

Bylinné kapsle ke zvýšení tvorby mateřského mléka – jejich účinky a rizika

Eva Novák Doubravová

Interní oddělení, Nemocnice s poliklinikou Mělník, Mělnická zdravotní, a. s.

Kojící ženy často provází pocit nedostatku mateřského mléka, který však nemusí odpovídat objektivní skutečnosti. Jedním z tradičně doporučovaných prostředků k navýšení tvorby mateřského mléka jsou bylinné kapsle obsahující pískavici řecké seno, samotnou nebo v kombinaci s dalšími bylinami. Otázkou je, zda užívání těchto bylin skutečně může kojení nějak ovlivnit a zda zároveň nemůže mít nějaké negativní dopady na matku nebo její kojené dítě.

Klíčová slova: rostlinná galaktogoga, laktace, pískavice řecké seno, ostropestřec mariánský, vedlejší účinky, dopamin.

Herbal capsules to increase breast milk production – their effects and risks

Lactating women are often accompanied by a feeling of lack of breast milk, but this may not correspond to objective reality. One of the traditionally recommended means to increase the production of breast milk are herbal capsules containing fenugreek, alone or in combination with other herbs. The question is whether the use of these herbs can really affect breastfeeding and whether it does not have any negative effects on the mother or her nursing baby.

Key words: herbal galactagogues, lactation, fenugreek, milk thistle, side effects, dopamine.

Úvod

O významu kojení pro zdraví dítěte a jeho matky v současné době není pochyb. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje výlučně kojit do šesti měsíců věku. Poté se zavedením příkrmů pokračovat do dvou let nebo déle. Podle statistik, které eviduje Národní laktanční centrum ve spolupráci s ÚZIS, je v České republice 98 % žen rozhodnuto kojit a 70 % žen plánuje kojit dlouhodobě. Iniciace kojení v porodnicích je stabilně na velmi dobré úrovni (95 %). Avšak v 6 měsících zůstává ještě kojeno podstatně méně dětí (30,5 % v roce 2020) (1, 2).

Schopnost kojit je sice přirozená a vrozená, ale proces kojení je ve své podstatě velmi zranitelný. Produkce mateřského mléka je složitý fyziologický děj zahrnující fyzické a emocionální faktory a vzájemné působení

mnoha hormonů (3). Podpora kojení by proto měla být komplexní a celospolečenská.

Kojící ženy často trpí obavami, zda u nich aktuální tvorba mateřského mléka přiměřeně pokrývá potřeby jejich dítěte. Nedostatek mateřského mléka může být skutečný, doprovázený neprospíváním, nedostatečným váhovým přírůstkem nebo dehydratací kojenice, nebo pouze domnělý, tzv. percepční (perceived insufficient milk supply – PIMS), podmíněný neznalostí normálního chování nemluvněte a mylnou interpretací jeho pláče, špatnými a znejišťujícími informacemi, které žena dostává od okolí nebo její nízkou důvěrou ve své mateřské kompetence (4).

Prvními kroky k navýšení tvorby mateřského mléka by měly být responzivní a časté kojení, praktikování kontaktu skin-to-skin mezi matkou a dítětem, kontrola správné

techniky přikládání a snaha o eliminaci používání pomůček, které ji mohou negativně ovlivnit, jako jsou dudlíky, savičky a kojící kloboučky. Jako doplněk nebo alternativa k těmto postupům bývají často vyhledávána tzv. galaktogoga, tedy látky, které mohou ženy používat k vyvolání, zvýšení nebo udržení produkce mateřského mléka. Rozeznáváme galaktogoga farmakologická, což jsou léčiva, jejichž mechanismus účinku je poměrně dobře známý, a galaktogoga tradiční, u nichž navzdory dlouhé historii používání chybí vědecké hodnocení, které by potvrdilo jejich klinickou účinnost (5). V současné době není v České republice registrován žádný lék v této indikaci, a to hlavně kvůli problematickému dávkování z hlediska bezpečnosti (6). Mezi tradiční galaktogoga patří některé rostliny a potraviny. České ženy si mohou vybrat i ze

široké nabídky doplňků stravy, k nimž patří různé bylinné přípravky.

Jako galaktogoga bývají doporučovány bylinné kapsle obsahující pískavici řecké seno, samotnou nebo v kombinaci s dalšími bylinami (například benedikt lékařský, moringa olejodárná neboli malunggay, ostropestřec mariánský nebo přímo silymarin, chřest hroznovitý neboli shavatari, fenykl obecný, bedrník anýz, kmín kořený aj.). Následující text se zabývá otázkami, zda užívání bylinných kapslí skutečně může mít kýžený efekt a jaká může mít potenciální rizika.

