

---

# Výskyt infekčních onemocnění přenášených potravinami a vodou v ČR – rok 2012 a trendy nemocnosti

*Food- and waterborne infections in the Czech Republic in 2012 and incidence trends*

---

Pavla Lexová, Čestmír Beneš, Jitka Částková, Jan Kynčl, Radka Králová

## Souhrn • Summary

Článek podává přehled o výskytu infekčních onemocnění přenášených potravinami a vodou, včetně virových střevních onemocnění, v České republice. Jsou prezentována data a údaje o výskytu vybraných onemocnění v roce 2012 a trendy výskytu těchto onemocnění za posledních 5 – 10 let. Zdrojem uvedených dat je EPIDAT – celostátní program hlášení, evidence a analýzy dat o přenosných nemocech v ČR.

*A review of food- and waterborne infections including viral intestinal infections in the Czech Republic is presented. A summary is given of 2012 data on selected food- and waterborne infections and the respective incidence trends in the last 5 or 10 years. The presented data are derived from the EPIDAT system – a nationwide reporting system for communicable diseases enabling data entry, validation, storage, and analysis.*

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2013; 22(7): 233–239.

**Klíčová slova:** infekční onemocnění přenášená potravinami a vodou, alimentární infekce, trendy nemocnosti, sezónní výskyt  
**Keywords:** *food- and waterborne diseases, incidence trends, seasonal incidence*

## ÚVOD

Článek je zaměřen na vybraná infekční onemocnění přenosná potravinami a vodou významná z hlediska frekvence výskytu v ČR nebo závažnosti průběhu nemoci.

Význam onemocnění přenosných potravinami a vodou narůstá mimo jiné s rozvojem globalizace. Cestování velkého množství lidí do vzdálených destinací, soužití sociálních skupin s různými kulturními a hygienickými návyky, dovoz polotovarů i hotových potravin nebo jejich složek a přísad na místa vzdálená od jejich vzniku a výroby a ztížené možnosti kontroly procesu jejich výroby a zpracování usnadňují množení a šíření infekčních agens. Specifické prostředí pro šíření infekcí vytvářejí velkochovy drůbeže a dobytka.

Zdrojem prezentovaných dat o výskytu infekčních onemocnění přenášených potravinami a vodou v ČR je informační systém EPIDAT.

Při hodnocení dat a údajů hlášených do EPIDATU je nutno brát v úvahu řadu faktorů, které v praxi ovlivňují přesnost hlášení. Například dospělí jinak zdraví jedinci často nevyhledají lékařskou pomoc a onemocnění není hlášeno. Někdy je onemocnění vykazováno jako průjem nebo gastroenteritida předpokládaného infekčního původu a není znám původce onemocnění. Naopak zvýšený záchyt některých onemocnění souvisí se zkvalitněním mikrobiologické diagnostiky.

## SALMONELÓZY

*Termín zahrnuje střevní infekce způsobené jinými druhy salmonel než Salmonella Typhi a Salmonella Paratyphi.*

*Nákaza se nejčastěji projeví jako horečnatá akutní gastroenteritida se zvracením, bolestmi břicha a průjmem. Vzácná tyfoidní forma onemocnění se projevuje vysokou horečkou a celkovou schváceností. U lidí s oslabenou obranyschopností mohou vzniknout mimostřevní ložiska infekce.*

Zdrojem infekce mohou být různé druhy živočichů – zejména drůbež, prasata, dobytek, ale i studenokrevní živočichové, např. želvy. K nákaze dochází konzumováním nedostatečně tepelně zpracovaných výrobků z masa, vnitřností, mléka a vajec infikovaných zvířat. Potraviny mohou být kontaminovány i sekundárně, nemocným zvířetem nebo člověkem. Inkubační doba kolísá v rozsahu 6–48 hod.

V roce 2012 bylo v České republice hlášeno 10 507 onemocnění salmonelózou, z toho u 34 případů byla hlášena salmonelová septikémie. V 86 % všech případů byla původcem *Salmonella* Enteritidis, v necelých 7 % *S. Typhimurium*, *S. Infantis* v cca 1 % případů. Celkem bylo identifikováno 146 sérotypů salmonel.

