemoc je v severovýchodních zemích. V Norsku je silná prohibice a konzumace alkoholu zde nemá velkou tradici. V těchto zemích je úmrtnost na cirhózu do 5 úmrtí na 100 tisíc obyvatel. V Čechách je okolo 15 úmrtí na jaterní cirhózu na 100 tisíc obyvatel ročně. Nejvyšší mortalita je u mužů ve věku 35–64 let (Brůha et al., 2009).

● 2 RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU JATERNÍHO POŠKOZENÍ

Alkohol má vliv na játra, a to v závislosti na dávce a trvání užívání. Poškození jater nesouvisí s druhem alkoholického nápoje tak, jako s jeho dávkou. Za dávku s menší mírou rizika je považován příjem 30 g čistého alkoholu na den, a to bez ohledu na pohlaví. Při dlouhodobé konzumaci více než 80 g čistého alkoholu za den vznikne s velkou pravděpodobností jaterní poškození. Množství čistého přijatého alkoholu počítáme na skleničky, tzv. drinky. Jeden takový drink obsahuje 12 g čistého alkoholu, může to být 0,3 l piva, 1 dcl vína nebo 0,04 l destilátu. Ještě méně rizikové denní dávky alkoholu jsou tedy dva takovéto drinky. Poškození jater může také záviset na způsobu konzumace, například jednorázové pití s přestávkami je označováno za šetrnější než trvalý přísun alkoholu, stejně tak konzumace při jídle je méně riziková než na lačno.

V rozvoji vážnějších forem jaterního onemocnění hrají důležitou roli další rizikové faktory, nejen množství zkonsumovaného alkoholu. Schiff et al. (2007) popisují množství různých faktorů, které by potenciálně mohly vysvětlit důvod relativně malého procenta rozvoje vážného alkoholového poškození jater u skupiny těžkých konzumentů alkoholu. Jako první faktor definují pohlaví – ukazuje se, že ženy jsou dvakrát tak citlivější k alkoholu a rozvoji vážnějších jaterních onemocnění než muži. K rozvoji onemocnění postačuje nižší dávka alkoholu s kratší dobou trvání celkové konzumace. U mužů je hranice 80 g čistého alkoholu denně považována za velmi nebezpečnou hranici, která již může předznamenávat rozvoj nemocí. U žen je tato hranice posunuta k 60 g alkoholu denně. Dalším rizikovým faktorem je genetika. Studie ukazuje, že genetické faktory mohou přispět jak ke vzniku alkoholismu, tak ke vzniku jaterních onemocnění. Etnické rozdíly v prevalenci alkoholových postižení jater a s nimi spojených úmrtí se v průběhu let proměňují. Není jasné, zda jsou etnické rozdíly výsledkem genetické vybavenosti, nebo množstvím a typem zkonsumovaných alkoholických nápojů. Stravovací návyky a nutriční stav může znamenat také důležitý rizikový faktor v rozvoji onemocnění jater. U hospitalizovaných chronických alkoholiků s jaterním onemocněním bylo zjištěno, že proteinkalorická malnutrice není naprosto nezbytným faktorem ke vzniku alkoholového postižení jater. Alkohol je výrazně hepatotoxický a k negativnímu působení na játra není nezbytné, aby byl organismus zároveň ve stavu malnutrice. Výkyvy ve fyziologických hladinách mikronutrientů také mohou zhoršovat jaterní nemoci. Co se týče obezity, není jasné, zda ji ve vztahu k vyšší pravděpodobnosti vzniku jaterního onemocnění považovat za rizikový faktor, nebo ne (Schiff et al., 2007).



Obrázek 1 / Figure 1

Dynamický proces vývoje alkoholového poškození jater (Brůha et al., 2009)

Dynamics of the progression of alcohol-related liver damage (Brůha et al., 2009)

● 3 PROCES POŠKOZENÍ JATER V DŮSLEDKU NADMĚRNÉHO UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU

Vznik jaterního poškození je složitý proces, vzniká vlivem biochemických, genetických, buněčných, imunologických a humorálních poruch souvisejících s přeměnou nadměrného množství alkoholu. Důležité je poškozování samotným acetaldehydem, dochází také k nerovnováze dalších chemických látek.

Na obrázku 1 vidíme možný rozvoj alkoholového poškození jater v čase. Z fyziologického nálezu se může vyvinout steatóza, která je vratná. Dalším stadiem je steatohepatitida, která může dát vznik fibróze a jaterní cirhóze.

Alkoholové poškození jater se může vyvinout do chronické podoby, kam patří jaterní steatóza, steatohepatitida, fibróza a jaterní cirhóza, nebo do akutního onemocnění, sem spadá akutní alkoholová hepatitida (podrobný popis jednotlivých jaterních onemocnění – viz Brůha et al., 2009; Pastor, 2006; Schiff et al., 2007).

