

# Úskalí dietoterapie při dyslipidemiích

## Pitfalls of diet therapy in dyslipidemias

Věra Boháčová, Tamara Starnovská

Forum zdravé výživy, Sekce výživy a nutriční péče, z. s., Praha

✉ Věra Boháčová, DiS. | bohacova@sekce-vnp.cz | www.sekce-vnp.cz

Doručeno do redakce | Doručené do redakcie | Received 18. 12. 2019

Přijato po recenzii | Prijaté po recenzii | Accepted 6. 1. 2020

### Abstrakt

Nedílnou součástí odborných guidelines při léčbě dyslipidemií (a kardiovaskulárních onemocnění obecně) jsou režimová opatření, zejména množství (a složení) tuků, obsah soli, cukru a vlákniny ve stravě. Tato doporučení však není možné při úpravě stravování realizovat bez dalších souvislostí. Nesprávné pochopení doporučení vede vždy k logickému závěru „non-compliance“, ale fakticky jde o neznalost. Často pacient neví, jak požadavky do svého stravování zabudovat. Zásadní roli proto sehrává správná interpretace doporučení s přesahem do praktické realizace. Je při ní třeba zohlednit řadu parametrů, od možností pacienta (finančních, logistických), až po jeho schopnosti (kulinární gramotnost). Výživová doporučení by proto nikdy neměla sloužit jako základní edukace pro pacienta. Jsou nástrojem pro výživové odborníky (nutriční terapeuti), kteří je pacientům interpretují v potřebných individualizovaných souvislostech, a tím umožňují pacientům jejich úspěšnou realizaci.

**Klíčová slova:** dieta – doporučení – dyslipidemie – výživa

### Abstract

An integral part of the expert guidelines for the treatment of dyslipidemias (and cardiovascular diseases in general) are regime measures. In particular the amount (and composition) of fats, the content of salt, sugar and fiber in the diet. However, these recommendations cannot be implemented without further contexts in food preparation. A misunderstanding of recommendations always leads to a logical conclusion of “noncompliance”, but in fact it is ignorance. Often the patient does not know how to incorporate the requirements into their diet. Therefore, the correct interpretation of recommendations with an overlap into practical implementation plays a crucial role. It is necessary to take into account a number of parameters, from the possibilities of the patient (financial, logistic) to his abilities (culinary literacy, skillfulness). Nutritional recommendations should therefore never serve as a basic education for a patient. They are a tool for nutritionists (nutritional therapists) who interpret them in the necessary individualized contexts and thus enable their successful implementation to patients.

**Key words:** diet – dyslipidemia – guidelines – special diet

### Odborná doporučení jako základ

V rámci odborných doporučení [1,2,3] pro prevenci a léčbu dyslipidemií (případně kardiovaskulárních onemocnění) jsou uváděny úpravy stravování zaměřené na omezení rizikových nutrientů ve stravě (nasycené mastné kyseliny, transmastné kyseliny, cukry, sůl) s důrazem na preferenci nenasycených mastných kyselin, komplexních sacharidů a zvýšení podílu vlákniny ve stravě. Pro jejich realizaci je neméně důležitá jejich správná interpretace. Odborná stanoviska a doporučení pro léčbu dyslipidemií (stejně jako kterákoli jiná) jsou nástrojem pro odborníky (nutriční terapeuti), kteří je následně

pacientům interpretují formou praktických rad a doporučení. Bez těchto nutričních „prostředníků“ se doporučení snadno stávají příčinou špatné compliance. Odborně formulované doporučení je pro většinu pacientů (laiků jak ve vztahu k medicíně, tak ve vztahu k výživě) nesrozumitelné, a proto i „nedodržitelné“. Proto pacient dohledává informace z veřejných (obvykle nerelevantních) zdrojů. Výsledek je v lepším případě bez pozitivního vlivu, v horším může dojít ke zhoršení základního onemocnění, ale i celkového nutričního a zdravotního stavu. Pokud si pacienti vyloží doporučení „po svém“, můžeme se setkat s tím, že kladou důraz pouze na uvedené

nutrienty, bez dalších stravovacích souvislostí. Svou negativní roli uplatní popularita módních výživových směrů a trendů. Jejich invazivní prezentace jako zdravého a léčivého postupu (často ve vazbě na civilizační onemocnění) je kontraproduktivní, v některých případech (při již existujícím onemocnění) přímo riziková.