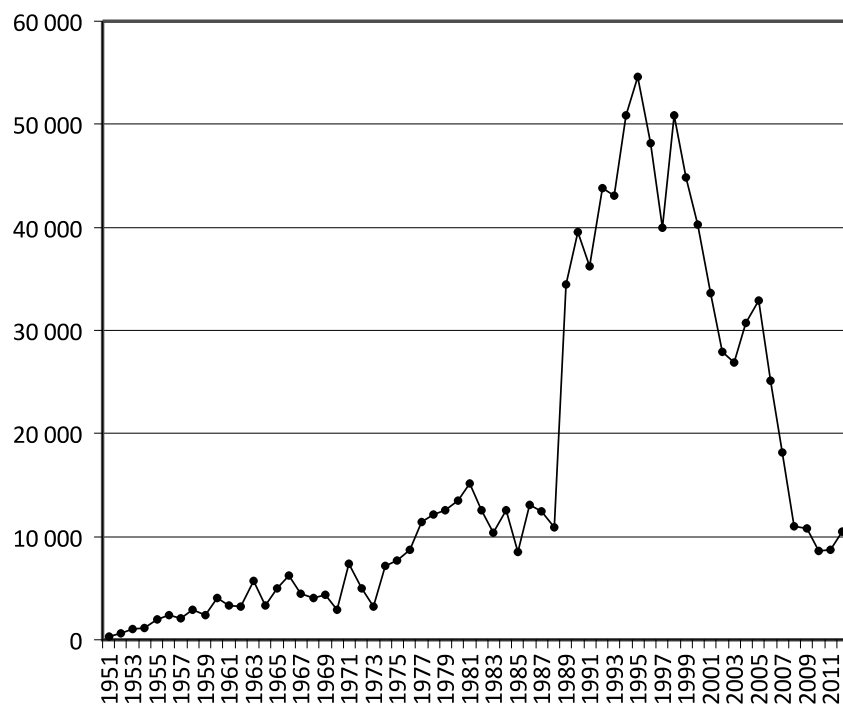
Muži tvořili 48 % nemocných, ženy 52 %. Nejvíce zastoupeny byly věkové skupiny 1–4 roky a 5–9 let, které společně tvořily téměř 43 % nemocných. Salmonelové septikémie se vyskytly převážně u osob starších 55 let. Nejvyšší výskyt onemocnění byl zaznamenán v měsících červen až říjen.

Necelá 4 % (394 případů) byla součástí epidemického výskytu onemocnění. U 80 % onemocnění nebyla zjištěna žádná souvislost. Rodinný výskyt je udáván v 15 % případů. Zdroj nákazy byl zjištěn pouze u 127 případů (1,2 %).

Téměř čtvrtina onemocnění (23,8 %) vyžadovala hospitalizaci. Úmrtí bylo hlášeno u 17 případů onemocnění (0,16 %).

Po roce 2000 jeví nemocnost salmonelózou v ČR trvalý pokles, jen s mírným nárůstem v roce 2012. Až pětinašobně vyšší počty onemocnění byly zaznamenávány v 90. letech minulého století v důsledku celosvětově zvýšeného výskytu *Salmonella* Enteritidis ve velkochovech drůbeže. (Graf 1)

Graf 1: VÝSKYT SALMONELÓZY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY – DLOUHODOBÝ TREND



## KAMPYLOBAKTERIÓZY

Kampylobakterióza je akutní bakteriální střevní onemocnění, jehož původcem je nejčastěji *Campylobacter jejuni* nebo *Campylobacter coli*. Projevuje se průjmem, únavou, horečkou, bolestí břicha a nauzeou nebo zvracením. Častá je příměs krve ve stolici. Příznaky se projeví obvykle za 2–5 (rozsah 1–10) dní po nákaze a přetrvávají v průměru 1 týden. Méně časté formy zahrnují tyfoidní syndrom, febrilní křeče nebo meningeální syndrom. Vzácně se vyskytují postinfekční komplikace (např. reaktivní artritidy nebo syndrom Guillain – Barré). V mnoha případech proběhne nákaza asymptomaticky.

Zdrojem infekce jsou zvířata, nejčastěji drůbež a dobytek, ale také domácí mazlíčci – např. štěňata a koťata. Člověk se nakazí požitím nedostatečně tepelně zpracovaného masa, kontaminovanou vodou nebo pitím nepasterizovaného mléka, případně přímým stykem se zvířaty.

