



JSEM PROCHÁZKA Z FINANČNÍHO. MŮŽETE MI VYSVĚTLIT, KDE JSTE VZALI NA VŠECHNY TYHLE DÁRKY?

- Mezinárodní očkovací průkaz
- Očkování proti tuberkulóze
- Zkušenosti se zavedením očkování proti meningokokům
- Očkování dětí s neurologickým onemocněním, neurologické komplikace vakcinace
- Očkování v mimořádných situacích
- Kontaminanty v potravinách – mikrobiální toxiny
- Kontaminanty v potravinách – Suché skořápkové plody a sušené ovoce



BEXSERO

**vakcína proti meningokokům skupiny B
(rDNA, komponentní, adsorbovaná)**

ROSTOU RYCHLE.

VY JE MŮŽETE OCHRÁNIT RYCHLEJI!

**Plně hrazené očkování proti
meningokokům skupiny B při zahájení
očkování do konce 6. měsíce věku¹**

**Vakcína BEXSERO je indikována k imunizaci
proti MenB* již od 2 měsíců věku.²**

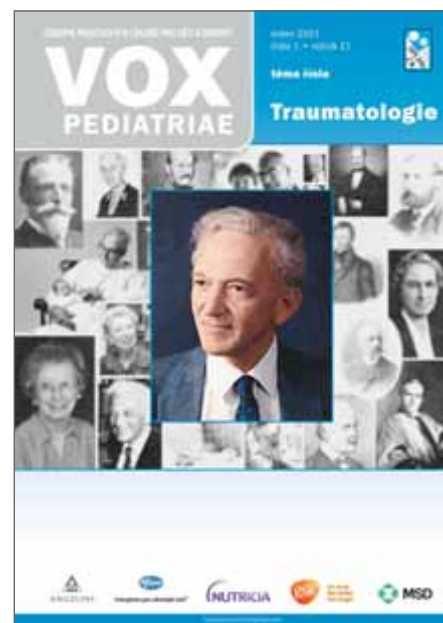
V běžné praxi nemusí vakcína garantovat výsledky dosažené v klinických studiích. Neočekává se, že přípravek Bexsero zajistí ochranu proti všem kolujícím meningokokovým kmenům skupiny B.

NOVINKA
*Očkovací
schéma 2+1
pro děti ve věku
2–5 měsíců*

Reference: 1. Zákon č. 46/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění. 2. SPC Bexsero, červenec 2020. *Meningokokové onemocnění séro skupiny B.

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU BEXSERO – Název přípravku: Bexsero injekční suspenze v předplněné injekční stříkačce. **Vakcína proti meningokokům skupiny B (rDNA, komponentní, adsorbovaná).** **Složení:** Jedna dávka (0,5 ml) obsahuje rekombinantní řízní protein NHBA *N. meningitidis* B 50 µg; rekombinantní protein NadA *N. meningitidis* B 50 µg; rekombinantní řízní protein Hbp *N. meningitidis* B 50 µg; vnější membránové vesikuly (OMV) *N. meningitidis* B kmeny NZ98/254 měřené jako množství osovité bílkoviny obsahující PorA P1.4 25 µg. **Indikace:** Vakcína Bexsero je indikována k aktivní imunizaci jedinců od 2 měsíců věku a starších proti invazivnímu meningokokovému onemocnění způsobenému kmeny *N. meningitidis* skupiny B. **Dávkování a způsob podání:** Věk u dob první dávky: Kojení (2–5 měsíců) tři dávky po 0,5 ml s prodlevou minimálně 1 měsíc mezi dávkami nebo dvě dávky po 0,5 ml s prodlevou minimálně 2 měsíce mezi dávkami; booster mezi 12 a 15 měsíci věku s prodlevou alespoň 6 měsíců od primární série. *Kojenci (6–11 měsíců) dvě dávky po 0,5 ml s prodlevou minimálně 2 měsíce mezi dávkami; booster s prodlevou nejmenší 2 měsíce od primární série. Děti (12 až 23 měsíců) dvě dávky po 0,5 ml s prodlevou minimálně 2 měsíce mezi dávkami; booster s prodlevou 12 až 23 měsíců od primární série. Děti (2 roky až 10 let) a dospívající (od 11 let) a dospělí dvě dávky po 0,5 ml s prodlevou minimálně 1 měsíc mezi dávkami, u jedinců, kteří jsou vystaveni setrvalému riziku expozice meningokokovému onemocnění má být zvaženo podání boosteru dle oficiálních doporučení. Vakcína se podává hlubokou intramuskulární injekcí, ideálně v anterolaterálním směru do stehna u kojenců nebo do oblasti m. deltoides horní části ramene u starších subjektů. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Podání vakcíny je vhodné odložit u subjektů s akutním závažným febrilním onemocněním. Je nutné mít vždy k dispozici odpovídající lékařskou péči pro případ anafylaktické reakce. Vakcínu se nemá podávat jedincům s trombocytopenií nebo s poruchami srážlivosti krve, pokud potenciální přínos jednoznačně nepřevládá riziko podání. Podobně jako jiné vakcíny nemusí přípravek Bexsero chránit všechny osoby, které byly vakcinovány. Naočkování se, že Bexsero zajistí ochranu proti všem kolujícím meningokokovým kmenům skupiny B. Jedinci s narušenou schopností imunitní odpovědi, ať už z důvodu imunopresivní léčby, genetické poruchy nebo jiných příčin, mohou mít sníženou protělkovou odpověď na aktivní imunizaci. Údaje o imunogenitě jsou k dispozici u jedinců s deficitem komplementu, asplenií nebo s poruchou funkce sliznice. U jedinců s dědičnými deficiencemi komplementu (např. deficiencí C3 nebo C5) a u jedinců podstupujících léčbu inhibující aktivaci terminálního komplementu (např. eculizumabem) přetrvává zvýšené riziko invazivního onemocnění způsobeného *N. meningitidis* skupiny B i v případě, že u nich dojde po očkování vakcínou Bexsero k tvorbě protělek. Negativní k dispozici žádné údaje o použití vakcíny u subjektů starších 50 let. Lékaři by měli před podáním této vakcíny pacientům s hypersenzitivitou na latex v anamnéze zvážit poměr prospěchu a rizika. **Interakce:** Bexsero lze podávat současně s následujícími vakcinačními antigeny ve formě monovalentních i kombinovaných vakcín: difterie, tetanus, acelulární pertuše, *H. influenzae* typu b, inaktivovaná poliovirální, hepatitida B, heptavalentní pneumokokové konjugované vakcína, spalničky, příušnice, zarděnky, varicela a konjugovaná vakcína proti meningokokům skupin A, C, W, Y. Profylaktické použití paracetamolu snižuje výskyt a závažnost horečky, nevlivuje však na imunitní odpověď přípravku Bexsero ani na účinnost vakcíny. Při současném podání s jinými vakcínami musí být Bexsero podáno do jiného místa injekce. **Těhotenství a kojení:** Negativní k dispozici dostatečné údaje o expozici v těhotenství i bezpečnosti v době kojení. Pokud jasně hrozí expozice meningokokové infekci, je nutné zvážit poměr prospěchu a rizika. **Nežádoucí účinky:** U dětí mladších 2 let byly nejčastěji hlášeny místní a systémové nežádoucí účinky citlivost a erytém v místě injekce, horečka a podrážděnost. Velmi časté: poruchy příjmu potravy, ospalost, neobvyklý pláč, bolest hlavy, příjem, zvracení, vyrážka, artralgie. U dospívajících (od 11 let) a dospělých byly nejčastěji pozorovány místní a systémové nežádoucí účinky bolest, otok, erytém a indurace v místě injekce, malátnost. Velmi časté: bolest hlavy, myalgie, artralgie, spontánní hlášení po uvedení na trh: vyrážka. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Uchovávejte v chladničce od 2 °C do 8 °C. Ochrňte před mrazem a světlem. Před použitím předplněnou injekční stříkačku dobře protřepejte, aby vznikla homogenní suspenze. **Držitel rozhodnutí o registraci:** GSK Vaccines S.r.l., Via Fiorentina 1, 53100 Siena I, Itálie. **Datum první registrace:** 14. ledna 2013. **Datum revize textu:** 02.07.2020. **Registrační číslo:** EU/1/12/812/001-004. Přípravek Bexsero je vázán na lékařský předpis a je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění, pokud je očkování zahrnuto do dovozního seznamu léčivých přípravků. Hrazen je též pro zákonem definované rizikové skupiny. Přípravek aplikuje lékař intramuskulární injekcí. Před předepsáním léku se prosím seznáme s úplnou informací o přípravku, kterou najdete v Souhrnu údajů o přípravku na: www.gskcompendium.cz nebo se obraťte na společnost GlaxoSmithKline, s.r.o., Hvězdova 1734/2c, 140 00 Praha 4; e-mail: cz.info@gsk.com; www.gsk.cz. Případné nežádoucí účinky prosím hláste také na cz.safety@gsk.com. Verze SPC platná ke dni 21.8.2020. *Prosim, věnujte si změny SPC.

	Přehled činnosti SPLDD za uplynulé období	5
	Informace SPLDD	
	- Metodický postup k vykazování očkování byl aktualizován	
	- Úhradová vyhláška na rok 2021	6
	- Práce zdravotníků v karanténě	
	- SÚKL informuje	
	- Očkování cizinců proti infekčním nemocem	
	Mezinárodní očkovací průkaz	11
	Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP k očkování proti chřipce	12
	MUDr. Jiří Wallenfels	14
	Očkování proti tuberkulóze	
	MUDr. Hana Cabrnachová, MBA	18
	Zkušenosti se zavedením očkování proti meningokokům	
	MUDr. Jiří Nečas	20
	Očkování dětí s neurologickým onemocněním, neurologické komplikace vakcinace	
	MUDr. Daniel Dražan	24
	Očkování v mimořádných situacích	
	Nežádoucí účinky po očkování podléhající hlášení na SÚKL	29
	Doc. Ing. Luboš Babička, CSc.	30
	Kontaminanty v potravinách – mikrobiální toxiny	
	Doc. Ing. Luboš Babička, CSc.	33
	Kontaminanty v potravinách – Suché skořápkové plody a sušené ovoce	
	Aktuality	36
	Řádková inzerce	38
	Syndrom multisystémové zánětlivé odpovědi asociovaný s COVID-19 u dětí, PIMS-TS	-



připravujeme další číslo VOX

V tomto čísle inzerují:

AIDIAN

ANGELINI

GSK

MSD

SANATORIUM EDEL

SANOFI PASTEUR

ČASOPIS PRAKTICKÝCH LÉKAŘŮ PRO DĚTI A DOROST

VOX
PEDIATRIAE

www.detskylekar.cz

Tisk a distribuce: Casus Direct Mail, a.s., držitel certifikátu ISO 9001, ISO 14001 a ISO 27001, Žilinská 5, 141 00 Praha 4, www.casus.cz

Vydavatel:

Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR, o.s.
U Hranic 16, 100 00 Praha 10
telefon: 267 184 065
fax: 267 184 050

Redakce VOX:

telefon: 267 184 065
e-mail: centrum@detskylekar.cz

Inzerce: Ing. Veronika Drahovzalová
GSM: 605 281 665 – jen pro inzerty
veronika.drahovzalova@detskylekar.cz

Grafické zpracování: Michal Semerák

Redakční rada:

šéfredaktor
MUDr. Jiřina Dvořáková,

redaktor pro profesní část
MUDr. Ctirad Kozderka,

redaktor pro odbornou část
MUDr. Klára Procházková,

členové redakční rady
MUDr. Jiří Liška, CSc.,
MUDr. Ilona Hülleová,
MUDr. Jana Kulhánková,
MUDr. Kateřina Štichhauerová,
MUDr. Ivana Koleč.

Kresba na titulní straně: Vladimír Renčín (autorská práva poskytl Miloslav Renčínová)

Časopis je určen převážně praktickým dětským lékařům. Distribuce členům SPLDD ČR zdarma. Vychází 10× ročně v nákladu 2 200 výtisků. Povoleno Ministerstvem kultury pod číslem MK ČR E 10971, ISSN 1213-2241. Redakce nezodpovídá za obsah článků. Reprodukce obsahu je povolena pouze s písemným souhlasem redakce. Nevyžádané podklady se nevracejí. Redakční rada VOX PEDIATRIAE nezodpovídá za obsah inzercí a vložených tiskovin.



Vážení čtenáři,

již opět se blíží jedno z nejkrásnějších období v roce – čas vánoční. Jaké bude to letošní? No zcela určitě jiné než v minulých letech. Ovlivněné předcházejícími měsíci. Máme za sebou velmi těžkou dobu, kterou nikdo z nás nikdy nezažil. Nebylo možné se na ni připravit ani teoreticky, ani prakticky. Nikdo nemohl předvídat, že v době vyspělé zdravotnické péče budou přeplněné nemocnice a tisíce umírajících pacientů, kterým nebude možné pomoci. Máme za sebou dobu plnou strachu, jednak abychom neonemocněli my sami, ale hlavně někdo z našich blízkých. Doba, kdy nám nesmírně chybí obyčejný lidský kontakt, možnost se scházet, besedovat. Díky za nové technické možnosti. Mnozí se jim dlouho bránili, teď si život bez počítače a mobilu neumíme představit. Vůbec netuším, jak bychom to v ordinacích i v životě zvládli. Teď můžeme jen doufat, že nejhorší máme za sebou a že po uvolnění nepříjde další vlna, i když ústup epidemie lze očekávat jen velmi pomalý. Snad bude možnost trochu zpomalit pracovní tempo, zastavit se a zamyslet nad tím, čím bychom udělali radost svým nejbližším i sami sobě. Přála bych Vám všem, aby přípravy na vánoční svátky proběhly v pohodě a klidu, aby Vaše byty provoněla vůně vánočního cukroví a jehličí, a hlavně abyste se u vánočního stolu sešli se všemi koho máte rádi. Ne všechny rodiny budou mít to štěstí. A tak si i na ně o Vánocích vzpomeňte.

Rok 2020 opravdu nebyl jednoduchým rokem. Pod tíhou pandemie s financemi bojuje nejenom naše republika, ale prakticky celý svět. Ještě že naše zdravotnictví prokázalo své kvality a zdravotní pojišťovny díky vytvořeným rezervám ten nápor zatím ustály a výrazněji se to na našich úhradách neprojevilo. Doufáme, že to vydrží i příští rok. Pokud ovšem vydržíme my. Mnozí z nás jsou v seniorském a někdy hodně pokročilém věku, jsou často nemocní, unavení z novot a z boje s nemocí, o které se ani neučili. Moc si vážím toho, že i v této náročné době nadále sedí ve svých ordinacích a riskují své zdraví a život více než kdy jindy. Že neodešli a nenechali v tom své okolní kolegy, kteří by to již nebyli schopni zvládnout. Moc vám děkujeme.

A zase máme nového ministra. Přiznávám se, že už mám problém zpětně vyjmenovat ty všechny minulé. I když tři ministři v jednom roce ... to tu snad nebylo? Nevyržel mladý, byt velmi slušný a pracovitý, na mediální a politickou zodpovědnost padl i zkušený a rázný. Třetí pan ministr je člověk s příjemným a klidným vystupováním, který zatím situaci zvládá. Je určitě vynikající odborník ve svém oboru a asi zná dobře problematiku nemocniční péče. Je otázkou kolik toho ví o primární péči. Snad má schopnost naslouchat a tvořit si vlastní názor. Zatím se snažíme ho svými problémy nezahlcovat, ale ta doba časem musí přijít. Doufáme, že u něho najdeme pochopení a že nám bude schopen pomoci s oborem a generační problematikou. Není toho málo, co bychom potřebovali řešit.

Přeji vám všem jménem svým i svých kolegů z výboru i redakční rady krásné klidné vánoční svátky, a až si budeme na prahu nového roku připíjet, přejme si hlavně zdraví. Ať ten rok 2021 ve zdraví přechkáme. Snad už potom bude konečně lépe.

Krásné vánoce a šťastný Nový rok.

MUDr. Jiřina Dvořáková
místopředseda SPLDD

Pf' 2021



VY MNĚ TAKY ŠŤASTNEJ A VESELEJ!



Přehled činnosti SPLDD za uplynulé období

MUDr. Ilona Hülleová
předsedkyně SPLDD ČR

V listopadu jsme ošetřili v našich ordinacích velmi nízký počet akutních respiračních onemocnění a to díky uzavřeným školským zařízením a zákazu shromažďování. Nadále přetrvávalo přetížení množstvím telefonátů, vystavováním žádanek na COVID-19, nařizováním karantén a izolací. Mohli jsme se věnovat ve zvýšené míře preventivním prohlídkám a očkování. Po nástupu dětí do škol očekáváme nárůst akutně nemocných dětí, který bude potencionálně klást vyšší nároky na organizaci práce a zvládnutí zvýšené návštěvnosti našich ordinací. Již nyní jsme zaznamenali nárůst PLDD v karanténě či izolaci a k naší lítosti již máme i kolegy, kteří infekci COVID-19 podlehli. Prosím věnujte maximum pozornosti užívání ochranných pomůcek a protiepidemickému režimu ordinace. Zároveň diskutujeme a připomínáme návrh algoritmu testování dětí v našich ordinacích pomocí antigenních testů, který vytvořila klinická skupina na MZ ČR. Záměr

MZ ČR je nově testovat všechny děti s respiračními infekcemi. V době, kdy píšu tento přehled, jsme nedospěli k jasnému závěru. Podstatné je, že testování bude pro PLDD dobrovolné.

7. 11. 2020 se měla konat celostátní volební konference SPLDD ČR. S napětím jsme očekávali, zda bude zrušen nouzový stav a budeme moci v „nějakém odpovídajícím“ režimu konferenci uspořádat. Ke konci října již bylo zcela zřejmé, že nouzový stav bude prodloužen. Následně byl znovu poslaneckou sněmovnou prodloužen do 12. 12. 2020. Výkonný výbor konzultoval tuto situaci s právníky. Členové výboru mají nadále platné mandáty. Legitimně zastupují Sdružení, neboť zákon č. 91/2020 Sb., který v dubnu prodloužil funkční období při vyhlášení mimořádných opatření dle krizového zákona na jaře, platí i v dalších případech, kdy mimořádná opatření při epidemii brání konání konference apod. Funkční období

je nyní prodlouženo o maximálně 3 měsíce od skončení mimořádného opatření při epidemii. Z těchto důvodů plánujeme celostátní volební konferenci na měsíc březen a doufáme, že se všichni mandatáři a další členové Sdružení již budou moci bez obav jednání zúčastnit. VV SPLDD nadále pracuje prostřednictvím videokonferencí, pravidelně zveřejňujeme aktuální informace prostřednictvím webových stránek, mailingu, přes regionální a okresní zástupce.

V listopadu byla zveřejněna úhradová vyhláška pro rok 2021.

20. 11. 2020 proběhlo distanční formou jednání Předsednictva SPLDD.

Přeji všem pohodové vánoční svátky v kruhu nejbližší rodiny, hodně pohádek s dobrým koncem k obveselení myslí, nezapomeňte si zahrát nějaké hry a hlavně buďte zdraví. Těším se na setkání s vámi v příštím roce.

Management ordinace PLDD ON-LINE

23.1.2021

30.1.2021

6.2.2021

13.2.2021

20.2.2021

PROGRAM:

Vždy v sobotu 8.00-13.00 hod.

Aktuální právní problematika – Mgr. Jakub Uher

Aktuální informace k epidemii COVID-19, možnosti testování dětí, očkování proti COVID-19 – prof. MUDr. Roman Chlíbek, Ph.D.

Náplň preventivních prohlídek a očkování, atypická schémata očkování apod. – MUDr. Ilona Hülleová, MUDr. Hana Cabrnová

On-line diskuze s právníkem a dalšími přednášejícími

Program bude interaktivní a zpestřen soutěžemi o odměny. Webinář bude kreditován dle Vzdělávacího řádu SPLDD.

Pořadatel akce: SPLDD ČR

Organizační zajištění: TrendyMat s.r.o.

Další informace na www.detskylekar.cz nebo www.trendymat.cz



Informace SPLDD

Metodický postup k vykazování očkování byl aktualizován

Novela Metodického postupu s platností od 14. 10. 2020 reflektuje zejména výrobcem ohlášený výpadek v dostupnosti očkovací látky Vacteta. Očkování proti tetanu je tak umožněno realizovat za použití očkovací látky Tetavax ve všech případech potřeby očkování (pravidelné, nepovinné či při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a v předoperační přípravě). Při vykazování očkování je ovšem nutné dle indikace zvolit správný kód výkonu (02105, 02125) a způsob úhrady (UHR1, UHR2). Nově je do Metodiky vložen odstavec o přeočkování DTaP očkovací látkou Adacel mezi 5. a 6. rokem, dále odstavec o přeočkování DTaP + IPO očkovací látkou BoostrixPolio mezi 10. a 11. rokem. V kapitole nepovinného očkování rizikových pacientů proti meningokokovým onemocněním je vypuštěno dávkovací schéma s odkazem na platné SPC jednotlivých očkovacích látek (Nimenrix, Menveo, Bexsero, Trumenba). Dávkovací schémata meningokokových vakcín (Bexsero a Nimenrix) jsou zachována u nepovinného očkování hrazeného z v.z.p. u kojenců a batolat. I u těchto očkovacích látek je potřeba dávat pozor na správně zvolené kódy výkonu očkování a způsobu úhrady. Celý text Metodického postupu k vykazování očkování je k nahlédnutí na www.detskylekar.cz.

Úhradová vyhláška na rok 2021

Dne 22. října 2020 byla vydána Vyhláška č. 428/2020 Sb. o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2021 (tzv. úhradová vyhláška) s nabytím účinnosti dnem 1. ledna 2021.

Ohlédneme-li se na současný stav, pak Úhradová vyhláška pro rok 2020 byla modifikována na základě Kompenzačního zákona pro zdravotnictví tzv. kompenzační vyhláškou a to proto, že bezvýhradná aplikace úhradové vyhlášky při vyúčtování úhrad roku 2020 by přinesla výrazné ekonomické problémy významné části poskytovatelů zdravotních služeb, a to vzhledem ke snížení objemu poskytnuté péče a na druhou stranu zvýšeným výdajům v souvislosti s péčí o pacienty při epidemii COVID-19. Tyto předpisy přerazují v roce 2020 dostupné finanční

prostředky zdravotního pojištění, dílem pro úhradu běžné péče, dílem jako náhradu výdajů poskytovatelů péče za epidemie COVID-19.

Jaký je výhled na rok 2021?

Příjmy z pojistného na veřejném zdravotním pojištění a z dalších příjmů zdravotních pojišťoven pro rok 2021 se na základě predikce Ministerstva financí odhadují na 380,5 miliardy Kč. Oproti roku 2020 se tak očekává zvýšení příjmů systému o cca 35,7 miliard Kč. Tento údaj vychází z aktuální predikce stavu ekonomiky ČR v roce 2021, která počítá se zvýšením platby za státní pojištění z 1 567 Kč na 1 767 Kč. Je třeba poznamenat, že z důvodu pandemie COVID-19 je predikce zatížena vysokou mírou volatility a nejistoty.

Celkový meziroční nárůst nákladů na péči za všechny segmenty potom činí cca 13,5 miliard Kč, před započtením mimořádných nákladů na COVID-19 v roce 2021 (pro rok 2020 jsou tyto náklady obsažené v kompenzační vyhlášce již započteny). Tyto mimořádné náklady zahrnují testování na COVID-19 a úhradu vakcíny na COVID-19 a jsou těžko predikovatelné. Střední odhad těchto nákladů se pohybuje ve výši okolo 6–7 mld. Kč a celkový růst nákladů po jejich započtení tak činí cca 20 mld. Kč oproti roku 2020. Po přičtení ostatních nákladů (provozní fond, fond prevence apod.) se celkové náklady systému veřejného zdravotního pojištění budou pohybovat ve výši kolem 381,5 mld. Kč, bez zohlednění případných nákladů na COVID-19.

Celkové saldo roku 2021 všech zdravotních pojišťoven se tak očekává jako vyrovnané až mírně negativní, ve výši 1 miliardy Kč.

Dohodovací řízení k úhradám na rok 2021 probíhalo v období od 3. února 2020 do 19. června 2020. V zákonem stanoveném termínu účastníci dohodovacího řízení dospěli

k dohodě ve 12 segmentech z celkového počtu 14 segmentů zdravotní péče. Dohody uzavřené v 8 segmentech (mj. také ve skupině praktických lékařů a praktických lékařů pro děti a dorost) byly podmíněny tím, že nedojde v roce 2021 k dodatečným úpravám v hodnotě ceny práce ve všech skupinách nositelů výkonů.

S ohledem na to, že v průběhu dohodovacího řízení již byl vyvíjen tlak ČLK na navýšení ceny práce všech nositelů výkonů o 10 %, byly o této skutečnosti informovány dotčené skupiny poskytovatelů a zdravotní pojišťovny. Zástupci segmentu praktických lékařů návrh ČLK odmítali. Po ukončení dohodovacích řízení byl však záměr ČLK prosazen. Neprodleně proto byla zahájena nová jednání pro účely přepočtu parametrů uzavřených dohod s ohledem na dohodnuté meziroční navýšení finančních prostředků.

V segmentu všeobecného praktického lékařství a praktického lékařství pro děti a dorost nebylo na dodatečném jednání, které reagovalo na zvýšení mzdových indexů o 10 %, dosaženo konsensu. Navržené snížení hodnoty bodu pro výkony nezahrnuté do kapitační platby, které má zachovat tempo růstu úhrady v tomto segmentu pro rok 2021 a které odpovídá předpokládanému růstu produkce v důsledku změn v seznamu výkonů při zachování úhradového zvýhodnění výkonů prevencí, se nejevilo jako přijatelné. Původní návrh úhradového dodatku pro rok 2021 počítal pro PLDD a VPL s hodnotou bodu pro výkony č. 01021, 01022, 01200, 01201, 01186, 01188, 02021, 02022, 02031, 02032, 02100, 02105, 02125, 02130, 15118 a 15119 ve výši 1,22 Kč, pro ostatní výkony nezahrnuté do kapitační platby a pro výkony za neregistrované pojištěnce příslušné zdravotní pojišťovny ve výši 1,21 Kč. Pro hrazené služby poskytované zahraničním pojištěncům byla dohodnuta

Tabulka: Náklady na zdravotní služby v roce 2021 (v tisících Kč)

	Celkem 2020 (včetně COVID)	Celkem 2021 (bez COVID)	Rozdíl oproti 2020
celkem na zdravotní péči	353 946	367 446	13 500
na ambulantní péči	93 177	95 442	2 265
na lůžkovou péči	197 291	205 827	8 536
z toho náklady na centrové léky	21 221	24 230	3 009
na léky na recept a zdravotnické prostředky	49 894	52 139	2 245



S velkou lítostí oznamujeme, že dne 12. listopadu 2020 v pozdních večerních hodinách zemřela ve věku 59 let dětská lékařka a bývalá členka výboru OSPDL MUDr. Yveta Tomanová.

Zemřela ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.

Yveta Tomanová se narodila v roce 1961. Po absolvování gymnázia na Lerchově ulici v Brně nastoupila v roce 1981 jako studentka oboru pediatrie na Lékařskou

fakultu Univerzity J. E. Purkyně (dnešní Masarykova univerzita), kterou úspěšně ukončila v roce 1987. Po mateřské a rodičovské dovolené v roce 1991 pracovala ve Sdružení zdravotnických zařízení v Brně III. V rámci své předatestační přípravy nastoupila do Dětské nemocnice FN Brno v Černých Polích, zpočátku na kliniku infekčních nemocí, později na oddělení dětské kardiologie a revmatologie II. dětské kliniky. Atestaci I. a II. stupně v oboru pediatrie složila v roce 1993 a 1998. V letech 1991–1993 pracovala i jako odborná asistentka na Lékařské fakultě MU, kde vzdělávala řadu studentů. V době svého působení na II. dětské klinice (1991–2001) se zúčastnila klinického výzkumu, jehož výsledkem bylo 11 prezentací na českých nebo mezinárodních konferencích. V roce 1998 získala odbornou způsobilost v oboru Praktické lékařství pro děti a dorost a od roku 2002 pracovala jako praktická dětská lékařka v Brně v Černých Polích. Záhy po jejím nástupu se stala její ordinace vyhlášenou. Její

milý, lidský, empatický přístup a zároveň vysoká odborná kompetence přitáhla velký počet pacientů. I přes velký pracovní nápor se v rámci ordinace podílela na klinických studiích. V roce 2008 se stala ordinace akreditovaným pracovištěm a doktorka Tomanová byla školitelkou pro lékaře v rámci pediatrického kmene a podílela se na výchově lékařů v novém oboru PLDD. Veliká část brněnských pediatriů prošla její ordinací.