● 4 LÉČBA ALKOHOLOVÉHO POŠKOZENÍ JATER

Marsano et al. (2003) uvádí, že mezi léčebné postupy při alkoholovém poškození jater patří především změna životního stylu, která zahrnuje redukci – v ideálním případě abstinenci alkoholu, omezení a nejlépe úplné vynechání kouření cigaret, v indikovaných případech redukci hmotnosti, dále

zařazení nutriční terapie a farmakologické terapie. U těžkých případech je na místě transplantace jater. Abstinence od alkoholu je životně důležitá k prevenci dalšího jaterního poškození a vývoji dalších jaterních nemocí, včetně rozvoje rakoviny jater. Konzumace alkoholu doprovázená kouřením cigaret zvyšuje riziko vzniku nemocí a také nemocí jater. Je proto žádoucí redukovat jak alkohol, tak počet vykouřených cigaret, ideálně přestat kouřit a pít úplně.

Farmakoterapie má v léčbě jaterních onemocnění pouze podpůrný vliv. Aktuálně se diskutuje pozitivní přínos dalších látek jako silymarinu (ostropestřec mariánský), esenciálních fosfolipidů a také různých vitaminových a antioxidačních doplňků. Výzkumy zabývající se účinností těchto látek na prodloužení přežití či zlepšení klinického stavu nenabídlly přesvědčivé výsledky ohledně jejich pozitivního efektu (Tome & Lucey, 2004; Menachery & Duseja, 2011; Fraizer et al., 2011; Lucey et al., 2009).

Velký význam má však úprava stravy. Přínosný je dostatečný energetický příjem a dostatek bílkovin. Při nedostatku hrozí malnutrice, která je, jak již bylo řečeno, nepříznivým prognostickým faktorem. U těžkých případech akutní alkoholové hepatitidy jsou nápomocné kortikoidy. Léčba jaterní cirhózy jak alkoholového, tak jakéhokoliv jiného původu se léčí stejně. Nutná je hlavně dostatečná výživa a prevence dalších komplikací. K těmto eventuálním komplikacím patří krvácení z jícnových varixů, ascites, jaterní encefalopatie a případně další stavy (Brůha et al., 2009).

● 5 METODY

Výběr výzkumných studií byl proveden v období únor – březen 2013 prostřednictvím databází EBSCO, PubMed a Proquest. Pro vyhledávání byla použita tato klíčová slova: „Nutritional therapy and Alcoholic liver disease“. Byl proveden totální výběr všech publikací, které splňovaly následující kritéria:

- jazyk článku – anglický jazyk,
- datum publikace – 2000–2012,
- dostupnost – full-text, volně ke stažení,
- typ publikace – originální studie.

Výše zmíněná kritéria naplnilo celkem 18 studií, jež byly dále systematicky klasifikovány (*tabulka 1*) a následně podrobeny deskriptivní analýze. Tabulka 1 souhrnně reflektuje jednotlivé studie dle sledovaných nutričních parametrů a jejich hodnot a znázorňuje pozitivní,

či negativní vliv dané živiny na ovlivnění prognózy onemocnění.

Do tabulky 1 byly vybrány jen některé parametry, které budou dále analyzovány, jsou jimi antioxidanty, lipidy, sacharidy, proteiny a esenciální aminokyseliny a kalorie. Tyto složky byly vybrány z toho důvodu, že je relativně snadné monitorovat jejich denní příjem a řídit se tak nutričními doporučeními, která jsou ohledně množství jejich příjmu stanovena. Především množství lipidů, proteinů, sacharidů a energie je uvedeno na kupovaných potravinách, a každý je tak schopen si relativně přesně spočítat denní příjem i bez odborného propočítávání. Antioxidanty byly do výběru zařazeny hlavně pro svou současnou popularitu a dostupnost v různých potravinových doplňcích. Esenciální aminokyseliny souvisejí s proteiny, a proto byly také zařazeny do výběru, i když patří do specializované péče o nemocné v nemocničním prostředí.