Mechanismus účinku

Mechanismus účinku bylinných galaktogog není jednoznačně ozřejmen. Má se však za to, že většinou vede ke zvýšení hladiny hormonu prolaktinu, který je zodpovědný za syntézu mateřského mléka v mléčné žláze (7).

Z případného galaktogenního efektu bylin jsou podezřívány především fytoestrogeny, rostlinné bioaktivní látky chemickou strukturou nápadně podobné savčímu hormonu 17β-estradiolu, který podporuje proliferaci epitelálních buněk mléčné žlázy (8). Jsou však nesteroidní a v rostlinách se vyskytují převážně ve formě glykosidů dobře rozpustných ve vodě. V organismu se váží na estrogenové receptory alfa a beta, ale na rozdíl od endogenních estrogenů, které mají afinitu k oběma typům receptorů srovnatelnou, fytoestrogeny často bývají selektivnější k jednomu z těchto receptorů. Působení prolaktinu patrně zvyšují jednak přímo prostřednictvím intracelulárního estrogeního receptoru alfa (9), druhou cestou by mohla být inhibice dráhy aktivované dopaminovým receptorem D2 (10).

Dalšími rostlinnými látkami, kterým je přičítáno zvyšování tvorby mateřského mléka, jsou steroidní saponiny. Jejich účinek je zřejmě podobný hormonu oxytocinu (11). Oxytocin podporuje uvolňování prolaktinu a tím stimuluje laktaci (12).

Růstový hormon a jeho efektorový inzulinu podobný růstový faktor 1 (IGF-1) a hormony štítné žlázy mohou stimulovat produkci mléka přímo v mléčné žláze nebo přesměrováním toku živin do prsních tkání. Za jeden z mechanismů galaktogenního účinku pískavice řecké seno je považováno zvýšení hladiny růstového hormonu (13). Tato bylina je

také známa jako diaforetikum, tedy prostředek stimulující tvorbu potu. Jednou z teorií je, že působí na mléčnou žlázu jako na modifikovanou potní žlázu a tím podporuje tvorbu mateřského mléka (14). U benediktu lékařského je možný galaktogenní efekt vysvětlován zvýšením toku krve do mléčné žlázy (15).

V rostlinách se mnohdy vyskytují i jiné složky, které by teoreticky mohly napomoci udržovat optimální funkci mléčné žlázy, například antioxidanty (16) nebo látky snižující inzulinovou rezistenci (17, 18).

Přesnější stanovení účinku bylin a ověření současných teorií však vyžaduje další výzkum.

Klinický efekt

Relevantním zdrojem o užívání léků a doplňků stravy při kojení je Drugs and Lactation Database (Lactmed). Doklady o galaktogocích účincích bylin jsou podle této databáze insuficientní. Poukazuje na chybnou metodiku a možná zkreslení u většiny uvedených studií týkajících se bylin (19).

V databázi Pubmed je dohledatelný přehled z roku 2016 od autorů z Tulane University v New Orleans. Z rostlinných galaktogog zahrnuje pískavici řecké seno, shavatari, silymarin, moringu olejodárnou a česnek. Přehled odhalil nedostatek vysoce kvalitních klinických studií a smíšené výsledky (20).

V českých realitách se tématem zabývaly v roce 2017 autorky z Farmakologického ústavu Masarykovy univerzity. Dle jejich závěrů je k dispozici pouze málo studií, které dokazují bezpečnost a účinek rostlin jakožto galaktogog, jejich použití a dávka vychází především z historické empirie. Zkušenosti sice naznačují, že užívání některých rostlin by mohlo být účinné a bezpečné, pro jednoznačné doporučení je však nutný další výzkum (15).

Dosud platná doporučení Academy of Breastfeeding Medicine z roku 2018 (3) vycházela z existence určitého omezeného důkazu pro galaktogocí účinek pískavice řecké seno (21) a ostropestřice mariánské, resp. jeho účinné látky silymarinu (22), zejména v časných fázích rozvoje laktace.