V roce 2012 bylo v České republice hlášeno 18 412 případů kampylobakterií. Téměř 99 % případů se projevilo jako akutní průjmové onemocnění a u cca jednoho 1 % případů (225 osob) proběhla nákaza bez příznaků. Extraintestinální formou onemocnění bylo postiženo 13 osob. Úmrtí bylo hlášeno ve 4 případech.

Celou čtvrtinu všech nemocných tvořily děti ve věku 1–4 let. Muži a ženy byli mezi nemocnými zastoupeni téměř stejně (51,5 % a 48,5 %).

Onemocnění bylo potvrzeno kultivačně v 18 291 případech (99,3 %). Nejčastější původce onemocnění *Campylobacter jejuni* byl prokázán v 16 838 případech (91,4 %). U 244 osob (1,3 %) byl původcem onemocnění *Campylobacter coli*.

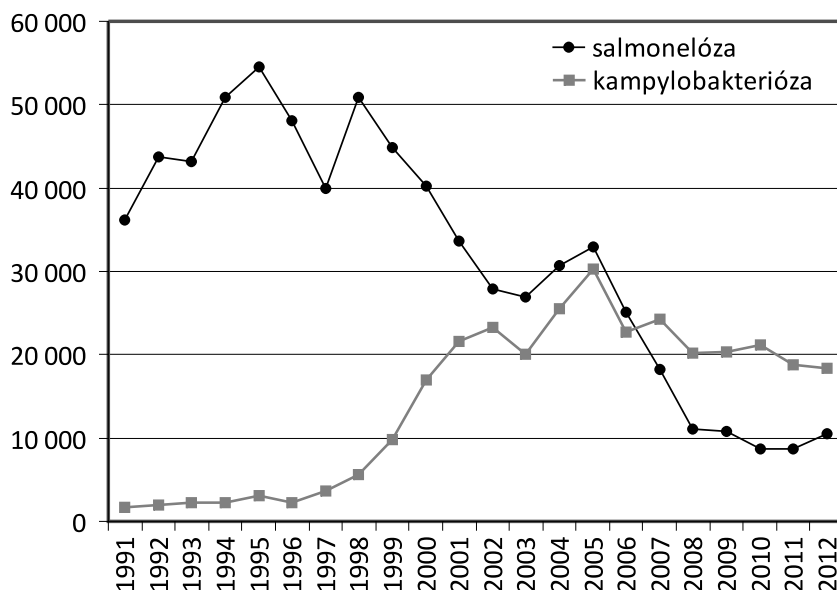
Léčba antibiotiky byla uvedena u 544 osob, což jsou cca 3 % všech nemocných.

Zvýšený výskyt onemocnění byl zaznamenán od května do listopadu s maximem v srpnu (12,3 % všech hlášených případů).

Zvyšující se nemocnost kampylobakterií je zhruba do roku 2005 odrazem postupného zavádění příslušné mikrobiologické diagnostiky ve spádových laboratořích. V minulosti korelovala nemocnost i s rostoucí spotřebou drůbeže. Přetrvávající vysoká nemocnost svědčí o trvalé přítomnosti zdrojů kampylobakteru mezi drůbeží. (Graf 2)

Počátkem roku 2010 se na zvýšení nemocnosti projevil prokazatelný vliv prodeje nepasterizovaného mléka.

Graf 2: SROVNÁNÍ DLOUHODOBÉHO TRENDU NEMOCNOSTI SALMONELÓZOU A KAMPYLOBAKTERIÓZOU NA ÚZEMÍ ČR



## SHIGELÓZY

Shigelóza (bacilární úplavice) je akutní průjemové onemocnění doprovázené horečkou, tenesmy, křečemi a zvracením. Stolica je vodnatá, v těžších případech s příměsí krve a hlenu.

Původcem onemocnění je bakterie rodu *Shigella* vyskytující se ve 4 druzích, dělených dále na více sérotypů a subtypů. Podle nových genetických studií patří taxonomicky všechny shigelly do druhu *Escherichia coli*, ale z historických i praktických důvodů se označení *shigella* stále používá.

Zdrojem nákazy je pouze člověk – nemocný nebo nosič. Nákaza je přenášena fekálně orální cestou přímo z člověka na člověka nebo kontaminovanými předměty či potravou při nedodržování základních hygienických návyků.

Inkubační doba je obvykle 1–3 dny, s rozmezím 12 hod – 7 dní.