Tabulka 1 / Table 1

Souhrnný přehled studií klasifikovaných dle sledovaných nutričních parametrů a jejich hodnoty
A summary of studies classified according to specific nutritional parameters and their values

Přehled článků	Sledované nutriční parametry a jejich hodnoty					
	Antioxidanty	Lipidy	Sacharidy	Proteiny	Esenciální aminokyseliny	Kcal
Menachery, Duseja (2011)	0	/	/	1,2–1,5 g/kg/den	/	35–40 kcal/kg/den
Fraizer et al. (2011)	0	+ , -	/	1,2–1,5 g/kg/den	+	35–40 kcal/kg/den
Bergheim et al. (2005)	/	/	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
Lucey et al. (2009)	0	/	/	1,2–1,5 g/kg/den	/	35–40 kcal/kg/den
Griffith, Schenker (2006)	+	30–35 % CDEP	50–55 % CDEP	1–1,5 g/kg/den	+	min 30 kca /kg/den
Marsano et al. (2003)	/	/	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
Wendland (2001)	/	20–33 % CDEP	67–80 % CDEP	1–1,5 g/kg/den	+	30–40 kcal/kg/den
Charlton (2006)	/	0	/	alespoň 1 g/kg/den	+ , 0	/
Saraf (2008)	/	/	/	1,2–1,5 g/kg/den	+	35–50 kcal/kg/den
Narayanan et al. (2001)	/	/	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
Lake (2007)	/	/	/	/	+	/
Singal et al. (2011)	R	/	/	/	/	/
Tome, Lucey (2004)	0	/	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
McClain et al. (2011)	/	/	/	dostatečný příjem	+	dostatečný příjem
Stickel et al. (2003)	/	1–1,5 g/kg/den	4–5 g/kg/den	1,3–1,5 g/kg/den	/	30 kcal/kg/den
Everitt et al. (2007)	R	+ , -	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
Kershenobich et al. (2011)	/	/	/	dostatečný příjem	/	dostatečný příjem
Maher (2002)	0	/	/	/	/	/

Vysvětlivky: 0 bez zvláštního významu ke zlepšení prognózy onemocnění, + prospěšné k pozitivnímu ovlivnění prognózy onemocnění, - přispívají negativně k pozitivnímu ovlivnění prognózy onemocnění, / článek se tímto tématem nezabývá, informace chybí, R – nejasný efekt, potřeba další studie, CDEP – celkový denní energetický příjem
Notes: 0 with no major significance for a better disease prognosis, + beneficial for positive impact on disease prognosis, - adverse impact on disease prognosis, / not covered by the article, lack of information, R – unclear effect, further research needed, CDEP – total daily energy intake

● 6 VÝSLEDKY

● 6 / 1 Antioxidanty

Jejich pozitivní efekt na ovlivnění alkoholového postižení jater se nejvíce ze všech nutričních parametrů měnil. Většina článků, které se antioxidanty zabývají, uvádějí, že nebyl prokázán žádný významný vliv těchto látek na pozitivní ovlivnění nemoci (Maher, 2002; Tome & Lucey, 2004; Menachery & Duseja, 2011; Fraizer et al., 2011; Lucey et al., 2009). Maherová (2002) uvádí, že antioxidanty, vitaminy A a E, mají význam v léčbě alkoholových onemocnění jater. Ovšem v praxi byly jejich účinky nepřesvědčivé. Uvádí také, že vitamin A neměl být v případě těchto onemocnění doporučován, z důvodu jeho potenciální hepatotoxicity. Tome & Lucey (2004) doplňují, že v léčbě alkoholové hepatitidy nemají antioxidanty žádný přínos. Menachery & Duseja (2011) zjistili, že antioxidanty (směs α -karotenů, vitamínů C a E, selen a další látky), které byly zkoušeny k podpoře léčby alkoholové hepatitidy, nevykazovaly oproti použití kortikosteroidů žádné přesvědčivé výsledky. V celkovém zhodnocení nemají antioxidanty velký význam, ačkoliv se to čekalo. U vitamínu E se čekaly hepatoprotektivní účinky, které se však při testech neprokázaly. Mortalita také nebyla ovlivněna (Fraizer et al., 2011). Další autoři uvádějí, že vitamin E, který také řadíme do skupiny antioxidantů, nepodpořil úroveň přežití u lidí s vážnou alkoholovou hepatidou (Lucey et al., 2009).

Přínos antioxidantů, konkrétně látky metadoxin, naznačuje studie Griffitha a Schenkera (2006). Autoři uvádějí, že u alkoholiků, kteří trpěli steatózou jater, pomohla terapie touto látkou k celkovému zlepšení jaterních funkcí a k rychlejší odpovědi organismu na léčbu. Zároveň také uvádějí, že je potřeba další výzkum, aby mohl být metadoxin doporučován také pacientům s vážnějšími formami alkoholového postižení jater. Další studie odkazují na potřebu dalších výzkumů v oblasti prospěšnosti a používání antioxidantů (Singal et al., 2011; Everitt et al., 2007).

Jeden z autorů, který se využitím antioxidantů zabývá výlučně (Singal et al., 2011), nemá na tyto látky tak jasné vyhraněný názor. Poukazuje na hlavní problém všech studií, které se snaží o interpretaci jejich účinku. Tím problémem je nemožnost zjistit přesné mechanismy působení těchto specifických látek. Současně autor uvádí, že efekt vitamínu E a C u cirhotických pacientů selhal.