Účinek rostlin jakožto galaktogog však byl v nedávné době vědecky přehodnocován a ukázalo se, že pro něj existuje jen velmi málo důkazů. V databázi Cochrane vyšla v roce 2020 rozsáhlá metaanalýza, která zahrnovala

41 studií s 3 005 matkami a 3 006 kojenici (1 sada dvojčat) a 33 typů galaktogocích intervencí. Byla zahrnuta jak farmakologická galaktogoga, tak prostředky přírodní (banánový květ, fenykl, pískavice, zázvor, ixbut, levantová bavlna, moringa, datle, vepřové koleno, shavatari, silymarin, listy torbangunu). Vzhledem ke značné heterogenitě studií, nepřesnostem měření, někdy i absenci zaslepení a neúplnosti zpráv není jistota, jak velký účinek těchto galaktogog je. Pomocí nástroje hodnocení GRADE se celková jistota důkazů pohybovala od nízkých po velmi nízké (23).

Nežádoucí účinky a lékové interakce

Efekt na „zlepšení kojení“ sice není jednoznačně prokázán, zato je v literatuře popsána řada nežádoucích účinků a kontraindikací užívání těchto bylin. K těm nejzávažnějším patří alergické reakce, a to i zkřížené s potravinovými alergiemi, snížení hladiny krevního cukru a ovlivnění krevní srážlivosti (3). Dále bývají uváděny dyspeptické obtíže, zvýšené pocení a u pískavice řecké seno se popisuje charakteristický zápach potu a tělních tekutin, který je přirovnáván k javorovému sirupu. Některé byliny používané jako galaktogoga mohou mít škodlivé účinky na kojené děti. V několika případech užívání fenyklu nebo anýzu se u kojenců objevily reakce, které byly přičítány toxicitě látek obsažených v těchto bylinách. Pískavice řecké seno při užívání matkou může kojencům působit průjem (19).

Jako rizikové pro možnost nežádoucích interakcí jsou uváděny kombinace těchto bylin s antidiabetiky, s antikoagulancii, s nesteroidními antiflogistiky, se syntetickými hormony štítné žlázy ad. (24).

Většina domnělých bylinných galaktogog by se neměla užívat v těhotenství, protože nejsou dostatečně známy účinky na vyvíjející se plod. Pískavice řecké seno je kontraindikována při snížené funkci štítné žlázy. Podle studií na hlodavcích snižuje hladiny trijodtyroninu (25). Benedikt lékařský je kontraindikován při vědové chorobě gastroduodena a při Crohnově chorobě (Tab. 1).

K četnosti výskytu nežádoucích účinků bylinných kapslí se nelze zodpovědně vyjádřit, protože není žádná povinnost je hlásit a monitorovat. Bylinné kapsle patří do ka-

Tab. 1. Nežádoucí účinky a lékové interakce konkrétních bylin

Název byliny	Kontraindikace	Interakce	Nežádoucí účinky	Zkřížené alergie
Pískavice řecké seno	Asthma bronchiale, poruchy funkce štítné žlázy, diabetes mellitus, těhotenství, plánovaný operační výkon	Antidiabetika včetně inzulinu, antiagregancia (kyselina acetylsalicylová, klopidogrel), antikoagulancia (heparin, warfarin), nesteroidní antiflogistika (ibuprofen, diklofenak, naproxen), antiastmatika (teofylin) ad.	Neobvyklý tělesný zápach podobný javorovému sirupu nebo senu, zápach moči, průjem, nadýmání, krvácení, závratě, ztráta vědomí, potenciální hepatotoxicita, exantém, alergické reakce, hypoglykemie, zvýšení/snížení chuti k jídlu	Hvězdicovité (ambrozie), bobovité (arašídý, cizrna, sója, fazole, zelený hrášek)
Ostropestřec mariánský	Těhotenství, cholestáza	Substráty CYP2C9 v játrech (diazepam, warfarin ad.), antidiabetika, antikoncepce (snižuje hladiny estrogenů), statiny (snižuje jejich hladiny)	Mírné zažívací potíže, průjem, pocit žízně, bolesti hlavy, potíže s usínáním, podrážděnost, nárůst hmotnosti	Hvězdicovité (ambrozie, měsíček, sedmikráska, kiwi)
Benedikt lékařský	Těhotenství, onemocnění střev (Crohnova choroba), onemocnění žaludku (peptický vřed), onemocnění plic a ledvin	Inhibitory protonové pumpy (omeprazol), H2 blokátory (famotidin, ranitidin)	Nevolnost, zvracení, průjem, žaludeční vřed, alergické reakce	Hvězdicovité (hluchavka, heřmánek, echinacea)
Moringa olejdárná	Těhotenství	Substráty cytochromu CYP3A4, substráty P-glykoproteinu v buňkách. Syntetické hormony štítné žlázy (snižuje účinek levothyroxinu), antidiabetika	Vysoké dávky mohou poškodit játra a ledviny Může zvyšovat krevní srážlivost Snižuje glykemii	
Fenykl obecný	Těhotenství (užívání vyšších dávek) Otázka vhodnosti denodenního užívání pro obsah potenciálně kancerogenní látky estragol	Substráty cytochromu CYP3A4 Hormonální antikoncepce (snížení účinku), antibiotika (snížení účinku ciprofloxacinu), antiestrogeny (snížení účinku tamoxifenu)	Slabý narkotický účinek, nevolnost, snížení krevní srážlivosti Zřejmě i zhoršení kojeneckých kolik u dítěte (29)	Hvězdicovité, mrkev, celer
Jestřábina lékařská	Semena jsou jedovatá	Antikoagulancia, antiagregancia	Hypoglykemie, snížení krevní srážlivosti	Sója