Závažnost průběhu onemocnění závisí na věku a předchozím zdravotním stavu nemocného a na sérotypu bakterie. Epidemie s případy těžkých komplikací (megakolon, proděravění střev, hemolyticko-uremický syndrom – HUS) způsobuje především *Shigella dysenteriae* 1. Celosvětově je hlášeno nejvíce nemocných a nejvíce úmrtí u dětí do 10 let.

V našich podmínkách má onemocnění většinou mírný průběh.

V roce 2012 bylo v ČR hlášeno 266 případů onemocnění bacilární úplavicí. Všechny hlášené případy byly potvrzeny kultivačně. Původcem onemocnění byla v 88 % případů *Shigella sonnei*, u třech případů (1,1 %) byla zjištěna *Shigella dysenteriae*.

Mezi nemocnými bylo cca 48 % mužů a 52 % žen. Děti ve věku od 1 do 9 let tvořily 47 % všech nemocných.

Součástí epidemického výskytu bylo 148 případů (55,6 %). U 51 případů (19 %) byla udána souvislost s výskytem v rodině. Importováno bylo 33 případů onemocnění (12,4 %).

Největší podíl mezi nemocnými měli příslušníci romského etnika (177 osob, 66,5 %). Zvýšený výskyt onemocnění byl zaznamenán od září do prosince – celkem 77 % všech případů. Nejvíce postižený byl kraj Moravskoslezský se 164 případy (61,7 %).

Ve srovnání s 80. a 90. lety minulého století, kdy byly hlášeny tisíce shigelóz, byl v posledních letech zaznamenán značný pokles počtu hlášených případů.

Výskyt onemocnění v letech 2008–2012 ilustruje **tabulka 1**.

## YERSINIÓZY

Yersiniózy jsou akutní střevní onemocnění vyvolaná bakteriemi druhu *Yersinia enterocolica* nebo *Yersinia pseudotuberculosis*. Infekce se projevuje průjmem, horečkou a bolestmi břicha, které mohou imitovat akutní apendicitidu. Nejčastěji onemocní děti a dospívající. Jako možné postinfekční komplikace jsou udávány erythema nodosum a reaktivní artritidy.

Zdrojem infekce jsou různé druhy zvířat, častým rezervoárem jsou zejména prasata. Člověk se nakazí konzumací nedostatečně tepelně zpracovaného masa. Možný je také přímý přenos od domácích zvířat nebo cestou kontaminované vody či potravin.

Inkubační doba kolísá v rozsahu 3–7 dní.

V roce 2012 bylo v České republice zaznamenáno 611 případů yersinióz. Ve všech případech byla původcem *Y. enterocolica*. Laboratorně bylo potvrzeno 607 případů (99,3 %), z toho 596 kultivačně.

Mezi nemocnými převažovali muži (59,9 %) nad ženami (40,1 %). Nejpostiženější věkovou skupinou byly děti ve věku 1–4 roky (180 případů, 29,5 %). Pouze 23 případů bylo dáno do souvislosti s epidemickým výskytem.

Onemocnění se vyskytovalo rovnoměrně po celý rok, s mírným nárůstem v listopadu, kdy bylo zaznamenáno necelých 13 % všech případů. Nebylo hlášeno žádné úmrtí.

V roce 2012 proběhla jediná epidemie yersiniózy, která byla dosud v ČR hlášena. Onemocnělo 62 dětí v Dětské psychiatrické léčebně (DPL) Opařany, laboratorně potvrzených bylo 23 případů. (Jen tyto potvrzené případy byly zahrnuty do celkového počtu yersinióz vykazovaných za rok 2012.) Vznik epidemie souvisel s hrubým porušením dodržování správné výrobní praxe při přípravě stravy v DPL.

Výskyt onemocnění v letech 2008–2012 zobrazuje **tabulka 1**.

## INFEKCE VYVOLANÉ BAKTERIEMI *ESCHERICHIA COLI*

*Escherichia coli* je součástí běžné střevní bakteriální flóry.

Kmeny *E. coli* způsobující průjemové onemocnění se řadí do šesti základních kategorií. Z klinického hlediska jsou

Tabulka 1: VYBRANÁ ONEMOCNĚNÍ BAKTERIÁLNÍHO PŮVODU PŘENOSNÁ POTRAVINAMI hlášená do EPIDATu v letech 2008–2012

Diagnóza   Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Salmonelóza	11009	10805	8623	8752	10507
Kampylobakteriíza	20175	20371	21164	18811	18412
Yersinióza	559	463	447	460	611
Shigelóza	229	178	450	164	266
Infekce bakterií <i>E.coli</i>	2187	1980	1916	2224	1972

nejvýznamnější enterohemoragické kmeny (EHEC), které produkují Shiga toxiny, a které mohou způsobit závažné komplikace, především HUS.