Efektivitu léčby antioxidanty je extrémně těžké dokázat. V současné době jsou nejlepší výsledky při podpoře jaterního onemocnění u použití vitamínu E u nealkoholové steatohepatózy. Doposud existují jen nejednoznačné důkazy, které ukazují na podpurný vliv antioxidantů při dalších druzích alkoholového onemocnění jater. Je potřeba analyzovat další studie, které se touto problematikou zabývají. Dále je potřeba zahájit nové studie a výzkumy, které nebu-

dou případně opakovat chyby těch předchozích a přinesou další výsledky v této problematice (Singal et al., 2011).

Everitt et al. (2007) zjistili, že prozatím nebyly představeny žádné studie, které by ukázaly pozitivní efekt antioxidantů v léčbě alkoholového onemocnění jater. Naproti tomu studie na zvířatech, konkrétně myších, ukázaly, že vitamin E prokázal pozitivní účinky ve vztahu k nemocím jater. Je tedy žádoucí zahájit další studie na toto téma.

Jak vidíme z výsledků jednotlivých článků, antioxidanty jsou rozporuplným tématem. Ačkoliv často autoři čekali pozitivní ovlivnění vývoje onemocnění jater, výzkumy tuto hypotézu nepotvrdily. Pokud shrneme výsledky všech sledovaných článků, nemají antioxidanty žádný významný pozitivní efekt v léčbě alkoholového onemocnění jater.

● 6 / 2 Lipidy

Role lipidů není v analyzovaných člancích příliš často diskutována. Fraizer et al. (2011) uvádějí, že nenasycené mastné kyseliny, jako jsou oleje a rybí tuky, zhoršily u experimentálních modelů (myší) alkoholové onemocnění jater. Zatímco nasycené mastné kyseliny se ukázaly jako protektivní. Everitt et al. (2007) uvádějí, že výzkum tuků ukázal, že mohou ovlivnit jak progresi, tak léčbu alkoholových nemocí jater. Nicméně druh tuku je velice důležitý. Polynenasycené mastné kyseliny, jako jsou omega-3 a omega-6, které se vyskytují v rybím a rostlinném oleji, jsou spojeny s rozšířením jaterního poškození, zatímco nasycené tuky, jako je palmový olej, ukázaly protektivní efekt u raných stadií alkoholového postižení jater. K protektivnímu působení nasycených tuků je zapotřebí jejich určitá dávka, maximálně okolo 10 % z celkového denního příjmu energie.

Na základě dietního doporučení vydaného pro alkoholové nemoci jater se doporučuje příjem 30–35 % energie přijaté v tucích z celkového denního příjmu (Griffith & Schenker, 2006). Wendlandová (2001) doporučené hodnoty příjmu lipidů, proteinů, karbohydrátů a energie rozděluje podle druhu jaterního onemocnění. Jak u akutní, tak u chronické hepatitidy a stejně tak u nekomplikované jaterní cirhózy jsou doporučovány hodnoty přijatých tuků v širokém rozmezí 20–33 % celkového denního příjmu energie. Stickel et al. (2003) ve svém nutričním doporučení pro alkoholové onemocnění jater uvádějí doporučený příjem pro alkoholovou hepatitidu 1,0–2,0 g na kg tělesné hmotnosti. Pro jaterní cirhózu, která není doprovázena malnutricí, je doporučený denní příjem 1,0–1,5 g/kg. U komplikované cirhózy s malnutricí je doporučený denní příjem lipidů navýšen na 2,0–2,5 g/kg.

Ve výsledku můžeme říci, že se nasycené mastné kyseliny ukázaly jako příznivější na jaterní onemocnění než nenasycené. Celkový denní příjem by se měl pohybovat okolo 30 % z celkového denního energetického příjmu, což odpovídá běžnému nutričnímu doporučení pro běžnou populaci (Bencko et al., 2002).

● 6 / 3 Sacharidy

Množstvím a druhem vhodných sacharidů při alkoholovém postižení jater se zabývalo nejméně článků, které byly podrobeny bližší analýze. Pouze následující tři je ve svém nutričním doporučení zmiňují. Griffith & Schenker (2006) doporučují denně přijmout 50–55 % energie v sacharidech. Wendlandová (2001) rozděluje doporučený denní příjem sacharidů dle konkrétního jaterního onemocnění. Pro akutní i chronickou hepatitidu doporučuje přijmout 67–80 % energie v sacharidech, stejně tak u nekomplikované jaterní cirhózy. U cirhózy doprovázené malnutricí je procento sníženo na 70–75 %. V nutričním doporučení Stickela et al. (2003) vidíme doporučený denní příjem energie v sacharidech stejný jak u alkoholové hepatitidy, tak u nekomplikované jaterní cirhózy, a to 4,0–5,0 g na kg tělesné hmotnosti. U jaterní cirhózy komplikované malnutricí je vhodné příjem snížit na 3,0–4,0 g na kg tělesné hmotnosti.