Tabulka je výsledkem sběru informací z databází Lactmed (19) a WebMD (24), dále z protokolu Academy of Breastfeeding Medicine (3) a monografie EMA (25). Údaje z těchto pramenů si zásadně neodporují.

tegorie doplňků stravy. Nejsou tedy určeny k léčbě a prevenci onemocnění. Jejich účelem je doplnit běžnou stravu spotřebitele na úroveň příznivě ovlivňující jeho zdravotní stav. Účinnost není nijak ověřována. Pouze platí povinnost před uvedením na trh zaslat Ministerstvu zemědělství český text označení, včetně povinných informací, který bude uveden na obale výrobku. Pokud uváděné účinky výrobku nejsou v rozporu s právními předpisy pro označování potravin a doplňků stravy, je umožněno jejich uvádění na obalech a v dalších materiálech doprovázejících výrobek (viz Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 ze dne 20. prosince 2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin). Pravidelně aktualizovaný seznam schválených a nepovolených zdravotních tvrzení je k dispozici v Rejstříku EU pro výživová a zdravotní tvrzení.

Ani z hodnocení provedených studií jednoznačně nevyplývá, zda jsou nežádoucí účin-

ky něco, čeho je nutno se obávat. Zdá se, že spíše ne. Například ve zmíněné metaanalýze v databázi Cochrane byl jejich výskyt v řádu jednotlivých případů. Autoři však uvádí, že výsledky zahrnutých studií v tomto směru nešlo smysluplně kombinovat (23).

Je otázkou, jak výskyt nežádoucích účinků a interakcí koreluje s výší užívané dávky bylinných kapslí a do jaké míry je potencován kombinováním více druhů bylin.

Dávkování

Obecně je dávkování bylinných doplňků stravy značně problematické. Obsah různých látek v bylinách je závislý na složení půdy, ve které rostou, na způsobu pěstování, klimatických podmínkách a ročním období. Může se lišit sklizeň od sklizně i v rámci jedné lokality. Dalším rizikem je kontaminace rostlin pesticidy, těžkými kovy nebo třeba jen částmi rostlin jiného druhu. Vliv má také způsob přípravy, například doba louhování u čajů.

Dávkování se odvíjí od metody zpracování dané části rostliny. Příkladem může být pískavice řecké seno. Používá se semeno této rostliny. Podle přehledu Evropské lékové agentury (EMA) je doporučováno užívat jako čaj 1–6 g rostlinné látky denně ve 250 ml vroucí vody. Drceného semene se užívá 1–2 g 3x denně (max. 6 g/den), semene mletého 380–1100 mg 3x denně (max. 3300 mg/den), suchého extraktu 295 mg 2x denně (max. 590 mg/den) (25). V České republice se prodávají bylinné kapsle obsahující semena mletá nebo suché extrakty.

Dávkování uvedené na obale výrobku podléhá legislativě, tudíž by mělo být závazné i pro zdravotníky. Vládne v něm však značná nejednotnost. Například u kapslí s mletým semenem pískavice řecké seno se v závislosti na výrobci dávkování pohybuje v rozmezí 400–3000 mg/den.

Oficiální doporučení k dávkování bylin jakožto galaktogog uvádí Academy of

Breastfeeding Medicine v klinickém protokolu č. 9. Právě se zde, že lze užívat 570–600 mg semene pískavice řecké seno 3x denně po dobu 1–3 týdnů. Forma zpracování semene zde není blíže specifikována. Ostropestřec mariánský lze užívat v dávce 5 g/den po dobu 28 dnů nebo jako mikronizovaný silymarin v dávce 420 mg/den po dobu 63 dnů (3).