### Kazuistika – příklad (ne)pochopení v praxi

V únoru roku 2019 byl pacient (ročník 1956) lipidové ambulance FN Motol doporučen k nutriční intervenci. Léčí se s výraznou dyslipidemií a primární hypertenzí.

Rozhodl se přestat užívat veškeré léky (Lipanthyl, Kapidin, Prestarium 10 mg, Ezetrol 10 mg) a striktně dodržovat dietu. Zhubl za 5 měsíců 6 kg (nyní 69,8 kg, obvod pasu 86 cm).

Hodnoty před nutriční intervencí: TK 128/82 mm Hg, celkový cholesterol 7,7 mmol/l, LDL 5,78 mmol/l, HDL 1,22 mmol/l, APO B 1,55 g/l, LPA 732,8 ng/l).

Z nutriční anamnézy: Pacient je čerstvý důchodce, sportovně velmi aktivní (cyklistika – až 100km výlety). Snaží se dodržovat dietu takto: maso jen výjimečně (protože je zdrojem nasycených mastných kyselin/SFA – Saturated Fatty Acids), sýry skoro nejlí (tuk, zdroj SFA), sladké odboural, sladit přestal, alkohol vyloučil, pečivo jí jen občas – zřídka. Ovoce a zeleninu jí alespoň obden. Subjektivně: cítí se trochu slabý.

Zhodnocení: Pacient sice významně omezil zdroje SFA, ale jeho jídelníček byl pro jeho potřebu nedostatečný jak co do energie, tak i obsahu sacharidů a bílkovin, nemluvě o mikronutrientech.

Úpravy: V souladu s odbornými doporučeními byl karencní jídelníček rozšířen. Bylo třeba vysvětlit, jak vybírat v rámci jednotlivých skupin potravin (s důrazem na dostatek bílkovin a zároveň méně SFA) vhodné varianty. S ohledem na realizovanou fyzickou aktivitu bylo nutné rozšířit zdroje a zvýšit množství sacharidů. Doporučení bylo třeba odlišně upravit pro dobu s pohybovou aktivitou a mimo ni. Bylo doporučeno zařazení funkčních potravin a nutraceutik.

Výsledek intervence: Po třech měsících došlo u pacienta ke snížení celkového cholesterolu na 5,78 mmol/l (ze 7,7 mmol/l) a LDL na 4,69 mmol/l (z 5,78 mmol/l). Pacient se zároveň cítí mnohem lépe.

### Odborná doporučení a jejich interpretace

Dietu nelze zaměřit pouze na specifické nutrienty, případně jejich zdroje, musí být komplexním doporučením, které zabraňuje karencím a zajišťuje dlouhodobě adekvátní výživu. Důležité je proto adaptovat zahraniční doporučení na aktuální lokální specifika, včetně potravinových a kulinárních (například odlišná konzumace rizikových potravin).

V praxi je běžná kombinace dyslipidemií s dalšími rizikovými faktory, případně onemocněními (například vysoký krevní tlak, obezita, diabetes mellitus). Léčebná výživa se tedy musí řídit nejen typem dyslipidemie, ale i ostatními onemocněními či obtížemi pacienta.

Dietní režim, umožňující dlouhodobou komplianci pacienta, je efektivní jen v individualizované podobě sestavené

nutričním terapeutem ve spolupráci s pacientem, na základě jeho konkrétních zdravotních rizik a onemocnění, režimových návyků, chuťových preferencí, a to vše s ohledem na finanční možnosti a kulinární gramotnost pacienta.