Výsledné doporučení je obtížné stanovit, jelikož doporučeným množstvím příjmu sacharidů se zabývalo jen málo článků. Doporučené hodnoty denního příjmu sacharidů se mezi těmito třemi články významně rozcházel. Doporučená denní dávka sacharidů pro zdravou populaci je 55–60 % z celkového energetického příjmu, což odpovídá 4–6 g/kg na den (Bencko et al., 2002). K podobným závěrům došli i autoři Griffith a Schenker (2006) pro optimální příjem u lidí s onemocněním jater.

● 6 / 4 Proteiny a esenciální aminokyseliny

Jedná se o klíčovou složku potravy, která byla diskutována nejčastěji. Ve velké části článků je uveden i doporučený denní příjem. Autoři Saraf (2008), Lucey et al. (2009), Menachery & Duseja (2011) a Fraizer et al. (2011) uvádějí shodné doporučené denní hodnoty příjmu proteinů, a to 1,2–1,5 g proteinů na kg tělesné hmotnosti. Griffith & Schenker (2006) popisují jako ideální denní příjem 1,0–1,5 g/kg. Nutriční doporučení Wendlandové (2001) navrhuje jako ideální denní příjem při onemocnění hepatitidou 1,0–1,5 g/kg, stejně tak u nekomplikované jaterní cirhózy. U diagnózy jaterní cirhóza s malnutricí je vhodné proteiny navýšit, a to na denní příjem 1,0–1,8 g/kg. Stickel et al. (2003) doporučují u hepatitidy a jaterní cirhózy s malnutricí denní příjem proteinů 1,5–2,0 g/kg. Při diagnóze jaterní cirhóza nekomplikovaná udávají za optimální denní příjem 1,3–1,5 g/kg. Další autoři Bergheim et al. (2005); Marsano et al. (2003); Narayanan et al. (2001); Tome & Lucey (2004); McClain et al. (2011); Everitt et al. (2007) a Kershenobich et al. (2011) neuvádějí přesné hodnoty denního příjmu bílkovin, ale zdůrazňují jejich nezastupitelnou roli jako složky potravy a dostatečný příjem jako zásadní k příznivému ovlivnění nemoci. Souhrnně můžeme konstatovat, že dostatečný příjem proteinů je k příznivému ovlivnění nemoci důležitý. Touto složkou potravy se také zabývali téměř všichni autoři vybraných článků. Podle výsledků daných článků vidíme, že

vhodný denní příjem proteinů činí v průměru asi 1,2–1,5 g na kg hmotnosti za den.

Esenciálními aminokyselinami se zabývalo ve svých výzkumech šest autorů. Fraizer et al. (2011) uvádějí, že při porovnávání aminokyselin s rozvětveným řetězcem laktoalbuminu nebo maltodextrinu byly účinnější aminokyseliny. Při jejich dlouhodobém podávání zlepšily zdravotní stav a snížily počet hospitalizací u pacientů s rozvinutou cirhózou. Dále zmiňují, že dlouhodobé podávání aminokyselin s rozvětveným řetězcem snížilo počet jaterních selhání a celkové množství komplikací. Griffith & Schenker (2006) ve svém nutričním doporučení popisují, že specializované aminokyseliny s rozvětvenými řetězci není nezbytné podávat, pokud je dostatečný přísun proteinů. Autoři současně doplňují, že podávání pouze prvního druhu aminokyselin není dostatečné k udržení žádoucí dusíkové bilance, která je k dobré prognóze také důležitá. Ve vztahu k prognóze jednotlivých pacientů Wendlandová (2001) ve své studii zjistila, že použití aminokyselin může být užitečné u vybraných pacientů s cirhózou, kteří mají problémy s příjmem proteinů v klasické stravě. Tyto aminokyseliny mohou pomoci dosáhnout pozitivní dusíkové bilance, jejich dlouhodobé používání je spojováno i se zlepšením jaterních funkcí. V souvislosti s tímto zjištěním Charlton (2006) dodává, že podávání aminokyselin s rozvětvenými řetězci neznamena zvýšení počtu přežití ve střednědobém a dlouhodobém horizontu u akutní hepatitidy. Autor dále uvádí, že doplňky stravy obohacené o tyto aminokyseliny jsou oblíbené pro prevenci a léčbu komplikací jaterních onemocnění. Jejich výsledný efekt se u různých případů může měnit. Výzkum zaměřený na vliv enterální a parenterální výživy podávané formou esenciálních aminokyselin realizoval Saraf (2008). Autor ve své studii popisuje zlepšení mozkového prokrvení u cirhotiků, které může mít efekt na zlepšení přítomné encefalopatie. Důležitým faktem je, že všichni výše citovaní autoři nezjistili žádné výhody užívání aminokyselinových doplňků u nemocných s dobrou snášenlivostí proteinů.