Yvetu Tomanovou známe jako angažovanou lékařku v rámci Odborné společnosti praktických dětských lékařů ČLS JEP. Stala se regionální zástupkyní pro Jihomoravský kraj a organizovala velký počet odborných (tzv. páteřních) seminářů pro lékaře PLDD. V roce 2016 se po volbách do výboru OSPDL stala členkou výboru a vědeckou sekretářkou. Pro počínající zdravotní potíže odešla v roce 2019 z funkce.

Vedle pracovních úspěchů vychovala spolu s manželem tři děti.

Na paní doktorku vzpomínáme jako na velmi pracovitou a odborně kompetentní lékařku. Ochotně se dělila o svoje zkušenosti a předávala svoje vědomosti všem, kdo měli zájem. Jako člověk měla svůj vlastní názor. Následující rok plánovala odchod do aktivního důchodu, kde si chtěla plnit svoje sny a plány.

Jsmo zarmouceni, že nás tak brzy opustila. Bude nám i svým pacientům velmi chybět. „Díky za všechno dobro, co jsi v průběhu svého života udělala a kolika lidem si podala pomocnou ruku.“

MUDr. Denisa Mendelová

hodnota bodu ve výši 1,31 Kč, pro výkony přepravy v návštěvní službě hodnota bodu ve výši 1 Kč. Za každou vykázanou epizodu péče nebo kontakt u pacientů v souvislosti s klinickým vyšetřením v ordinaci praktického lékaře nebo praktického lékaře pro děti a dorost se počítalo s úhradou ve výši 65 Kč.

Po přijetí návrhu ČLK k navýšení ceny práce o 10 % předložily zdravotní pojišťovny další návrh úhradové vyhlášky, který pro segment praktických lékařů počítal se snížením hodnoty bodu za výkony, které nejsou zahrnuty v kapitační platbě, o 0,03 Kč, u výkonů preventivních prohlídek, dispenzarizace diabetiků a výkonů očkování, se snížením na 1,17 Kč a u ostatních výkonů na 1,13 Kč.

Definitivně vydaná úhradová vyhláška pro rok 2021 počítá univerzálně s hodnotou bodu ve výši 1,16 Kč pro všechny výkony nezahrnuté do kapitační platby a pro výkony za neregistrované pojištěnce příslušné zdravotní pojišťovny. Pro hrazené služby poskytované zahraničním pojištěncům je stanovena hodnota bodu ve výši 1,26 Kč, pro výkony přepravy v návštěvní službě zůstává hodnota bodu ve výši 1 Kč. Za každou vykázanou epizodu péče nebo kontakt u pacientů v souvislosti s klinickým vyšetřením v ordinaci praktického lékaře nebo praktického

lékaře pro děti a dorost je stanovena úhrada ve výši 65 Kč.

Navýšení hodnoty přiznaných bonifikací k bodu a výše kapitační platby včetně její stratifikace a bonifikačních příplatků ke kapitační platbě zůstává shodná s rokem 2020. Zachována je také výše bonifikace za účast na LPS a úhrada za uznanou položku na elektronickém receptu. Nemění se také věkové koeficienty.

Navýšení ceny práce o 10 % dle analýz zdravotních pojišťoven bude tak při výše uvedeném nastavení hodnoty bodu představovat meziroční navýšení příjmů v segmentu praktických lékařů přibližně o 3 %.

Vyhláška je pro poskytovatele a zdravotní pojišťovny vodítkem, pokud se poskytovatel zdravotních služeb a zdravotní pojišťovna nedohodnou o způsobu úhrady, výši úhrady a regulačních omezeních jinak. I když se zdá, že nezbyvá mnoho manévrovacího prostoru pro další navýšení příjmů ordinací PLDD, věříme, že se podaří zástupcům SPLDD při individuálních jednáních se zdravotními pojišťovnami vyjednat příznivější příjmovou stránku pro ordinace PLDD než nastavuje ministerská vyhláška. O výsledcích Vás budeme stejně jako v předchozích letech průběžně informovat.

■ Poslanci schválili paušální daň pro živnostníky a podnikatele z řad OSVČ

Poslanecká sněmovna dne 20. 10. 2020 schválila návrh MF na zavedení institutu paušální daně pro živnostníky a podnikatele z řad OSVČ. Limit ročního příjmu z podnikání pro vstup do tohoto režimu je z rozhodnutí poslanců nastaven ve výši 1 milion Kč.

Návrh přinese živnostníkům zjednodušení odvodových povinností, snížení administrativní náročnosti a finanční úsporu. Paušální daň poskytne malým podnikatelům možnost vyřešit trojí odvody na jednom formuláři. Ministerstvo financí plánuje zavedení paušální daně od 1. ledna 2021. Návrh nyní projedná Senát.

„Paušální daň je jedním z našich klíčových projektů, který chceme živnostníkům nabídnout už od příštího roku. Významně jim tím zjednodušíme jejich odvodové a daňové povinnosti a snížíme nutnost papírování. Mnohým nabídne také finanční úsporu. Na příští rok vychází paušální daň na 5 469 korun měsíčně. Jedním formulářem a jednou platbou tak vše vyřešíte. Nebudete muset podávat žádná daňová přiznání, ani žádné přehledy pojistného. O nic dalšího se už nestaráte. Paušální daň tak živnostníkům



ušetří nejen peníze, ale především čas, který by jinak strávili otravným papírováním,“ uvedla ministryně financí Alena Schillerová. Výše paušální daně pro příští rok vychází 5 469 Kč měsíčně. V této částce je zahrnuto minimální zdravotní pojištění ve výši 2 393 Kč a daň z příjmů v symbolické výši 100 Kč, která kompenzuje navýšení minimálního sociálního pojištění o 15 %. To pro příští rok odpovídá výši 2 976 Kč. Díky jedné pravidelné měsíční platbě živnostník může rovněž ušetřit nemalé finanční prostředky, a to v důsledku razantního snížení administrativních nákladů na zpracování daňového přiznání.

Paušální daň bude fungovat zcela na dobrovolné bázi. Přihlásit se k ní budou moci po dokončení legislativního procesu živnostníci a podnikatelé z řad OSVČ s ročním příjmem z podnikání do 1 milionu Kč a neregistrovaní k platbě DPH. Paušální daň by se ve vládou schválené podobě mohla týkat více než 369 tisíc OSVČ. „S přihlášením k ní ale již nebude možné uplatňovat žádné další daňové slevy a úlevy. Celá řada živnostníků přitom uplatňuje bonus na děti, slevu na manželku a podobně. Ti do toho pravděpodobně nepůjdou,“ vypočítává Alena Schillerová.

Na webových stránkách Ministerstva financí je k dispozici kalkulačka (<https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2020/spocitejte-si-zda-se-vam-vyplati-pausaln-39714>), pomocí níž si živnostníci a malí podnikatelé mohou zjistit přínosy paušální daně. Vedle případné finanční úspory na odvodech a daních se jedná o benefity v podobě minimalizace kontrol ze strany správce daně a správců veřejných pojistných a také více času a klidu na podnikání. Kalkulačka zobrazuje modelový příklad vybraných slev na dani a dalších nákladů.

Zdroj: www.mfcr.cz

■ Práce zdravotníků v karanténě

Odpovědi na dotazy týkající se možnosti nařízení práce zdravotníkům v karanténě (JUDr. Jan Mach, advokát, ředitel právní kanceláře ČLK – redakčně upraveno)

Kdo o daném postupu rozhoduje a na základě čeho?

O postupu rozhoduje poskytovatel zdravotních služeb, za kterého jedná statutární zástupce nebo jím pověřený pracovník, zpravidla vedoucí zaměstnanec poskytovatele zdravotních služeb. Základem pro toto rozhodnutí je Mimořádné opatření Ministerstva

zdravotnictví ze dne 1. září 2020. Způsob jakým rozhodnutí vydá, není stanoven.

Kdo určuje použité pomůcky?

Poskytovatel zdravotní služby – zaměstnavatel příslušných zdravotníků.

Je možné práci zdravotníka odmítnout a požadovat pobyt v karanténě doma?

V obecné rovině nikoli. Má-li zdravotník příznaky onemocnění koronavirem, je přímo povinen odmítnout práci ve zdravotnickém zařízení a zaměstnavatel to musí akceptovat. Má-li jiné zdravotní potíže a jeho lékař mu vystaví rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti, je samozřejmě oprávněn práci odmítnout.

Jak je to s přestávkami v práci?

Platí zákoník práce, zaměstnavatel sám nebo po dohodě s odborovou organizací může však stanovit častější přestávky v práci s ohledem na ztížené podmínky (roušky, rukavice, respirátory, apod.).

Je povinností upozornit pacienty na skutečnost, že jim zdravotní služby poskytuje zdravotnický pracovník, který je v karanténě?

Takovou povinnost poskytovatel zdravotní služby nemá.

Mohou ostatní zdravotníci odmítnout pracovat s kolegou v karanténě?

Jsou-li splněny podmínky stanovené Mimořádným opatřením Ministerstva zdravotnictví, případně další podmínky stanovené orgánem ochrany veřejného zdraví nebo zaměstnavatelem, není karanténa zdravotníka bez příznaků, který vykonává práci, důvodem k odmítnutí společné práce s ním.

Pokud se prokáže infekce nejprve u karanténního pracovníka a pak u těch, kteří s ním pracovali, mají nárok na náhradu za nemoc z povolání a bude možno zaměstnance v karanténě, který ostatní nakazil, „obvinít“?

Zaměstnanci, kteří se nakazili na pracovišti, mají nepochybně nárok na náhradu za nemoc z povolání. Zaměstnanec, který byl v karanténě a při splnění stanovených podmínek nastoupil do práce, nemůže být z ničeho obviňován ani za nic oprávněně žalován. Tvzení, že se zaměstnanec mohl nakazit i jinde než při práci ve zdravotnickém zařízení a musí prokázat, že se nenakazil jinde, za situace, kdy na jeho pracovišti pro-

kazatelně proběhla nákaza, nemůže obstát a nárok zaměstnance na náhradu za nemoc z povolání bude nesporný.

■ SÚKL informuje

Změna registrace léčivého přípravku Torecan 6,5 mg/ml injekční roztok

SÚKL informuje zdravotnické pracovníky o zkrácení doby použitelnosti léčivého přípravku Torecan, 6,5 mg/ml, inj.sol. Státní ústav pro kontrolu léčiv schválil ke dni 12. 8. 2020 změnu registrace léčivého přípravku Torecan, 6,5 mg/ml, inj.sol., v rámci které došlo ke zkrácení doby použitelnosti léčivého přípravku z dříve 5 let na nyní tři roky.

Změna indikací a dávkování léčivého přípravku Guajacuran 200 mg obalené tablety

SÚKL informuje zdravotnické pracovníky o změně indikací a dávkování léčivého přípravku Guajacuran, 200 mg, tbl. obd. Státní ústav pro kontrolu léčiv schválil ke dni 6. 10. 2020 prodloužení platnosti registrace léčivého přípravku Guajacuran, 200 mg, tbl. obd., v rámci něhož došlo z důvodu neprokázání příznivého poměru prospěšnosti a rizika k **zúžení indikací a změně dávkování a v souvislosti s omezením indikací ke změně farmakoterapeutické skupiny a registračního čísla.**

V souvislosti s výše uvedenými změnami došlo k těmto úpravám souhrnu údajů o přípravku.

Terapeutické indikace

Z dříve: Guajacuran snižuje psychické a emoční napětí s pocitem úzkosti, má slabé zklidňující účinky a usnadňuje vykašlávání. Ve vyšších dávkách tlumí křeče a napětí kosterního svalstva. Guajacuran se používá u dětí starších 6 let a u dospělých při duševním napětí, úzkosti, trémě, nervozitě před menstruací a při bolestech hlavy podmíněných duševním napětím a zvýšeným napětím šijových svalů.

Na nyní: **Přípravek Guajacuran se užívá k usnadnění vykašlávání při zahlenění a k úlevě napětí kosterního svalstva, včetně zvýšeného napětí šijových svalů, u dospělých, dospívajících a dětí od 6 let.**

Dávkování a způsob podání

Z dříve: Dětem ve věku 6–12 let se podává 1×–2× denně 1 tabletu, dětem ve věku 12 až 15 let 2× denně 1 tabletu. Dospělí obvykle užívají 3× denně 1 tabletu výjimečně 2×–5× denně 2 tablety. Maximální denní dávka



pro dospělé je 2 400 mg (12 tablet). Ke zklidnění při trémě a stavech úzkosti stačí jednorázově užít 1 tabletu 25–30 minut před veřejným vystoupením.

Na nyní: **Dospělí a dospívající od 12 let: Dospělí a dospívající od 12 let obvykle užívají 3×–5× denně 1 tabletu, ve výjimečných případech 2 tablety. Maximální denní dávka je 2 400 mg (12 tablet).**

Pediatrická populace: Dětem ve věku 6 až 12 let se podává 2×–3× denně 1 tableta. Přípravek je kontraindikován u dětí do 6 let.

Farmakoterapeutická skupina

Z dříve: Anxiolytikum, centrální myorelaxans
Na nyní: **Léčiva proti nachlazení a kašli, expektorancia**

EDUKAČNÍ MATERIÁL SÚKL – PRŮVODCE PRO ZDRAVOTNICKÉ PRACOVNÍKY

SÚKL vydal v 10/2020 edukační materiál **Průvodce pro zdravotnické pracovníky s informacemi o používání přípravků obsahujících stlačený medicínální plyn oxid dusný/kyslík**. Průvodce obsahuje následující informace:

Terapeutické indikace

Léčivý přípravek s kombinací účinných látek oxid dusný/kyslík je indikován k léčbě krátkodobých bolestivých stavů mírné až střední intenzity, kdy je žádaný rychlý nástup a posléze rychlý ústup analgetických účinků. Léčivý přípravek s kombinací účinných látek oxid dusný/kyslík je indikován u dospělých a dětí starších 1 měsíce.

Kontraindikace

- u pacientů se známkami a příznaky pneumotoraxu; pneumoperikardia, závažného emfyzému, plynových embolů nebo poranění hlavy;
- po hloubkovém potápění s rizikem dekompresní nemoci (bublinky dusíku);
- po kardiopulmonálním bypassu s přístrojem na mimotělní oběh nebo po koronárním bypassu bez přístroje na mimotělní oběh;
- u pacientů, kteří nedávno podstoupili nitrooční injekci plynu (např. SF₆, C₃F₈), dokud se dotčený plyn plně neabsorbuje, protože by mohlo dojít ke zvýšení tlaku/objemu plynu a následně ke slepotě;
- u pacientů se silně dilatovaným gastrointestinálním traktem;
- u pacientů se srdečním selháním nebo dysfunkcí srdce (např. po operaci srdce),

aby se zabránilo riziku dalšího zhoršení srdeční funkce;

- u pacientů s příznaky zmatenosti nebo jinak vykazujících známky zvýšeného intrakraniálního tlaku;
- u pacientů se sníženou úrovní vědomí nebo narušenou schopností spolupracovat a dodržovat pokyny kvůli riziku, že další sedace oxidem dusným může ovlivnit přirozené obranné reflexy;
- u pacientů s diagnostikovaným avšak neléčeným deficitem vitamínu B12 nebo kyseliny listové nebo s diagnostikovanou genetickou poruchou enzymového systému zapojeného do metabolismu těchto vitamínů;
- u pacientů s poraněním obličeje, kde použití obličejové masky může být spojeno s obtížemi nebo riziky.

Nežádoucí účinky

- Po dlouhodobé nebo opakované expozici oxidu dusnému byla hlášena megaloblastická anémie a leukopenie.
- Při výjimečně vysoké a časté expozici byly hlášeny neurologické účinky, například polyneuropatie a myelopatie.
- U pacientů s nediagnostikovaným subklinickým deficitem vitamínu B12 se však neurologická toxicita objevila po jednorázové expozici oxidu dusnému pro účely anestezie.
- Měla by se zvážit substituční léčba u všech případů podezření na deficit vitamínu B12 nebo kyseliny listové, nebo pokud se objeví známky či příznaky účinků na syntézu methioninu vyvolaných oxidem dusným.
- Poruchy nervového systému
 - Časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$): závrať, točení hlavy, euforie
 - Méně časté ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$): silná únava
 - Velmi vzácné ($< 1/10\,000$): paraparéza
 - Není známo (z dostupných údajů nelze určit): respirační deprese, bolest hlavy, myeloneuropatie, neuropatie, subakutní degenerace míchy, generalizované záchvaty
- Gastrointestinální poruchy
 - Časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$): nauzea a zvracení
 - Méně časté ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$): nadýmání, zvýšený objem plynu ve střevech
- Poruchy ucha a labyrintu
 - Méně časté ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$): pocit tlaku ve středním uchu
- Poruchy krve a lymfatického systému

- Není známo (z dostupných údajů nelze určit): megaloblastická anémie, leukopenie

Psychiatrické poruchy

- Není známo (z dostupných údajů nelze určit): psychóza, zmatenost, úzkost. Může se objevit závislost
- Respirační, hrudní a mediastinální poruchy
 - Není známo (z dostupných údajů nelze určit): respirační deprese.

Nežádoucí účinky v těhotenství

- Údaje získané z rozsáhlého souboru těhotných žen nenaznačují žádné malformační účinky nebo fetální/neonatální toxicitu. Léčivý přípravek s kombinací účinných látek oxid dusný/kyslík lze v těhotenství podávat, pokud je to klinicky potřebné.
- Podávání přípravku s kombinací účinných látek oxid dusný/kyslík v prvních dvou trimestrech těhotenství se nedoporučuje.

Znečištění a pracovní expozice

Snížená plodnost

- Byla hlášena snížená fertilita zdravotnického a záchranářského personálu po opakované expozici oxidu dusnému v nedostatečně větraných místnostech.
- V současné době není možné potvrdit či vyloučit existenci příčinné souvislosti mezi těmito případy a expozicí oxidu dusnému.
- Je důležité, aby se obsah oxidu dusného v okolním vzduchu udržoval co nejnižší a dostatečně nízko pod mezní hodnotou stanovenou na národní úrovni.

Znečištění a pracovní expozice

Prevence

- Udržujte obsah oxidu dusného v okolním vzduchu co nejnižší a dostatečně nízko pod doporučenou mezní hodnotou.
- Prostory, ve kterých se směs kyslíku/oxidu dusného 50 %/50 % používá, musí být dostatečně odvětrávané a/nebo vybavené odsávacím zařízením, aby se koncentrace oxidu dusného v okolním vzduchu udržovala pod stanovenými národními hygienickými mezními hodnotami.

Zvláštní opatření pro uchovávání

- Uchovávejte při teplotě od 0 °C do 50 °C. Chraňte před mrazem.
- Směs je při teplotě nižší než –5 °C nestabilní; další ochlazování může způsobit zkapalnění části oxidu dusného, takže je následně inhalována směs obsahující



nadbytek kyslíku (směs se sníženou anestetickou účinností) na začátku podávání a nadbytek oxidu dusného (hypoxická směs) na konci podávání.

- Nevystavujte lahve na stlačený plyn teplotám pod 0 °C.
- Uchovávejte lahve na stlačený plyn takto:
 - **Uchovávejte plné lahve před použitím po dobu alespoň 48 hodin V HORIZONTÁLNÍ POLOZE při teplotě od 10 °C do 30 °C v kontrolované zóně v lékárně a/nebo na oddělení uživatele.**
 - Ve všech ostatních situacích se musí lahve uchovávat pevně zajištěné VE SVISLÉ POLOZE (plné lahve ve skladu plynů, při použití plných lahví, při transportu plných lahví uvnitř zdravotnických zařízení a v dopravních prostředcích, při uchovávání prázdných lahví).

Aktuálně platné SPC lze vyhledat na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv v sekci Databáze léků na adrese: <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php> (např. *přípravek oxid dusný medicínální AIR PRODUCTS 100% v/v plyn pro inhalaci* zkapalněný naleznete na adrese <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0136475>)

■ Očkování cizinců proti infekčním nemocem

Pravidelná, zvláštní a mimořádná očkování proti infekčním nemocem jsou prováděna na základě principu povinnosti a pro očkovanou osobu jsou poskytována bezplatně. Fyzická osoba, která má na území České republiky trvalý pobyt, cizinec, jemuž byl povolen trvalý pobyt, cizinec, který je oprávněn

k trvalému pobytu na území České republiky a dále cizinec, jemuž byl povolen přechodný pobyt na území České republiky na dobu delší než 90 dnů nebo je oprávněn na území České republiky pobývat po dobu delší než 90 dnů jsou povinny se podrobit stanovenému druhu očkování.

Pro očkující lékaře, dodavatele očkovacích látek a Ministerstvo zdravotnictví je od 1. ledna 2012 platná **Metodika k zajištění financování pravidelného očkování fyzických osob, které nejsou pojištěnci podle zákona upravujícího veřejné zdravotní pojištění.**

Metodika upravuje způsob a postup proplácení pravidelných očkování provedených u nepojištěné fyzické osoby.

Ministerstvo zdravotnictví podle § 49 odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, povinnou ze státního rozpočtu hradit očkovací látky pro pravidelné očkování fyzických osob, které nejsou pojištěnci podle zákona upravujícího veřejné zdravotní pojištění. Tato metodika řeší postup při proplácení očkovacích látek pro pravidelná očkování ze státního rozpočtu, prováděná u nepojištěných fyzických osob podle vyhlášky č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů, a to za dále stanovených podmínek.

Lékař provádějící očkování nepojištěných osob v souladu s touto metodikou použije pro toto očkování vakcíny používané i pro očkování osob pojištěných, není tedy nutné provádět samostatné jednotlivé objednávky, je pouze nutné provedené očkování nepojištěných osob oznámit. Očkující lékař neprodleně informuje na adresu ovz@mzcr.cz, nebo v listinné podobě na ad-

resu Ministerstvo zdravotnictví, sekce hlavního hygienika ČR, Palackého náměstí 4, 128 01 Praha 2, o druhu očkovacích látek (název a kód SÚKL) s uvedením čísla šarže, počtu dávek a datu aplikované očkovací látky nepojištěným fyzickým osobám a dále identifikační údaje fyzické osoby, tj. jméno, příjmení a datum narození. Údaje vyplní do přiložené tabulky. Vlastní aplikace očkovací látky není hrazena státem, tzn. že výkon je hrazen na základě smluvního pojištění nebo v hotovosti.

Na základě obdržené informace Ministerstvo zdravotnictví zašle dodavateli očkovacích látek společnosti Avenier a.s. a clearingovému centru (*provozovatelem clearingového centra je Kancelář zdravotního pojištění*), údaje o počtu očkovanych nepojištěných osob dvakrát za kalendářní rok vždy podle stavu ke dni 30. června a 1. prosince daného kalendářního roku, a to nejpozději do 20 dnů po skončení daného pololetí. Po provedení kontroly (zpracuje clearingové centrum) a odsouhlasení počtu očkovanych nepojištěných osob za příslušné období provede Ministerstvo zdravotnictví úhradu nákladů na očkovací látky přímo dodavateli a.s. Avenier.

Doklady archivuje Ministerstvo zdravotnictví po dobu 5 let počínajících koncem účetního období, kterého se týkají.

Pro VOX připravil:
MUDr. Ctirad Kozderka

■ Přehled aplikovaných očkovacích látek v rámci očkování osob, které nejsou pojištěnci podle zákona upravujícího zdravotní pojištění

Název poskytovatele zdravotních služeb provádějícího očkování:

IČZ ev. IČP očkujícího lékaře:

Název očkovací látky	Kód SÚKL	Číslo šarže	Počet dávek	Datum aplikace	Jméno a příjmení očkované osoby	Datum narození

Datum:

Podpis a razítko:



Mezinárodní očkovací průkaz

Co je Mezinárodní očkovací průkaz?

Mezinárodní očkovací průkaz je tvořen dvěma dokumenty:

- Certifikát o platném očkování nebo profylaxi (CPO)
- Vlastní Mezinárodní očkovací průkaz

Certifikát o platném očkování nebo profylaxi je definován IHR (International Health Regulations). V současnosti je jedinou chorobou, proti které se musí povinně očkovat při cestách do endemických oblastí – tj. do oblastí s výskytem dané nemoci, žlutá zimnice. Upozorňujeme, že povinnost očkování musí být splněna i při tranzitu přes endemickou oblast.

Mimo rámec IHR je u poutníků do Mekky vyžadováno povinné očkování proti meningokokové meningitidě tetraivalentní vakcínou. Forma vyplnění CPO je striktně dána a jakékoliv změny (škrty, doplnění) nebo chybějící nebo chybný zápis jej činí NEPLATNÝM. Očkování proti žluté zimnici mohou provést lékaři s potřebnou specializací a platný zápis do CPO zaznamenat pouze oficiální centra uvedená v platné vyhlášce o očkování. CPO i MOP musí být vypsány v angličtině nebo francouzštině.

Vystavení MOP i CPO v Očkovacích centrech

Centra Očkování a cestovní medicíny jsou certifikovaným pracovištěm očkování proti žluté zimnici a Mezinárodní očkovací průkaz Vám bude vystaven automaticky při očkování proti žluté zimnici. Záznam o provedeném očkování Vám bude zapsán do CPO dle platných směrnic odborným epidemiologem.

MEZINÁRODNÍ OČKOVACÍ PRŮKAZ
INTERNATIONAL CERTIFICATE OF VACCINATION
CERTIFICAT INTERNATIONAL DE VACCINATION



vystaveno pro / issued to / délivré à		
Jméno, příjmení / Name, surname / Prénom, nom		
Narození / Born on / Né(e) le		
Celo parů nebo cestovního dokladu	Passport No. or Travel Document No.	Número du passeport / ou de la pièce justificative

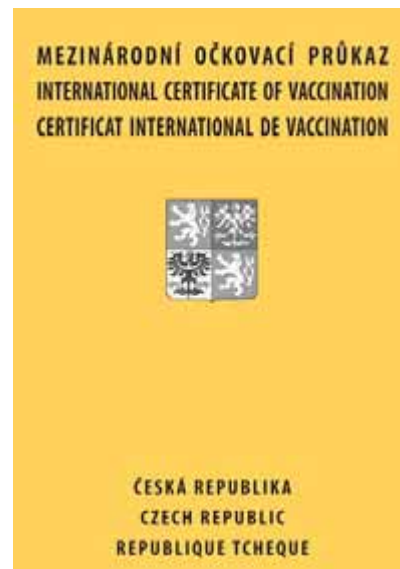
Očkování proti žluté zimnici a jeho zaznamenávání do Mezinárodního očkovacího průkazu

Očkování proti žluté zimnici je povinné do země, jejichž seznam vydává WHO (Světová zdravotnická organizace).

Vízum do těchto zemí cestovatel obdrží po prokázání očkování platným zápisem v Mezinárodním očkovacím průkazu (MOP).

Státy si vytváří specifické očkovací centra pro žlutou zimnici v rámci jejich působnosti za účelem zajistit kvalitu a bezpečnost všech procedur a materiálů používaných při očkování.

Zápis do mezinárodního očkovacího průkazu může provést jen pracoviště, které vlastní oficiální kulaté razítko s nápisem: „MOH Approved Immunisation Center + Czech



Republic + název očkovacího centra + znak země.“

Záznam o očkování do MOP provádí lékař, který vakcínu přímo aplikoval (Administration's Clinician), nebo lékař, který dohlížel na sestru, která očkování provedla (Supervising Clinician). Průkaz musí mít razítko oficiálního podávacího centra. Pokud byl klient naočkován vakcínou proti žluté zimnici u praktického lékaře a nemá záznam o očkování do MOP, nemůže lékař očkovacího centra přepsat záznam o aplikaci z českého očkovacího průkazu do mezinárodního.

převzato z www.avenier.cz



Klinická alergie dětského věku

Význam stavení imunoglobulinu E v pupečnickové krvi ve vztahu k problematice alergie v dětském věku

Jiří Liška

Z pohledu imunologie se budoucí osud jedince začíná vyvíjet doslova od prvních minut života. Osídlení slizničních povrchů určitým typem bakterií bude mít příznivé účinky nutriční i imunologické. Kniha známého odborníka v oblasti neonatologicko-pediatrické imunologie je zaměřena na význam stanovení pupečnickového imunoglobulinu E ve vztahu k rodinné anamnéze alergie a kolonizace nepatogenním *Escherichia coli* v léčbě a prevenci

morbidit a alergie u novorozenců s vysokou hodnotou pupečnickového imunoglobulinu E.