K sestavení diety (léčebné výživy) je v souladu s legislativou Ministerstva zdravotnictví ČR (Vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, v aktuálním znění – 391/2017 Sb.) kompetentní profesí pouze nutriční terapeut. Výživoví poradci, výživoví specialisté a další mají oprávnění k poradenství pouze v primární prevenci, tedy pro zdravé osoby.

Dieta při dyslipidemiích je energeticky i biologicky plnohodnotnou (tj. zajišťující ve správném poměru dostatek energie, potřebné dávky základních živin i dalších nutrientů) a vychází z pravidel správné životosprávy s důrazem na specifické potřeby dle typu dyslipidemie.

### Tuky

Při dyslipidemii je klíčové snížení hladiny LDL-cholesterolu jako významného rizikového faktoru kardiovaskulárních onemocnění. V rámci dietních doporučení ke snížení hladiny celkového i LDL-cholesterolu je stěžejní eliminace transmastných kyselin (TFA – Trans Fatty Acids) a snížení příjmu nasycených mastných kyselin (SFA).

TFA, které vznikají při částečném ztužování tuků (při částečné hydrogenaci), se v naprosté většině výrobků na našem trhu již nevyskytují. Jejich zdrojem zůstává mléčný tuk (TFA přirozeně vznikají v trávicím traktu přežvýkavců), případně při přípravě pokrmů za vysokých teplot, při použití nevhodného tuku (s nízkou tepelnou stabilitou, který se snadno přepaluje).

Podíl nasycených mastných kyselin ve stravě v rámci aktuálních odborných doporučení je třeba snížit na < 10 % energetických v rámci prevence a < 7 % při hypercholesterolemii. Mezi aterogenní nasycené mastné kyseliny patří zejména kyseliny laurová, myristová a palmitová (12–16 atomů uhlíku). Jejich hlavními zdroji jsou zejména tuky tropické a živočišné (s výjimkou tuku ryb).

V rámci praktických doporučení je tedy třeba zaměřit se na zdroje tuků používaných ve studené kuchyni, na tepelnou úpravu i na zdroje skrytých tuků v potravinách.

Nejčastěji jsou zmiňované živočišné tuky, tučné maso, tučné mléčné výrobky. Bohatým zdrojem SFA jsou však tuky tropické, s vyšším obsahem než tuky živočišné. Například kokosový tuk (90 % SFA), palmojádrový (85 % SFA) a palmový (50 % SFA). Máslo pak obsahuje 65 % SFA v mléčném tuku.

Významným zdrojem jsou pekařské a cukrářské výrobky, zejména ty, které jsou s plevou či náplní (až 16 g SFA ve 100 g máčených sušenek nebo v porci zmrzliny).

U živočišných zdrojů je nezbytné akcentovat i další nutrienty, které tyto potraviny obsahují. Například ve 100 g vepřové kýty je obsaženo 5 g SFA, ale také 19 g bílkovin. Ve 100 g hovězí kýty jsou to 2 g SFA, ale také 23 g bílkovin a 1,6 µg vit. B<sub>12</sub>, 50 g sýru ementál obsahuje 9 g SFA, ale také 15,5 g bílkovin, 1 µg vit. B<sub>12</sub> a 550 mg Ca. Tyto potraviny tedy nelze vnímat pouze jako zdroj SFA, jak bylo uvedeno v kazuistice.

V rámci každé skupiny potravin je vždy možné najít nutričně výhodnou variantu s příznivým složením tuku (tab. 1), a tím zachovat potravinovou skupinu v dietě. Úplné vyloučení, či významné omezení konzumace více druhů, či dokonce celé skupiny potravin, vede ke karenci potřebných nutrientů (např. vyloučením masa, zejména „červeného“, k nedostatku vitamínu B<sub>12</sub> a železa, vyloučením mléčných výrobků k nedostatku vápníku apod).

V dietě je třeba se zaměřit zejména na tuky na mazání a přípravu pokrmů (denní spotřeba), na tropické tuky a jejich zdroje, pekárenské a cukrářské výrobky, zejména s plevou či náplní, případně uzeniny.