Lake (2007) připisuje aminokyselinám příznivé účinky v obnově mozkových funkcí u chronických alkoholiků a v ochraně jater. Vzhledem k celkové nutriční hodnotě potravin doporučují McClain et al. (2011) podávat aminokyselinové přídatky v případě, že příjem proteinů není dostatečný. Dle autorů je na místě jejich podávání k dosažení žádoucí dusíkové bilance v těle.

Esenciální aminokyseliny tvoří pomyslnou nástavbu v nutriční péči. Jejich využití je často v nemocničním prostředí a u pacientů s těžším onemocněním nebo u těch, kteří mají problém přijímat klasickou stravu a nemají dostatek proteinů. V tomto případě je žádoucí uměle doplňovat aminokyseliny, aby byl zajištěn dobrý stav pacienta a jeho lepší prognóza.

● 6 / 5 Kalorický příjem

Doporučené denní množství energie je zmiňováno také ve většině článků. Autoři Menachery & Duseja (2011), Fraizer et al. (2011), Lucey et al. (2009) udávají ideální příjem v rozmezí 35–40 kcal/kg/den. Griffith & Schenker (2006) navrhují, že se vhodný příjem energie při alkoholovém onemocnění jater má pohybovat nad minimální hranicí 30 kcal/kg denně. Nutriční doporučení studie Wendlandové (2011) poukazuje na příjem energie mezi 30–40 kcal/kg/den, a to při onemocnění hepatitidou a nekomplikovanou jaterní cirhózou. Denní příjem 40–50 kcal/kg/den je doporučován u komplikované jaterní cirhózy s malnutricí. U alkoholové hepatitidy doporučují Stickel et al. (2003) denní energetický příjem 40 kcal/kg. U jaterní cirhózy doporučují 35 kcal/kg a u cirhózy s malnutricí 35–40 kcal/kg denně.

Saraf (2008) uvádí, že energetický příjem by měl být denně 35–40 kcal/kg. Při komplikovaných stavech s malnutricí je vhodné příjem navýšit přes 40 kcal/kg/den. Autoři dalších studií (Bergheim et al., 2005; Marsano et al., 2003; Narayanan et al., 2001; Tome & Lucey, 2004; McClain et al., 2011; Everitt et al., 2007; Kershenobich et al., 2011) kladou důraz na dostatečný denní příjem energie, a to aby se předcházelo stavům malnutrice a k dostatečné nutriční podpoře při jaterních onemocněních. Významnou roli příjmu energie zdůraznili také téměř všichni autoři sledovaných článků. Většina z nich považuje za ideální denní příjem 35–40 kcal na kg tělesné hmotnosti za den.

● 7 DISKUSE A ZÁVĚR

Studie, které byly analyzovány na základě výběrových kritérií, byly často velmi různorodé a jejich autoři se zaměřovali na různé nutriční doporučení s odlišnou intenzitou. Některé práce byly velmi podrobné a jejich autoři uváděli doporučený denní příjem živin ke konkrétnímu jaternímu onemocnění (Wendland, 2011; Griffith & Schenker, 2006; Stickel, 2003), jiné byly obecnějšího zaměření a jejich autoři například zdůrazňovali pouze dostatečný příjem proteinů a energie, ovšem chybělo bližší specifikování (Bergheim et al., 2005; Marsano et al., 2003; Narayanan et al., 2001; Kershenobich et al., 2011).

Navržené výsledky ideálního nutričního doporučení, ke kterým jsme dospěli, byly formulovány pomocí deskriptivní analýzy všech dostupných doporučení z citovaných studií. Vzhledem k tomu, že se všichni autoři ve svých výzkumech nezabývají všemi vybranými nutričními parametry, je například výsledný ideální doporučený denní příjem sacharidů velmi orientační. Denní příjem sacharidů uvedli jen tři autoři a navíc se jejich závěry dost liší (Stickel et al., 2003; Wendland, 2001; Griffith & Schenker, 2006). Podobně je na tom doporučený denní příjem lipidů, kterým se zabývali tito autoři (Stickel et al., 2003; Wendland, 2001; Griffith & Schenker, 2006; Fraizer et al., 2011; Everitt et al., 2007). Z těchto výsledků tedy není možné vyvodit směřovatné nut-

riční doporučení. Nabízí se pouze možnost konstatovat, že role sacharidů ve výživě alkoholového onemocnění jater není příliš prozkoumána, dále že role sacharidů není v těchto onemocněních tak zásadní a stačí dodržovat nutriční doporučení pro běžnou populaci, které činí 55–60 % zastoupení sacharidů na celkovém denním energetickém příjmu.