Kniha je rozdělena na dvě části. První je přehledem teoretických poznatků, včetně rozdělení skupin zkoumaných novorozenců, a zahrnuje kapitoly o prenatální diagnostice. Druhá část je věnována postupům, které mohou pozitivně ovlivnit imunitu v dětském věku, a je tedy určena pro každodenní pediatrickou a alergologickou praxi.

brožovaná, barevné ilustrace, 120 stran; Nakladatel Maxdorf; ISBN: 978-80-7345-663-4; EAN: 9788073456634

Knihu lze objednat na: <http://eshop.maxdorf.cz/kniha/klinicka-alergie-detskeho-veku>



Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP k očkování proti chřipce

21. 9. 2020

Chřipka je infekční onemocnění dýchacích cest způsobující vysokou morbiditu a mortalitu. Každoročně je viry chřipky infikováno 5–15 % obyvatel. Nejvyšší mortalitu, riziko rozvoje komplikací a hospitalizace mají senioři a osoby jakéhokoli věku s různými chronickými onemocněními. Vysoké riziko rozvoje komplikací a hospitalizace mají také děti do 5 let věku. V dětských věkových skupinách bývá hlášena také nejvyšší incidence chřipky. Každoročně se nakazí až 20 % dětí, které se významně uplatňují v přenosu chřipkových virů v populaci. V České republice každoročně umírají v důsledku chřipky stovky až více než tisíc lidí, nejčastěji ve vyšších věkových skupinách. Ojedinele dochází i k úmrtí v dětském věku. Riziko rozvoje komplikací i úmrtí ve všech věkových skupinách zvyšuje přítomnost chronických onemocnění. Nemocný je ohrožen jak vlastním klinickým průběhem chřipky, tak dekompenzací chronických onemocnění. Zemřít ale mohou dospělí i děti bez přítomnosti rizikových faktorů. Vakcinace proti chřipce snižuje u očkováného riziko onemocnění chřipkou a riziko rozvoje komplikací včetně úmrtí. Nepřímým efektem může očkování částečně chránit i blízké rizikové kontakty očkováného.

Česká vakcinologická společnost doporučuje očkovat zejména tyto osoby:

1. Dospělí ve věku 65 let a více
2. Děti ve věku 6 měsíců až 5 let
3. Všechny osoby bez ohledu na věk (děti i dospělí), které mají faktory zvyšující riziko komplikovaného průběhu chřipky. K rizikovým faktorům patří tato onemocnění:
 - a. Chronická onemocnění plic a dýchacích cest, včetně bronchiálního astmatu a poruch respiračních funkcí (průdušek a plic, např. po poranění mozku, míchy, v důsledku křečových stavů nebo dalších neurologických či svalových poruch)
 - b. Chronická onemocnění srdce a cév
 - c. Chronická neurologická onemocnění, včetně epilepsie, dětské mozkové obrny, neuromuskulárních a neurodegenerativních onemocnění

- d. Primární a sekundární poruchy imunity, včetně onkologických onemocnění, autoimunitních onemocnění a imunosupresivní terapie
 - e. Chronická onemocnění ledvin, včetně nefrotického syndromu a chronického renálního selhání
 - f. Chronická onemocnění jater
 - g. Chronická metabolická onemocnění, včetně diabetes mellitus
4. Těhotné ženy v kterékoliv fázi těhotenství a ženy, které plánují těhotenství během chřipkové sezóny (cílem je ochrana těhotné ženy a ochrana kojence v prvních měsících života, kdy nemůže být sám očkován)
 5. Všechny zdravotníky (cílem je ochrana zdravotníků při výkonu jejich povolání a současně ochrana pacientů, kteří jsou v jejich péči a mnohdy mají rizikové faktory zvyšující riziko komplikovaného průběhu chřipky)
 6. Klienti a zaměstnanci zařízení sociální péče, dlouhodobé lůžkové péče, domovů pro seniory, domovů pro osoby se zdravotním postižením, domovů se zvláštním režimem a podobných zařízení
 7. Ostatní osoby (včetně dětí), které jsou v blízkém kontaktu s jedinci uvedenými v bodech 1–4 (zejména osoby žijící ve stejné domácnosti, zdravotníci, učitelé a vychovatelé)
 8. Ostatní osoby, které nepatří do skupin 1–7, ale které pro sebe nebo své dítě chtějí snížit riziko onemocnění chřipkou

Termín očkování a počet dávek

Očkování proti chřipce se z důvodů změn cirkulujících kmenů chřipky a poklesu postvakcinační imunity doporučuje provádět každoročně.

- Děti, které jsou mladší než 9 let a nebyly v minulosti proti chřipce očkovány, se očkují 2 dávkami v minimálním intervalu 4 týdnů mezi dávkami.
- Všichni ostatní (děti i dospělí) se očkují jednou dávkou.
- Všechny děti se očkují plnou dávkou (0,5 ml) pokud SPC vakcíny nestanovuje jinak.

Ideální dobou k očkování je říjen – prosinec. Cílem je zachovat optimální účinnost vakcíny proti chřipce po celou dobu trvání chřipkové epidemie. V případě aktuální mimořádné epidemiologické situace v roce 2020 se doporučuje zahájit očkování pro sezónu 2020/2021 již v září, ihned po zajištění a dostupnosti očkovacích látek s cílem dosažení co nejvyšší proočkovanosti. Zejména u dětí, kde lze očekávat začátek cirkulace chřipkových virů již v měsících listopad a prosinec, je vhodné očkovat co nejdříve. Pozdní zahájení očkování proti chřipce v sezóně 2020/2021 zvyšuje riziko snížené adherence k očkování z důvodu narůstajícího množství nařízených karanténních nebo izolačních opatření v rámci probíhající epidemie COVID-19. Děti a dospělí, u nichž očkování neproběhlo ani do konce prosince, je možné očkovat i později. Imunitní odpověď po očkování u starších osob je modifikovaná a může být kratší, proto zejména u těchto osob může být očkování v pozdějším období přínosné. Očkovat proti chřipce je možné současně s jakoukoli jinou vakcínou.

Očkovat proti chřipce je možné provádět bez omezení i v současné epidemiologické situaci v souvislosti COVID-19. Není nutné se očkování obávat, ani není nutné ho odkládat. Očkování se doporučuje důsledně plánovat v jiných ordinačních hodinách, než pro akutně nemocné pacienty, aby nedocházelo ke kontaktu zdravých a nemocných. Očkování se neprovádí u osob, které jsou v karanténě nebo izolaci pro onemocnění COVID-19 nebo mají zvýšenou tělesnou teplotu a příznaky akutního onemocnění. Případná nepoznaná inkubační doba onemocnění COVID-19 u osoby bez klinických známek onemocnění není kontraindikací očkování.

Očkování proti chřipce u pracovníků ve zdravotnictví a v sociálních službách přináší kromě individuální ochrany jednotlivce a jeho okolí, také významné snížení rizika absence těchto pracovníků v případě onemocnění chřipkou v době očekávané zvýšené zátěže zdravotnictví a sociálních služeb epidemií COVID-19.

Chraňte své rizikové pacienty i sami sebe před chřipkou.

Zajistěte si vakcíny včas.

Své požadavky na předobjednávku vakcíny Vaxigrip Tetra pro sezónu 2021/22 zašlete do 31.1.2021 na e-mail objednavky-VaxigripTetra@sanofi.com.

Použití fotografie je pouze ilustrační, nejedná se o reálné pacienty. Určeno pro odbornou veřejnost.

ZDĚLACÍ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakékoliv podezření na nežádoucí účinky.

Název přípravku: Vaxigrip Tetra, injekční suspenze v předplněné injekční stříkačce. Tetravalentní vakcína proti chřipce (štěpený virion, inaktivovaný). Léčivá látka: Virus chřipky (inaktivovaný, štěpený) obsahující následující kmeny (připravený na oplodnění sypkých ze zdravotních důvodů): ** A/Guangdong/Maonan/SWL1536/2019 (H1N1)pdm09 – varianta kmene A/Guangdong/Maonan/SWL1536/2019, CNIC 190/99 – 15 mikrogramů HA; A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2) – varianta kmene A/Hong Kong/2671/2019, IVR-208 – 15 mikrogramů HA; B/Washington/02/2019 – varianta kmene B/Washington/02/2019, dvakrát typ – 15 mikrogramů HA; B/Phuket/3073/2013 – 15 mikrogramů HA* v dávce 0,5 ml.

*hemaglutinin

Tato vakcína splňuje doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) (pro severní polokouli) a doporučení EU pro sezónu 2020/2021. Terapeutická indikace: Vakcína Vaxigrip Tetra je určena k prevenci chřipkového onemocnění způsobeného dvěma podtypy chřipkového viru A a dvěma typy chřipkového viru B obsaženými ve vakcíně z důvodu:

- aktivní imunizace dospělých, včetně těhotných žen, a dětí od 6 měsíců věku,
- pasivní ochrany kojenců od narození do méně než 6 měsíců věku po očkování těhotných žen.

Vaxigrip Tetra se používá v souladu s oficiálními doporučeními. Dávková a způsob podání: Dospělí: 1 dávka 0,5 ml. Děti od 6 měsíců do 17 let věku: 1 dávka 0,5 ml. Dětem do 9 let věku, které nebyly v minulosti očkovány, má být podána 2. dávka 0,5 ml v intervalu nejméně 4 týdnů. Každá od 6 měsíců věku bezpečnost a účinnost vakcíny Vaxigrip Tetra (aktivní imunizace) nebyla dosud stanovena. Nejsou k dispozici žádné údaje. Pokud jde o pasivní ochranu: 1 dávka 0,5 ml podaná těhotným ženám může chránit kojence od narození do 6 měsíců věku; avšak ne všechny tyto kojence budou chráněny. Vakcína má být podána intramuskulárně nebo subkutánně injekcí. Preferovaným místem podání je anterolaterální oblast stehen (nebo deltový sval, pokud je svalová hmota dostatečná) u dětí od 6 měsíců do 35 měsíců věku nebo deltový sval u dětí od 36 měsíců věku a u dospělých. Kontraindikace: Hypersenzitivita na léčivé látky, na kteroukoli pomocnou látku nebo složku přípravku, která může být přítomna ve stopovém množství, jako např. vaječné bílkoviny (ovalbumin, kuřecí bílkoviny), neomycin, formaldehyd a oxidantní 9. Očkování je třeba odložit u pacientů se závažným nebo závažným horšícím se onemocněním nebo s akutním onemocněním. Zvláštní upozornění a opatření pro poskytky: *** Aby se zlepšila sledovatelnost biologických léčivých přípravků, má se přehledně zaznamenat název podaného přípravku a číslo šarže. Pro případ anafylaktické reakce po podání vakcíny musí být okamžitě k dispozici odpovídající léčba a nejpozději lékařský dohled. Vakcína nesmí být za žádných okolností aplikována intravaskulárně. Tato vakcína musí být podávána s opatrností osobám s trombocytopenií nebo poruchami koagulace, protože u těchto osob se po intramuskulárním podání mohou objevit krvácivé příhody. Vakcína je určena jako ochrana proti těm kmenům chřipkového viru, ze kterých je připravena. Vakcína nemusí chránit všechny kožované. Pokud jde o pasivní ochranu, ne všechny kojence mladší 6 měsíců věku narození ženám očkovaným během těhotenství budou chráněny. Protidělová odpověď může být nedostatečná u pacientů s endogenní nebo latogenní imunosupresí. *** Vakcína obsahuje draslík (méně než 1 mmol draslíku (39 mg)) a sodík (méně než 1 mmol sodíku (23 mg)) v jedné dávce, to znamená, že je v podstatě „bez draslíku“ a „bez sodíku“. Interalikie: Na základě klinických zkušeností s vakcínou Vaxigrip může být vakcína Vaxigrip Tetra aplikována současně s jinými vakcínami. Musí se použít samostatné injekční stříkačky a různá místa vpichu injekce. Imunitní odpověď může být snížena u pacientů s probíhající imunosupresivní terapií. Po očkování proti chřipce byly pozorovány falešně pozitivní výsledky sérologických testů používaných metodou ELISA k detekci protilátek proti HIV, hepatitidě C a zvláště proti HTLV. Falešně pozitivní výsledky testů ELISA lze vyloučit pomocí techniky Western Blot. Přechodná falešně pozitivní reakce může být zapříčiněna odpovědí IgM na vakcínu. Těhotenství a kojení: Těhotné ženy jsou vystaveny vysokému riziku komplikací chřipky, včetně předčasného porodu, hospitalizace a smrti: těhotné ženy mají dostat vakcínu proti chřipce. Vakcínu Vaxigrip Tetra lze podávat ve všech stadiích těhotenství. *** Pro 2. a 3. trimestr jsou k dispozici větší soubory údajů o bezpečnosti inaktivovaných vakcín proti chřipce než pro první trimestr. Celosvětové údaje o podávání inaktivovaných vakcín proti chřipce, včetně vakcíny Vaxigrip Tetra a Vaxigrip, naznačují žádné nežádoucí účinky na plod a matku související s vakcínou. To je v souladu s výsledky pozorování v klinické studii, ve které byly vakcíny Vaxigrip Tetra a Vaxigrip podány těhotným ženám během 2. nebo 3. trimestru (280 exponovaných těhotných žen a 231 žlve narozených u vakcíny Vaxigrip Tetra a 116 exponovaných těhotných žen a 119 žlve narozených u vakcíny Vaxigrip). Údaje ze 4 klinických studií s tetravalentní inaktivovanou vakcínou proti chřipce (Vaxigrip) podávanou těhotným ženám během 2. nebo 3. trimestru (více než 5 000 těhotných žen a více než 5 000 narozených dětí sledovaných až přibližně do 6 měsíců po porodu) naznačují žádné nežádoucí účinky na plod, novorozence, kojení a matku související s vakcínou. Vaxigrip Tetra může být použit v průběhu kojení. Nežádoucí účinky: Bezpečnost vakcíny Vaxigrip Tetra byla hodnocena v 6 klinických studiích, ve kterých 3 040 dospělých ve věku 18 až 60 let, 1 392 starších 60 let a 429 dětí od 9 do 17 let obdrželo jednu dávku vakcíny a 884 dětí od 3 do 8 let obdrželo jednu nebo dvě dávky vakcíny v závislosti na předchozí vakcinaci proti chřipce a 164 dětí od 6 měsíců do 35 měsíců obdrželo dvě dávky (0,5 ml) vakcíny. K většině reakcí většinou došlo během prvních 3 dnů po vakcinaci a spontánně odezněly během 1 až 3 dnů po objevení. Intenzita těchto reakcí byla mírná. Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky po očkování vakcínou Vaxigrip Tetra byly: bolest hlavy, myalgie, malátnost, bolest/clitvost v místě injekce, třes, horečka, erytém v místě injekce, otok a indurace v místě injekce, erythema v místě injekce, lymfadenopatie, závrať, návaly horka, průjem, nauzea, únava, pruritus a teplo v místě injekce, trombocytopenie, plachťavost, neklid, průjem, zvracení, bolest horní poloviny břicha, artralgie. *** V klinické studii provedené s vakcínou Vaxigrip Tetra u těhotných žen ve Finsku byly frekvence lokálních a systémových očkovaných reakcí hlášených do 7 dnů po podání vakcíny Vaxigrip Tetra shodné s frekvencími vakcíny u negravidační dospělé populace ve studii provedené s vakcínou Vaxigrip Tetra, ačkoli u některých nežádoucích účinků (bolest v místě vpichu, malátnost, třes, bolest hlavy, myalgie) byla frekvence vyšší. Uchovávejte v chladničce (2 °C – 8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte injekční stříkačku v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem. Dejte rozhodnutí o registraci: SANOFI PASTEUR, 14 Espace Henry Valade, 69007 Lyon, Francie. Registrační číslo: 59/20/16-C. Datum revize textu: 5. 8. 2020.

Výdej léčivého přípravku vstříknutím na lékařský předpis. Před použitím si, prosím, pečlivě přečtěte Souhrn údajů o přípravku. Přípravek je hrazen indikovaným pacientům do výše schválené úhrady.

**Všimněte si, prosím, změn v informacích o léčivém přípravku.



Očkování proti tuberkulóze

MUDr. Jiří Wallenfels

Národní jednotka dohledu nad tuberkulózou, Nemocnice Na Bulovce, Praha

Podle odhadů Světové zdravotnické organizace tuberkulózou onemocní ročně 10 milionů lidí a 1,2 milionů lidí nemoci podlehnou. Česká republika se řadí mezi státy s nejnižším výskytem tuberkulózy na světě, ročně je zde hlášeno méně než 500 případů onemocnění, z toho jen asi 1 % u dětí do 15 let věku. Příznivá epidemiologická situace tuberkulózy v České republice, nedostatečná účinnost vakcíny a její relativně vysoká reaktogenita byly důvodem pro přechod z plošné kalmetizace k BCG vakcinaci omezené na skupiny dětí ve vyšším riziku tuberkulózy. V článku jsou podrobněji rozvedeny charakteristika, původce, epidemiologie, diagnostika a léčba tuberkulózy, historie kalmetizace v České republice a charakteristika, indikace, dávkování, aplikace, kontraindikace, interakce, účinnost a nežádoucí účinky vakcíny a vývoj nových očkovacích látek proti tuberkulóze.

Klíčová slova: BCG vakcinace, Česká republika, epidemiologická situace, tuberkulóza

■ Charakteristika onemocnění

Tuberkulóza (TBC) je celosvětově rozšířená infekční onemocnění způsobená bakteriemi komplexu *Mycobacterium tuberculosis*. TBC může postihnout jakýkoliv orgán v těle, nejčastěji jsou postiženy plic. Mezi obvyklé mimoplicní lokalizace TBC patří TBC pleury, periferních lymfatických uzlin, nitrohrudních lymfatických uzlin, kostí a kloubů, urogenitálního systému a další. K nejzávažnějším formám TBC patří tuberkulózní (bazilární) meningitida. Nezřídka TBC postihuje současně plic a další orgány, takové formy TBC klasifikujeme jako plicní TBC. Klasické klinické symptomy TBC zahrnují chronický kašel, zvýšenou tělesnou teplotu, noční pocení, únavu, sníženou chuť k jídlu a hubnutí. Další možné příznaky TBC se odvíjejí od její lokalizace (1, 2).

TBC se zpravidla přenáší vzdušnou cestou od osoby k osobě například při kašli, kýchnutí, mluvení apod. K nákaze je obvykle třeba delší doba kontaktu s nemocným, který vylučuje mykobakteria ve sputu ve velkém množství (u mikroskopicky pozitivního jedince kontakt po dobu 8 hodin, u pouze kultivačně pozitivního 40 hodin). Náhodný, příležitostný a krátkodobý kontakt s nemocným k nákaze zpravidla nevede. Je třeba rozlišovat nákazu od vlastního onemocnění TBC. Z nakažených (latentně infikovaných), kteří nejsou infekční pro okolí a o své infekci zpravidla nevědí, TBC onemocní jen asi 10 %, u kojenců je to však až 50 %. K reaktivaci latentní infekce dochází obvykle do dvou let po nákaze, může k tomu však dojít kdykoliv

v průběhu života, i desítky let po nákaze. Riziko vzplanutí infekce narůstá v případě oslabení imunitního systému (1, 3).

■ Původce

Hlavním původcem TBC je *Mycobacterium tuberculosis*. Jedná se o aerobní, tyčinkovitou, pomalu se dělící, acidorezistentní bakterii. Poprvé byla popsána Robertem Kochem v roce 1882, odtud pochází její název bacil Kochův (BK). *M. tuberculosis* je především intracelulární parazit způsobující chronickou infekci. Do komplexu *M. tuberculosis*, což je skupina geneticky blízkých mykobakterií, které způsobují TBC, patří ještě *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canettii*, *M. caprae*, *M. microti* a *M. pinnipedii* (1, 2, 4).

■ Epidemiologie

TBC byla a je sociální chorobou a za špatných podmínek dochází k nárůstu počtu onemocnění i úmrtí, což lze dokumentovat např. výrazným zvýšením její nemocnosti a úmrtnosti během obou světových válek (1). Počet latentně infikovaných jedinců se globálně odhaduje na 1,7 miliardy lidí, tj. 23 % světové populace (údaje za rok 2014) (5).

Celosvětově onemocnělo TBC v roce 2019 10,0 milionu lidí (incidence 130/100 000), podíl dospělých činil 88 %, z nich téměř 2/3 byli muži. 8 % TBC nemocných bylo současně HIV pozitivní. 2/3 všech případů TBC bylo hlášeno jen z 8 států světa (Indie, Indonésie, Čína, Filipíny, Pákistán, Nigérie, Bangladéš a Jižní Afrika). V Evropě TBC postihuje v první řadě zranitelné populace, například migranty, bezdomovce, vězně,

HIV pozitivní apod. Incidence TBC globálně klesá, ročně o cca 2 % (2018/2019). Roční počet nových případů rifampicin rezistentní TBC činí 465 000, z toho 78 % představuje multirezistentní TBC (rezistence minimálně k rifampicinu a isoniazidu). TBC se řadí mezi 10 nejčastějších příčin úmrtí, mezi infekčními nemocemi způsobenými jedním infekčním agens zaujímá 1. místo. Na TBC v roce 2019 zemřelo 1,2 milionu lidí (mortalita 16/100 000). Mortalita TBC globálně klesá, ročně o necelá 4 % (2018/2019). Globální smrtnost TBC je 14 % (2).

Podíl latentně infikovaných jedinců v České republice se odhaduje na 14 %, což by znamenalo více než 1 400 000 lidí (údaje za rok 2014) (5).

Česká republika se řadí ke státům s nejnižším výskytem TBC na světě. Dlouhodobý trend výskytu je příznivý. Následující údaje se týkají roku 2019. Hlášeno bylo 464 případů (incidence 4,3/100 000). Podíl dříve léčených byl 5 %. Poměr postižení mužů a žen byl 2,7 : 1. Podíl plicních TBC činil 92 % (425 případů). Nejvyšší nemocnost TBC byla u mužů ve věkové skupině 60–64 let (11,8 na 100 000 mužů), u žen ve věkové skupině 75+ (4,6 na 100 000 žen). U dětí (ve věkové skupině 0–14 let) byly v roce 2019 hlášeny pouze 4 případy TBC. Absolutně i relativně nejvíce pacientů mělo bydliště či místo pobytu v Hl. m. Praze (107 případů, což je 8,1 na 100 000 obyvatel). Podíl bakteriologicky ověřených TBC činil 80 % (371 případů). Z epidemiologického hlediska nejzávažnějších forem TBC, totiž TBC plic mikroskopicky pozitivních ze sputa, bylo zjištěno 193. Podíl TBC nemocných narozených mimo Českou republiku činil 30 %. Jednalo se v absolut-



ních číslech o 141 případech, nejvíce z Ukrajiny (38 případů), Rumunska (23 případů), Vietnamu (14 případů), Slovenska (11 případů) a Mongolska (10 případů). Pokud jde o způsob zjištění, pak 74 % TBC bylo zjištěno pro obtíže, 7 % při vyšetřování kontaktů, 5 % kontrolou osob z rizikových skupin, 3 % pitvou a 12 % náhodně. Multirezistentní TBC byla hlášena u 8 nemocných. Na TBC zemřelo 16 nemocných. Pokud jde o výsledky hodnocení léčby případů TBC hlášených v roce 2018 (hodnocení se provádí až po 12 měsících od jejího zahájení), pak léčebného úspěchu (vyléčen + léčení ukončeno) bylo dosaženo v 65 % případů, 14 % nemocných zemřelo na TBC nebo z jiných příčin a ve zbylých 21 % šlo buď o pokračování léčby, přerušení léčby, selhání léčby, přestěhování nemocného či údaje nebyly k dispozici (6).

■ Diagnostika

Diagnostika je založena na epidemiologické anamnéze kontaktu s nemocným člověkem, klinických příznacích, suspektním nálezu rentgenového vyšetření (obvykle skia-gram hrudníku u plicní TBC) a především výsledcích bakteriologického vyšetření. Nejběžnější diagnostickou metodou TBC je přímá mikroskopie sputa. Zlatým diagnostickým standardem TBC však zůstává kultivace i kvůli možnosti a nutnosti vyšetřit citlivost k antituberkulotikům. Rozšiřuje se použití rychlých molekulárních testů. Světová zdravotnická organizace doporučuje test GeneXpert MTB/RIF, který umožňuje současné vyšetření na původce TBC i rezistenci k rifampicinu. Výsledky poskytuje během 2 hodin. K diagnostice latentní tuberkulózní infekce se používá tuberkulinový kožní test (též Mantoux II test, MxII) nebo testy založené na uvolňování interferonu gama (tzv. IGRA testy). V prvním případě se jedná o intradermální aplikaci tuberkulinu [tuberkulin purifikovaný proteinový derivát (PPD) je čirá kapalina tvořená čistěnými proteiny vybraných kmenů bakterie *Mycobacterium tuberculosis*] a sledování vzniku indurace kůže v místě vpichu po 48–72 hodinách. Principem IGRA testů je detekce interferonu gama produkovaného T lymfocyty senzibilizovanými tuberkulózními antigeny. V obou případech se jedná o průkaz reakce buňek imunity na přítomnost tuberkulózních antigenů v organismu člověka. Vyšetřování protilátka se u TBC běžně neprovádí (1, 2).

■ Léčba

Nejdůležitějšími opatřeními v boji s TBC jsou zajištění včasné diagnostiky TBC nemocných a především jejich včasná a řádná léčba. Léčba TBC je dlouhodobá, kombinovaná a kontrolovaná. Minimální účinná doba podávání antituberkulotik je šest měsíců. Rozlišují se iniciální a pokračovací fáze léčby. V České republice jsou pacienti s TBC povinně hospitalizováni již při podezření na TBC a za hospitalizace probíhá obvykle 2 měsíce trvající iniciální fáze léčby. Podává se čtyřkombinace antituberkulotik (isoniazid, rifampicin, ethambutol a pyrazinamid). Pokračovací fáze léčby bývá ambulantní a trvá běžně 4 měsíce. Podává se dvoukombinace antituberkulotik (isoniazid a rifampicin). Léčba rezistentních forem TBC vyžaduje odlišné režimy a trvá zpravidla déle (1, 2, 7).

■ Charakteristika očkovací látky

Vakcína proti TBC *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) patří mezi nejužívanější vakcíny na světě, do EPI (Expanded Programme on Immunization) byla vakcinace proti TBC zahrnuta v roce 1974. V roce 2019 byla BCG vakcína součástí plošného očkovacího programu ve 153 státech světa, 87 z nich hlásilo proočkovanost > 90 %. Další 25 států používalo BCG vakcínu pouze pro vybrané rizikové skupiny (2).

Jedná se o živý, oslabený kmen odvozený od *M. bovis*, vyvinutý dvěma Francouzi, lékařem Léonem Charlesem Albertem Calmettem a veterinářem Jean-Marie Camille Guérinem v Pasteurově institutu v Lille. Poprvé byla vakcína proti TBC podána (tehdy perorálně) člověku v roce 1921. Vzhledem k tomu, že BCG kmen byl pěstován v různých laboratořích za různých podmínek, používá se ve světě nyní komerčně několik „podkmenů“ BCG, které vykazují genetické odlišnosti, tzv. antigenní drift. Celosvětově nejužívanější jsou v současnosti kmene ruský (Moskva-368), bulharský podkmen (Sofia SL222) a podkmen Tokio 172-1. Neexistují jednoznačné důkazy, že by některé kmene byly významně účinnější a/nebo bezpečnější než jiné. Volba použitého kmene v daném státě je výsledkem historie používání, výroby, logistiky nebo jiných faktorů (8, 9).

Aktuálně je v České republice dostupná pouze bulharská vakcína (SL222 Sofia (BCG) BulBio-NCIPD). Jde o v České repub-

lice neregistrovaný léčivý přípravek, jehož použití však schválilo Ministerstvo zdravotnictví. Vakcína je prekvalifikována Světovou zdravotnickou organizací. Pokud se očkuje po 6. týdnu života, měl by očkování předcházet tuberkulinový kožní test. K tomu se v současnosti používá bulharský preparát: PPD TUBERCULIN MAMMALIAN BB-NCIPD Ltd., Bulharsko. Očkují se pouze děti s negativním výsledkem tuberkulinového testu, tj. s průměrem indurace menším než 5 mm (10, 11).