Slovenská nezdravotnická organizace občanské sdružení MAMILA, působící i v České republice, na svých oficiálních stránkách doporučuje jako prostředek k navýšení tvorby mateřského mléka pískavici řecké seno v dávce 3 kapsle o obsahu 610 mg 3x denně (tedy 5 490 mg/den) v kombinaci s benediktem lékařským v dávce 3 kapsle o obsahu 500 mg 3x denně (tedy 4 500 mg/den). Dále je zde uvedena moringa olejodárná v dávce 1 500 mg 3x denně (26). Takovéto dávkování znamená překročení doporučení uvedených výrobců na obalech bylinných kapslí. Navíc ani zde není zohledněno, zda jsou kapsle plněny mletou částí rostliny nebo jejím suchým extraktem. Terénní laktační poradkyně vyškolené tímto sdružením, často bez zdravotnického vzdělání, ale tyto vysoké dávky skutečně kojícím matkám doporučují, což dokládá i článek „Užívají takmer 20 tablet denne, aby došli. Laktačné poradkyne u žien podceňujú riziká,“ který vyšel v deníku SME 19. 12. 2022 (27). V tomto článku jsou výpovědi žen, které při užívání nadměrných dávek bylin zažívaly nežádoucí účinky, zejména profuzní pocení, bolesti břicha, zažívací problémy a psychické obtíže. Další článek varující před vysokými dávkami bylinných kapslí jakožto galaktogog vyšel 30. 4. 2023 na portále Najmama.sk (28).

Výsledky dotazníkového šetření

V kontextu těchto nedávných mediálních kauz, které proběhly na Slovensku, jsem se rozhodla provést dotazníkové šetření k dokreslení situace v České republice (29). Tento průzkum probíhal od 19. 5. do 2. 6. 2023 jako veřejný na stránce www.vyplnto.cz pod názvem Doplnky stravy na podporu tvorby mateřského mléka. Celkově se zúčastnilo 1 135 matek z České republiky. Nejvíce odpovídaly respondenty ve věku 23–39 let. Dotazník byl šířen přes sociální sítě převážně na stránkách zaměřených na témata okolo mateřství

a výživy kojců. Dá se tedy předpokládat, že jej vyhledaly přednostně ženy, které mají s bylinnými galaktogogy nějakou zkušenost, proto nelze z výsledků vyvozovat všeobecné závěry a považují je pouze za orientační. Nicméně toto šetření odpovědělo na otázku, zda se i v České republice vyskytují případy nadužívání bylinných kapslí. Ano, a jejich počet není úplně zanedbatelný.

Bylinné kapsle na podporu laktace užívalo 480 respondentek (42,3 %) a dalších 53 respondentek (4,6 %) uvedlo, že tyto kapsle sice neužívaly, ale setkaly se s jejich doporučováním. 382 respondentek (33,7 %) se setkalo s doporučením překračovat dávkování bylinných kapslí uvedené výrobcem na obale a 285 respondentek (25,1 %) takto vysoké dávky skutečně užívalo. Radu dávkování překročit získávaly převážně od laktačních poradkyň (27,9 %).

6,4 % respondentek užívalo i více než 18 bylinných kapslí denně. V jednom případě to bylo dokonce 65 kapslí denně. 38,4 % respondentek nemělo informace o možných nežádoucích účincích bylin a považovalo je za zcela neškodné.

89 respondentek (7,8 %) užívalo bylinné kapsle společně s léky. Ve výčtu se objevoval ibuprofen, levothyroxin, kyselina acetylsalicylová, dopegyt, omeprazol, enoxaparin ad.

Množství respondentek, které měly zkušenosti s nežádoucími účinky bylinných kapslí, není zanedbatelné, nicméně většinou se nejednalo o závažné obtíže. Nejvíce uživatelky bylinných kapslí obtěžoval neobvyklý zápach kůže a tělních tekutin (33,8 %) a nadměrné pocení (25 %). Dyspeptické obtíže nebo snížení chuti k jídlu uvádělo dohromady 18,8 % uživatelek. 8,9 % uživatelek dávalo braní bylin do souvislosti s rozvojem poporodní deprese.

Alergická reakce se objevila jen ve dvou případech, hypoglykemie v šesti případech a zvýšená krvácivost v jednom případě. Dvě respondenty spojovaly užívání bylinných kapslí se vznikem žlučnickové koliky. Jedna respondentka uvedla, že trpěla obtížně léčitelnou dermatitidou, která se začala zlepšovat až po vysazení bylin.