Jednoznačně nejvíce zdůrazňovanými a popisovanými složkami potravy byly proteiny a množství přijaté energie. Téměř všichni autoři upozorňovali na důležitost dostatečného příjmu jak proteinů, tak energie. Zdá se, že tyto dva parametry hrají nejdůležitější roli v nutriční péči o nemocné s alkoholovým postižením jater. Dostatečný příjem má možnost pozitivně ovlivnit vývoj nemoci a naopak nedostatečný příjem může stav daného klienta významně zhoršit.

Zajímavým nutričním doporučením, kterým se někteří autoři též zabývají, je podávání nočních nutričních doplňků. Podávání těchto přísad mělo vliv na zlepšení proteinového hospodaření v těle. Zlepšení bylo pozorováno u pacientů s jaterní cirhózou, která však nemusela být nutně alkoholového původu (Fraizer et al., 2011). McClain et al. (2011) uvádí, že tyto noční doplňky, noční svačiny, měly také pozitivní vliv na pacienta a doporučují je zavádět i u pacientů, kteří jsou v domácím prostředí. Hodnotí je jako užitečnou nutriční intervenci u cirhotiků, která zlepšuje nutriční status.

Výše doporučené hodnoty složek potravy by měly sloužit ke skladbě optimální a vhodné stravy klientů, kteří trpí alkoholovým postižením jater. Cílem přehledové studie bylo analyzovat nutriční doporučení jednotlivých studií, abychom mohli účinně sestavit tato doporučení především pro klienty mimo nemocniční prostředí, tedy tam, kde mohou z větší části ovlivnit svůj jídelníček a denní příjem živin. Může se tedy jednat o domácí prostředí a také o prostředí protialkoholních léčen. V institucionalizovaných zařízeních je strava vybírána a normována dle daných standardů, je však žádoucí ji i vhodně doplňovat a dodržovat nutriční a léčebná doporučení. V domácím prostředí je při jaterním onemocnění strava zcela v rukou daného klienta. V rámci nutriční podpory v komplexní adiktologické péči je vhodné klienta o složení jídelníčku informovat a motivovat ho k jeho dodržování. Ve vztahu k celkové nákladové efektivitě léčby autorky doporučují zahrnout nutriční podporu například do individuálních intervencí v rámci přístupu harm reduction (Vacek & Vondráčková, 2012).