■ Historie očkování proti TBC v České republice

V České republice byla plošná kalmetizace novorozenců zahájena v roce 1953. Očkowały se děti ve věku od čtvrtého dne do šesti týdnů. Přeočkovávaly se tuberkulin-negativní v šestém, desátém, patnáctém, devatenáctém, dvacátém pátém a třicátém roce života; doočkowały byly tuberkulin-negativní osoby od ročníku narození 1923. Postupně se měnil věk přeočkování a snižoval jejich počet. V roce 2009 byla ukončena BCG revakcinace a od listopadu 2010 jsou v České republice proti TBC očkovány jen tzv. rizikové skupiny dětí a dále děti, jejichž rodiče si to přejí (jde v tomto případě o nepovinné a nehranené očkování). Historicky se používaly různé BCG vakcíny: dánská, česká, ruská, německá, opět dánská, polská a v současnosti bulharská (9, 11).

Důvody pro ukončení plošné BCG vakcinace byly zejména příznivá epidemiologická situace TBC v České republice, nedostatečná účinnost vakcíny, její vysoká reaktogenita a zavádění nových vakcín do očkovacího kalendáře. Obdobný přístup ke kalmetizaci (tj. omezení na rizikové skupiny, příp. neočkování vůbec) volí dnes většina států s nízkou incidencí TBC (2, 8, 9, 12).

■ Indikace a dávkování

BCG vakcína je indikována k aktivní imunizaci proti TBC u novorozenců, dětí s negativním tuberkulinovým testem, dospívajících a dospělých (8).

Od listopadu 2010 jsou v České republice proti TBC očkovány jen tzv. rizikové skupiny dětí a dále děti, jejichž rodiče si to přejí (jde v tomto případě o nepovinné a nehranené očkování). Dospělí se očkují proti TBC jen zřídka, v České republice se neočkují vůbec nebo jen zcela výjimečně (11).



Tzv. rizikové skupiny dětí jsou děti splňující alespoň jednu z následujících indikací:

1. Jeden nebo oba z rodičů dítěte nebo sourozenec dítěte nebo člen domácnosti, v níž dítě žije, měl/má aktivní TBC.
2. Dítě, jeden nebo oba z rodičů dítěte nebo sourozenec nebo člen domácnosti, v níž dítě žije, se narodil nebo souvisle déle než 3 měsíce pobýval/pobýval ve státě s vyšším výskytem TBC než 40 případů na 100 000 obyvatel (pravidelně aktualizovaný seznam těchto států je umístěn na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví).
3. Dítě bylo v kontaktu s nemocným s TBC.

Lékař novorozeneckého oddělení na základě zpravidla matkou dítěte vyplněného dotazníku k definici rizika TBC posoudí indikace k očkování (zaškrtně v dotazníku Ano nebo Ne v odpovědi na otázku, zda dítě má, či nemá indikaci k očkování) a vyplněný dotazník předá registrujícímu praktickému lékaři pro děti a dorost (PLDD). U dětí s indikací očkování též informuje pracoviště kalmetizace. Registrující PLDD odesílá dítě s indikací očkování zpravidla do 1 měsíce po převzetí do své péče na pracoviště kalmetizace (11).

Vakcinační dávka je 0,05 ml rekonstituované vakcíny pro děti mladší 1 roku. Pro děti starší 1 roku a dospělé je vakcinační dávka 0,1 ml rekonstituované vakcíny (8, 10).

■ Kontraindikace

Kontraindikací očkování proti TBC je přecitlivělost na jakoukoliv složku vakcíny, těhotenství, nedostatečnost buněčné imunity nebo těžký kombinovaný imunodeficit, imunosupresivní léčba, symptomatická forma HIV infekce a komplikace po předchozím očkování proti TBC. Opakované očkování proti TBC (revakcinace) však vůbec není doporučováno, a to ani v případě negativního tuberkulinového kožního testu nebo negativního výsledku IGRA testu. Rovněž absence jizvy po očkování neznamená neúčinnost očkování a není indikací k revakcinaci (8).

■ Aplikace

Vakcína se podává přísně intradermálně do levé paže v oblasti úponu deltového svalu. Po očkování se v místě vpichu rozvíjí místní zánětlivá reakce (vřidek), která se během 2–3 měsíců hojí malou jizvou. Očkování proti TBC by měl provádět k tomu vyškolený personál

zběhlý v technice intradermální aplikace. Po rekonstituci očkovací látky může být vakcína vystavena dennímu světlu pouze na minimální a nezbytně nutnou dobu. Není-li použita okamžitě po rekonstituci, musí být uchovávána při teplotě +2 °C až +8 °C, chráněna před denním světlem, po dobu maximálně 6 hodin. Po uplynutí této doby od rekonstituce musí být očkovací látka zlikvidována (8).

■ Možnost simultánní aplikace, interakce

BCG vakcíny lze podávat simultánně s ostatními dětskými vakcínami. Pokud vakcíny nejsou podány simultánně, doporučuje se u živých vakcín dodržet odstup mezi nimi alespoň 1 měsíc a alespoň 3 měsíce by neměly být podány jiné vakcíny do stejné paže. Dle české legislativy se u dětí očkovaných proti TBC základní očkování hexavalentní očkovací látkou zahajuje o 4 týdny později ve srovnání s dětmi, které proti TBC očkované nejsou (tj. až od započatého třináctého týdne po narození dítěte, vždy však po zhojení postvakcinační reakce po očkování proti TBC) (8, 11).

■ Účinnost

Vliv očkování na celkovou nemocnost TBC je nízký, TBC tak nelze označit za očkováním preventabilní onemocnění. Význam očkování proti TBC (kalmetizace) spočívá v prevenci závažných forem dětské TBC (miliární TBC a bazilární meningitida), které jsou však poměrně vzácné (8, 9).

BCG vakcína je nejúčinnější v prevenci hematogenního šíření *M. tuberculosis*. Protektivní efekt na primární plicní implantaci *M. tuberculosis*, na snížení rizika infekce (vznik latentní TBC infekce), byl dlouho považován za zcela minimální. V roce 2014 zveřejněná metaanalýza 14 studií s 3855 proti TBC očkovanými a neočkovanými dětmi do 16 let věku se známou čerstvou expozicí TBC a následně vyšetřených IGRA testy však přinesla zajímavý výsledek – statisticky signifikantní 19% účinnost kalmetizace na snížení rizika TBC infekce (13).

Ve světě byla provedena řada studií účinnosti vakcíny s velmi rozdílnými výsledky napříč studiemi a studovanými populacemi. Důvody variability výsledků účinnosti nejsou plně objasněny, i když byla navržena řada vysvětlujících teorií, jako např. vliv zeměpisné šířky, metodologické rozdíly mezi studiemi, odlišnosti mezi použitými BCG

vakcínami, rozdíly ve virulenci geneticky odlišných kmenů *M. tuberculosis*, rozdílná vnímavost populací vůči TBC podmíněná odlišnou genetickou výbavou, nutričním stavem atd. Jako nejvýznamnější se zdá prvně zmiňovaná teorie, vliv zeměpisné šířky. Mechanismus vlivu zeměpisné šířky (klimatu) na účinnost vakcíny se vysvětluje různou mírou expozice environmentálním mykobakteriím, které mohou poskytnout částečnou ochranu před TBC. Účinnost BCG vakcíny v teplých a vlhkých oblastech (poblíž rovníku) s vyšší mírou expozice environmentálním mykobakteriím je nižší než v oblastech s mírným klimatem dále od rovníku. Metaanalýza 18 randomizovaných klinických studií ukázala 59% účinnost proti plicní TBC u jedinců očkovaných v novorozeneckém věku a 74% účinnost proti plicní TBC u jedinců očkovaných v dětství za podmínky přísného skríningu tuberkulinovým kožním testem. Metaanalýza 6 randomizovaných klinických studií ukázala 90% účinnost proti miliární TBC a TBC meningitidě u jedinců očkovaných v novorozeneckém věku. Délka doby ochrany vakcinací není jasná, obvykle se udává kolem 15 let (8, 9, 14).

Význam kalmetizace však nespočívá jen v ochraně před TBC, ale kalmetizace poskytuje určitou míru protekce i před onemocněním leprou, vředem Buruli (infekcí *M. ulcerans*) a v neposlední řadě, jak ukázaly švédské a naše zkušenosti, též před onemocněními vyvolanými environmentálními mykobakteriemi (aviární mykobakterií – krční lymfadenitidy dětí). BCG má rovněž významný imunostimulační účinek a je využíván k léčbě karcinomu in situ močového měchýře (8, 9).

■ Nežádoucí účinky

Vakcíny proti TBC patří z běžně používaných vakcín mezi vakcíny nejvíce reaktogenní. V době plošného očkování představovaly nežádoucí účinky po BCG vakcinaci přibližně 3/4 všech nežádoucích účinků hlášených po očkování v České republice. I to byl důvod k přechodu na selektivní BCG vakcinaci dětí ve vyšším riziku TBC. Nežádoucí účinky se vyskytují zejména při nesprávné technice aplikace (příliš hluboká aplikace). Jedná se o podkožní abscesy, ulcerace a regionální lymfadenitidy. Výjimečně jsou popisovány keloidní jizvy, osteitis a osteomyelitis a u dětí s nerozpoznaným závažným primárním imunodeficiem diseminovaná BCGitis (8, 9, 12).



■ Vývoj nových očkovacích látek proti TBC

Globální zpráva WHO o TBC z roku 2020 uvádí k srpnu 2020 ve fázích I až III klinického vývoje celkem 14 vakcín proti TBC. Z toho tři ve fázi I, čtyři ve fázi IIa, pět ve fázi IIb a dvě ve fázi III. Jedná se o virové vektory (využívány jsou adenoviry, sérotyp 5 a opičí adenovirus, rekombinantní poxvirus a chřipkový virus), proteinové adjuvované vakcíny, celobuněčné mykobakteriální vakcíny, příp. extrakty mykobakterií a též živá mykobakteria. Zajímavé je, že se zkouší i BCG revakcinace v prevenci setrvalé konverze Quantiferon testu (IGRA test), coby surrogátu setrvalé infekce *M. tuberculosis*. Studie jsou prováděny u dětí i dospělých, HIV negativních i HIV pozitivních, BCG naivních i BCG očkovaných, TBC dosud neinfikovaných, již infikovaných a běží i studie u osob s TBC, včetně multirezistentní TBC. Některé vakcíny jsou zamýšleny jako náhrada BCG vakcíny, s jinými se počítá jako booster po BCG. Využívány jsou různé aplikační formy, včetně podání jako aerosol. Asi největší mediální pozornost si dosud získala experimentální subjednotková vakcína M72/AS01E, která ve studii fáze IIb prováděné v Jižní Africe, Keni a Zambii prokázala 50% účinnost (90% CI: 12–71 %) v prevenci laboratorně prokázané aktivní plicní TBC po dobu 3letého sledování u HIV negativních tuberkulózními bacily infikovaných dospělých (2, 15).

■ Možný protektivní efekt BCG vakcíny vůči onemocnění COVID-19

Některá data naznačují, že ve státech s plošným BCG programem, je mortalita onemocnění COVID-19 nižší, než ve státech bez tohoto programu. Data je však třeba posuzovat opatrně, neboť studie tohoto typu (ekologické studie) nemohou poskytnout odpověď na otázku, zda-li jde o pouhou korelaci, nebo o kauzalitu jevů. Důležité bude, zda domněnku o protektivním efektu BCG vakcíny vůči onemocnění COVID-19 potvrdí klinické studie. Ty již byly zahájeny (16, 17).

■ Literatura

- Homolka J, Votava V. Tuberkulóza. Praha: Karolinum, 2003, s. 80
- WHO. Global Tuberculosis Report 2020. Geneva: WHO; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Marais BJ et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era *Int J Tuberc Lung Dis* 8(4): 392-402
- Bednář M et al. Lékařská mikrobiologie. 1. vydání. Marvil, s. r. o., 1996, s. 305–313
- Houben RMGJ, Dodd PJ. The Global Burden of Latent Tuberculosis Infection. A Re-estimation Using Mathematical Modelling. *PLoS Med* 2016; 13(10): e1002152
- ÚZIS ČR. Základní přehled epidemiologické situace ve výskytu tuberkulózy v České republice v roce 2019. <https://www.uzis.cz/res/f/008314/tbc2019-cz.pdf>, cit. 7. 11. 2020
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
- WHO. BCG vaccines: WHO position paper – February 2018. *Weekly epidemiological record*. No 8, 2018, 93, 73–96
- Wallenfels J. Očkování proti tuberkulóze – ano, či ne. *Vakcinologie*. 2015;9(2):77–85
- Rozhodnutí MZ ČR o povolení BCG vakcíny, <http://www.pneumologie.cz/novinka/1452/ministerstvo-zdravotnictvi-cr-povolilo-bcg-vakcinu/>, cit. 7. 11. 2020
- Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, v platném znění
- SÚKL. Nežádoucí účinky léčiv. Informační zpravodaj 2/2009. Nežádoucí účinky léčivých přípravků hlášených SÚKL v roce 2008. <http://www.sukl.cz/sukl/informacni-zpravodaj-nezadouci-ucinky-leciv-2-2009>, cit. 7. 11. 2020
- Roy A, Eisenhut M, Harris RJ, et al. Effect of BCG vaccination against *Mycobacterium tuberculosis* infection in children: systematic review and metaanalysis. *BMJ*. 2014;349:g4643
- Mangtani P et al. Protection by BCG vaccine against tuberculosis: A systematic review of randomized controlled trials. *Clin Infect Dis*. 2014;58(4):470–480
- Tait DR, Hatherill M, Van Der Meeren O, Ginsberg AM, Van Brakel E, Salaun B et al. Final analysis of a trial of M72/AS01E vaccine to prevent tuberculosis. *N Eng J Med*. 2019;381(25):2429–2439
- Miler A, Reandelar MJ, Fasciglione K, et al. Correlation between universal BCG vaccination policy and reduced morbidity and mortality for COVID-19: an epidemiological study. *medRxiv*. 28 March 2020. doi: 10.1101/2020.03.24.20042937
- <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/nyheder/temaer/ny-coronavirus-covid-19/~media/3A4B7F16D0924DD8BD157B-BE17BFED49.ashx>, cit. 7. 11. 2020

Ministr zdravotnictví

Doc. MUDr. Jan Blatný, Ph.D.



„Pojďme, prosím, společně změnit pocit strachu v respekt. Strach nás paralyzuje. A co je ještě daleko horší, rozděluje. Nemluvím jen o strachu z koronaviru, mluvím i o strachu řady z nás o živobytí, o budoucnost, o výchovu dětí. Každý z těch strachů je stejně závažný. Změníme-li ho v respekt, můžeme získat sílu.“

Doc. MUDr. Jan Blatný, Ph.D. vystudoval všeobecné lékařství na lékařské fakultě Masarykovy univerzity v Brně, kde promoval v roce 1994 a kde také v roce 2005 získal velký doktorát v oboru pediatrie a v roce 2020 byl jmenován docentem pediatrie.

Po studiu na lékařské fakultě strávil různě dlouhou dobu na stážích ve Švýcarsku, Anglii a Walesu. V letech 2006–2008 zastával pozici hematologického konzultanta v Irském Dublinu. Je registrován jako lékař v ČR, UK a Irsku. Většinu svého profesního života však strávil ve Fakultní nemocnici Brno, především v její dětské nemocnici.

Primárním zaměřením je pediatr a od roku 2000 se specializuje především na dětskou neonkologickou hematologii, zejména na poruchy krevního srážení. Působí jako vysokoškolský pedagog na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity. Je členem výborů řady národních i mezinárodních odborných společností s tímto zaměřením.

Je ženatý a má tři děti. Mluví anglicky a rusky.

Zdroj: www.mzcr.cz, 10. 11. 2020



Zkušenosti se zavedením očkování proti meningokokům

MUDr. Hana Cabrnová, MBA
PLDD Praha

Od prvního května letošního roku vznikl ko-jencům a batolatům v České republice (ČR) nárok na úhradu očkování proti meningokokům. Nárok definuje novelizovaná podoba zákona č. 48/1997 Sb., která byla v rámci urychlení legislativního procesu v souvislosti s probíhající epidemií onemocnění COVID-19 přijatá a nabyla účinnosti rychleji, než bývá obvykle zvykem (1). Do nečekané pozice se tak dostali praktičtí lékaři pro děti a dorost (PLDD), zdravotní pojišťovny, výrobci očkovacích látek, ale i rodiče malých dětí. Díky spolupráci všech se ve velmi krátké době podařilo připravit informace pro PLDD v podobě edukativních kurzů dostupných na stránkách www.detskylekar.cz a domluvit se zdravotními pojišťovnami metodiku úhrad očkovacích látek (2). V rámci dojednaných pravidel a v souladu se zněním zákona vznikl i nárok na úhradu druhé a případně i třetí dávky vakcíny Bexsero dětem, které zahájily očkování v první půlce roku na základě úhrady rodiči dítěte. Cestou mediálních kampaní, ale především za pomoci registrujících pediatriů, byla zajištěna dostupnost informací pro rodiče.

Očkování, které bylo zahájeno v období probíhající epidemie, se setkalo s překvapivým zájmem ze strany rodičů. Zjednodušení přináší pro očkovací lékaře i fakt, že pro obě možnosti, tedy očkování proti séro skupině B i proti skupinám A, C, W a Y, je dostupná vždy jedna konkrétní a plně hrazená očkovací látka. Zajištění dostupnosti vakcín bylo a je i předpokladem k dosažení vysoké proočkovanosti malých dětí. Další podmínkou pro úspěšné zahájení nového očkování je také existence národního doporučení. První vydaná doporučení České vakcino-logické společnosti ČLS JEP pro očkování proti meningokokovým nákazám dostupná chronologicky na www.vakcinace.eu, řešila především aktuální epidemiologickou situaci v ČR a vhodnost kombinace obou očkovacích látek, doporučení pro věkové kategorie s vyšším rizikem onemocnění a rizikové skupiny bez ohledu na věk. V souvislosti se zavedením hrazeného očkování a na základě nově dostupných informací o očkovacích látkách, bylo možné upravit doporučení.

Nově se rozšířilo o úpravu dávkování ve schématu 2 + 1 dávka při zahájení očkování vakcínou Bexsero od dvou měsíců věku včetně nedonošených dětí, došlo k úpravě dávkování vakcíny Nimenrix při očkování zahájeném v prvním roce života. Doporučení říká, že profylaktické podání antipyretik v době vakcinace očkovací látkou Bexsero a krátce po ní, může snížit výskyt a intenzitu postvakcinačních febrilních reakcí a je zvlášť vhodné při koadministraci více vakcín (3). První informace o zájmu a úspěšnosti národního očkovacího programu jsme mohli čerpat z informací od výrobce, firmy GSK. Na základě zjištění dat je zřejmý vzestup prodaných dávek oproti období před zavedením úhrady (obr. 1).

Další, již podrobnější údaje, přináší celorepublikový marketingový průzkum mezi praktickými lékaři pro děti a dorost, který v průběhu srpna a září letošního roku provedla agentura IQVIA (5). Dotazování proběhlo mezi 102 oslovenými PLDD v celé republice s rozlišením oblastí, kde PLDD provozují své praxe na tzv. malá, střední a velká sídla. Podle počtu obyvatel tak definovala působení malých sídel do 20 tis. obyvatel, středních 20–100 tis. a velkých nad 100 tis. obyvatel. Na základě dotazování byl definován odhad proočkovanosti u registrovaných dětí

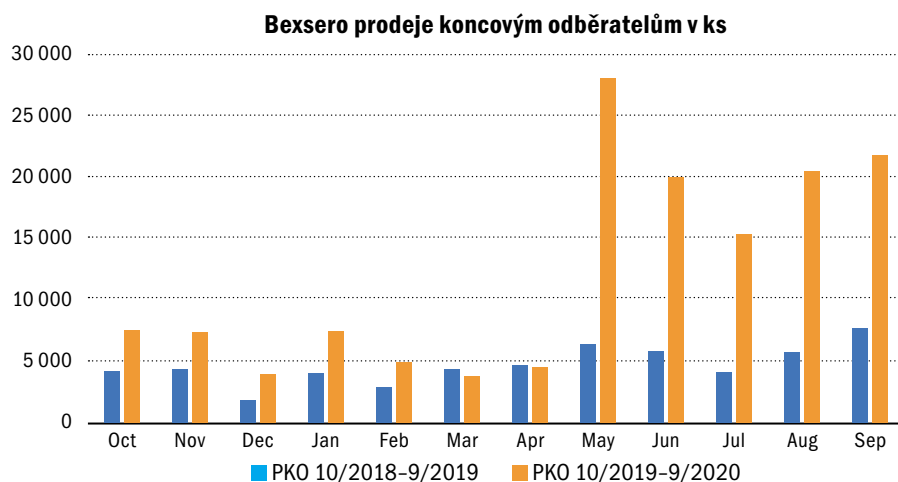
v definovaných věkových kategoriích a také odhad na další období. Ze zjištění, krátce po zavedení očkování, vychází průměrné číslo očkovanych dětí (v zákonem definované kategorii hrazeného očkování) 50% v průměru s odhadem na další období ve vyšším procentu, v průměru 64% (obr. 2 a 3).

Důvodem vyšší predikce může být i fakt, že hrazené očkování vstoupilo v účinnost až od května letošního roku a nebylo tedy možné ho bezplatně realizovat pro děti narozené před 1. 11. 2019 v plném rozsahu.

Další zjištění se týká i způsobu očkování a využívání možnosti koadministrace očkovacích látek. Zde přetrvává přístup samostatné aplikace vakcíny Bexsero (obr. 4). Vzhledem k tomu, že dotazování probíhalo v srpnu a v září, tak je předpoklad, že odpověď se týkala přednostně první a druhé podané dávky vakcíny. Zajímavé je ale zjištění, že mezi velikostmi sídel je rozdíl v přístupu ke koadministraci. V případě tzv. malých sídel, je vyšší procento koadministrace a to překvapivě i více než dvou současně podaných dávek.

Do budoucna nás bude zajímat dopad zavedeného očkování, který by se měl projevit poklesem případů onemocnění ve věkové kategorii očkovanych dětí. Podobná čísla jsou dnes již publikována z Velké Británie, kde bylo zavedeno hrazené očkování ko-

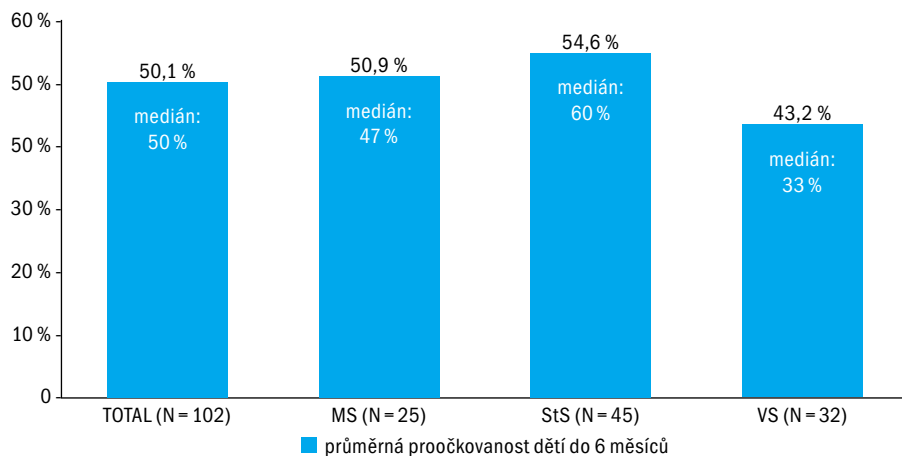
Obrázek 1



Pozn.: porovnání prodeje očkovacích látek v kusech ke koncovým zákazníkům (4).

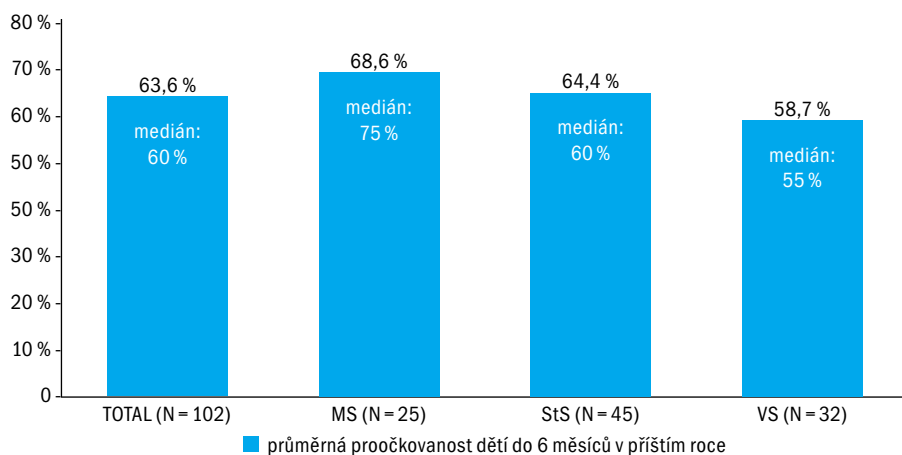


Obrázek 2



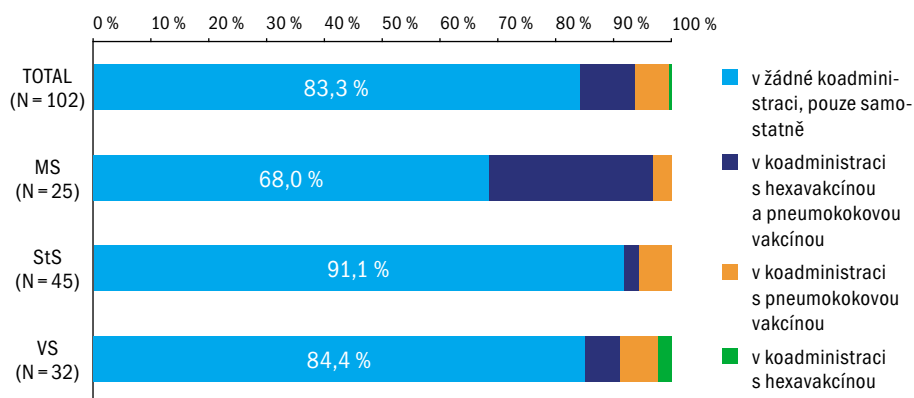
Otázka: Když je nyní očkování proti meningokokům séro skupiny B plně hrazené pro děti do 6 měsíců věku, odhadněte prosím, jaká je aktuální proočkovanost ve Vaší ambulanci – u kolika % dětí do 6 měsíců věku, které máte nyní v péči, jste již toto očkování zahájil(a)?

Obrázek 3



Otázka: Pokuste se prosím predikovat, jaká bude proočkovanost proti meningokokům séro skupiny B v plně hrazeném segmentu ve Vaší ambulanci v příštím roce – kolik % dětí do 6 měsíců věku nechají rodiče / maminky očkovat?

Obrázek 4



Otázka: Jak nejčastěji očkujete vakcínu Bexsero u dětí, které mají nárok na plně hrazené očkování?

jenců proti meningokokům séro skupiny B již v roce 2015 (6). Počet hlášených onemocnění v roce 2020, a to nejen v ČR, ale může být také ovlivněn poklesem infekčních nákaz u dětí vlivem dodržování protiepidemiologických opatření v souvislosti s probíhající pandemií onemocnění COVID-19 (7). V souvislosti s výskytem nemocí COVID-19 dochází i k poklesu hlášených invazivních pneumokokových onemocnění (IPO) u dětí v České republice v roce 2020. Tato situace může mít mnoho příčin – domácí karanténa dětí i dospělých, uzávěr kolektivních zařízení a absence návštěv u lékařů. Tato nová situace pravděpodobně také ovlivní surveillance IPO v roce 2020 v ČR (8).

Pro vyhodnocení bude nutné mít k dispozici i z ČR údaj o pokrytí, tedy proočkovanosti populace dětí do 2 let věku života u obou očkovacích látek. Tato čísla v podrobné struktuře budou dostupná až na základě vyhodnocení dat registru hrazených zdravotních služeb, tedy vykázaných výkonů a ZÚLP (zvláště účtovaných léčivých přípravků) ve vazbě na konkrétní rodná čísla a v porovnání s registrem obyvatelstva. Tato čísla jsme ale v současnosti schopni získat až minimálně s ročním zpožděním.