Obtíže u kojených dětí nebyly časté, ve 14 případech (2,9 %) se u kojenče objevil průjem. Dále byla uváděna zvýšená plačtivost kojců (baby koliky) a bojkoty kojení.

U většiny těchto respondentkami udávaných potíží však nemusí být přímá souvislost s užíváním bylinných kapslí, poněvadž jsou pro první měsíce po porodu typické. Vcelku jasná je spojitost s alergickými reakcemi a dyspeptickými obtížemi, obzvláště průjmy, ale k nadměrnému pocení, psychickým obtížím novopečených matek nebo k pláči malých kojců se nelze jednoznačně vyjádřit. Je tu však předpoklad, že užívání bylinných kapslí může tyto problémy nějakým způsobem akcentovat.

V otázce zaměřené na přínos bylinných kapslí bylo rozvrstvení odpovědí velmi různorodé, patrně bylo ovlivněno subjektivními dojmy respondentek. Jelikož většina z nich vyhledala pomoc laktační poradkyně, dá se předpokládat že mohlo dojít také ke zkreslení výsledků v pozitivním směru v důsledku souběhu s dalšími intervencemi zlepšujícími kojení. 16,6 % respondentek uvedlo, že jim bylinné kapsle ke zvýšení laktace spíše pomohly, ale zároveň 11,3 % uvedlo, že „těžko říct“, protože podnikaly i další kroky k navýšení laktace. Jen 2,6 % respondentek zaškrtno, že bylinné kapsle naopak uškodily jim nebo miminku. 6,9 % respondentek nepozorovalo žádný efekt a 6% mělo za to, že jim bylinné kapsle spíše nepomohly.

Z výsledků dotazníkového šetření chci zmínit ještě jeden zajímavý jev. 110 respondentek (9,7 %) uvedlo, že trpělo psychickou závislostí na bylinách a mělo strach, že při snížení dávky/vysazení bylin nebude mít dostatek mléka. Častěji takto odpovídaly respondenty, které překračovaly dávkování doporučené výrobcem (87 respondentek). Objevily se i problémy při pokusech o vysazení bylin – strach ze ztráty laktace a pocit, že se po vysazení bylinných kapslí snížila tvorba mléka.

Fenomén psychické závislosti

Mezi dulemi a laktačními poradkyněmi je fenomén psychické závislosti poměrně dobře znám a v poslední době se na sociálních sítích objevují různé teorie, jak ho vysvětlit. Jednou z nich je, že bylinná galaktogoga potlačením vyplavování dopaminu nebo blokádu jeho působení snižují stimulaci tzv. centra odměn (reward system) v mozku. To hraje úlohu v mechanismech odměny, strachu, potěšení a závislosti. Má se za to, že matce pak po kojení chybí „pocit dobře odvedené práce“ a má neustále pocit, že s její laktací není něco v pořádku,

přestože reálně nemusí vůbec mít nedostatek mateřského mléka. To ji vede k další a další konzumaci bylinných galaktogog, čímž se vytváří začarovaný kruh.

Pokud vycházíme z hypotézy, že bylinná galaktogoga jsou antagonisty dopaminových receptorů D2, dává tato teorie celkem smysl. Už v roce 1996 byl popsán tzv. syndrom narušené závislosti na odměně (30). Vyskytuje se u osob s hypofunkčním systémem odměny v mozku, kdy buď nedochází k dostatečné produkci dopaminu, nebo nejsou dopaminové D2 receptory přítomny v potřebné hustotě, případně existují odchylky v rychlosti zpětného transportu dopaminu do buněk. Tito jedinci potřebují silnější podněty k vyplavení dopaminu v takovém množství, aby došlo k vyvolání pocitů uspokojení a „odměny“, jsou náchylnější k depresi a ke vzniku závislosti na různých návykových látkách.

