

Projekt si klade za cíl správné nastavení screeningu štítné žlázy u těhotných žen (vstupní kritéria, screeningový interval atd.) a zajištění jeho implementace do systému zdravotní péče v České republice.

Projekt „Časný záchyt tyreopatií v těhotenství“ byl podpořen v rámci Evropského sociálního fondu, Operační program zaměstnanost, reg. č. CZ.03.2.63/0.0/0.0/15_039/0009643.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0098>

Jód v dietě vegetariánských a veganských dětí

Iodine in the diet of vegetarian and vegan children

Martin Světnička^{1,2}, Eliška Selinger^{2,3,4}, Eva El-Lababidi^{1,2}

¹Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta a Klinika dětí a dorostu, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika

²Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, Centrum pro výzkum výživy, metabolismu a diabetu, Praha, Česká republika

³Státní zdravotnický ústav, Centrum podpory veřejného zdraví, Praha, Česká republika

⁴Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, Ústav epidemiologie a biostatistiky, Praha, Česká republika

Účelem příspěvku bylo seznámit účastníky konference s problematikou alternativních výživových směrů, vegetariánství a veganství, ve spojitosti s jódovým zásobením u dětí a dospívajících. Bylo referováno o možnosti diagnózy jódového deficitu, jeho následcích a léčbě. Následně byla odprezentována pilotní data a osobní zkušenosti z průřezové studie zaměřené na děti, které se stravují vegetariánsky a veganský.

V 21. století pozorujeme nárůst počtu dětí a dospívajících, kteří z různých důvodů nekonzumují výrobky živočišného původu. Důvody k přechodu na vegetariánskou nebo veganskou stravu mohou být ekologické, etické nebo zdravotní.

Hlavními zdroji jódu v České republice jsou mléčné produkty, jodizovaná sůl, pečárenské produkty, vejce, importované mořské ryby a mořské plody. Vegané z těchto zdrojů konzumují pouze jodizovanou sůl, avšak i tu často odmítají a volí spíše jiné alternativy, které nejsou na jód tak bohaté. Zároveň ani samotná konzumace jodizované soli nemusí pokrýt doporučený denní příjem pro jód. Veganská strava je také bohatá na strumigeny, které řadou mechanismů zasahují do metabolismu jódu a hormonů štítné žlázy. Na druhou stranu řada veganů vyhledává jako zdroj jódu mořské řasy (kelp, kombu, wakame aj.), kde koncentrace jódu vztažené na 100 g dosahuje často vysokých hodnot a může dojít až k předávkování jódem. U veganské populace je taktéž popisován nedostatek selenu, vitamínu A a železa. Veškeré výše zmíněné rizikové faktory mohou přispívat k rozvoji onemocnění z nedostatku jódu. Elevace TSH, změna poměru fT3/fT4, elevace tyreoglobulinu či rozvoj strumy jsou způsoby, kterými lze identifikovat pouze závažný a déle probíhající jódový deficit. Hladina jodurie v první porci ranní moči velmi dobře poukazuje na konzumaci jódu v průběhu předchozích 3 dní, ale je zatížena výraznou intraindividuální variabilitou. Lehký jódový deficit se tak stává velmi obtížně diagnostikovatelným.

Od října 2019 jsme stanovili obsah jódu v první porci ranní moči u 165 dětí na rostlinné stravě (vegan, ve-

getarián) a 52 kontrol (omnivor). Dále jsme retrospektivně distribuovali online dotazník zaměřený na užívání jódových preparátů, jodizované soli, mořských řas a znalosti jódové problematiky. Z analýzy vyplývá, že vegané dosahují extrémních hodnot (5,99–991,8 µg/l); vliv diety na hladiny jodurie byl signifikantní ($p = 0,004$). Analýza supiny 33 veganských a 33 vegetariánských dětí, jejichž rodiče vyplnili dotazník, ukazuje pozitivní asociaci mezi příjmem jodizované soli a saturací jódem. Na druhou stranu reportovaný příjem Vincentky a mořských řas tuto asociaci nevykazuje. Data z dotazníkového šetření vztažená na jodurie je nutné brát s rezervou, protože se jedná o malý vzorek a dotazníky byly vyplňovány retrospektivně.