Literatura

1. Zákon č.48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů; §30
2. Metodický postup k vykazování očkování od 1. 5. 2020, www.vzp.cz
3. Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP pro očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním, červen 2020; www.vakcinace.eu
4. SÚKL Data, Zář 2020
5. GSK data on file. 2020. Postoje pediatriů k očkování: Výsledky marketingového průzkumu pro společnost GSK. © Koncern GSK. Všechna práva vyhrazena. Výzkum zpracován společností IQVIA Technology Solution s.r.o., září 2020.
6. Ladhani S et al. N Engl J Med 2020;382:309–317
7. Hatoun at al. Social Distancing for COVID-19 and Diagnoses of Other Infectious Diseases in Children. Pediatrics October 2020, 146 (4) e2020006460; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-006460>
8. Kozáková J., Okonji Z., Klímová M., Křížová P. Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice v roce 2019. Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(6): 246–252.



Očkování dětí s neurologickým onemocněním, neurologické komplikace vakcinace

MUDr. Jiří Nečas¹, MUDr. Tomáš Nečas²

¹ Rezident v oboru PLDD, Vizovice

² Dětské oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Zlín

Abstrakt

Pacienti s neurologickým onemocněním jsou rizikovou skupinou pro závažný průběh některých preventabilních chorob. Proto by měly být přednostně chráněni mimo jiné adekvátní proočkovností. Z dostupných dat vyplývá, že řada pacientů s neurologickými onemocněními není řádně očkována. Situaci by mohla změnit nová česká doporučení pro očkování neurologických pacientů v kombinaci s dobrou informovaností dětských neurologů a praktických lékařů pro děti a dorost.

■ Úvod

Z dostupných dat a klinických zkušeností je zřejmé, že řada dětí s neurologickým onemocněním není v České republice v současné době očkovaná dle platného očkovacího kalendáře. Naprostá většina těchto pacientů by měla být očkována bez omezení vzhledem k jejich základnímu onemocnění (navíc by měla být přednostně očkována některými nepovinnými vakcínami). Nejedná se pouze o české specifikum, obdobná situace je i v jiných zemích(1). Zásah do očkovacího kalendáře dítěte je třeba chápat jako závažný akt, pro který by měla být jasná indikace. Neuvážená úprava standardního režimu vakcinace může mít řadu negativních důsledků. Platí, že i neurologicky nemocné dítě má právo být plně očkováno a chráněno proti preventabilním chorobám(1).

V minulosti bylo možné vycházet pouze ze zahraničních doporučení(2–6). Nově máme k dispozici i česká doporučení, která vznikla ve spolupráci čtyř zainteresovaných odborných společností (dostupné např. na www.detskaneurologie.cz či www.vakcinace.eu). Doporučení jsou jasně formulovaná a dobře použitelná do každodenní praxe dětských neurologů i pediatriů. Nová doporučení napomáhají k aktivní spolupráci a narovnání vztahu mezi praktickými lékaři a neurology v otázce očkování pacientů s neurologickým onemocněním. Tato dvojí kontrola by měla pomoci k minimalizaci nevhodných zásahů do očkovacího kalendáře a obecně ke správné vakcinaci našich pacientů. Dalo by se také hovořit o „trojí kontrole“ v případě dobře informovaných rodičů.

■ Neopodstatněné kontraindikace

Z aktuální perspektivy se jako nejzásadnější část českých doporučení jeví pasáž o neopodstatněných kontraindikacích zahrnující výčet diagnóz, u kterých bychom neměli zasahovat do očkovacího kalendáře.

První skupinu tvoří **stacionární neurologická onemocnění**. Jedná se například o vrozené vývojové vady CNS, chromozomální aberace, perinatální hypoxicko-ischemické postižení, opoždění psychomotorického či mentálního vývoje se známou etiologií či centrální tonusovou a koordinační poruchu.

Samostatný bod si zaslouží **febrilní křeče**. Text odkazuje na znění doporučeného postupu Společnosti dětské neurologie ČLS JEP. Anamnestický údaj o prodělaných febrilních křečích není důvod k odkladu vakcinace. Opožděná aplikace očkování proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím dokonce zvyšuje riziko výskytu febrilních křečí(7).

Samozřejmě bychom neměli zasahovat do očkovacího kalendáře dětí s **poruchami autistického spektra**.

Zahrnuta jsou také **progredující onemocnění se stanovenou diagnózou** jako například spinální svalová atrofie, svalové dystrofie, geneticky podmíněná onemocnění jako Rettův syndrom a neurometabolická onemocnění.

Poslední skupinou jsou **autoimunitní neurologická onemocnění**, u nichž limitací vakcinace může být imunosupresivní léčba, nikoliv samotná choroba. Jedná se například o pacienty s roztroušenou sklerózou. Shodný přístup mají také americká doporučení(8).

Podle recentních dat se zdá, že by mohla existovat situace, kdy je vhodné očkování odložit. Jedná se o pacienty s neuromyelitis optica, u kterých nebyla zahájena léčba. V tomto případě očkování (zejména inaktivované chřipkové vakcíny) zvyšuje pravděpodobnost relapsu(9).

■ Indikace k úpravě vakcinačního schématu

Indikace k dočasnému přerušení očkování u pacientů s neurologickým onemocněním dle českých doporučení shrnuje tabulka 1.

Pozn. 1: Prakticky neexistuje situace absolutní kontraindikace očkování z důvodu neurologického stavu pacienta. Díky časově omezenému přerušení vakcinace by již nemělo docházet k tomu, že někteří pacienti nebudou po mnoho let chráněni před preventabilními chorobami.

Pozn. 2: Tato podkapitola českých doporučení je v obecné rovině více zdrženlivá při časném očkování oproti citovaným zahraničním doporučením, které jsou ještě více „provakcinační“.

■ Očkování pacientů s neurologickým onemocněním s rozvojem po aplikaci vakcíny

Tato relativně komplikovaná problematika není součástí nových doporučení. Rozhodování o další vakcinaci může být svízelné. Stanovení kauzality zdravotních obtíží a očkování na individuální úrovni je relativně složité, často nemožné, přesto bychom na něj neměli rezignovat. K ilustraci může posloužit případ pacientky z Ostravska z ne-



dávné doby, u níž se rozvinula roztroušená skleróza. Krátce před rozvojem neurologických obtíží mělo předcházet očkování proti lidskému papilomaviru, aplikace vakcíny byla na žádost rodičů odložena. Pokud by byla této pacientce vakcína podána dle původního plánu, tak by byla velmi pravděpodobně považována za možný spouštěč onemocnění. Tento případ ilustruje důležitost studia nežádoucích účinků vakcín na velkých počtech případů a kontrol.

Při následném očkování by měl být zvážěn poměr přínosů a rizik pro daného pacienta. Neutišitelný pláč, hyperpyrexie ani hypotonicko-hyposenzitivní epizoda by neměla být důvodem k zastavení vakcinace. Je třeba řádně edukovat rodiče o benefitech a možných rizicích další vakcinace a také možnostech léčby případné horečky (preventivní podávání antipyretik není doporučováno, s výjimkou vakcíny Bexsero). U pacientů s anamnézou hypotonicko-hyposenzitivní epizody by měla být dostačující 4–8 hodinová observace po vakcinaci, vhodné je zvážit hospitalizaci u pacientů s anamnézou opožděného rozvoje obtíží (10).

■ Nepovinná očkování

Pacienti s neurologickými onemocněními by měli být očkováni nad rámec povinného očkovacího kalendáře. Důraz se klade především na očkování proti chřipce a pneumokokovým infekcím u pacientů se ztíženým vykašláváním sekretů z dýchacích cest. Všem neurologickým pacientům je obecně doporučeno očkování proti pneumokokovému a meningokokovému nákazám. Rodiče pacientů s neurologickým onemocněním by měli být k očkování aktivně vybízeni.

■ Neurologické komplikace očkování

Očkování může být vzácně doprovázeno neurologickými komplikacemi. Jejich incidence je řádově nižší po vakcinaci, než po infekci patogenem, proti kterému je vakcína určena. Odklad očkování u pacientů s neurologickým onemocněním paradoxně zvyšuje pravděpodobnost dekompenzace základního onemocnění při možném rozvoji preventabilních infekčních chorob. Benefit z očkování mnohonásobně převyšuje riziko možných komplikací.

Strach z neurologických komplikací by neměl vést k zasahování do řádného očkovacího kalendáře. To platí pro zdravou populaci

1) Progredující zatím neobjasněná encefalopatie u dětí do 2 let věku (onemocnění spojené se zástavou či regrese psychomotorického nebo mentálního vývoje, často asociované s dalšími neurologickými a psychopatologickými příznaky mozkové dysfunkce, na nejrušnějším etiologickém podkladě)

2) Závažné epilepsie u dětí do 2 let věku (doporučení se vztahuje zejména na případy farmakorezistentní epilepsie a onemocnění spojená s narušením psychomotorického či mentálního vývoje dítěte)

3) Stav po závažném akutním neurologickém inzultu v jakémkoli věku (např. kraniocerebrální poranění jako je difúzní axonální poranění, kontuze či nitrolební krvácení, cévní mozkové příhodě, neuroinfekci, apod.)

- očkování je vhodné odložit do stanovení diagnózy nebo stabilizace onemocnění, ne však déle než 6–12 měsíců od prvních projevů onemocnění.

- Očkování je vhodné odložit do stabilizace stavu (tj. kompenzace záchvatů), u nekompenzovaných pacientů 6 měsíců od vzniku onemocnění, ne však déle než do 2 let věku dítěte,
- přechodné přerušení vakcinace je vhodné zejména u rozvoje epileptické encefalopatie v 1. roce života (např. u Westova syndromu nebo jiné časné epileptické encefalopatie).

- očkování je možné s odstupem 3–6 měsíců od inzultu; s přihlédnutím ke klinickému stavu pacienta a s ním spojeným rizikům případně i dříve.

Tab. 1: Indikace ke změně schématu očkování specifické pro neurologicky nemocné děti

ale i pro většinu pacientů s neurologickým postižením.

V tomto textu zmíníme problematiku nejčastějších neurologických komplikací očkování, jimiž jsou febrilní křeče a další často diskutovaná onemocnění, která mohou vést k obavám rodičů před vakcinací v kojeneckém a batoleckém věku – epileptická encefalopatie a poruchy autistického spektra.

Z našeho pohledu se jedná o důležité informace využitelné při komunikaci s rodiči, kteří mají z očkování svých dětí obavy.

■ Febrilní křeče (FK)

Některé vakcíny mohou zvýšit riziko rozvoje FK. Pravděpodobnost rozvoje FK stoupá u neživých vakcín 0–3 dny a u živých vakcín 7–14 dní po aplikaci. Incidence je velmi nízká – maximálně jednotky případů na 100 tis. aplikovaných dávek u DTWp, ve vyspělých státech používaná DTaP je bez elevace rizika. U MMR vakcíny je riziko o něco vyšší (cca 20–30 případů na 100 tis. dávek) a dále se zvyšuje až trojnásobně při odkládání vakcinace po 15. měsíci věku dítěte. Tento údaj může posloužit jako jeden z argumentů, proč není odkládání očkování vhodné. Riziko FK je také vyšší při aplikaci první dávky tetra-

lentní vakcíny MMRV ve srovnání s vakcinací zvlášť MMR a varicelovou vakcínou. Naopak očkování proti rotavirům má protektivní účinek proti rozvoji FK. Prognóza FK je v obecné rovině velmi dobrá. Riziko rozvoje epilepsie je vyšší u pacientů s komplikovanými FK a také stoupá při recidivujících FK.

■ Epilepsie, afebrilní křeče

Vakcinace nezpůsobuje epilepsii, může se ale uplatnit jako spouštěč epileptického záchvatu u predisponovaných osob. Z recentních dat plyne, že pacienti s epilepsií mají mírně zvýšené riziko rozvoje epileptického záchvatu v období vrcholu zánětu a eventuální horečky po aplikaci živých i neživých vakcín (11).

■ Encefalopatie

Dle jedné z možných definic se jedná o difúzní postižení mozku s přítomností minimálně dvou následujících známek: porucha vědomí, výrazná změna kognitivních funkcí trvající déle než 24 hodin, protrahované křeče s následnou poruchou vědomí. Jedná se o extrémně vzácný nežádoucí účinek očkování. Při podrobném zkoumání je u naprosté většiny pacientů s podezřením



na kauzální souvislost s očkováním možné nalézt jinou více pravděpodobnou příčinu obtíží, ať získanou či vrozenou.

Za hlavního viníka tohoto vážného stavu byla v 70. a 80. letech obviňována celobuněčná vakcína proti černému kašli (viz poznámka 3).

Dvě rozsáhlé studie z Kanady a USA tuto hypotézu nepotvrdily (12,13).

Poznámka 3:

Historicky je tento stav dáván do souvislosti s očkováním proti černému kašli

V roce 1974 vychází článek popisující sérii 36 případů dětí s neurologickými komplikacemi v Londýně následovanými po aplikaci celobuněčné pertusové vakcíny. Tento článek zaznamenal velký zájem ze strany veřejnosti a byl prvopočátkem fobie z očkování pertusovou vakcínou. Jeho závěrem bylo doporučení neaplikovat vakcínu u dětí s „anamnézou křečí, či křečí u příbuzného prvního stupně, reakcí po předchozím očkování, při probíhající infekci a předpokládané neurovývojové poruše“. Obavy vedly v roce 1976 ke vzniku rozsáhlé prospektivní studie případů a kontrol NCES (National Childhood Encephalopathy study), v nichž bylo zahrnuto 5,4 mil. vyšetření pacientů. Incidence encefalopatie byla stanovena na 1 : 330 tis. dávek pertusové vakcíny. Tato studie byla později velmi kritizovaná pro své metodologické nedostatky, to ale nezabránilo nedozírným následkům.

Proočkovanosť v UK poklesla z 81 % na 31 %, došlo k 100 000 onemocnění a 600 úmrtí. V zemích se silným „anti-vax“ hnutím (UK, Švédsko, Japonsko, Austrálie) byla zaznamenána 10–100 násobně vyšší incidence ve srovnání s kontrolními skupinami. V roce 1988 proběhl tzv. Loveday Trial, kdy nejvyšší soud U.K. hodnotil, zda-li vakcinace může způsobit poškození mozku, přezkoumávaly se především výsledky z NCES. Výsledkem 4 měsíce trvajícího soudního procesu bylo konstatování, že nebylo prokázáno významné zvýšení encefalopatie u pacientů s rozvojem po očkování. Později proběhly další rozsáhlé studie zaměřené na průkaz souvislosti mezi vakcinací a encefalopatií se stejným výsledkem. Zásadní kanadská studie IMPACT z roku 2006 zkoumala encefalopatie s rozvojem po pertusové vakcíně mezi

lety 1993–2002. Byly popsány 3 případy po DTwP, 4 případy po DTaP – u všech byla zjištěna jiná více pravděpodobná etiologie, ve 3 případech infekce virem Influenza A (16). V období následných 10 let bylo zaznamenáno dalších 13 případů pacientů s encefalopatií po pertusové vakcíně – ve 12 případech byla nalezena jiná příčina, u jednoho pacienta nebyl stav objasněn (12). Za 10leté sledované období „Národního kompenzačního programu pro nežádoucí účinky očkování“ v USA byly zaznamenány pouze 3 případy encefalopatie po očkování pertusovou vakcínou, u kterých nebyla nalezena jiná příčina (17).

V roce 2006 prof. Berkovic publikoval zásadní článek popisující 14 případů s tzv. „postvakcinační encefalopatií“, u kterých bylo provedeno genetické vyšetření a díky tomu přehodnocena kauzální souvislost s očkováním. U 11 z těchto pacientů byla nalezena mutace genu SCN1A a fenotyp syndromu Dravetové (jeden z několika syndromů tzv. epileptické encefalopatie) (18). Později byly publikovány další vědecké práce s obdobnými závěry. U pacientů se syndromem Dravetové bylo zjištěno, že vakcinace se může uplatnit jako spouštěč dřívější manifestace, bez vlivu na celkovou prognózu.

Revolucí v poznání podstaty encefalopatií respektive epileptických encefalopatií byl rozvoj molekulárně genetických vyšetřovacích metod, především sekvenování nové generace (NGS). Díky těmto metodám bylo umožněno nalezení kauzálních mutací genů a mimo jiné vyvrácení podezření u velkého množství pacientů, že by očkování mohlo za rozvoj epileptických encefalopatií (14,15). Jedná se o velmi dynamicky se rozvíjející disciplínu, stále se přichází na nové mutace, které se postupně přidávají do panelů vyšetřovaných genů. Je to důvod, proč má význam s časovým odstupem vyšetření u pacientů bez prokázané kauzální mutace genu opakovat.

■ Poruchy autistického spektra

Kauzální souvislost mezi vakcinací a rozvojem poruch autistického spektra byla vyvrácena (19,20). Souvislost mezi rozvojem autismu a očkováním je pouze časová. U většiny pacientů dochází k prvním proje-

vům onemocnění právě v období aplikace MMR vakcíny či krátce po ní.

Poznámka 4:

Historický vývoj vnímání souvislosti očkování s rozvojem autismu

Zhruba od 70 let 20. století dochází ke kontinuálnímu nárůstu počtu pacientů, u nichž je diagnostikován autismus. V této souvislosti se hovoří o tzv. „epidemii autismu“. Data o zvýšeném počtu pacientů s autismem plně nereprezentuje zvýšenou prevalenci – z podstatné části se pravděpodobně jedná pouze o „pseudonárůst“ prevalence podmíněný změnami diagnostických kritérií, větším povědomím lékařů o této diagnóze, změnami metodiky hlášení a dalšími důvody. V současnosti jsou intenzivně zkoumány možné genetické a environmentální faktory uplatňující se při rozvoji autismu. Jako nejčastěji zmiňovaný faktor vnějšího prostředí je udáváno očkování. I přes jednoznačné vyvrácení role vakcinace při rozvoji autismu, je tento mýtus stále hojně rozšířen. Jedná se o jeden z hlavních důvodů odmítání očkování. Za rozvojem této neoprávněné fobie je zodpovědný nyní již bývalý britský gastroenterolog Andrew Wakefield. Již v roce 1995 publikoval hypotézu o chronické infekci střev virem spalniček a o možném rizikovém faktoru MMR vakcíny při rozvoji střevních zánětů – důkazy pro to do dnešních dnů neexistují. Zásadní byl rok 1998, kdy A. Wakefield publikoval v prestižním časopise Lancet skupinu 12 pacientů s předpokládaným poškozením střevní sliznice umožňující „encefalopatickým proteinům“ proniknutí do krevního toku a do mozku s následným rozvojem autismu. Tento článek byl doprovázen tiskovou konferencí, kde Wakefield představil problematiku tzv. „autistické enterokolitidy“ s doporučením zastavit užívání MMR vakcíny a namísto toho preferovat jednosložkové spalničkové vakcíny. V roce 2004 publikoval investigativní novinář Brian Deer sérii investigativních článků v časopise The Sunday Times, v kterých popisuje podvrh dat uvedených v článku a těžký Wakefieldův konflikt zájmů. V roce 2010 dochází k retrakci jeho článku a je vyloučen z lékařského registru. Důsledky jeho počínů jsou nedozírné a i přesto se



svými „zhoubnými aktivitami“ Andrew Wakefield stále neskončil.

Obavy z neurologických komplikací mohou mít rodiče také při vakcinaci dětí školního věku proti lidskému papilomaviru. Vztah mezi rozvojem roztroušené sklerózy či syndromu Guillain-Barrého (GBS) je pouze ve smyslu časové koincidence (21). Bylo popsáno mírně zvýšené riziko GBS po očkování proti chřipce (21), při prodělání samotné infekce virem chřipky je však riziko výrazně vyšší.

Tento článek vznikl úpravou a doplněním dvou textů téhož autora (10,22).

Literatura

- O'Neill J, Newall F, Antolovich G, Lima S, Danchin M. Vaccination in people with disability: a review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2. leden 2020;16(1):7–15.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. RED BOOK 2018: report of the committee on infectious diseases. Place of publication not identified: AMER ACAD OF PEDIATRICS; 2018.
- Pertussis: the green book, chapter 24 [Internet]. GOV.UK. [citován 10. duben 2020]. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/publications/pertussis-the-green-book-chapter-24>
- Public Health Agency of Canada. Page 7: Canadian Immunization Guide: Part 3 - Vaccination of Specific Populations [Internet]. aem. 2007 [citován 11. říjen 2018]. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-3-vaccination-specific-populations/page-7-immunization-persons-with-chronic-diseases.html#p3c6a4>
- Australian Government. The Australian Immunisation Handbook [Internet]. The Australian Immunisation Handbook. 2019 [citován 29. červen 2019]. Dostupné z: <https://immunisationhandbook.health.gov.au/home>
- Pruna D, Balestri P, Zamponi N, Grosso S, Gobbi G, Romeo A, et al. Epilepsy and vaccinations: Italian guidelines. *Epilepsia*. říjen 2013;54 Suppl 7:13–22.
- Hambidge SJ, Newcomer SR, Narwaney KJ, Glanz JM, Daley MF, Xu S, et al. Timely versus delayed early childhood vaccination and seizures. *Pediatrics*. červen 2014;133(6):e1492–1499.
- Farez MF, Correale J, Armstrong MJ, Rae-Grant A, Gloss D, Donley D, et al. Practice guideline update summary: Vaccine-preventable infections and immunization in multiple sclerosis: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 24 2019;93(13):584–594.
- Mealy MA, Cook LJ, Pache F, Velez DL, Borisow N, Becker D, et al. Vaccines and the association with relapses in patients with neuromyelitis optica spectrum disorder. *Mult Scler Relat Disord*. červenec 2018;23:78–82.
- Miloš Jeseňák, Ingrid Urbančíková. Očkovanie v špeciálnych situáciách -2., prepracované a rozšírené vydanie.
- Top KA, Righolt CH, Hawken S, Donelle J, Pabla G, Brna P, et al. Adverse Events Following Immunization Among Children With Epilepsy: A Self-Controlled Case Series. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(5):454–459.
- Tam J, Tran D, Bettinger JA, Moore D, Sauvé L, Jadavji T, et al. Review of pediatric encephalitis and encephalopathy cases following immunization reported to the Canadian Immunization Monitoring Program Active (IMPACT) from 1992 to 2012. *Vaccine*. 9. červen 2020;38(28):4457–4463.
- Ray P, Hayward J, Michelson D, Lewis E, Schwalbe J, Black S, et al. Encephalopathy after whole-cell pertussis or measles vaccination: lack of evidence for a causal association in a retrospective case-control study. *Pediatr Infect Dis J*. září 2006;25(9):768–773.
- Reyes IS, Hsieh DT, Laux LC, Wilfong AA. Alleged cases of vaccine encephalopathy rediagnosed years later as Dravet syndrome. *Pediatrics*. září 2011;128(3):e699–702.
- Verbeek NE, Jansen FE, Vermeer-de Bondt PE, de Kovel CG, van Kempen MJA, Lindhout D, et al. Etiologies for seizures around the time of vaccination. *Pediatrics*. říjen 2014;134(4):658–666.
- Moore DL, Le Saux N, Scheifele D, Halperin SA, Members of the Canadian Paediatric Society/Health Canada Immunization Monitoring Program Active (IMPACT). Lack of evidence of encephalopathy related to pertussis vaccine: active surveillance by IMPACT, Canada, 1993–2002. *Pediatr Infect Dis J*. červen 2004;23(6):568–571.
- Lateef TM, Johann-Liang R, Kaulas H, Hasan R, Williams K, Caserta V, et al. Seizures, encephalopathy, and vaccines: experience in the National Vaccine Injury Compensation Program. *J Pediatr*. březen 2015;166(3):576–581.
- Berkovic SF, Harkin L, McMahon JM, Pelekanos JT, Zuberi SM, Wirrell EC, et al. De-novo mutations of the sodium channel gene SCN1A in alleged vaccine encephalopathy: a retrospective study. *Lancet Neurol*. červen 2006;5(6):488–492.
- Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*. 17. červen 2014;32(29):3623–3629.
- Hviid A, Hansen JV, Frisch M, Melbye M. Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism: A Nationwide Cohort Study. *Ann Intern Med*. 16 2019;170(8):513–520.
- Martín Arias LH, Sanz R, Sáinz M, Treceño C, Carvajal A. Guillain-Barré syndrome and influenza vaccines: A meta-analysis. *Vaccine*. 17. červenec 2015;33(31):3773–3778.
- Nečas J, Nečas T. Očkování dětských pacientů s neurologickým onemocněním – změna přístupu z. *Pediatric pro praxi*. 3. září 2020;21(4):243–247.

Další zdroje u autora.



www.detskylekar.cz

Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost České republiky





Očkování v mimořádných situacích

MUDr. Daniel Dražan, MUDr. Hana Cabrnachová, MBA

Česká vakcinologická společnost ČLS JEP

Dne 3. listopadu se uskutečnil webinář s názvem Očkování v mimořádných situacích zaměřený na praktické aspekty očkování v době pandemie. Prezentujícími lékaři byli MUDr. Hana Cabrnachová a MUDr. Daniel Dražan.

Hlavním tématem webináře byly všeobecné principy v očkování: intervaly mezi různými očkovacími látkami, intervaly mezi jednotlivými dávkami stejné vakcíny, možnost očkování v inkubační době včetně možnosti postexpoziční profylaxe, možnost koadministrace více vakcín. Také bylo prezentováno navržené záchytné schéma pro DTPa a Tdap kombinované vakcíny.

■ Cíle očkování

Cíle očkování během epidemie či pandemie se z velké části neliší od cílů ve standardní době. Hlavním cílem vakcinace je ochrana zdraví očkovaného jedince; tedy zabránění onemocnění a jeho možných výsledků: utrpení, trvalého poškození zdraví a úmrtí. Cílem očkovacích programů je též navození kolektivní imunity a tím ochrana veřejného zdraví, prevence epidemií a ekonomická úspora.

Během probíhající epidemie je současně cílem její kontrola a vakcinace musí probíhat takovým způsobem, aby byla minimalizována možnost přenosu infekce v souvislosti s vakcinací.

Vakcinace je nejdůležitějším nástrojem ke zvládnutí epidemie a musí pokračovat až do jejího konce. Vyzývání k ukončení vakcinace na začátku chřipkové epidemie je popřením tohoto základního principu. Bylo by to stejné jako vyzývat k neočkování proti COVIDu, protože pandemie již probíhá nebo neočkovat proti spalničkám v době, kdy epidemie propukne. Vakcinace musí pokračovat až do konce epidemie proto, aby odvrátila všechny zbytečné případy infekce a úmrtí.

Jako příklad rizika je možné poukázat na epidemii hepatitidy A, která se objevila v říjnu

v Českých Budějovicích a způsobila další tlak na lůžka infekčního oddělení již přetíženého pacienty s nemocí COVID-19.

■ Doporučení a stanoviska

Již během jarní „vlny“ pandemie COVID-19 vydala Česká vakcinologická společnost stanovisko o tom, že očkování především u malých dětí musí pokračovat i během pandemie, aby se předešlo jiným onemocněním a úmrtím a zabránilo další epidemii. Součástí tohoto stanoviska je doporučení dodržování platných očkovacích schémat, časové a prostorové oddělení plánovaných preventivních prohlídek a očkování od vyšetřování nemocných a neočkovat pacienty, kteří mají příznaky akutního onemocnění nebo jsou v karanténě a mohli by být potenciálními zdroji infekce pro personál očkujících zařízení i pro ostatní pacienty. Česká vakcinologická společnost doporučuje očkovat všechny vakcíny indikované na základě věku a rizikových faktorů při jedné návštěvě v případě, že již pacient navštívil nebo musí navštívit zdravotnické zařízení z jakéhokoliv jiného důvodu, než je očkování. Starší děti, kterým chybí očkování doporučené pro kojenecký a batolecí věk a ke kterým stále je indikace, by se měly doočkovat co nejdříve. ČVS doporučuje neodkládat očkování především u kojenců a batolat. Benefit očkování v těchto věkových kategoriích převyšuje riziko přenosu infekce v očkujících zdravotnických zařízeních. Při odložení očkování se zvyšuje riziko závažného onemocnění pro dítě a při poklesu proočkovanosti existuje reálná hrozba vzniku dalších epidemií, především spalniček a černého kašle. Při každé návštěvě lékaře by měly být podány všechny vakcíny indikované na základě věku a rizikových faktorů. Samostatné podávání jednotlivých vakcín zbytečně zvyšují potřebu návštěv zdravotnického zařízení, což není za současné epidemiologické situace žádoucí. ČVS doporučuje respektovat doporučení registrujícího lékaře. Výše uvedená všeobecná doporučení se nemohou vztahovat na

každou jednotlivou situaci a především riziková pacienta mohou vyžadovat individuální přístup tak, aby pro ně bylo riziko infekčních onemocnění minimalizováno. Obdobné stanovisko následně vydala i Klinická skupina COVID-19 Ministerstva zdravotnictví. Česká odborná doporučení vycházejí z velké míry ze zahraničních národních i nadnárodních doporučení, např. z doporučení Světové zdravotnické organizace nebo amerických Center pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC).