Přednostně je třeba volit tuky s převahou nenasycených mastných kyselin, výhodou je vyšší obsah n-3 (omega 3) více nenasycených mastných kyselin (tab. 2). Výhodnější složení mají tuky, které jsou za běžných okolností tekuté, případně výrobky z nich vyrobené. V tucích, které jsou za běžných podmínek tuhé, převažují mastné kyseliny nasycené. Z tohoto pohledu jsou na studenou kuchyni vhodnější rostlinné roztíratelné tuky, na přípravu pokrmů oleje s vhodným složením mastných kyselin a dobrou tepelnou stabilitou (např. olej řepkový či olivový).

Zcela zásadní roli mají tuky skryté v potravinách. Významným zdrojem nasycených mastných kyselin jsou uze-

Tab. 1 | příklady potravin v rámci jejich skupiny podle obsahu tuku a SFA. Upraveno podle [6]

potravina (obvyklá porce)		energetická hodnota	obsah tuku	z toho SFA	obsah bílkovin	obsah sacharidů	z toho cukry
tuky k namazání (10 g)	máslo	300 kJ/72 kcal	8 g	5 g			
	pomazánkové máslo	160 kJ/38 kcal	4 g	2 g			
	rostlinný roztíratelný tuk 70 %	260 kJ/62 kcal	7 g	2 g			
	rostlinný roztíratelný tuk 30 %	110 kJ/26 kcal	3 g	1 g			
tuky na přípravu pokrmů (10 g)	kokosový tuk	361 kJ/86 kcal	10 g	9 g			
	sádlo vepřové škvařené	369 kJ/88 kcal	10 g	4 g			
	olivový olej	370 kJ/88 kcal	10 g	1 g			
	řepkový olej	370 kJ/88 kcal	10 g	1 g			
šunky (50 g)	šunka vepřová standard	342 kJ/82 kcal	4 g	1 g	8 g		
	šunka vepřová výběrová	220 kJ/52 kcal	2 g	1 g	8 g		
	šunka vepřová od kosti nejvyšší jakosti	249 kJ/60 kcal	3 g	1 g	9 g		
	šunka krůtí prsní	182 kJ/43 kcal	1 g	0 g	9 g		
sýry (50 g)	sýr s modrou plísní	715 kJ/171 kcal	14 g	10 g	9 g		
	sýr tvrdý 30 % tuku v sušině	539 kJ/129 kcal	8 g	7 g	14 g		
	sýr krémový tavený 70 % tuku	790 kJ/189 kcal	18 g	11 g	5 g		
	sýr tvrdý zrající 45 % tuku	779 kJ/180 kcal	15 g	10 g	14 g		
jogurty (150 g)	jogurt bílý 1,5 % tuku	290 kJ/69 kcal	2 g	1 g	5 g	6 g	6 g
	jogurt bílý 3,5 % tuku	413 kJ/99 kcal	6 g	3 g	5 g	6 g	6 g
	jogurt bílý smetanový 10 % tuku	744 kJ/178 kcal	15 g	12 g	5 g	6 g	6 g
	jogurt ovocný 2,5 % tuku	621 kJ/148 kcal	5 g	3 g	4 g	21 g	21 g
sušenky/ oplatky (100 g)	polomáčené sušenky	2144 kJ/512 kcal	26 g	14 g	7 g	60 g	24 g
	sušenky kakaové s celozrnnými cereáliemi	1875 kJ/448 kcal	13 g	4 g	9 g	71 g	23 g
	čokoládové oplatky se smetanovou příchutí	2250 kJ/538 kcal	31 g	20 g	6 g	59 g	42 g
	sušenky karamelizované	2032 kJ/486 kcal	19 g	9 g	5 g	73 g	38 g
masa (150 g syrová)	vepřová krkovice	1350 kJ/323 kcal	23 g	15 g	29 g		
	vepřová kotleta bez kosti	771 kJ/184 kcal	4 g	2 g	36 g		
	kuřecí prsa	653 kJ/156 kcal	4 g	1 g	30 g		
	hovězí pečeně	885 kJ/212 kcal	8 g	3 g	33 g		