Typickým projevem nákazy EHEC je akutní gastroenteritida probíhající bez teploty nebo doprovázená mírnou teplotou a někdy zvracením. Průjem může být mírný a nekrvavý nebo s menší či větší příměsí krve. Závažnost klinických projevů onemocnění závisí zejména na typu produkováného toxinu a na věku a předchozím zdravotním stavu nemocného. Těžkými komplikacemi spojenými se selháváním ledvin jsou nejvíce ohroženy děti do pěti let a staří lidé.

Zdrojem nákazy jsou zvířata, především dobytek. Člověk se nakazí kontaminovanými potravinami (nedostatečně tepelně upraveným masem, mlékem a mléčnými výrobky, čerstvou zeleninou, ovocem) nebo vodou. Možný je i fekálně-orální přenos z člověka na člověka a ze zvířete na člověka. Infekční dávka je velmi nízká. Inkubační doba je 3–8 dnů s mediánem 3–4 dny.

V roce 2012 bylo v ČR hlášeno 1972 průjemových onemocnění, jejichž původcem byla bakterie *E. coli*. Při surveillance *E. coli* jsou i v ČR stále častěji popisovány případy s produkcí verotoxinů/Shiga toxinů.

Jedná se o výskyty sporadické a bez prokázané návaznosti na stravování. V roce 2012 NRL pro *E. coli* a shigely identifikovala 13 případů infekce EHEC. V 9 případech byla určena séroskupina O157, ve 4 případech séroskupina O26. U deseti nemocných proběhlo manifestní onemocnění, tři bezpříznakové případy byly zjištěny v rodině při výskytu infekce EHEC O157.

Mezi těmito 13 nemocnými bylo 10 dětí ve věku 0–5 let. U čtyř dětí se vyvinul HUS, dvě roční děti na následky HUS zemřely. V případech úmrtí se jednalo o enterohemoragické *E. coli* séroskupin O157 a O26 s produkcí Shiga toxinu 2.

Výskyt onemocnění vyvolaných bakteriemi *E. coli* v letech 2008–2012 je uveden v **tabulce 1**.

## LISTERIÓZA

Původcem onemocnění je bakterie *Listeria monocytogenes*. *Listerie* je všudypřítomná bakterie vyskytující se v půdě a vodě. Často se dostává do silážovaného krmiva a nachází se ve stolici zvířat. Člověk se nakazí konzumací nedostatečně tepelně zpracovaných výrobků z masa a mléka infikovaných zvířat (nepasterizované mléko, zrající sýry, paštiky, atd.) nebo kontaminovanou zeleninou.

Nákaza má závažný průběh zejména u malých dětí, starších lidí, osob se sníženou odolností a u těhotných žen.

U zdravých mladších osob může proběhnout jako lehčí horečnatá infekce. V těžších případech probíhá pod obrazem meningoencefalitidy a/nebo sepse. U těhotných žen může způsobit potrat nebo narození postiženého dítěte. Inkubační doba kolísá mezi 3–70 dny, nejčastěji se pohybuje kolem 3 týdnů.

V roce 2012 bylo v ČR hlášeno 32 onemocnění listeriózou. Mezi nemocnými bylo 19 mužů (59,4 %) a 13 žen (40,6 %). Ve věku 60 a více let bylo 19 nemocných (59,4 %). Bylo zaznamenáno 5 úmrtí, všechna u pacientů starších 60 let. Ve třech případech bylo onemocnění diagnostikováno u čerstvě narozených dětí (dle hlášení do EPIDATu se jednalo o vrozenou diseminovanou listeriózu - dg. P37.2, listeriovou sepsi a adnatní přenos – bez dalších informací).

V letech 2008–2012 se počet hlášených onemocnění listeriózou pohyboval mezi 26–37 převážně sporadickými případy ročně. Zvýšená nemocnost listeriózou se projevila na přelomu let 2006 a 2007 (78 případů v roce 2006, 51 případů v roce 2007). Hygienická služba prokázala souvislost s konzumací zrajícího sýra, který byl distribuován v obchodní síti. Ačkoli se zintenzivnila diagnostika i evidence listeriózy, nemocnost ihned po stažení výrobku klesla.