V září tohoto roku vydala ČVS doporučení k očkování proti chřipce. Jeho součástí je i doporučení pro děti. Česká vakcinologická společnost doporučuje očkovat zejména tyto osoby (citována je část textu související s dětmi):

2. Děti ve věku 6 měsíců až 5 let
3. Všechny osoby bez ohledu na věk (dětí i dospělých), které mají faktory zvyšující riziko komplikovaného průběhu chřipky. K rizikovým faktorům patří tato onemocnění:
 - a. Chronická onemocnění plic a dýchacích cest, včetně bronchiálního astmatu a poruch respiračních funkcí
 - b. Chronická onemocnění srdce a cév
 - c. Chronická neurologická onemocnění, včetně epilepsie, dětské mozkové obrny, neuromuskulárních a neurodegenerativních onemocnění
 - d. Primární a sekundární poruchy imunity, včetně onkologických onemocnění, autoimunitních onemocnění a imunosupresivní terapie
 - e. Chronická onemocnění ledvin, včetně nefrotického syndromu a chronického renálního selhání
 - f. Chronická onemocnění jater
 - g. Chronická metabolická onemocnění, včetně diabetes mellitus
4. Těhotné ženy v kterékoliv fázi těhotenství a ženy, které plánují těhotenství během



chřipkové sezóny (cílem je ochrana těhotné ženy a ochrana kojence v prvních měsících života, kdy nemůže být sám očkovan)

5. Všechny zdravotníky (cílem je ochrana zdravotníků při výkonu jejich povolání a současně ochrana pacientů, kteří jsou v jejich péči a mnohdy mají rizikové faktory zvyšující riziko komplikovaného průběhu chřipky)
7. Ostatní osoby (včetně dětí), které jsou v blízkém kontaktu s jedinci uvedenými v bodech 1–4 (zejména osoby žijící ve stejné domácnosti, zdravotníci, učitelé a vychovatelé)
8. Ostatní osoby, které nepatří do skupin 1–7, ale které pro sebe nebo své dítě chtějí snížit riziko onemocnění chřipkou

Očkování proti chřipce se z důvodů změn cirkulujících kmenů chřipky a poklesu postvaccinační imunity doporučuje provádět každoročně. Děti, které jsou mladší než 9 let a nebyly v minulosti proti chřipce očkovány, se očkují 2 dávkami v minimálním intervalu 4 týdnů mezi dávkami. Všichni ostatní (dětí i dospělí) se očkují 1 dávkou. Všechny děti se očkují plnou dávkou (0,5 ml) pokud SPC vakcíny nestanovuje jinak. Očkovat proti chřipce je možné současně s jakoukoli jinou vakcínou.

■ Očkování a COVID-19

Nepoznaná inkubační doba nemoci COVID-19 není kontraindikací očkování. Většina dětí s COVID-19 má mírné nebo vůbec žádné příznaky. U pacientů s asymptomatickým průběhem se má zahájit očkování nejdříve

za 7 dní po ukončení izolace a u pacientů se symptomatickým průběhem nejdříve za 14 dnů po prodělaném onemocnění, respektive po ukončení izolace. U osob v karanténě z důvodu kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem lze očkování zahájit bezprostředně po ukončení karantény.

■ Očkování po expozici, v možné inkubační době, možnost postexpoziční profylaxe a očkování po prodělaném onemocnění

Expozice infekčnímu onemocnění není kontraindikací žádné vakcíny. Vakcinace neovlivňuje případné inkubující se onemocnění neovlivňuje bezpečnost ani účinnost vakcinace. Expozice neznamena infekci. V případě očkování po expozici získáváme

AIDIAN

Děkujeme za dosavadní spolupráci
a do nového roku 2021 přejeme Vám
i Vaším blízkým hlavně hodně zdraví.

Okamžitá podpora při diagnostice
infekčních onemocnění.



Nově HbA1c!

Nová generace testů
QuikRead CRP.

QuikRead go® easy CRP

Nová odběrová pomůcka
pro jednoduchý odběr
menšího množství
vzorku krve. Kvantitativní
výsledek do 2 minut.

Snadná a rychlá
detekce Strep A.

QuikRead go® Strep A

Pro diagnostiku streptokokové
tonzilitidy (angíny) ve výtěru
z krku u pacientů s
podezřením na infekci
způsobenou
Streptococcus pyogenes.



Testy jsou hrazeny zdravotní pojišťovnou.

Pro více informací navštivte
webové stránky www.aidian.cz
nebo nás kontaktujte:
info@aidian.cz, +420 602 710 657



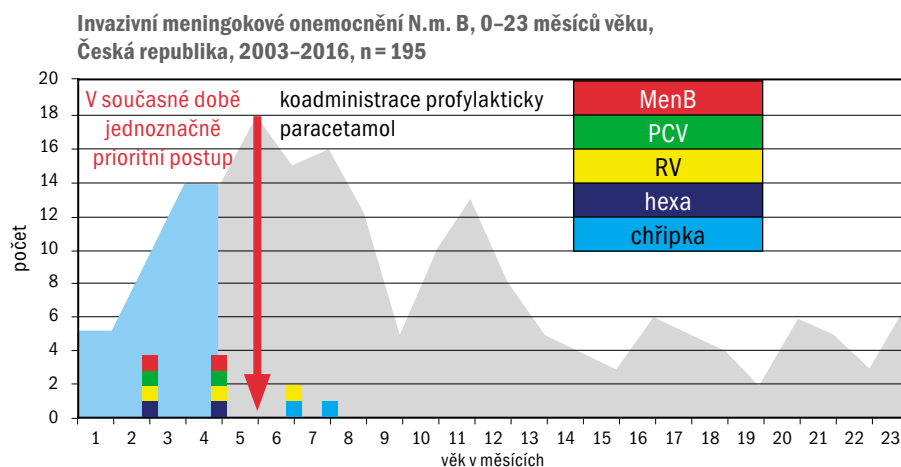
ochranu vůči případným budoucím expozi-
cím. Některé očkovací látky je možné využít
k postexpoziční profylaxi; jejich aplikace
zabrání nebo zmírní inkubující se infekční
onemocnění. Této možnosti se využívá pře-
devším u infekcí s delší inkubační dobou,
např. spalniček, varicelly či hepatidy A a B.
Některá infekční onemocnění zanechávají
dlouhodobou nebo trvalou imunitu a po
jejich prodělání již nemá význam proti nim
očkovat. To platí také pro spalničky, vari-
celu, hepatitidy A a B, ale také klíšťovou
encefalitidu. Naopak některá onemocnění
neposkytují trvalou imunitu a je možné je
získat opakovaně, případně očkování posky-
tuje rozšířenou ochranu. Po jejich prodělání
se proto doporučuje standardně očkovat.
Týká se to například chřipky, pertuse, rota-
virů nebo humánních papillomavirů.

Koadministrace vakcín

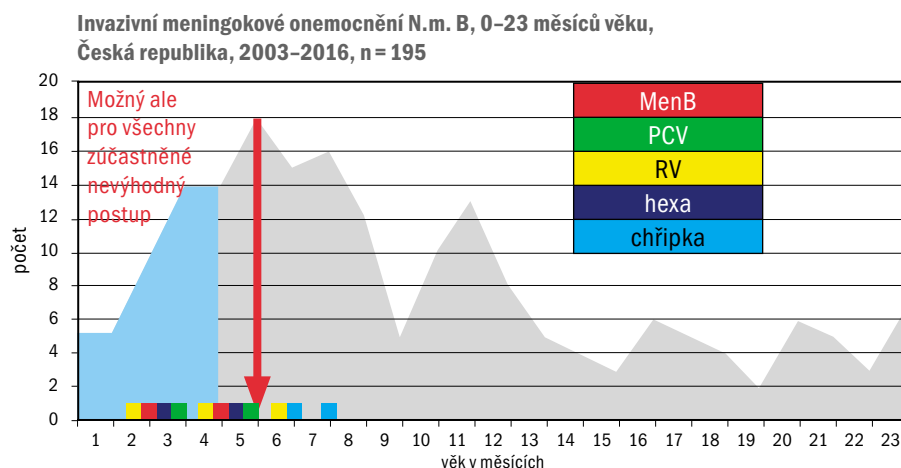
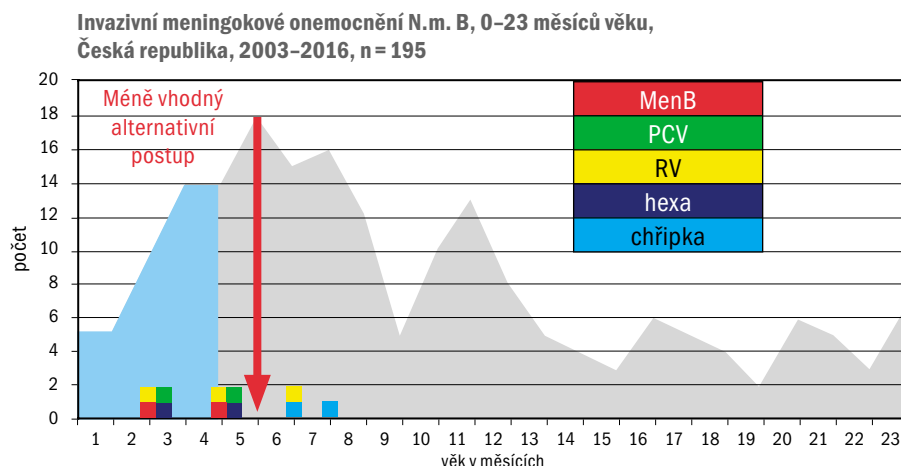
Kterékoli 2 a více vakcín je možné podat sou-
časně; v samostatné injekci do jiného místa.
Koadministrace nezvyšuje riziko závažných
nežádoucích účinků a nesnižuje významně
imunogenitu (tedy účinnost). Navíc přináší
řadu výhod. Umožňuje včasného dosažení
protektivního účinku všech koadministrova-
ných vakcín, je méně stresující pro dítě a šet-
ří nutnost zbytečné návštěvy lékaře a tím
čas a peníze rodičům i lékaři a odstraňuje
rizika sdružená zbytečnou cestou k lékaři.
V době pandemie navíc snižuje riziko expo-
zice pro zdravotníky i pacienty omezením
zbytečných kontaktů ve zdravotnických za-
řízeních. Z tohoto důvodu je vhodné během
1 návštěvy očkovat všechny indikované vak-
cíny a je možné očkovat i doprovod pacienta
(např. očkování rodičů dítěte proti chřipce,
klíšťové encefalitidě, pertusi...).

Jako příklad je možné použít vakcíny ko-
jeneckého věku. Vzhledem k tomu, že vr-
chol incidence meningokok B invazivního
onemocnění je asi v 5 měsících věku, že
k převážné většině úmrtí na pertusi dochází
v prvních 4 měsících života, riziko invazi-
vních pneumokokových onemocnění je u dětí
nejvyšší v kojeneckém věku a rotavirové
vakcíny ve starším kojeneckém věku není
možné aplikovat, je potřeba podat všechny
tyto vakcíny co nejdříve. Při preregistračních
studiích MenB-4C vakcíny bylo zjištěno, že
při její aplikaci současně s „rutinními vakcí-
nami“ dochází k častějšímu výskytu horečky

Možné schéma pro očkování v kojeneckém věku, na grafu v závislosti na věkově specifické incidenci MenB invazivního onemocnění



Méně výhodná jsou schémata s potřebou většího počtu návštěv



ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE (SZÚ, PRAHA) 2017;26(2)



Koordinace vakcín se využívá v očkovacích programech všech zemí světa. Jako příklad je uvedeno očkovací schéma Velké Británie z roku 2018

The routine immunisation schedule		from Autumn 2018	
Age due	Diseases protected against	Vaccine given	Usual site
Eight weeks old	Diphtheria, tetanus, pertussis (whooping cough), polio, <i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) and hepatitis B	DTaP/IPV/Hib/HepB	Thigh
	Pneumococcal (13 serotypes)	Pneumococcal conjugate vaccine (PCV)	Thigh
	Meningococcal group B (MenB)	MenB	Left thigh
	Rotavirus gastroenteritis	Rotavirus	By mouth
Twelve weeks old	Diphtheria, tetanus, pertussis, polio, Hib and hepatitis B	DTaP/IPV/Hib/HepB	Thigh
	Rotavirus	Rotavirus	By mouth
Sixteen weeks old	Diphtheria, tetanus, pertussis, polio, Hib and hepatitis B	DTaP/IPV/Hib/HepB	Thigh
	Pneumococcal (13 serotypes)	PCV	Thigh
	MenB	MenB	Left thigh
One year old (on or after the child's first birthday)	Hib and MenC	Hib/MenC	Upper arm/thigh
	Pneumococcal	PCV	Upper arm/thigh
	Measles, mumps and rubella (German measles)	MMR	Upper arm/thigh
	MenB	MenB booster	Left thigh

Zdroj: <https://www.gov.uk/government/publications/the-complete-routine-immunisation-schedule>

Doporučené intervaly HPV – ČR

HPV 2-dávkové schéma				
Dávka	Doporučený věk	Minimální věk pro 1. dávku	Doporučený interval mezi dávkami	Minimální interval mezi dávkami
1. dávka	13 let	9 let (v ČR dříve než ve 13 letech není úhrada z veřejného pojištění)	6–12 měsíců	5 měsíců
2. dávka	6–12 měsíců po 1. dávce	6–12 měsíců po 1. dávce	–	–

2 dávkové schéma se doporučuje většině osob (kromě imunokompromitovaných) při zahájení vakcinace dříve než v 15 letech. www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6549a5.pdf

POZOR: Metodika úhrady v ČR

po očkování. Pro tuto situaci se jeví jako přínosné profylaktické podávání paracetamolu.

Stejně tak v ostatních věkových kategoriích je vhodné využít koordinaci, pokud je pro očkování indikována více než 1 vakcína.

Mezi jednotlivými (jinými) vakcínami není v převážné většině případů potřeba dodržovat žádné intervaly s pouze jedinou výjimkou. Dvě parenterální živé vakcíny je potřeba buď podat současně nebo mezi nimi dodržet

interval nejméně 4 týdny. Toto doporučení se v běžných podmínkách týká prakticky pouze MMR a VAR vakcín. U ostatních vakcín jen logika žádá neplánovat další očkování do doby možného výskytu nežádoucích reakcí (pro převážnou většinu vakcín několik málo dní, pro MMR až 14 dní).

S ohledem na intervaly mezi dávkami stejné vakcíny je nutné dodržovat doporučené schéma, která zajišťuje včasnou protekci, dostatečnou imunogenitu a bezpečnost vakcinace. Jakákoli neopodstatněná změna od doporučeného schématu je pro pacienta

nevýhodná (oddaluje potřebnou ochranu a/nebo zvyšuje riziko nežádoucích účinků). Minimální interval je interval, který se nesmí podkročit a dávka podaná dříve, než po minimálním intervalu není platná (snižuje imunogenitu). Minimální intervaly se používají při akcelerovalých schématech, např. při záchranných schématech, před cestováním nebo při nepříznivé epidemiologické situaci. Termín maximální interval se s ohledem na vakcíny nepoužívá. Při prodloužení intervalu je potřeba co nejdříve doplnit chybějící dávku (dávky), ale všechny předchozí dávky jsou platné. Prodloužení intervalu mezi dávkami je nežádoucí, protože oddaluje potřebnou ochranu.

Vakcíny proti lidským papilomavirům (HPV) se očkují ve dvoudávkovém schématu v případě, že byla 1. dávka podána před dosažením 15. narozenin, a to i v případě, že je 2. dávka podána až po 15. narozeninách. Při dvoudávkovém schématu je doporučený interval mezi dávkami 6–12 měsíců a minimální (nepodkročitelný) interval 5 měsíců.

Česká vakcinologická společnost v současnosti pracuje na vytvoření záchranného schématu pro DTPa/Tdap kombinované vakcíny pro děti, které nebyly správně a včas očkovány. Níže připravená tabulka je dosud pracovním návodem jak postupovat v situaci, kdy došlo k odložení očkování a dítě nebylo očkováno řádně podle Vyhlášky o očkování platné v ČR. Podobná situace může nastat je-li očkování zahájeno v zahraničí. Na prvním místě pro zajištění co nejvyšší ochrany v případě preventabilních onemocnění musí být používáno výrobcem doporučené schéma. I v případech, kdy schéma nebylo dodrženo, musíme postupovat se zohledněním případných dalších anamnestických údajů.

■ Záchranné schéma pro DTPa a Tdap kombinované vakcíny

Záchranné schéma nenahrazuje doporučené očkovací schéma. Měla by být vyvinuta maximální snaha dodržovat intervaly stanovené platným očkovacím kalendářem. Předchozí dávky musí být dokumentované. Do 7. narozenin se používají pro primovakcinaci DTPa kombinace, tedy hexavakcína. Za primovakcinované se považuje dítě, která dostalo nejméně 3 dávky DTPa kombinace (hexa-



Věk	Počet předchozích dávek	Podmínka	Počet chybějících dávek	Intervaly mezi dávkami	Následující dávka již standardního schématu	
					minimální interval od předchozí záchytné dávky	minimální věk
4 až 10 měsíců	0		2	8 týdnů	6 měsíců	10 měsíců
	1		1			
	2		0			
11 měsíců až 4 roky	0		3	8 týdnů; 6 měsíců		5 let
	1		2	6 měsíců		
	2		1			
	3	0 dávek ve věku > 10 měsíců	1			
		1 dávka ve věku > 10 měsíců	0			
5 až 9 let	0		3	4 týdny; 6 měsíců		10 let
	1	1. dávka v 1. roce	3			
		1. dávka po 1. roce	2	6 měsíců		
	2	1. dávka v 1. roce	2			
		1. dávka po 1. roce	1			
	3	1. dávka v 1. roce a/nebo poslední dávka dříve než ve 4 letech	1			
		1. dávka po 1. roce a poslední dávka ve 4 letech nebo později	0			
	4	alespoň 1 dávka ve věku 4 roky a více	0			
		žádná dávka ve věku 4 roky a více	1			
10 let a více let	0		3	4 týdny; 6 měsíců	10 let	
	1	v 1. roce	3			
		po 1. roce	2	6 měsíců		
	2	1. dávka v 1. roce	2			
		1. dávka po 1. roce	1			
	3	1. dávka v 1. roce a/nebo poslední dávka dříve než v 10 letech	1			
		1. dávka po 1. roce a alespoň 1 dávka ve věku 10 let a více	0			
	4	žádná dávka ve věku 10 let a více	1			
		alespoň 1 dávka ve věku 10 let a více	0			
	5	žádná dávka ve věku 10 let a více	1			
		alespoň 1 dávka ve věku 10 let a více	0			

vakcíny), z nichž alespoň jedna byla podána ve věku > 10 měsíců a mezi předposlední a poslední dávkou uplynul interval nejméně 4 měsíce. Od 7 let se používají pouze Tdap kombinace (tedy Tdap nebo Tdap-IPV).

Používají se kombinované vakcíny, které umožní aplikovat dítěti co nejmenší počet dávek (tedy ve většině případů hexavakcína, pokud je indikována i HepB a/nebo IPV složka). Schéma vychází ze základního schématu 2 + 1. Aplikace jedné dávky navíc doplňující do schématu 3 + 1 není chybou. Mezi 3. a 4. dávkou musí uplynout interval nejméně 4 měsíce. Schéma musí obsahovat nejméně 3 dávky IPV a nejméně 1 z nich po

4 letech věku. Mezi předposlední a poslední dávkou musí být interval nejméně 6 měsíců. Schéma musí obsahovat nejméně 3 dávky HepB vakcíny.

■ Závěr

Podle CDC by poskytovatelé zdravotní péče měli pracovat s rodinami tak, aby děti dostaly včas všechna doporučená očkování se speciálním zdůrazněním potřeby očkování proti chřipce v sezóně 2020/21. Využití každé návštěvy k maximální možné imunizaci poskytne pacientům ochranu za minimalizace nutných kontaktů. Dodržení

doporučeného schématu je nutné k poskytnutí včasné protekce. Některé vakcíny není možné během pandemie odkládat. Jedná se především o vakcíny kojeneckého a batolecího věku a o očkování proti chřipce. Naopak některá očkování u starších dětí a dospělých je možné odložit na dobu po zlepšení epidemiologické situace a snížit tím možnost přenosu nemoci COVID-19 ve zdravotnickém zařízení.



Nežádoucí účinky po očkování podléhající hlášení na SÚKL



Státní ústav pro kontrolu léčiv
Šrobárova 48, 100 41 Praha 10

tel.: +420 272 185 111
fax: +420 271 732 377

e-mail: posta@sukl.cz
web: www.sukl.cz/

Tabulka: Nežádoucí účinky po očkování, které podléhají hlášení – přehled

Lokální reakce	Zarudnutí a/nebo otok v místě podání ✓ Zarudnutí/otok k nejbližšímu kloubu ✓ Zarudnutí/otok přesahující 10 cm v průměru (78 cm ²) ✓ Bolest, zarudnutí a otok trvající více než 3 dny ✓ Reakce vyžadující hospitalizaci
Absces v místě podání	Fluktuující nebo spontánně perforující ložisko v místě aplikace
Lymfadenitida (včetně supurativní lymfadenitidy)	Zvětšení lymfatických uzlin (více než 10 mm po primovakcinaci a 20 mm po revakcinaci)
Horečka	Teplota vyšší než 38,5 °C trvající více než dva dny nebo provázená dalšími příznaky.
Alergická reakce	✓ Kožní projevy (kopřivka, ekzém) ✓ Dušnost ✓ Otok obličeje nebo generalizovaný otok
Anafylaktoidní reakce	Objevení do 2 hodin po vakcinaci ✓ Dušnost způsobená bronchospazmem ✓ Laryngospasmus/laryngeální edém ✓ Kožní projevy (kopřivka, ekzém) ✓ Otok obličeje nebo generalizovaný otok
Anafylaktický šok	Objevení okamžitě (nejdéle do půl hodiny) po vakcinaci
Postvakcinační exantém	MMR – celotělový s/bez teploty 7 dní po očkování Varicella – 2–26 dní po očkování
Artalgie	Kloubní bolest trvající souvisle nebo s přestávkami více než 10 dní.
Neužitelný pláč	Trvající nejméně 3 hodiny doprovázený křikem ve vysokých polohách.
Křeče	✓ Febrilní ✓ Afebrilní
Hypotonicko-hyporeaktivní epizoda	Náhle vzniklá bledost, pokles nebo vymizení reakcí, snížený svalový tonus (do 24 hodin po očkování).
Syndrom Guillain-Barré	Akutně vzniklá rychle progredující, ascendentní symetrické paralýza, bez teploty při vzniku paralýzy a se ztrátou cití, vzniklá do 30 dnů po podání vakcíny.
Encefalopatie	Alespoň 2 z následujících příznaků: ✓ Křeče ✓ Závažná alterace vědomí trvající jeden a více dní ✓ Zřetelné změny chování trvající jeden a více dní ✓ Příznaky edému mozku Časově související vzniklé do 48 hodin po očkování DTP nebo 7–12 dní po MMR
Encefalitida, encefalomyelitida	Dtto příznaky encefalopatie Časově související jsou vzniklé 1–4 týdny po očkování.
Apnoe	Apnoe se může objevit u velmi předčasně narozených dětí
Trombocytopenie, trombocytopenická purpura	15–32 dní po očkování MMR vakcínou



Kontaminanty v potravinách – mikrobiální toxiny

Doc. Ing. Luboš Babička, CSc.

člen výboru pro vědu a výzkum Potravinářské komory ČR a expert EFSA

Mezi nejčastější znečištění potravin s následnými alimentárními problémy patří mikrobiálními toxiny. Hlavními faktory, které zapříčiňují bakteriální kontaminaci potravin od jejich výroby až po konečnou konzumaci, je nedodržování základních hygienických pravidel a správné výrobní praxe. Jedná se o čištění vstupních surovin, dostatečné tepelné opracování, vhodné skladování hotových výrobků, dodržování doporučeného chladového řetězce apod.

U potravin živočišného původu je situace relativně jednodušší, protože veškeré suroviny živočišného původu jsou pod důkladnou veterinární kontrolou. Dále se předpokládá, že po následném zpracování, ať průmyslovém nebo kuchyňském, je finální výrobek zdravotně nezávadný. Při dodržení potřebného chladového řetězce nehrozí nebezpečí ani při skladování.

Spotřeba zeleniny má v celosvětovém měřítku vzrůstající tendenci. Tento vývoj souvisí s propagací zdravé výživy a změnou v celosvětovém systému obchodu se zeleninou. Globalizace trhu umožnila celoroční dostupnost čerstvé zeleniny a ovoce. Přispělo k tomu vyšlechtění nových odrůd a způsobů jejich pěstování, stejně jako technologické postupy jejich ošetřování při skladování a během přepravy ke spotřebiteli.

V posledních několika desetiletích se mezi Evropany rozšířila spotřeba minimálně upravené zeleniny. Z hlediska kulinárních úprav se jedná o různé druhy salátů, kdy se vyžaduje pouze umytí, nakrájení nebo nastrohání s případným ochucením, což zvyšuje epidemiologické riziko, většina těchto produktů je tedy konzumována bez dalších úprav. Pouze pro prodloužení údržnosti se tyto výrobky balí do ochranné atmosféry. Čerstvá zelenina však se sebou vnáší jistý problém související s nepatogenní epifytickou mikroflórou. Během růstu, sklizně, transportu, dalšího opracování a prodeje výrobku však může dojít k patogenní kontaminaci, jejímž zdrojem je člověk, hmyz nebo zvířata.

„Speciálním problémem“ se stává stále populárnější konzumace naklíčených semen, klíčků semen nebo rostlin v raném stádiu

růstu. Zde může docházet hned k několika způsobům kontaminace. Jedná se o kontaminaci fekálními patogeny, mykotoxiny, hnojiv, pesticidy apod. Mikroorganismy tvořící část epifytické flory na povrchu zeleniny po dobu jejího pěstování se pak mohou stát kontaminanty při její konzumaci. Většinou se jedná o bakterie náležející ke skupině *Pseudomonas* nebo *Enterobacteriaceae*. Většina z nich je pro zdravého člověka nepatogenní. Za normálních podmínek se na povrchu zeleniny vyskytují v rozsahu 10⁴ až 10⁸ na gram potravin (vnitřní tkáň jsou pokládány za sterilní). Při nedostatečném omytí, nesprávném zpracování nebo skladování se však mohou pomnožit a způsobit spotřebiteli vážné zdravotní problémy.

Z uvedeného nástinu problému má zvýšená mikrobiologická kontrola zeleniny a ovoce dodávaného ke spotřebě své opodstatnění a nabývá stále více na významu. Problém biologické, resp. mikrobiální kontaminace se stává závažnějším problémem než kontaminace chemická.

Je všeobecně známo, že alimentární infekce a alimentární intoxikace jsou rozšířeny převážně v rozvojových zemích. V současné době se možnost patogenní kontaminace stává vážným problémem ve většině rozvinutých zemí a jejich studium je řazeno mezi národní priority. V rámci nové evropské strategie snižování mikrobiálních rizik se klade důraz na vývoj a aplikaci různých systémů preventivní povahy s cílem zajištění bezpečnosti potravin od počátku jejich vzniku až po okamžik jejich konzumace spotřebitelem. Příkladem je správná zemědělská praxe, stejně jako správná výrobní a hygienická

praxe spolu s funkčním systémem kritických kontrolních bodů.

Mikrobiální kontaminanty, které mohou být původci alimentárních onemocnění, lze z hlediska jejich významu pro posuzování zdravotních rizik a/nebo v technologii výroby potravin rozdělit na:

- mikroorganismy saprofytické – mikroorganismy tvořící přirozenou mikroflóru rostlin a způsobující proteolytické, lipolytické, sacharolytické, pektolytické a dekarboxylytické změny v potravinách, jejich výskyt se stanovuje jako tzv. CPM – celkový počet mikroorganismů nebo jako počet aerobních mezofilních bakterií (kolonii tvořících jednotku KTJ.g-1),
- mikroorganismy indikátorové – enterobakterie, koliformní bakterie, fekální koliformní bakterie, *Escherichia coli*, enterokoky,
- původce onemocnění z potravin – bakteriální původci, bakterie, patogenní a podmíněně patogenní, podle způsobu, jakým vyvolávají onemocnění, se dělí na původce alimentárních infekcí nebo intoxikací.