Pozn: Hodnoty výrobků s obecnými názvy jsou průměrné a mohou se v závislosti na konkrétních výrobcích od jednotlivých výrobců mírně lišit.

niny a další masné výrobky, vysokotučné mléčné výrobky (všechny uvedené zdroje jsou současně zdrojem cholesterolu), jemné a trvanlivé pečivo (croissanty, výrobky z listového a plundrového těsta, sušenky, oplatky), zejména s polevou či náplní, ale i rostlinné alternativy mléčných výrobků.

Snazšímu výběru potravin „napomáhá“ legislativa vyžadující uvádění údajů na obalech potravin. Povinnými údaji jsou energetická hodnota, obsah bílkovin, obsah tuku a z toho nasycených mastných kyselin, obsah sacharidů a z toho cukrů (nejde o přidaný cukr, ale o cukr ve smyslu chemického členění), obsah soli. Hodnoty musí být uvedeny na 100 g či 100 ml, výjimečně jsou uvedeny i v jedné porci. Při edukaci pacienta i sestavování jídelního plánu je tedy nezbytné v rámci výběru zohledňovat také velikost balení/porce (hotová jídla mají běžně velikost porce 350–400 g, u čokoládových tyčinek je velikost porce významně menší než celé balení). Další povinně uváděnou informací je výčet jednotlivých složek, který musí být uveden v sestupném pořadí. Na prvním místě je vždy složka, které je výrobku nejvíce. Název výrobku může evokovat „dietní“ potravinu či výrobek, ale složení tomu neodpovídá – například masová pomazánka, jejíž první složkou je sádlo.

Prospěšné nenasycené mastné kyseliny můžeme najít v ořešcích, olejnatých semenech, tučných rybách a výrobcích z nich. Jsou zdrojem jak mononenasycených mastných kyselin (MUFA – MonoUnsaturated Fatty Acids), tak více nenasycených (PUFA – PolyUnsaturated Fatty Acids), v různém poměru. Zatímco PUFA přispívají ke snižování hladiny cholesterolu v krvi, MUFA mají vliv spíše neutrální, pozitivní vliv je ale zaznamenáván, pokud ve stravě nahradí mastné kyseliny nasycené. V rostlinných zdrojích najdeme mezi PUFA tzv. esenciální mastné kyseliny z řady n-3 a n-6. Jedná se o kyseliny linolovou (n-6) a  $\alpha$ -linolenovou (n-3). V rámci dietních doporučení je třeba zdůraznit zejména zvýšení příjmu n-3 PUFA, které bývají ve stravě české populace často deficitní. n-3 PUFA nemají tak velký význam na snižování hladiny cholesterolu v krvi (jako n-6 PUFA), ale jejich přínos pro kardiovaskulární systém je v antitrombotickém a antiarytmickém působení. Zdrojem je například lněné semínko, lněný olej, vlašské ořechy, v nezanedbatelném množství je obsahuje také řepkový olej. V návaznosti na reálné konzumační dávky a jejich frekvenci je zásadní doporučení řepkového oleje jako standardního oleje pro přípravu stravy. Významným zdrojem n-3 jsou ryby, zejména tučné. Ryby by proto měly být pravidelnou součástí jídelníčků pacientů s hypercholesterolemií. Výběr nemusí být omezen na lososa a tuňáka (patří mezi nejčastěji doporučované a v současnosti také nejvíce konzumované), výhodné jsou i sledě či makrela, a to včetně úpravy naložením v nálevu.

## Zelenina a ovoce

Důležitá je pravidelná konzumace zeleniny a ovoce, ideálně jako součást každého denního jídla. Jsou důležitým zdrojem vitaminů, minerálních látek a vlákniny. Zejména rozpustná vláknina může přispívat ke snižování hladiny cholesterolu v krvi. Ke zvýšení příjmu vlákniny přispívá také preference

celozrnných variant potravin (pečivo, chléb, těstoviny, rýže), které jsou více zdrojem vlákniny nerozpustné.