## BAKTERIÁLNÍ INTOXIKACE PŘENESENÉ POTRAVINAMI

Přehled bakteriálních intoxikací přenesených potravinami hlášených do systému EPIDAT v letech 2008–2012 podává **tabulka 2**.

V posledních pěti letech byly hlášeny 2 případy botulismu. V roce 2008 onemocněl 42letý dělník z Břeclavi a v roce 2009 onemocněl 12letý chlapec z Karviné. Oba byli léčeni na neurologickém oddělení, nikdo nezemřel. V prvním případě došlo k nákaze požitím topinky s masovou směsí a lečem v restauraci, druhý nemocný konzumoval v inkubační době opékané klobásky a játrovou paštiku.

V letech 2008–2012 nebylo zaznamenáno onemocnění způsobené *Vibrio parahaemolyticus* (dg. A05.3).

## VIROVÉ STŘEVNÍ INFEKCE

Mezi původci virových střevních onemocnění hlášených v roce 2012 výrazně dominovaly rotaviry. Rotavirová gastroenteritida je charakterizována zvracením, horečkou a vodnatými průjmy. U kojenců a malých dětí nebo u starších lidí může mít závažný průběh s těžkou, život ohrožující dehydratací. Zdrojem infekce je člověk. Onemocnění se šíří mezi lidmi fekálně-orální cestou nebo vzduchem. Rotaviry mohou být přítomny i v kontaminované vodě. Inkubační doba je 24–72 hodin.

Tabulka 2: BAKTERIÁLNÍ INTOXIKACE PŘENESENÉ POTRAVINAMI hlášené do systému EPIDAT – přehled za posledních 5 let

Diagnóza   Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Stafylokoková intoxikace (A05.0)	35	0	81	101	1
Botulismus (A05.1)	1	1	0	0	0
Intoxikace způsobené <i>Clostridium perfringens</i> (A05.2)	5	4	1	1	0
Dg. A05 (jiné bakteriální intoxikace přenesené potravinami) – bez bližšího určení	44	102	18	279	13

V roce 2012 bylo v ČR hlášeno 4600 onemocnění rotavirovou gastroenteritidou. Nejvíce nemocných bylo ve věkové skupině 1–4 let (49,9 %). V zastoupení mužů a žen mezi nemocnými nebyl podstatný rozdíl. Skoro 73 % případů se vyskytlo v první polovině roku (s maximem v únoru až dubnu). Hospitalizováno bylo v době onemocnění 3715 osob (81 % všech nemocných), z toho na infekčním oddělení 1660 osob (36 % všech nemocných). Úmrtí bylo hlášeno ve čtyřech případech (roční dítě a 3 osoby důchodového věku).

Sezónní výskyt střevních infekcí virového původu se výrazně liší od bakteriálních infekcí, u kterých se uplatňuje vliv teploty, usnadňující množení infekčního agens v potravinách (Graf 3).

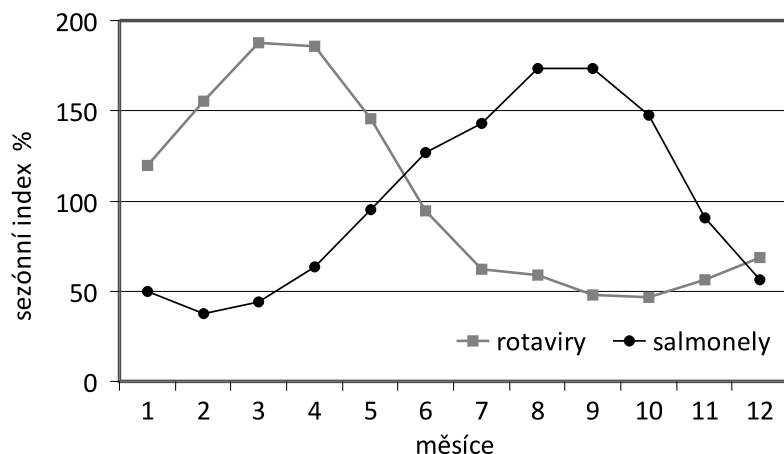
Virové gastroenteritidy mají velmi nízký podíl přenosu potravinami a síla průkazu souvislosti mezi onemocněním a stravou je nízká. Vzestup hlášené nemocnosti způsobil hlavně rozvoj virologické diagnostiky.