Mezi nejzávažnější bakteriální kontaminanty zeleniny, se kterými se lze setkat jako s původci alimentárních nemocí, patří:

- *Aeromonas* spp. (*A. hydrophila*, *A. caviae*, *A. sobria*) – tyto bakterie mohou v průběhu vegetace při použití závlivkové vody kontaminovat zeleninu a při požití nemyté zeleniny vyvolávat lehké onemocnění žaludku a střev.
- *Bacillus cereus* se v přírodě běžně nachází v půdě a je to typický kontaminant potravin rostlinného původu. Setkáváme se s ním hlavně u potravin obsahujících



škrob (brambor, cereálií) a výrobků z nich. Dále se vyskytuje u koření, sušeného ovoce a zeleniny, jeho výskyt byl zjištěn i v mléce, smetanových krémech, rybách a v mase. Jeho toxiny jsou stabilní vůči teplu a pH. *Bacillus cereus* může růst i za nízkých teplot, např. při skladování pokrmů v ledničkách (uvařená rýže). Vyvolává průjemová onemocnění nebo zvracení s lehkým a krátkým průběhem.

- *Clostridium botulinum* je ve formě spor běžně rozšířen v půdě i vodě. Tvoří velice toxický botulin. Vyskytuje se u podomácku vyrobených masových a zeleninových konzerv (hrášek) nebo při nedodržení chladového řetězce při skladování masa. Je považován za významný patogen s neurotoxickými účinky, které se projevují 12–24 hodin po požití potraviny. Zdravotním potížením lze předcházet běžnou ochranou potravin v domácnostech, průmyslovou konzervací potravin, krátkodobým povařením (3 min.), úpravou pH a solením.

- *Clostridium perfringens* – vzhledem k tomu, že se běžně vyskytuje v půdě a na rostlinách, stejně jako ve střevním traktu teplokrevných živočichů, je častým kontaminantem syrové zeleniny nebo nedostatečně opracovaného masa. Vzhledem k vysoké maximální infekční dávce, kdy intoxikace nastává až při vysokém počtu vegetativních buněk, není považován za významný patogen.

- *Escherichia coli*, zejména sérotyp O157: H7, patří mezi nejzávažnější a nejčastější původce alimentárních onemocnění. Zdrojem kontaminace může být znečištěná závlahová voda nebo kontaminace v důsledku nedodržování osobní hygieny a nesprávné manipulace se zeleninou.

- *Salmonella* (*S. enteritidis*, *S. paratyphi*) způsobuje těžší onemocnění zažívacího traktu lidí v důsledku konzumace kontaminované syrové zeleniny, koření a nedostatečně tepelně opracovaných potravin živočišného původu. Infekční dávka je velmi nízká (1–10 buněk).

- *Shigella* (téměř všechny druhy) jsou více či méně původci alimentárních onemocnění. Jsou typickým příkladem tzv. špinavých rukou. K jejich přenosu na zeleninu dochází při použití kontaminované vody. Maximální infekční dávka je velice nízká.

- Plísně jsou mikroskopické vláknité houby, které přímo vyvolávají alimentární onemocnění. Jsou původci alimentárních infekcí, mykotoxikózy nebo mykóz.

- Kvasinky, především *Candida*, *Geotrichum* a částečně *Mucorales*, jsou mikroskopické houby způsobující u lidí se sníženou imunitou infekce zažívacího traktu projevující se průjmem.

Problematika spojená s dodržováním, respektive nedodržováním správné hygienické praxe se nejvíce dotýká již zmíněných potravin určených k přímé spotřebě.

Čerstvá zelenina a potraviny z ní připravené tvoří stále se rozšiřující skupinu tzv. „potraviny určených k přímé spotřebě“ (ready-to-eat foods). Těm se rozumí potraviny v nezměněném stavu, potraviny minimálně tepelně opracované, které se spotřebují v teplém nebo studeném stavu nebo po mikrovlnném ohřevu, potraviny upravené ke spotřebě očištěním, oloupáním, okrájením, usušením, okyselením nebo fermentací.

Na výběr potravin má bezesporu vliv vzhled a forma balení; a samozřejmě reklama a mediální kampaně. Na obalech s potravinami se setkáváme s nápisy „Fresh Foods“, což v češtině znamená „čerstvé potraviny“. Logicky tak v zákazníkově navozují očekávání, že se o takový produkt skutečně jedná. Ne vždy tomu tak je.

Jedním ze základních požadavků na kvalitu potravin je **čerstvost**. Přesto se v obchodní síti setkáváme s téměř běžnou situací, kdy dlouhodobě skladované potraviny jsou po finální úpravě nabízeny spotřebiteli jako „čerstvé“.

Čerstvá potravina je obecně potravina, která je konzumována ve stavu optimálních nutričních a sensorických vlastností. To znamená, že většina potravin je čerstvá bezprostředně po ukončení procesu výroby. Zároveň si musíme uvědomit, že u některých potravin je součástí technologie i zrání, např. sýry, syrové maso, ovoce apod.

O nákupu potraviny se spotřebitel rozhoduje především na základě smyslových vlastností, jako je chuť, vůně a barva.

Čerstvá potravina má **typické aroma, charakteristickou chuť a vůni**, která je ovlivněna složením látek, kdy během stárnutí

dochází k postupné degradaci sensorických látek a ke změnám intenzity i charakteru vůně. Jako příklad lze uvést změny probíhající u sýrů, pečiva, masných výrobků apod.

Další důležitou smyslovou vlastností je **barva**. Ta je dána obsahem barviv v surovinách a pigmentů, které vznikají při zpracování. Jedná se zejména o procesy enzymového a neenzymového hnědnutí. Například u výrobků z ovoce je čerstvost dána jasnými barvami srovnatelnými s barvami v původní surovině. Pro zpracovanou zeleninu je charakteristické typické zbarvení degradovanými chlorofylovými barvivy (např. okurky v kyselem nálevu).

Jiným typickým znakem čerstvosti je **konistence**, která je charakteristická zejména pro cereální výrobky, které jsou v čerstvém stavu křehké. Stárnutím se křehkost ztrácí. Např. rohlíky a housky gumovají atd.

V ČR je použití slova „čerstvé“ povoleno pouze u několika komodit, např. čerstvé máslo, čerstvé vejce nebo čerstvá zelenina či ovoce.

Toto povolení vychází z nařízení EU č. 1169/2011, o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, respektive o označování potravin a které vešlo v účinnost ke dni 13. 12. 2014.

Na základě tohoto nařízení je označení „čerstvý“ zahrnuto do vyhlášky č. 417/2016 Sb., o některých způsobech označování potravin, která ruší § 4 odst. 2 písm. f) vyhlášky č. 113/2005 Sb., kdy označení „čerstvý“ bylo zařazeno do skupiny dobrovolných označení jakosti na obalu určeném pro spotřebitele a na vnějším obalu, na jehož nesnadno oddělitelných součástech, na připojených součástech a v písemné dokumentaci, která potravinu doprovází, se neuvádějí údaje, že charakter potraviny je „domácí“, „čerstvý“, „živý“, „čistý“, „přírodní“, „pravý“ nebo „racionální“, pokud označení výrobku není součástí názvu druhu, skupiny nebo podskupiny uvedené u jednotlivých druhů potravin.

■ Specifická pravidla a definice u vybraných skupin potravin

Maso, jako „čerstvé“ se označuje maso tepelně neopracované, bez ohledu, zda je uchovávané při chladírenských nebo mrazírenských teplotách, včetně masa baleného vakuově nebo v ochranné atmosféře (v při-



padě masa králíků a zvěře se za čerstvé považuje jen maso chlazené).

U čerstvého baleného masa a produktů musí být uvedeny teploty skladování (u masa max. +7 °C, u drobů max. +3 °C, u drůbežího a králíčího masa max. +4 °C, u polotovarů z čerstvého masa +7 °C, u mletého masa max. +2 °C). V případě zmrazeného masa a produktů nesmí být teplota vyšší než -12 °C.

Pokud se maso prodává jako „čerstvé“, **označuje se datem použitelnosti.**

Produkty rybolovu a akvakultury se prodávají jako „živé“, „čerstvé nebo chlazené“, „zmrazené“, „rybí filé/maso“, „mleté“, „upravené“ (sušené, nakládané, uzené, konzervované). U balených i nebalených produktů musí být podle nařízení (EU) č. 1379/2013 vždy uvedeno, zda byl produkt rozmrazen. Balené produkty kromě zmrazených a konzerv musí mít uvedeno datum použitelnosti a podmínky pro uchovávání: např. čerstvé sladkovodní při teplotách od -1 °C do +5 °C, mořské při teplotách od -1 °C do +2 °C.

Vejce se třídí podle jakosti podle požadavků nařízení (ES) č. 589/2008, přičemž pro maloobchodní prodej jsou určena pouze **čerstvá vejce** – třídy A. Vejce třídy B jsou určena pro průmyslové zpracování.

Na spotřebitelském obalu vajec třídy A se kromě jiného uvádí kombinace „čerstvá“ nebo „extra čerstvá“ („extra čerstvost“ platí ve lhůtě 9 dnů od uvedeného data snůšky),

U mléčných výrobků, kromě mléka, se termín „čerstvý“ používá ve významu „tepelně neošetřený“. Termín „termizovaný“ ve významu „ošetřený teplotou do 80 °C“.

Mléko a smetana musí být vždy opatřeny **příslušným přívlaskem a způsobem tepelného ošetření, „čerstvé mléko“** – pasterací (zahřátí odpovídající působení min. 71,7 °C po dobu 15 s),

Označení **másla**, jako „čerstvé“ se označuje máslo do 20 dnů od data výroby (skladované při teplotě do 8 °C). Trvanlivost čerstvého másla stanovují výrobci sami. Pohybuje se v rozmezí 35–55 dnů.

Přívlasek „čerstvý“ se používá **na čerstvém nezrajícím sýru pouze s datem použitelnosti.**

U pekařských výrobků, respektive u běžného pečiva, které je určeno ke spotřebě do 24 h, nelze použít přívlasek „čerstvý“. Je možné použít pouze přívlasek „trvanlivý“, kterým se označuje chléb, jehož trvanlivost je nejméně 21 dní.

U čerstvého ovoce a zeleniny se kromě základních požadovaných údajů označujících **třídu jakosti** neuvádí datum minimální trvanlivosti.

Pokud bylo provedeno **chemické ošetření** (povoleným přípravkem), musí být viditelně uvedeno upozornění „**chemicky ošetřeno**“, např. u citrusových plodů, kde se používá jejich kůra při kuchyňských úpravách pokrmů.

Upravené chlazené ovoce a zelenina (loupané, krájené apod.) a také mléčně kvašená zelenina (např. kysané zelí – nesterilované) patří ke snadno zkazitelným výrobkům, a proto musí být označeny datem použitelnosti s uvedením teploty skladování. Upravené chlazené čerstvé ovoce se musí skladovat a prodávat při teplotách od 0 °C do 5 °C.

Čerstvé houby se mohou prodávat nanejvýš půlené, a doba použitelnosti je nejvýše 3 dny ode dne sběru (u pěstovaných hub nejvýše 5 dnů), teploty skladování mají být od 0 °C do 10 °C (u pěstovaných hub nejvýše do 6 °C).

Mezi problematické příklady použití označení „čerstvé“ například patří:

- **čerstvé pečivo**, které bylo vyrobené ze zmrazených polotovarů, pečivo balené v ochranné atmosféře apod.
- **čerstvé ryby**, respektive výrobky vyrobené rozmrazením zmrazených ryb,
- **masné výrobky s prodlouženou trvanlivostí** vyrobené s použitím jiných než tradičních konzervačních postupů,
- **cukrářské výrobky** připravované rozmrazením zmrazených polotovarů,
- **lahůdkářské výrobky** vyrobené s použitím jiných než tradičních konzervačních postupů.

Dodržování přívlasku „čerstvý“ musí být založeno na důsledné kontrole nejen dozorových orgánů, ale především na spotřebiteli.

Kontrola je relativně snadná, obzvláště proto, že změny v senzorických vlastnostech jsou většinou snadno stanovitelné. Jejich hodnocení je možné provádět na základě:

- objektivního hodnocení textury a konzistence nebo měřením změn barvy,
- oxidačních změn tuků u másla čerstvého a z másla dlouhodobě skladovaného,
- stárnutí potravin, které je doprovázeno degradací nutričních složek, tvorbou látek s antinutričními vlastnostmi; tvorbou tzv. procesních kontaminantů,
- systému, který by umožňoval použití u dalších komodit,
- stanovení jednoznačných podmínek pro užívání přívlasku „čerstvé“,
- stanovení atributů čerstvosti a popisu změn těchto atributů s časem, pro stanovení metod jejich určování,
- pro zmrazené produkty stanovit a popsat změny, ke kterým v produktu dochází při zmiňovaných úpravách a vymezit vhodné metody pro jejich zjišťování,
- vytvořit a přijmout akreditované laboratorní postupy pro zjišťování popsaných změn u jednotlivých komodit tak, aby bylo možné potraviny kontrolovat dozorovými orgány.

Tento článek týkající se **přívlasku „čerstvý“** je jen malou částí komplexně pojatého Nařízení (EU) č. 1169/2011, které bylo vytvořeno s cílem zjednodušit a zpřehlednit legislativu týkající se uvádění povinných informací a zajistit stejné požadavky v celé Unii, doplnit chybějící pravidla a zamezit klamání spotřebitelů nepravdivými informacemi.



Kontaminanty v potravinách – suché skořápkové plody a sušené ovoce

Doc. Ing. Luboš Babička, CSc.

člen výboru pro vědu a výzkum Potravinářské komory ČR a expert EFSA

K mikulášskému nadělení patří pytlík nebo bota plné ořechů a ovoce, stejně jako k českým Vánocům neodmyslitelně patří domácí vánočka a cukroví v mnoha variacích. Pečení cukroví je v mnoha domácnostech nejen klasikou, ale i obřadem přenášeným z generace na generaci. Jejich nedílnou součástí jsou suché skořápkové plody a sušené ovoce. Co je nutné vědět o těchto potravinách je námětem tohoto článku.

Kromě Vánoc jsou tyto potraviny celoročním příjemným zpestřením našeho jídelníčku. Konzumujeme je buď přímo nebo je přidáváme do pokrmů. Kromě toho, že báječně chutnají, působí pozitivně na lidský organismus, mají vysokou nutriční hodnotu a podporují trávení. Jejich velkou výhodou je trvanlivost. Nevýhodou je riziko kontaminace toxinnými plísněmi a u suchých skořápkových plodů i možnost žluknutí.

Zvážíme-li všechny klady a zápory konzumace sušeného ovoce a skořápkových plodů, zvláště pak, jsme-li už v současnosti schopni nežádoucí kontaminaci předejít, zcela jednoznačně dojdeme k závěru, že tato potravina by v našem jídelníčku neměla chybět.

■ Proč suché skořápkové plody

Suché skořápkové plody, stejně jako semena, jsou velmi důležitou součástí přirozené, zdravé prospěšné stravy. Jejich význam není ještě v našich jídelničkách zcela doceněn. Tuky konzumované u lidí v hospodářsky vyspělých státech tvoří především izolované rafinované tuky, a to převážně živočišného původu. Velký podíl ve spotřebě tuků představují i ztužované tuky rostlinného původu z hlediska zdraví rovněž nepříznivé. Nejlepším zdrojem tuků jsou různá olejnata semena. Například ve vlašských ořechách najdeme masné kyseliny (stavební složky tuků) typu omega-3, kterých si ceníme v rybím tuku. Tyto tuky mají ochranný účinek na srdce a cévy. Vedle mastných kyselin s převahou více nenasycených mastných kyselin (jsou nezbytné, v těle člověka se nevytváří) najdeme v semenech a v suchých skořápkových plodech další zdravé prospěšné látky.

Semena a ořechy obsahují kvalitní bílkoviny, lecitin, vitamíny B (nejvíce mandle, slunečnice), provitamin A (kešu, pistácie, sezam, tykvovalá semena), vitamín E, který chrání tuky před žluknutím (lískové ořechy, mandle, jedlé kaštiny, arašidy, vlašské ořechy), kyselinu listovou (arašidy, lískové ořechy, mandle). Velmi významné množství minerálních látek v semenech a ořích nám při pravidelné konzumaci i malého množství zajišťuje dostatečný přísun minerálních látek. Ořechy jsou zdrojem manganu (minerálu důležitého v prevenci osteoporózy – řídnutí kostí), draslíku (nejvíce slunečnice, kokosové ořechy, pistácie), hořčíku (para ořechy, mandle, arašidy, mák), vápníku (mák, sezam, mandle, pistácie, kaštiny), železa (pistácie, tykev, sezam), zinku (tykev, sezam, kešu, mandle) a selenu (para ořechy).

■ Proč sušené ovoce

O přesném původu sušeného ovoce nejsou konkrétní historické záznamy. Vzhledem k tomu, že sušené ovoce je na Kavkazu, obzvláště v Arménii a Persii součástí kultury, lze jejich původ hledat tam.

Sušené ovoce (bakálie) je ovoce, které bylo usušeno buď přírodní cestou nebo strojově, např. sušička ovoce.

Mezi sušené ovoce patří rozinky, křížaly, švestky, meruňky, jahody, banány, fíky, papája, ananas a další.

Sušením se ovoce konzervuje, což významně prodlužuje jeho trvanlivost. V minulosti, v zimním období sloužilo jako náhrada za ovoce čerstvé. Kromě vánočního pečiva můžeme sušené ovoce podávat upravené na mnoho způsobů. V původní usušené podobě, jako přídatek do jogurtu, tvarohu a pudinku. Často se také přidává do směsí na moučníky a do obilninových směsí připravovaných k snídani (müsli). Sušené švestky, jablka, hrušky, meruňky, banány, ananas, mango a rozinky lze libovolně mísit. Sami musíte vyzkoušet, která kombinace chutná nejlahodněji.

Sušením, resp. odstraněním vody z pletiv jsou cukry, minerály (vápník, železo, hořčík, fosfor, draslík, sodík, měď, mangan)

a vitamíny (A, B1, B2, B3, B6, B5), trojnásobně až čtyřnásobně koncentrovány. Sušením však dochází ke ztrátě vitamínu C.

V důsledku ztráty vody sušením (cca 85 %) má sušené ovoce výraznější chuť než ovoce čerstvé.

Sušené ovoce musí být dostatečně vysušené, bez známek poškození živočišnými škůdci včetně nepřítomnosti živých či mrtvých živočišných škůdců v jakémkoliv stádiu jejich vývoje, s ojedinělým výskytem nežádoucích organických nebo anorganických příměsí a nevyzrálých plodů, bez znečištění zeminou či prachem.

Barva musí odpovídat danému druhu ovoce bez známek poškození sluncem.

Chuť a vůně typická pro daný druh sušeného ovoce, bez cizích pachů a chutí.

Nebalené sušené ovoce a ovoce kandované (proslazené) se skladuje při relativní vlhkosti vzduchu nejvýše 70 % a odděleně od látek s výraznými pachy a vůněmi.

Vysoká koncentrace ovocných cukrů v sušeném ovoci se projevuje bělavými krystalkami cukrů na povrchu sušených plodů.

Dlouhodobá trvanlivost umožňuje jeho skladovatelnost ve vzduchotěsně uzavřené sklenici, dóze nebo v plastovém obalu jeden až dva roky.

Vzhledem k tomu, že mnoho výrobců přidává na prodloužení trvanlivosti oxid siřičitý (E 220) je nutno při nákupu věnovat pozornost informaci o složení výrobku. Oxid siřičitý totiž patří ke zvláště sporným přísadám. Ničí vitamíny, může způsobit bolesti hlavy i nevolnost a u astmatiků vyvolat záchvat. Děti na jeho požití reagují většinou zvláště citlivě. Z tohoto i jiných důvodů se doporučuje sušené ovoce před použitím omýt horkou vodou.

Sušené ovoce má velmi vysokou výživovou hodnotu. Konzumací sušeného ovoce se rychle obnovuje spotřebovaná energie. Sušené ovoce významně podporuje trávení. Zcela v protikladu k chemickým přípravkům působí sušené ovoce přirozeně projímavě. Mnoho lidí trpí zácpou. Její příčinou je většinou rostoucí nedostatek pohybu a málo výživná strava s nedostatkem vlákniny. Zde



může právě sušené ovoce pomoci, důležité je přitom hodně pít. Ve střevech vysušené plody nabobtnají. Proto se musejí v každém případě dobře rozkousat nebo použít nadrobno nakrájené – např. smíchané s jogurtem, který podporuje střevní mikroflóru.

■ Rizika kontaminace při skladování sušeného ovoce a suchých skořápkových plodů

Snad jediným, ale velmi závažným a záporným nedostatkem je možnost výskytu mykotoxinů v sušeném ovoci a v suchých skořápkových plodech, které byly vyrobeny z nakaženého ovoce a plodů nebo při skladování zvlhly a následně zplesnivěly. Mykotoxiny neboli plísňové jedy jsou produkty metabolismu látkové přeměny toxinogenních plísní a byl jim již věnován samostatný článek.

Vysoký obsah olejů s sebou nese i riziko kažení ořechů, které je obecně známo jako **žluknutí**. Bohužel zcela zabránit žluknutí způsobenému vsudypřítomností vzdušného kyslíku je velmi obtížné. Proto bychom měli buď ještě v obchodě anebo doma ihned po zakoupení ořechů zkontrolovat jejich aroma. Pokud by byla jejich vůně zatuchlá, lze takové suché skořápkové plody klasifikovat jako nejakostní a mohou být předmětem reklamace u prodejce. Žluknutí ořechů zpomaluje nižší teplota při jejich skladování, balení v ochranné atmosféře zabraňující přístupu kyslíku, nebo balení do obalů propouštějících méně světla. Někteří spotřebitelé dokonce vyloupaná jádra ořechů zavažují, čímž odstraní příčinu kažení (vzdušný kyslík). V některých zemích se ořechy tradičně konzervují nakládáním do medu.

Pro kvalitu ořechů je velmi důležité jejich správné usušení. Při vyšším obsahu vody dochází pod skořápkou k rozvoji některých plísní. Za nejnebezpečnější z nich je považován *Aspergillus flavus*, který při svém růstu na obranu proti konkurenčním druhům plísní produkuje toxin (aflatoxin) – látku se schopností akumulace v lidském organismu s možnými následky spočívajícími v poškození jater a vznikem zhoubných nádorů. Proto je jejich výskyt v potravinách upraven zdravotními předpisy a při výkonu státního dozoru nad zdravotní nezávadností potravin i přísně sledován. Naštěstí není příliš častý, ale pokud je jejich nadlimitní výskyt zjištěn, pak jsou tyto potraviny z trhu nekompromisně stahovány a likvidovány.

■ Rady pro kupující

Při nákupu je nutné zkontrolovat datum balení nebo datum minimální trvanlivosti. Pokud se již blíží konec data minimální trvanlivosti lze předpokládat, že u daného výrobku mohlo dojít ke zhoršení jeho sensorických vlastností, z nichž nejčastěji se projevuje žluklá, případně nahořklá příchut. Zásadně nekupujeme plody s viditelnými stopami plísní. Plísňe lze velmi dobře zjistit např. uvnitř špatně usušených plodů vlašských ořechů a jedlých kaštanů. Takové plody nejsou vhodné ani k přímé konzumaci ani ke zpracování do pečiva či jiných pokrmů. Produkty plísní totiž často vydrží teploty okolo 100 °C. Při nákupu ořechů ve skořápce je vhodné zkontrolovat celistvost skořápky, zejména u kokosových ořechů. Již slabé prasklinky mohou být vstupní branou plísní, které velice rychle rozloží jádro.

Čtyři důležité rady:

- V žádném případě nekupujte smyslově změněné potraviny.
- Dávejte přednost vyloupaným plodům před plody ve skořápkách a dávejte přednost balení ve vakuu nebo v ochranné atmosféře.
- Sušené ovoce a suché skořápkové plody nebo ořechy doma uchovávejte na suchém a pokud možno chladném místě. Po jejich vyloupaní by měla následovat co nejrychlejší konzumace.
- Skořápkové plody (s výjimkou kokosových ořechů) patří mezi alergen, a tudíž musejí být při označování jako alergen uvedeny.

■ Základní legislativní požadavky na komoditu

Doplňující požadavky k nařízení (EU) č. 1169/2011 jsou stanoveny ve vyhlášce Ministerstva zemědělství ČR č. 157/2003 Sb., ve znění posledních změn, kterou se stanoví požadavky pro čerstvé ovoce a čerstvou zeleninu, **zpracované ovoce** a zpracovanou zeleninu, **suché skořápkové plody**, houby, brambory a výrobky z nich, jakož i další způsoby jejich označování.

Podle této vyhlášky se rozumí:

- a) skořápkovými plody – plody nebo jejich semena uvedené pod písmeny b) až i), v surovém stavu nebo upražené či solené;
- b) vlašskými ořechy – jádra plodů ořešáku vlašského a jeho odrůd;
- c) lískovými ořechy – jádra suchých plodů lísky;

- d) mandlemi – jádra suchých plodů mandloně obecné;
- e) kešu ořechy – semena plodů ledvinovníku západního;
- f) arašidy nebo burskými oříšky – plody odrůd podzemnice olejné;
- g) para ořechy – semena juvie ztepilé;
- h) kokosovými ořechy – plody palmy kokosové;
- i) piniovými oříšky – semena borovice pinie.

Kromě obecných údajů o způsobu označování potravin se skořápkové plody dále označí názvem skupiny a podskupiny, u kokosových ořechů a směsí skořápkových plodů pouze názvem podskupiny. Skořápkové plody (s výjimkou kokosových ořechů) patří mezi alergen, a tudíž musejí být při označování jako alergen uvedeny. Častým omylem bývá řazení arašídů, plodů podzemnice olejné, do této skupiny. Správně patří burské oříšky mezi luštěniny a jsou na seznamu alergenů samostatnou položkou. Ve výčtu nejsou kokosové ořechy, u nichž je alergická reakce velmi vzácná nebo piniové oříšky, semínka borovice pinie používané především v italské kuchyni. Dalšími skořápkovými plody, na které se vyskytuje u člověka alergie, ale taktéž nepodléhají povinnému značení, patří jedlé kaštiny.

Vzor etikety 1

Název výrobku: **Mandle**

Skořápkové plody, jádra neloupaná.

Minimální trvanlivost do:

Skladujte v suchu za nepřístupu světla při teplotě do 25 °C.

Hmotnost:

Země původu:

Dovozce:

■ Alergie na skořápkové plody

Alergie na skořápkové plody je bohužel doživotní. Nelze ji nikterak vyléčit. Jedinou možností, jak se vyhnout zdravotním obtížím, je přísná eliminace rizikových potravin z jídelníčku, pečlivé čtení etiket výrobků a podrobné studování jídelních lístků. Skořápkové plody totiž spadají mezi čtrnáct hlavních alergenů způsobujících 90 % všech alergií, které musejí být jasně a zřetelně vyznačeny nejen na potravinách (tučně, jinou velikostí písma apod.), ale musí o nich být informace i na jídelních lístcích. Výjimku tvoří ořechy použité k výrobě alkoholických



destilátů, neboť při tomto výrobním procesu dochází k jejich inaktivaci.

Projevy alergie, diagnostika a zkřížené reakce

Projevy alergie na skořápkové plody jsou velmi vážné a rychlost nástupu obtíží po jejich požití je též velmi rychlá. Proto je nezbytná co největší obezřetnost při výběru potravin.

Alergická reakce na skořápkové ovoce může nastat nejen po požití, ale i po kontaktu či vdechnutí alergenu.

Nejčastější projevy jsou následující:

- kožní – svědění jazyka a rtů, vyrážky, otoky, zhoršení atopického ekzému
- trávicí – otoky jazyka, bolesti břicha, zvracení, průjem
- dýchací – alergická rýma, dráždivý kašel, astmatické potíže, dušnost aj.

První pomocí je podání kortikoidů, u silných reakcí podání adrenalinu. Pokud není poskytnuta lékařská pomoc včas, může dojít k oběhovému selhání, zástavě dechu a smrti.