V rámci aktuálních výživových doporučení [4] je uváděno množství 400 g zeleniny a 200 g ovoce. Toto množství může zajistit zhruba 15 g vlákniny, její doporučené množství ve stravě je dvojnásobné. U řady pacientů je realitou zelenina konzumovaná obden, ovoce jen když dozraje na zahradě. Mnoho pacientů za zeleninu považuje jen saláty. Limitní je u mnoha pacientů jejich finanční nákladnost a problematická stravitelnost (zejména ve vyšších věkových skupinách).

Součástí doporučení tedy má být reálné zvýšení množství v jídelníčku (dle možností pacienta). Při současném doporučení preference celozrnných výrobků (popisováno níže) může jít o skokové zvýšení příjmu vlákniny, což může činit obtížné a vést k nonkomplianci pacienta. Postupujeme pozvolna, na základě aktuálních stravovacích návyků a preferencí pacienta.

## Sacharidy a cukry

V rámci diety je důležité snížit existující konzumaci jednoduchých sacharidů (cukrů) či zabránit zvýšení jejich konzumace v rámci nesprávně pochopených pravidel diety (omezení tuků vede k vyšší konzumaci cukrů). Typické je omezení příjmu (nasycených) tuků s chuťovou kompenzací potravinami s vyšším obsahem cukru. Zdroje sacharidů by měly být především ve formě komplexních sacharidů s vyšším podílem vlákniny.

Při omezení spotřeby jednoduchých sacharidů je vhodné zaměřit se na konzumaci slazených nápojů. Jejich preference v rámci doporučovaného pitného režimu (přibližně 35 ml na kilogram tělesné hmotnosti a den) může neúměrně zvyšovat jak příjem cukru, tak celkový energetický příjem (a hladinu krevního cukru). Preference neslazených či výrazně ředěných nápojů je důležitou součástí doporučení, a to pro nápoje studené i teplé (nápoje z automatů).

Konzumace sladkostí a sladkých cukrářských a pekárenských výrobků je významným rizikem, protože se ob-

**Tab. 2 | Složení mastných kyselin (v %) nejběžnějších tuků a olejů. Upraveno podle [5]**

tuk nebo olej	SFA (%)	MUFA (%)	PUFA (%)
kakaové máslo	58–65	33–36	2–4
kokosový tuk	88–94	5–9	1–2
mléčný tuk	53–72	26–42	2–6
olej ze sledě	17–29	36–77	10–24
olivový olej	8–26	54–87	4–22
palmojádrový tuk	75–86	12–20	2–4
palmový tuk	44–56	36–42	9–13
řepkový olej	5–10	52–76	22–40
sádlo	25–70	37–68	4–18
slunečnicový olej	9–17	13–41	42–74
sójový olej	14–20	18–26	55–68

vykle kombinuje bílá mouka s cukry. Mohou být současně významným zdrojem tuku s vyšším obsahem nasycených mastných kyselin, zejména druhy s plevou či náplní. Řešením je snížit celkově spotřebu sladkostí a zaměřit se (při občasných konzumaci) na druhy s obsahem celozrnných cereálií, bez plev či náplní. Nevhodné jsou výrobky z listového a plundrového těsta (těsto je z jedné třetiny tvořeno tukem, a to tukem s převahou SFA). V rámci pečiva je vhodná umírněná konzumace, přednostně v celozrnné variantě.