LITERATURA

1. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: Rodička a novorozenec 2016-2021 [Internet]. Zdravotnická statistika, ÚZIS ČR 2023, ISSN 1213-2683. [cited 2023 Aug 16]. Available from: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8601>.
2. Mydlilová A. Kojení v ČR v době covidové [Internet]. Laktační liga, 19. 12. 2021. [cited 2023 Aug 16]. Available from: <http://www.kojeni.cz/dokumenty/kojeni-v-cr-v-dobe-covidove/>.
3. Brodribb W. ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactagogues in Initiating or Augmenting Maternal Milk Production. Second Revision 2018. *Breastfeed Med.* 2018 Jun;13(5):307-314.
4. Huang Y, Liu Y, Yu XY, Zeng TY. The rates and factors of perceived insufficient milk supply: A systematic review. *Matern Child Nutr.* 2022 Jan;18(1):e13255.
5. Balkam JJ. Galactagogues and Lactation: Considerations for Counseling Breastfeeding Mothers. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2022 May-Jun; 47(3):130-137.
6. Upozornění SÚKL – použití domperidonu off-label ke zvýšení laktace [Internet]. Oddělení farmakovigilance, 16. 10. 2013. [cited 2023 Aug 16]. Available from: <https://www.sukl.cz/upozorneni-sukl-pouziti-domperidonu-off-label-ke-zvyšení>
7. Zuppa AA, Sindico P, Orchi C, et al. Safety and Efficacy of Galactagogues: Substances that Induce Maintain and Increase Breast Milk Production. *J Pharm Pharmaceut Sci.* 2010 May 11;13(2):162-174.
8. Penagos Tabares F, Bedoya Jaramillo JV, Ruiz-Cortés ZT. Pharmacological Overview of Galactagogues [Internet]. *Vet Med Int.* 2014 Aug 31; 2014: 602894. [cited 2023 Oct 27]. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/vml/2014/602894/>
9. Fonseca ME, Cruz ML, Loustaunau E, et al. Estrogen Replacement Therapy Increases Prolactin Levels in Postmenopausal Women. *The Journal of The North American Menopause Society.* 1997;4(4):201-205.
10. Mahboubi M, Mahboubi M. Pimpinella anisum and female disorders: A review. *Phytotherapy Plus.* 2021 Aug; 1(3):100063.
11. Yadav UCS, Baquer NZ. Pharmacological effects of *Trigonella foenum-graecum* L. in health and disease. *Pharm. Biol.* 2014;52(2):243-254.
12. Grzeskowiak LE, Wlodek ME, Geddes DT. What Evidence Do We Have for Pharmaceutical Galactagogues in the Treatment of Lactation Insufficiency? – A Narrative Review. *Nut-*

Důvodem obavy z vysazení bylinných kapslí může být také špatná interpretace vzhledu poprsí při kojení. Některé fytoestrogeny mají mastogenní účinky (31). Pískavice řecké seno se běžně používá do přípravků ke zvětšení poprsí. Pokles pevnosti a plnosti ňader při jejím vysazení může matka mylně přikládat snížení produkce mateřského mléka, což nemusí odpovídat skutečnosti, protože laktace může být již delší dobu ustálená.

Také by se mohlo jednat o pouhý placebo efekt, který je podmíněn důvěrou matky v účinek bylin a v to, že je ke kojení potřebuje.

Závěr

Okolo účinků bylinných kapslí ke zvýšení tvorby mateřského mléka je více otázek než jednoznačných odpovědí. V současné době pro jejich galaktogogický účinek není dosta-

tečný vědecký důkaz. Chybí také relevantní hodnocení výskytu jejich nežádoucích účinků. Při dodržení dávkování na obale výrobku, které je schváleno evropskou legislativou, však musí být tyto doplňky stravy bezpečné. Pro veřejnost jsou matoucí doporučení nezdravotnických laktačních poradkyň tyto bylinné kapsle kombinovat a užívat je v nadměrném množství, a to mnohdy bez upozornění na jejich možné nežádoucí účinky, kontraindikace a lékové interakce. Přitom pravděpodobně u většiny matek není reálná potřeba galaktogoga užívat. Mělo by stačit uplatňovat standardní postupy ke zvýšení tvorby mateřského mléka, ke kterým patří zejména časté kojení a kontakt skin-to-skin, popřípadě vyhledání pomoci v laktačních poradnách při zdravotnických zařízeních. Užívání léčiv a doplňků stravy při kojení je i s ohledem na kojence vhodné racionalizovat a spíše minimalizovat na to nejnужnější.

rients. 2019 Apr 28;11(5):974.