Reakce na více druhů zároveň i zkřížené reakce

Alergeny jednotlivých druhů suchých skořápkových plodů si jsou značně podobné a pouze zhruba 50 % alergiků reaguje pouze na jeden druh. Proto, je-li prokázána alergie na jeden ze stromových ořechů, doporu-

čuje se raději vynechat ze stravy i ostatní. Prokázána je např. zkřížená alergie mezi arašídami a vlašskými ořechy, kešu ořechy a pistáciemi, makadamovými a lískovými ořechy atd.

Existují i propojení mezi pylovými a potravinovými alergeny. V tomto případě se konkrétně jedná o alergii na lískové ořechy a možnou senzibilizaci pylem břízy (příp. příbuzných stromů) či pelyňku. Odborný název zní **orálně – alergický syndrom**.

Vliv teploty na alergenicitu skořápkových plodů

Skořápkové plody jsou pestrou skupinou rostlin, a tudíž reakce jednotlivých druhů na působící teplotu se odlišují. Setkat se můžeme jak s tím, že vysoká teplota snižuje účinek alergenů – např. se takto deaktivuje hlavní termolabilní alergen lískových oříšků, ale časté jsou i případy, kdy je alergen vůči teplotě imunní, či dokonce dochází ke zvýšení jeho účinnosti – např. při pražení arašídů.

Alergii na skořápkové plody je blízká i **alergie na arašíd**.

O burských oříšcích si většina lidí myslí, že patří mezi ořechy, ale není tomu tak. Arašíd je semeno rostliny nesoucí název podzemnice olejná, pocházející z jižní Ameriky, která je v botanické taxonomii zařazena mezi luštěniny – spolu se sójou či cizrou. Jejím plodem je lusk obsahující semena – arašíd.

Alergie na arašíd nepatří v naší populaci mezi nejrozšířenější potravinové alergie (v ČR jí trpí pouze 0,5 % populace), ale o to více je nebezpečná. Alergickou reakci totiž způsobí již velmi malé množství alergenu, v řádech mikrogramů (1 g = 1 000 000 µg). Bílkovinné alergen jsou termolabilní a zároveň často způsobují velmi prudké reakce, tzv. anafylaktický šok, projevující se zrychleným pulzem, otoky, poklesem krevního tlaku až selháním oběhového systému a ztrátou vědomí. Nedostane-li se alergikovi včasné lékařské pomoci, končí anafylaktický šok smrtí.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 157/2003 Sb.

Členění na skupiny a podskupiny

Druh skořápkových plodů	
Skupina	Podskupina
vlašské ořechy	jádra
lískové ořechy	jádra
mandle	jádra
kešu ořechy	jádra
arašíd nebo burské oříšky	neloupané nepražené
	neloupané pražené
	loupané pražené
	loupané pražené solené
para ořechy	ve skořápce
	jádra
kokosové ořechy	čerstvé ve skořápce
	kokos strouhaný
piniové oříšky	jádra

Příloha č. 12 k vyhlášce č. 157/2003 Sb.

Smyslové požadavky na jakost

Skupina nebo podskupina	Vzhled	Barva	Chuť a vůně
vlašské ořechy	jádro dobře oddělené od skořápky, vyvinuté, zcela vyplňující skořápku	osemení žlutohnědé, jádro na lomu bílé až nažloutlé, pokryté světle hnědou až nahnědlou slupkou	ořechová, příjemně olejnatá, přirozeně natrpklá až mírně nahořklá
lískové ořechy	jádro vyvinuté celistvé, omezeně mechanicky poškozené	světle hnědá až tmavě hnědá, slupka hnědá až nažloutlá, jádro na lomu bílé s nažloutlým odstínem	oříšková, bez cizího pachu a chuti, sladce olejnatá
mandle	jádro špičaté, vejčité	žlutá až světle hnědá, na lomu bílá až krémová	typicky mandlová bez cizího pachu a chuti
kešu ořechy	jádra čistá, suchá, rohlíčkovitého nebo ledvinovitěho tvaru, celistvá	jádro na řezu krémové	jemně aromatická, nasládlá až slabě nahořklá
arašíd nebo burské oříšky	skořápka čistá, suchá, jádro bez osemení, matné až mastné na povrchu	jádro šedohnědé, na lomu bílé až mírně nažloutlé	nasládlá, výrazně tuková, bez hořké chuti
para ořechy	skořápka tvrdá, svraštelá	jádro šedohnědé, na lomu bílé až mírně nažloutlé	nasládlá, výrazně tuková, bez hořké chuti
kokos strouhaný	strouhaný, hrubě nebo jemně mletý	bílá až slabě smetanově nažloutlá	charakteristická pro výrobek, bez cizích pachů
kokosový ořech čerstvý ve skořápce	skořápka dřevnatě vláknitá, velmi tvrdá, s třemi dobře patrnými „oky“ – klíčovými póry, ve zralosti se na vnitřní straně pecky tvoří měkké pletivo (endosperm), bez kokosové vody, po sklizení a usušení pletivo tvrdé, tloušťka 1–2 cm	skořápka hnědá až tmavě hnědá, pletivo bílé barvy	typicky kokosová, mírně nasládlá, jemná, bez cizích pachů a příchutí
piniové oříšky	jádra dobře vyvinutá, nepoškozená	jádro bílé až smetanové	typicky nasládlá



Aktuality...

Rada vlády pro duševní zdraví projednala dopady epidemie COVID-19 na psychiku občanů a navrhla soubor opatření

Dne 4. listopadu se na Úřadu vlády za přítomnosti premiéra Andreje Babiše uskutečnilo mimořádné zasedání Rady vlády pro duševní zdraví. Účastníci diskutovali o dopadech epidemie COVID-19 do oblasti duševního zdraví obyvatel České republiky a rozhodli o realizaci informační a podpůrné kampaně pro oblast duševního zdraví, o posílení krizové pomoci a zajištění dostupné psychosociální podpory pro lidi, kteří ji potřebují.

„Duševní zdraví je extrémně důležité, je to další zásadní věc ve zvládnání pandemie. Chtěl bych všem, kteří to můžou potřebovat, připomenout, že funguje linka první psychické pomoci pod linkou 1221, která slouží i jako pomoc pro lidi s psychickými problémy spojenými s dopady epidemie koronaviru. Navrhnou další posílení krizových linek ze strany Ministerstva práce a sociálních věcí zaměřených zejména na dětskou populaci. Zapojíme další týmy psychologů do podpory obecné populace a nastavíme koordinaci mezirezortní spolupráce i pro práci na úrovni krajů, a to i pro účely jiných závažných událostí,“ uvedl předseda vlády Andrej Babiš.

S dopady epidemie COVID-19 se potýkají státy po celém světě a data z výzkumu v české populaci dokládají v souvislosti s pandemií dvou až trojnásobný růst prevalence úzkostných a depresivních obtíží. Tento nárůst duševních obtíží bude navíc s ekonomickou krizí dále posilovat, včetně zvyšování prevalence sebevražd. Proto se Rada vlády rozhodla na situaci rychle zareagovat a navrhla soubor opatření nad rámec již realizovaných aktivit v této oblasti.

Rada vlády rozhodla o realizaci informační kampaně v oblasti duševního zdraví vztahující se k epidemii COVID-19, která bude obsahovat informace k sebepěči, rozpoznání příznaků nemoci, dostupným intervencím, včetně kontaktů na laickou i profesionální podporu, pomoc a léčbu. Osvěta realizovaná Ministerstvem zdravotnictví ve spolupráci s Národním ústavem duševního zdraví bude probíhat formou webových stránek a webinářů pro obecnou populaci, dále formou informačních letáků, brožur apod.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy slíbilo posílit informace a intervence v oblasti prevence duševních onemocnění a zvyšování psychické odolnosti poskytované ze strany škol směrem k žákům a studentům.

„Navrhnou také vytvořit dotační program pro soukromé terapeuty, kteří mají absolvovaný pětiletý akreditovaný psychoterapeutický výcvik, aby mohli poskytovat terapii potřebným lidem zdarma. Intervence budou limitovány počtem deset sezení a vyňaty ze zákazů platných v rámci krizového stavu,“ doplnil předseda vlády. Ministerstvo zdravotnictví závažnost dopadů epidemie do oblasti duševního zdraví vnímá již od jejího počátku a realizuje aktivity k jejich řešení. Byla zřízena bezplatná linka první psychické pomoci, která nyní funguje pro občany pod linkou 1221. Dále byla zřízena samostatná linka kolegiální pomoci zdravotníkům. Na základě dpo-

ručení pracovní skupiny Rady vlády pro duševní zdraví Ministerstvo zdravotnictví také spolu se zdravotními pojišťovnami pracuje na síti center krizové intervence, tj. zdravotních krizových center, která budou prvním kontaktem pro lidi v krizi, tedy v závažné duševní nepohodě a budou poskytovat komplexní podporu od telefonické linky, přes ambulantní služby, až po krizová lůžka. Lidé se budou mít kam obrátit se svými problémy. Díky tomu bude možné předejít dalšímu rozvoji duševních onemocnění nebo sebevraždám.

Na dnešní Radě vlády pro duševní zdraví byl předložený návrh opatření jednohlasně schválen. V následujících dnech bude dopracován do konkrétní podoby a předložen ke schválení na jednání vlády.

Zdroj: www.mediprofi.cz

Stanovisko České vakcinologické společnosti ČLS JEP k provádění očkování po prodělaném onemocnění COVID-19

COVID-19 je stále nové onemocnění, avšak na základě zkušeností s jinými infekčními onemocněními je možné konstatovat, že očkování proti jednomu onemocnění neoslabuje imunitní systém proti jiným infekčním onemocněním. Neexistují žádné důkazy, že očkování proti jiné infekční nemoci může zvýšit riziko nákazy COVID-19 a závažnost průběhu tohoto onemocnění, a to ani v případě, že bylo provedeno v období nepoznané inkubační doby. Proto by standardní preventivní vakcinační programy měly pokračovat i v průběhu pandemie onemocnění COVID-19 s cílem chránit jednotlivce i populaci proti onemocněním a ev. epidemiím vakcínami preventabilních infekcí. V souvislosti s epidemií onemocnění COVID-19 v České republice a nárůstem počtu případů nákazy však může docházet k časové kolizi onemocnění COVID-19 s naplánovaným termínem očkování. Obecně se za kontraindikaci očkování považuje středně závažné nebo závažné akutní onemocnění s nebo bez horečky. Mírně probíhající respirační onemocnění není za kontraindikaci očkování považováno. Rovněž expozice nebo uzdravení z infekčního onemocnění nejsou kontraindikací očkování.

U osob, kterým byla nařízena izolace nebo karanténa z důvodu onemocnění COVID-19 nebo kontaktu s ním, se očkování bez ohledu na závažnost klinického průběhu nemoci neprovádí. V případě onemocnění COVID-19 se vakcinace posouvá a provede se až po skončení izolace či karantény, po vymizení příznaků akutního onemocnění a po časně rekonvalescenci. Mezinárodní autority nestanovují konkrétní specifický interval za jak dlouho po prodělaní onemocnění COVID-19 lze provést aplikaci živých nebo neživých očkovacích látek, a proto se vychází z obecných doporučení, kdy se očkování doporučuje provádět nejdříve za 7–14 dnů po uzdravení a vymizení klinických příznaků onemocnění.

Doporučení

Česká vakcinologická společnost doporučuje u osob s asymptomatickým průběhem onemocnění COVID-19 očkování zahájit nejdříve za 7 dnů po prodělaném onemocnění, u osob se symptomatickým



průběhem nejdříve za 14 dnů po prodělaném onemocnění, respektive v obou případech po ukončení izolace.

U osob v karanténě z důvodu kontaktu s COVID-19 pozitivním jedincem lze očkování zahájit bezprostředně po ukončení karantény.

U každého očkování je vždy nezbytné individuálně posoudit závažnost proběhlého onemocnění COVID-19, úpravu zdravotního stavu a klinický stav v době očkování.

Zdroje

1. World Health Organization. Immunization in the context of COVID-19 pandemic. 16 April 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331818/WHO-2019-nCoV-immunization_services-FAQ-2020.1-eng.pdf
2. World Health Organization. Q&A on vaccination during the COVID-19 pandemic. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/q-and-a-on-vaccination-during-the-covid-19-pandemic#445942>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance for Immunization Services During the COVID-19 Pandemic. <https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html>

Krevní výduť mozkové cévy postihuje častěji ženy, většina z nich o problému neví

Každým rokem na prasklou cévní výduť neboli aneuryzma umírá 250 Čechů. Jedná se o zákeřnou nemoc postihující až třikrát častěji ženy, přičemž většina z nich o problému neví, dokud se u nich nemoc neprojeví. Bohužel při prasknutí výdutě až polovině lidí není pomoci. Žádná účinná prevence přitom neexistuje.

Za vzniklou cévní výduť může často dědičnost. Kolem 20 procent nemocných má toto onemocnění v rodině. Viníkem ale může být i špatný životní styl, a tedy kouření, málo pohybu, obezita a s ní spjatý vysoký krevní tlak.

Pokud nemocní neměli aneuryzma v rodině, pak často na nemoc přijdou až v okamžiku jeho prasknutí. Výjimečně je problém odhalen pomocí počítačové tomografie (CT) a magnetické rezonance, a to většinou náhodně, když lékaři pomocí těchto přístrojů vyšetřují jiný zdravotní problém.

U výdutí menších než pět milimetrů nehrozí podle neurochirurga Jana Klenera z pražské Nemocnice Na Homolce vysoké riziko prasknutí, větší aneuryzmata se pak musí operovat.

Když výduť praskne

Pokud céva praskne, lékaři musí jednat velmi rychle. Operace by měla proběhnout co nejdříve, zvlášť jedná-li se o masivnější krvácení.

„V okamžiku, kdy céva praskne, se do okolí mozku začne rozlévat krev. Prasklá céva se projevuje velmi silnou bolestí hlavy, může dojít ke ztrátě vědomí, strnutí šíje nebo k nesnášenlivosti světla a hluku či ke zvracení. Důležité je, aby se pacienti do doby operace zcela vyhnuli psychické i fyzické zátěži, kýčání, smrkání a v podstatě všem situacím, při nichž se může zvýšit tlak v hlavě,“ upozorňuje klinický psycholog a spoluzakladatel České společnosti pro neurokognitivní rehabilitaci Petr Nilius.

Polovina lidí na mozkové aneuryzma zemře, další 1/4 se dokáže zcela uzdravit, zbytek se zpravidla potýká s trvalými následky v po-

době špatné chůze, poruch vidění, výpadků paměti nebo psychických problémů.

U trvalých následků vždy záleží, jak časně byl problém operován, rozsah krvácení, na věku, ale i na dalších faktorech.

„Následky mozkového aneuryzmatu se mohou projevit v oblasti fyzické, psychické i kognitivní. Častěji než fyzické handicap se mohou u pacientů objevit psychické obtíže, jako například emoční nestabilita, dráždivost nebo bolestivost, a kognitivní problémy, jakými jsou nepozornost nebo poruchy paměti. Právě tyto obtíže jsou nejčastější příčinou ztráty zaměstnání a invalidizace,“ vysvětluje Petr Nilius.

Důležitá včasná a správná rehabilitace

Nemocný po operaci absolvuje klasickou pohybovou rehabilitaci, tak i tu kognitivní, kdy dochází ke cvičení paměti, pozornosti, vizuoprostorových složek a rovněž symbolických funkcí, jako je řeč a jazyk, včetně schopností číst, psát a počítat.

„Významnou roli hraje psychologická a psychotherapeutická podpora. Zásadní je udržení rehabilitačního režimu minimálně prvního půl roku od vzniku postižení, kdy je mozek nejcitlivější na změny,“ doporučuje psycholog.

Novinkou, která by mohla pomoci pacientům po prodělaném mozkovém aneuryzmatu k rychlejšímu návratu do běžného života, je i tzv. neurorehabilitační kufřík, jehož základ tvoří šest kostek s vyměnitelnými destičkami, díky nimž lze přizpůsobit úkoly a práci s nimi pro potřebu rehabilitace konkrétního pacienta.

Zdroj: D. Sokolová, Novinky, 23. 11. 2020

Mnoho malých dětí v ústavech, kritizuje Česko Rada Evropy

Evropský výbor pro sociální práva (ECSR) Rady Evropy kritizoval v pondělí Českou republiku „za rozsáhlé a diskriminační“ umístování dětí s postižením a romských dětí v kojeneckých ústavech, respektive centrech určených pro malé děti.

Problém se podle Anny Hofschneiderové z nevládního Fóra pro lidská práva týká řádově stovek dětí mladších tří let, které převážně pocházejí z chudých rodin. Vyjádření českých úřadů ČTK zjišťuje.

„Výbor kritizuje selhání České republiky, která nepřijala a nezpracovala do svých předpisů odpovídající... strategii,“ uvádí se v tiskové zprávě výboru. Česko podle výboru porušuje práva především romských dětí a dětí s postižením mladších tří let, zaručená v Evropské sociální chartě z roku 1961.

Závěry výboru jsou výsledkem tříletého šetření, které podnítily tři nevládní organizace. Fórum pro lidská práva se sídlem v Praze, Validity Foundation a Evropské centrum pro práva Romů (ERRC) před třemi lety podaly společně kolektivní stížnost a poskytly důkazy prokazující porušení práv dětí.

„Rozhodnutí výboru jasně znamená, že mezinárodní právo nebude akceptovat pokračující umístování dětí do ústavní péče. Státy musí zajistit terénní a komunitní služby, které jsou nezbytné pro to, aby děti, zvláště romské děti a děti s postižením, mohly vyrůstat se stabilními, milujícími pečovateli. Očekáváme, že se česká vláda nyní vydá tímto směrem,“ zdůraznila výkonná ředitelka Validity (Mental Disability Advocacy Centre) Ann Cambellová.

„Ústavy působí dětem újmu a z právního hlediska je vláda povinná učinit všechny nezbytné kroky, aby stávající systém péče o děti ní-



kého věku změnila. Systémová změna musí být založena na principu, že všechny děti mají právo těšit se z rodinného prostředí," zdůraznil předseda Fóra pro lidská práva Maroš Matiaško.

„Romské děti i děti s postižením čelí ve srovnání s většinovou populací nepřiměřeným rizikům v oblasti péče, a proto státy musí zajistit odpovídající sociální a hospodářskou ochranu malých dětí. Zvláštní pozornost musí věnovat znevýhodněným a zranitelným skupinám dětí," uvedla Senada Saliová z Evropského centra pro práva Romů. Rozhodnutí výboru se opírá o tři argumenty. Výbor shledal, že ČR se hlala ve snaze snížit počet dětí nízkého věku v ústavěch a ve snaze zajistit jim péči založenou na rodinném a komunitním základě. Výbor dospěl k závěru, že stávající český právní řád, který umožňuje umisťovat do ústavů malé a zranitelné děti, a také neustálé udržování pobytových dětských center podle zákona o zdravotních službách je v rozporu s článkem 17 Evropské sociální charty.

Evropský výbor dále shledal, že česká vláda doposud neučinila žádné významné a cílené kroky, které by směřovaly k poskytování péče dětem v rodinném a komunitním prostředí namísto ústavů.

Výbor zdůraznil i význam sběru relevantních údajů, potřebných k formulaci vhodné politiky a přijetí odpovídajících kroků. Jelikož česká vláda neposkytl žádný důkaz či relevantní informace dokazující, že se snaží situaci zlepšit, porušila chartu i v tomto bodě. O nápravu se má Česko postarat v reakci na pondělní rozhodnutí výboru.

Evropská sociální charta je mezinárodní úmluva o sociálních a hospodářských právech. Československo ji podepsalo v květnu 1992, závazky pak převzalo Česko. Na plnění dohlíží ECSR. Tvoří ho 15 členů. Volí je výbor ministrů Rady Evropy na šest let.

Zdroj: www.novinky.cz, ČTK, 23. 11. 2020

INZERCE

621 9-20

Přenechám velmi výhodně dobře zavedenou **ordinaci PLDD s.r.o. v Letohradě, okr. Ústí n. Orlicí**. Termín dohodou, možno ihned. Tel.: 602 115 928.

622 9-20

Hledám pediatra k občasnému nebo i pravidelnému **zástupu** do dobře zavedené, moderní ordinace PLDD **na Kroměřížsku**. Kontakt: 604 409 290.

623 9-20

Prodám pediatrickou **praxi** v blízkosti fakultní nemocnice **v Olomouci** od 1. 1. 2021. Tel.: 602 715 040.

624 10-20

Nabízím k odprodeji vybavení dětské ordinace, levně a dohodou. Kontakt: 725 171 759.

625 10-20

Hledám kolegu/kolegyni pediatra k převzetí praxe praktického lékaře pro děti a dorost **v Praze 8**. Případně i na dlouhodobý zástup. Jedná se o moderně a účelně zařízenou ordinaci, plně splňující vysoké provozní nároky, v klidné lokalitě. V ordinaci pracuje velmi zdatná, zkušená zdravotní sestřička, vstřícná v jednání s klienty. Klientela dlouhodobě stálá. Tel.: 728 993 636. Volat možno mezi 18-20 hod.

626 10-20

Prodám velmi kvalitní kartoteku, 2 přebalovací stoly, křesílka do čekárny, 2 šatní skříně. Daruji kancelářský nábytek. Tel. 602 715 040.

627 10-20

Do ordinace PLDD **v Brně hledám lékařku na HPP**. Výhledově i možnost převzetí dobře zavedené praxe. Práce bez administrativy, se zkušenou sestrou, zástupový lékař zajištěn. Kontakt: 731 738 700, prosím po 18. hod.

628 10-20

Hledám kolegyni či kolegu do moderně vybavené ordinace PLDD se skvělou sestrou, **Brno (sever)**. Ideálně úvazek 0,2-0,4 (jeden až dva dny v týdnu, dle domluvy). Výborné platové ohodnocení. Tel. 704 143 033.

629 11-20

Prodám polovinu rodinného domu **v Brně s menší praxí PLDD**. Dům je po rekonstrukci, v ordinaci nový nábytek, před ordinací pěkná zahrada pro děti. V druhé polovině RD ordinace PL. Lékařskou praxi přenechám zadarmo! Zn. Ordinance bez nájmu, dobrá perspektiva pro mladého PL. Tel. 605 152 490

630 11-20

Hledám PLDD na dlouhodobý zástup do velmi dobře zavedené ordinace **v Brně**. Atraktivní finanční ohodnocení, dobře vybavená ordinace, dobrá klientela, příjemné prostředí. V případě zájmu i možnost odkoupení. Kontakt: 725 416 969, info@detska-ambulance.cz.

631 11-20

Hledám nástupce do dobře zavedené praxe PLDD **v Praze 5**, u metra, se zázemím polikliniky. Možno zpočátku i na zkrácený úvazek např. při MD. Kontakt 608 885 155.

632 11-20

Vzhledem k ukončení praxe **hledám nástupce** do ordinace PLDD **ve Vsetíně** od 1. 1. 2022. Tel.: 571 411 388, 731 819 032.

V této rubrice je možné otisknout požadavky na zástupy, možnost zaměstnání asistenta, lektory, pronájem místností apod. Pro členy SPLDD zdarma.

PF 2021



Radostné Vánoce a rok 2021

ve znamení dobré nálady a optimismu

Vám přeje a za dosavadní
spolupráci děkuje

Alexandra Plevačková

Ing. Alexandra Plevačková se spolupracovnicí



Dětská léčebna respiračních nemocí se speleoterapií
Odborný léčebný ústav pro děti a dorost Zlaté Hory v Jeseníkách

Indikace:

- Alergické rýmy, recidivující KHCD J30, J31, J35, J37, J39
- Recidivující bronchitidy, astma bronchiální J41, J42, J45
- Dermorespirační syndrom, atopický ekzém J98
- Cystická fibróza E84
- Stavy po operacích DC

Naše dětská léčebna:

- přijímá pacienty od 2 do 18-ti let k léčebným pobytům v délce 4 – 8 týdnů, děti do 6-ti let přijímá s doprovodem
- má smlouvy se všemi ZP
- má vlastní ZŠ a MŠ přímo v budově léčebny
- zajišťuje nepřetržitý monitoring ŽP v okolí léčebny
- opírá účinek léčebného pobytu především o speleoterapii, skupinovou a individuální rehabilitaci, skupinové a individuální LTV, inhalace, zdravý denní režim s cílem posílení imunity
- má nepřetržitě přítomného lékaře, denní vizity, má vlastní ORL ambulanci

Naše speleoterapie:

- je vzdálena 7 km od léčebny – doprava autobusem, nachází se ve zrekonstruovaném dole
- děti zde mají k dispozici odpočívárnu, tělocvičnu, rehabilitační místnosti, WC
- má celoroční teplotu 8°C a vlhkost 98%
- pacienti jezdí na speleoterapii 2 x denně na cca 2,5 hod, přičemž se s ohledem na kapacitu střídají; na speleoterapii probíhá skupinové LTV, sportovní hry, rehabilitace DC
- pacienti jsou doprovázeni zdravotnickým, pedagogickým a technickým personálem



SANATORIUM EDEL s.r.o.



Lázeňská 491
793 76 Zlaté Hory v Jeseníkách



584 425 327-8



www.speleoterapie.cz



edel@speleoterapie.cz



ERDOMED[®]

erdosteín

ČISTÍ
DÝCHACÍ
CESTY

Erdomed snížil dušnost
a zlepšil HRQoL pacientů
s COVID-19 pneumonií²

Antibakteriální
mukolytikum
a bronchoprotektivum¹

HRQoL – Health-related Quality of Life

Literatura: 1. Aktuální SPC přípravku. 2. Santos P et al.: Multidisciplinary Respir Med 2020;15:713.

Zkrácená informace ERDOMED: **S:** Erdosteín 300 mg v 1 tvrdé tobolce, 175 mg v 5 ml suspenze. **I:** Akutní a chronické onemocnění horních a dolních cest dýchacích, včetně exacerbace chronické bronchitidy a CHOPN, hypersékreční astma bronchiale, k adjuvantní léčbě s antibiotiky v případech exacerbace s bakteriální infekcí, prevence respiračních komplikací po chirurgickém zákroku. **K:** Přecitlivělost na léčivou látku nebo na kteroukoliv pomocnou látku a na látky obsahující volné SH skupiny. Jaterní poruchy a renální insuficience, homocysteinurie. **ZU:** Současné podávání přípravku s antitusiky nemá racionální opodstatnění a může způsobit akumulaci sekretů v bronchiálním stromu se zvýšením rizika superinfekce či bronchospasmu. Obsahuje sacharózu. **NO:** Žádka se vyskytuje pálení žáhy, nauzea, výjimečně průjem. Ojedinelé byla pozorována ztráta nebo porucha chuti. Hypersenzitivní reakce jsou velmi vzácné. **IT:** Erdosteín potencuje účinek některých antibiotik (např. amoxycilinu, klanthromycinu), čehož lze využít k terapeutickým účelům. Byl prokázán synergický účinek s budesonidem a salbutamolem. **TL:** Pro užívání přípravku v době těhotenství, zejména v 1. trimestru, a při laktaci musí být zvlášť závažné důvody. **D:** Dospělí 1 tobolka 2–3× denně. Suspenze u dětí 15–20 kg 2,5 ml 2× denně, 21–30 kg 5 ml 2× denně, nad 30 kg 5 ml 3× denně. **B:** 100 ml suspenze, tobolky 10, 20, 60 × 300 mg. Po naředění je suspenze použitelná 15 dnů, je-li uchovávána při teplotě 2–8 °C. **Datum poslední revize textu SPC:** tobolky a suspenze 1. 11. 2020. Přípravky jsou vázány na lékařský předpis a jsou hrazeny zdravotními pojišťovnami s omezením E/PNE. **P:** Erdosteín je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění dospělým symptomatickým pacientům s diagnózou CHOPN od kategorie A, která má fenotyp bronchitický a/nebo frekventní exacerbace a/nebo CHOPN s bronchiectaziemi, kteří dodržují zákaz kouření a současně splňují následující kritéria: FEV1 po podání bronchodilatanci dosahuje méně než 80 % náležité hodnoty a mají alespoň 2 exacerbace/rok v anamnéze před nasazením léčby erdosteínem. Léčba není nadále hrazena, pokud během 3 měsíců nedojde ke zlepšení průběhu CHOPN. Seznamte se prosím se Souhrnem údajů o přípravku (SPC).



Angellini Pharma, Česká republika s.r.o., Palachovo náměstí 5, 625 00 Brno, www.angellini.cz