Problematika rostlinného stravování, především veganství, je v dětské populaci stále více aktuální a dosaďadní poznání je velmi omezené. Cílem je zajistit vhodná doporučení týkající se nejen jódu u dětí na veganské a vegetariánské stravě, abychom předešli možným rizikům plynoucím z tohoto alternativního stylu stravování.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0099>

Antivirová aktivita amiodaronu u onemocnění způsobeného SARS-CoV-2

Antiviral activity of amiodarone in disease caused by SARS-CoV-2

Radovan Bílek¹, Vilém Danzig², Tereza Grimmichová¹

¹Endokrinologický ústav, Praha, Česká republika

²Univerzita Karlova, 1. LF, II. interní klinika kardiologie a angiologie a Všeobecná fakultní nemocnice, Praha, Česká republika

Ukazuje se, že amiodaron, široce používané antiarytmikum, má antivirovou aktivitu u onemocnění způsobeného SARS-CoV-2. Z výsledků v období 1. 4. 2020 – 30. 6. 2021 bylo zjištěno, že virem SARS-CoV-2 bylo nakaženo celkem 1 665 070 osob (15,6 %) z 10 694 000 obyvatel (100 %) České republiky. Naproti tomu ve stejném období 1. 4. 2020 – 30. 6. 2021 bylo nakaženo virem SARS-CoV-2 pouze 35 pacientů (3,3 %) léčených amiodaronem z 1 045 pacientů (100 %), kterým byl amiodaron podáván ve 2 pražských nemocnicích.

Vnitřní antivirové působení amiodaronu spočívá v inhibici šíření SARS-CoV-2 zásahem do endocytární dráhy a blokováním kalciových iontových kanálů. Účinky amiodaronu jsou i protizánětlivé a antioxidační s možným příznivým efektem v léčbě komplikací způsobených SARS-CoV-2. Jód uvolněný z amiodaronu může být také účinkem tkáňových peroxidáz přeměněn na ion IO⁻, který má vlastní antivirovou aktivitu.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0100>

20 let obecného potravinového práva

20 years of GFL and EFSA

Vladimír Brychta

Ministerstvo zemědělství, Praha, Česká republika

V důsledku různých krizí vyvolaných případy distribuce zdravotně závadných potravin a krmiv včetně výskytu nebezpečných onemocnění hospodářských zvířat, která jsou přenosná na člověka, provedla Ev-

ropská komise na přelomu tisíciletí radikální reorganizaci celého systému zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin. Jejím cílem bylo uklidnit spotřebitele a přesvědčit je, že bezpečnost potravin je prioritou politiky Evropské komise. Základem k dosažení této priority byl podle EU jednotný a fungující systém zahrnující celý řetězec výroby potravin (od prvovýrobce ke spotřebiteli). Právní základ nového systému byl položen přijetím nařízení č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin. To vstoupilo v platnost dne 21. února 2002.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0101>

Legislativní požadavky na doplňky stravy Legislative requirements for food supplements

Veronika Vodolánová

Ministerstvo zemědělství, Praha, Česká republika

Doplňek stravy je potravinu, jejímž účelem je doplňovat běžnou stravu a která je koncentrovaným zdrojem vitaminů a minerálních látek nebo dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem, obsažených v potravine samostatně nebo v kombinaci, určená k přímé spotřebě v malých odměřených množstvích.

Mezi základní legislativní předpisy na doplňky stravy patří směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/46/ES, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se doplňků stravy, zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 58/2018 Sb., o doplňcích stravy a složení potravin a vyhláška č. 172/2015 Sb., o informační povinnosti příjemce potravin v místě určení.

V případě, že chce provozovatel potravinářského podniku uvést na trh doplněk stravy, je dle zákona o potravinách a tabákových výrobcích povinen před prvním uvedením výrobku na český trh splnit informační povinnost. Ta spočívá v zaslání českého znění etikety výrobku na Ministerstvo zemědělství. Ministerstvo zemědělství pouze eviduje doplňky stravy na českém trhu, ale kontrolu před jejich uvedením na trh neprovádí. Za bezpečnost výrobku, včetně splnění požadavků na označování, plně odpovídá provozovatel potravinářského podniku uvádějící doplněk stravy na trh. Toto vyplývá z nařízení (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin.