Setkáváme se s různým (ne)pochopením doporučení „omezení cukrů“. Pacienti vylučují běžné pečivo a přílohy bez náhrady – pak řešíme absenci energetického zdroje. Podceňována je konzumace alkoholu (není cukr – v rámci základních nutričních hodnot mají destiláty nulový obsah cukru i tuku, tudíž „při dietě nevadí“), sirupy s vodou nejsou vnímány jako slazené nápoje (při doporučeném ředění obsahují množství cukru stejné jako limonády), podceňovaný je i obsah cukrů v džusech. V souvislosti s konzumací cukru se setkáváme s tvrzením, že vadí bílý cukr, hnědý nikoli, sirupy jsou zdravé. Přitom jde jen o jiné formy cukru, v případě populárních sirupů mnohdy o převahu fruktózy (agávosý, datlový).

V rámci nutriční intervence je třeba doporučit omezení konzumace jednoduchých sacharidů, pečivo a přílohy řešit individuálně dle režimu, doporučit alternativy zdroje sacharidů jako součást komplexních pokrmů (s obsahem bílkovin i tuků) a vycházet ze stávajících zvyklostí pacienta.

Mléčné výrobky mohou být zdrojem cukrů, zejména ty s ovocnou příchutí. Často jde o přínosné zakysané mléčné nápoje, proto je lépe vybírat neochucené varianty. Případně k nim doplnit čerstvé ovoce.

### Jednotné zásady stravy v rámci prevence i léčby dyslipidemií a další režimová doporučení

- Strava musí být plnohodnotná a vyvážená, s důrazem na rizikové nutrienty, nezbytný je komplexní přístup zohledňující všechny přítomné rizikové faktory.
- Ve stravě se vylučují tuky s obsahem transmastných kyselin a omezují se zdroje mastných kyselin nasycených. Preferují se tuky s vyšším podílem nenasycených mast-

ných kyselin. Při zvýšené hladině triglyceridů a smíšené dyslipidemii se omezují i celkové množství tuku ve stravě.

- Omezují se zdroje jednoduchých sacharidů (cukrů) a preferují se sacharidy komplexní.
- Ve stravě je třeba dbát na dostatečnou konzumaci zeleniny, případně ovoce.
- Konzumaci alkoholu je vhodné významně omezit (v případě hypertriacylglycerolemie či smíšené dyslipidemie zcela vyloučit).
- Pravidelná pohybová aktivita je součástí režimových doporučení. Kromě dyslipidemie pozitivně ovlivní krevní tlak, tělesnou hmotnost i inzulinovou rezistenci.
- Kouření zvyšuje u pacientů s dyslipidemií celkové kardiovaskulární riziko, vhodná je intervence k zanechání kouření.
- Stres nepříznivě ovlivňuje celkové kardiovaskulární riziko. Doporučení je proto vhodné zaměřit i na kompenzaci stresu (jinak negativně ovlivňuje jídelníček).
- Je třeba, aby doporučení pacientovi interpretovali odborníci (nutriční terapeuti), kteří také zohlední všechny souvislosti (přítomnost dalších rizikových faktorů, aktuální zdravotní stav, možnosti pacienta = soběstačnost, sociální situace, kulinární gramotnost).

### Literatura

1. Češka R, Herber O, Vrablík M et al. Dyslipidémie. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2017: 10. Společnost všeobecného lékařství – Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Dostupné z WWW: <<https://www.svl.cz/files/files/Doporučene-postupy/2017/DP-Dyslipidemie.pdf>>.
2. Vrablík M, Piňha J, Bláha V et al. Stanovisko výboru České společnosti pro aterosklerózu k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2019. *AtheroRev* 2019; 4(3): 19–30.
3. [Authors/Task Force Members; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG); ESC National Cardiac Societies]. 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Atherosclerosis* 2019; 290: 140–205. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2019.08.014>>.
4. Dostálová J, Dlouhý P, Tláškal P et al. Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR. (Výživová doporučení jsou určena pro dospělý a dětský věk). Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporučení-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>>.
5. Velíšek J, Hajšlová J. *Chemie potravin* I. 3. vyd. OSSIS: Tábor 2009: 88–103. ISBN 978–80–86659–15–2.
6. Program NutriProExpert. Webová aplikace pro vyhodnocení jídelníčků. Dostupné z WWW: <[www.nutridata.cz](http://www.nutridata.cz)>.