LITERATURA / REFERENCES

- Běláčková, V., Zábranský, T., Štefunková, M. & Langrová, M. (2012). Social costs of road accidents under the influence of alcohol and illegal drugs in the Czech Republic in 2007 – Part I: Health-related costs. Společenské náklady dopravních nehod pod vlivem alkoholu a nelegálních drog v České republice za rok 2007 – I: zdravotní náklady. *Adiktologie*, 12(2), 102–113.
- Bencko, V. et al. (2002). *Hygiéna – učební texty k seminářům a praktickým cvičením*. 2. vydání. Praha: Univerzita Karlova.
- Bergheim I., McClain C. J. & Arteeel G. E. (2005). Treatment of alcoholic liver disease. *Digestive Diseases*, 23(3–4), 275–284, doi: 10.1159/000090175.
- Brůha, R., Dvořák, K., Petřtýl, J. & Švestka, T. (2009). Alkoholové poškození jater. *Medicína pro praxi* 6(3), 144–146. Retrieved from <http://www.solen.cz/pdfs/med/2009/03/06.pdf>.
- Cipriani, F. & Landucci, L. (1999). *Alcohol-related mortality and morbidity data sources and a tentative analysis of alcohol-related mortality in Europe*. In K. Bloomfield et al.: Alcohol consumption and alcohol problems among women in European countries. Project Final Report, 205–234. Berlín: Institute for Medical Informatics.
- Český statistický úřad. (2012, November 30). *Spotřeba alkoholických nápojů a cigaret (na obyvatele za rok)*. Retrieved from <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/2139-12>.
- Everitt, H., Patel, V. B. & Tewfik, I. (2007). Nutrition and alcoholic liver disease. *Nutrition bulletin* 32(2), 138–144, doi: 10.1111/j.1467-3010.2007.00627.x.
- Fraizer, T. H., Stocker, A. M., Kershner N. A., Marsano L. S. & McClain C.J. (2011). Treatment of alcoholic liver disease. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 4(1), 63–81, doi: 10.1177/1756283X10378925.
- Griffith, Ch. M. & Schenker, S. (2006). The role of nutritional therapy in alcoholic liver disease. *Alcohol research and health*, 29(4), 296–306. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/222456758?accountid=15618>.
- Charlott, M. (2006). Branched-Chain amino acid enriched supplements as therapy for liver disease. *The journal of nutrition*, 136(1S), 295S–8S. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/197433713?accountid=15618>.
- Kershenobich, D., Corona, D.L., Kershenovich, R. & Gutierrez-Reyes, G. (2011). Management of alcoholic liver disease: An update. *Alcoholism: Clinical & Experimental research* 35(5), 804–805, doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01402.x.
- Lake, J. (2007). Part 1 – Nonconventional and integrative treatments of alcohol and substance abuse. *Psychiatric times* 24(2), 1–10. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/204567348?accountid=15618>.
- Lucey, M. R., Mathurin, P. & Morgan, T. R. (2009). Alcoholic hepatitis. *The new England journal of medicine*, 360(26), 2758–2769, doi: 10.1056/NEJMra0805786.
- Maher, J. J. (2002). Treatment of alcoholic hepatitis. *Journal of gastroenterology & hepatology* 17(4), 448–455, doi: 10.1046/j.1440-1746.2002.02722.x.
- Marsano, L. S., Mendez, Ch., Hill, D., Barve, S. & McClain, C. J. (2003). Diagnosis and treatment of alcoholic liver disease and its complications. *Alcohol research and health*, 27(3), 247–256. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/222454836?accountid=15618>.
- McClain, C. J., Barve, S. S., Barve, A. & Marsano, L. (2011). Alcoholic liver disease and malnutrition. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research* 35(5), 815–820, doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01405.x.
- Menachery, J. & Duseja, A. (2011). Treatment of decompensated alcoholic liver disease. *International journal of hepatology*, doi: 10.4061/2011/219238.
- Narayanan, M., Gores, G. J. & Shah, V. H. (2001). Pathogenesis, diagnosis, and treatment of alcoholic liver disease. *Mayo Clinic Proceedings* 76(10), 1021–1030, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/216878059?accountid=15618>.
- Pastor, J. (2006). *Speciální patologie 1*. Retrieved March 23, 2013, from Langenbeck's medical web page: <http://www.freewebs.com/langenbeck/pathologie.htm>.
- Reichl, F. X. & Ritter, L. (2011). *Illustrated handbook of toxicology*. Stuttgart, Německo: Thieme.
- Saraf, N. (2008). Nutritional management of acute and chronic liver disease. *Hepatitis B Antal*, 5(1), 117–133. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4103/0972-9747.58810>.
- Singal, A. K., Jampana, S.C. & Weinman, S. A. (2011). Antioxidants as therapeutic agents for liver disease. *Liver international* 31(10), 1432–1448, doi: 10.1111/j.1478-3231.2011.02604.x.
- Schiff, E. R., Sorrell, M. F. & Maddrey W. C. (2007). *Schiff's diseases of the liver*. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stickel, F., Hoehn, B., Schuppan, D. & Seitz, H. K. (2003). Nutritional therapy in alcoholic liver disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 18(4), 357–373, doi: 10.1046/j.1365-2036.2003.01660.x.
- Tome, S. & Lucey, M. R. (2004). Current management of alcoholic liver disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 19(7), 707–714, doi: 10.1111/j.1365-2036.2004.01881.x.
- Vacek, J. & Vondráčková, P. (2012). Přístup harm reduction k užívání alkoholu. *Adiktologie*, (12)2, 138–151.
- Vávra, K. (2005, October 12). Demografie, ANALÝZA: Zvyklosti spotřeby alkoholu v České republice. Retrieved March 18, 2013, from: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=182.
- Vávra, K. (2007, August 23). Demografie, ANALÝZA: Vliv alkoholu na úmrtnost v České republice. Retrieved March 19, 2013, from: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=496.
- Vondráčková, P. & Štátná, L. (2012). Epidemiologie užívání alkoholu ve světě a v ČR: spotřeba, abúzus, závislost, morbidita a mortalita. *Adiktologie*, (12)2, 114–127.
- Wendland, B. E. (2001). Nutritional guidelines for persons infected with the hepatitis C virus: A review of the literature. *Canadian journal of dietetic practice and research*, 62(1), 7–15. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/220819279?accountid=15618>.
- Wilson, T. M., (2005). *Drinking cultures: alcohol and identity*. Oxford, United Kingdom: King's Lynn.
- World health organization. (2009). *Czech Republic – Alcohol use country profile*. Retrieved from http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/174092/Czech-Republic-country-profile.pdf.
- World health organization. (2011). *Global status report on alcohol and health*. Geneva: WHO. Retrieved April 18, 2013 from: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/index.html.