Pro zjednodušení procesu splnění informační povinnosti vytvořilo Ministerstvo zemědělství nový elektronický systém pro oznamování potravin (SOP), přes který je možné informační povinnost jednoduše splnit. Splnění informační povinnosti prostřednictvím systému SOP ministerstvo jednoznačně doporučuje, neboť tím dojde k významnému snížení administrativní zátěže provozovatelů potravinářských podniků.

Dalším právním předpisem v oblasti doplňků stravy je vyhláška č. 58/2018 Sb., o doplňcích stravy a složení potravin, ve které lze najít specifické požadavky přímo pro kategorii potravin doplňky stravy. Jsou zde uvedeny požadavky na označování (u názvu potraviny musí

být uvedena slova „doplňek stravy“, na etiketě musí být uvedena doporučená denní dávka, varování a upozornění na základě podmínek daných vyhláškou).

Dále lze ještě ke kategorii potravin doplňků stravy zmínit, že pro ně neexistují žádné maximální limity vitaminů a minerálních látek v nich obsažených. Na úrovni EU už ale existuje pracovní skupina, která se snaží sjednotit přístup členských států k této problematice, posuzuje postupy výpočtů limitů a hodnocení rizika.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0102>

Monitoring dietární expozice jódu v ČR Monitoring of dietary exposure to iodine in the Czech Republic

Irena Řehůrková, Jan Šmoldas, Barbora Nežiková, Marcela Dofková, Jitka Blahová, Jiří Ruprich

Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin, Brno, Česká republika

V roce 2022 běží již 29. rok od zahájení příprav a realizace tzv. monitoringu dietární expozice člověka v ČR (MDE) jako součásti programu „Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí“ (MZSO), strategického plánování v oblasti prevence hrozeb spojených s bezpečností potravin a výživy (1–4). Byla to reakce na znečištění životního prostředí, potřebu zajistit bezpečnost potravin a výživy populace ČR a záměr vytvořit systém hodnocení zdravotních rizik. Garancí MZSO byl pověřen Státní zdravotní ústav (SZÚ), realizací MDE pak Centrum zdraví, výživy a potravin SZÚ (CZVP – SZÚ).

V současné době je práce na MDE organizována ve dvouletých cyklech. Uzavírá se cyklus 2020/2021, byl zahájen cyklus 2022/2023. V daném cyklu bylo v tržní síti ČR v 96 různých potravinářských prodejnách na 48 různých místech ČR v 8 termínech reprezentujících sezónnost během 2 let odebráno 3 696 individuálních vzorků potravin, které česká populace konzumuje nejčastěji (tzv. spotřební koš potravin – reprezentuje „obvyklou českou dietu“), což představuje 205 druhů potravin. Odebrané vzorky jsou zpracovávány do podoby pokrmu kulinární úpravou odpovídající zvykům české populace. Poté je pak připraveno 220 reprezentativních kompozitních vzorků reprezentujících ČR, které jsou analyzovány na cca 70 chemických látek. Analytická data jsou současně s údaji o spotřebě daných komodit dle Národní studie individuální spotřeby potravin (SISP 04) použita pro výpočet dietární expozice a následnou interpretaci. Výsledky monitorování jódu (5)

Při hodnocení adekvátnosti přívodu jódu ve vztahu k referenční hodnotě pro příjem živin dle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (150 µg/os/den) je průměrný přívod jódu odpovídající (154 µg/os/den). Výsledné hodnoty nezahrnují přívod z doplňků stravy ani přívod z kuchyňské soli používané při přípravě pokrmů a k dosolování.

K nejvýznamnějším expozičním zdrojům jódu ve stravě patřilo v průměru mléko, pečivo, mléčné a masné výrobky. Jako nejdůležitější přirozený zdroj jódu vychází ryby a rybí výrobky.

Při hodnocení podílu vybraných potravinových skupin na přívod jódu je zřejmé, že ho u mužů 18–59 let