13. Sevrin T, Boquien CY, Gandon A, et al. Fenugreek Stimulates the Expression of Genes Involved in Milk Synthesis and Milk Flow through Modulation of Insulin/GH/IGF-1 Axis and Oxytocin Secretion. *Genes (Basel).* 2020 Oct 16;11(10):1208.
14. Dietz BM, Hajirahmkan A, Dunlap TL, Bolton JL. Botanicals and Their Bioactive Phytochemicals for Women's Health. *Pharmacol Rev.* 2016 Oct; 68(4): 1026-1073.
15. Vargová Z, Rudá-Kučerová J. Byliny podporující tvorbu mateřského mléka. *Čes. slov. Farm.* 2017;66:208-219.
16. Sharma R, Jaitawat A, Kantwa SM, Jain N, Rani D. Role of Garlic and Fenugreek during Gestation and Lactation: A Review. *Universal Journal of Environmental Research and Technology.* 2014;4(5):265-279.
17. Bernardo K, Hovey R, Trott J, et al. Hormone-Sensitive Gene Signatures in the Mammary Epithelial Cells of Lactating Women With Persistent Low Milk Production. *Current Developments In Nutrition.* 2021 Jun;5(2):750.
18. Gupta A, Gupta R, Lal B. Effect of *Trigonella foenum-graecum* (fenugreek) seeds on glycaemic control and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus: a double blind placebo controlled study. *J Assoc Physicians India.* 2001 Nov;49:1057-61.
19. Drugs and Lactation Database (LactMed®) [Internet] Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006- [cited 2023 Aug 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/>
20. Bazzano AN, Hofer R, Thibeau S, Gillispie V, Jacobs M, Theall KP. A Review of Herbal and Pharmaceutical Galactagogues for Breast-Feeding. *Ochsner J.* 2016 Winter; 16(4):511-524.
21. Khan TM, Wu DBC, Dolzhenko AV. Effectiveness of fenugreek as a galactagogue: A network meta-analysis. *Phytother Res* 2018;32:402-412.
22. Di Piero F, Callegari A, Carotenuto D, Tapia MM. Clinical efficacy, safety and tolerability of BIO-C (micronized Silymarin) as a galactagogue. *Acta Biomed* 2008;79: 20-210.
23. Foong SC, Tan ML, Foong VC, et al. Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 May 18; 5(5): CD011505.
24. WebMD's Comprehensive Database for Vitamins and

Supplements. [Internet] WebMD LLC. 2005-2023 [cited 2023 Aug 21]. Available from: <https://www.webmd.com/vitamins/index>.

25. Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). European Medicines Agency. European Union herbal monograph on *Trigonella foenum-graecum* L., semen, Final – Revision 1 [Internet]. 2021 Nov 24. [cited 2023 Oct 28]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/trigonellae-foenugraeci-semen>.
26. Mamina. Poradenstvo pri dojení. Léčivé rostliny na zvyšování tvorby mléka [Internet]. [cited 2023 Oct 28]. Available from: <https://www.mamina.sk/cz/pre-matky/pomoc-pri-dojeni/byliny/>.
27. Žureková M. Užívajú takmer 20 tabliet denne, aby dojčili. Laktačné poradkyne u žien podceňujú riziká [Internet]. SME. 19. 12. 2022. [cited 2023 Aug 10]. Available from: <https://zena.sme.sk/c/23095663/uzivaju-takmer-20-tabliet-denne-aby-dojcili-laktacne-poradkyne-u-zen-podcenuju-ritzika.html>
28. Smatanová M. Matky u nás dostávajú rozporuplné rady ohľadom dojčenia: Na ktorú pozor? Každý, kto radí by mal mať svoje kompetencie a za svoje odporúčania niesť aj zodpovednosť [Internet]. Najmama. 30. 4. 2023. [cited 2023 Aug 10]. Available from: <https://najmama.aktualita.sk/clanok/TSCpqgF/matky-u-nas-dostavaju-rozporuplne-rady-ohladam-dojcena-na-ktore-pozor-kazdy-kto-radi-by-mal-mat-svoje-kompetencie-a-za-svoje-odporucania-niest-aj-zodpovednost/>.
29. Novák Doubravová E. Doplňky stravy na podporu tvorby mateřského mléka [Internet]. 2. 6. 2023. [cited 2023 Aug 10]. Available from: <https://www.vyplnto.cz/realizovane-pruzkumy/doplňky-stravy-na-podporu-tv/>.
30. Blum K, Kazmi S, Modestino EJ, Downs BW, Bagchi D, Baron D, McLaughlin T, Green R, Jalali R, Thanos PK, Elman I, Badgalyan RD, Bowirrat A, Gold MS. A Novel Precision Approach to Overcome the „Addiction Pandemic“ by Incorporating Genetic Addiction Risk Severity (GARS) and Dopamine Homeostasis Restoration. *J Pers Med.* 2021 Mar;11(3):212.
31. Sreeja S, Anju VS. In vitro estrogenic activities of fenugreek *Trigonella foenum graecum* seeds, *Indian J Med Res,* 2010 Jun;131:814-9.