Podíl vybraných střevních onemocnění virového původu hlášených do systému EPIDAT ukazuje **tabulka 3**.

Tabulka 3: VIROVÉ STŘEVNÍ INFEKCE hlášené do systému EPIDAT v letech 2008–2012

Původce   Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Adenoviry	516	454	555	612	754
Astroviry	7	15	8	19	19
Caliciviry	548	444	854	469	210
Noroviry	381	413	920	1332	1021
Rotaviry	4978	4645	5681	7426	4600

Graf 3: SEZÓNNOST – SROVNÁNÍ VÝSKYTU ROTAVIROVÝCH INFEKcí A SALMONELÓZ V ČR V LETECH 2003–2012



Mezi nemocnými bylo 153 mužů (53,9 %) a 131 žen (46,1 %). Onemocněli lidé všech věkových skupin, ale nejčastěji osoby ve věku 20–34 let (téměř 32 % všech nemocných).

Nejvíce případů (99, tj. 34,9 %) bylo zachyceno v Olomouckém kraji a v Praze (82 případů, 28,9 %).

Jako součást epidemického výskytu bylo hlášeno 24 případů (14 ve Středočeském a 10 v Ústeckém kraji) ve dvou epidemiích bez vzájemné souvislosti. Hospitalizováno na infekčním oddělení bylo 96 % nemocných.

Většina nemocných byli Češi (cca 71%), Romové a ostatní etnika tvořili 29 %. Mezi nemocnými bylo 15 injekčních narkomanů (5,3 %).

Import nehrál v nemoci významnou roli, bylo importováno 17 případů z 11 zemí.

V letech 2003–2007 bylo ročně hlášeno 70–322 případů virové hepatitidy A. V roce 2008 došlo v důsledku epidemie k nárůstu na 1648 případů. Ještě v roce 2009 onemocnělo přes 1000 osob. Pro tuto epidemii byla charakteristická převaha onemocnění u dospělé populace a v počátku epidemie vysoké zastoupení osob s rizikovým chováním. Dva případy byly fatální. Jednalo se o 75letého muže a o 33letého injekčního narkomana, u něhož byla diagnostikována koinfekce virových hepatitid A, B a C. V následujících letech došlo k výraznému poklesu výskytu (**tabulka 4**).

## VIROVÁ HEPATITIDA E

*Virová hepatitida E má klinické příznaky podobné virové hepatitidě A. Chronické případy nejsou známy.*

*Onemocnění může mít těžký průběh u těhotných žen.*

*Původcem je virus z čeledi Hepeviridae. Vyskytuje se ve stolici nemocných lidí i zvířat. K přenosu dochází fekálně-orální cestou – kontaminovanou vodou a potravinami, nebo požitím nedostatečně tepelně upraveného masa nakažených zvířat. Výskyt virové hepatitidy E se v ČR v posledních letech zvyšuje.*

Šíření hepatitidy E je globálním problémem a ve vyspělých státech je hlavně důsledkem promoření chovů prasat. V ČR bývá nákaza dávana často do souvislosti s konzumací vepřového masa zpracovaného při zabijačkách nebo masa divočáků.

Zvyšování záchytu onemocnění souvisí se zvýšením pozornosti věnované hepatitidě E a s větší frekvencí laboratorních vyšetření suspektních případů.

Zatímco na přelomu století byly u nás zaznamenávány spíše jednotlivé případy virové hepatitidy E, v roce 2012 bylo v ČR hlášeno 258 případů.

Manifestní formou probíhalo onemocnění u 165 osob (64 %). Převažovali muži (60,5 %) nad ženami (39,5 %). Téměř čtvrtina (24,4 %) nemocných spadala do věkové skupiny 55–64 let. Jen 12 nemocných bylo mladších 20 let. Hospitalizováno na infekčním oddělení bylo 149 osob (57,8 %). Bylo hlášeno 1 úmrtí, jehož bezprostřední příčinou bylo selhání srdce. Cesta přenosu byla identifikována u více než třetiny nemocných – u 90 pacientů došlo k přenosu potravinami a 5 osob se nakazilo kontaktem s nemocným. Pouze v 9 případech se jednalo o importované onemocnění.

Počet hlášených případů hepatitidy A a hepatitidy E ukazuje **tabulka 4**.

## PROTOZOÁLNÍ STŘEVNÍ INFEKCE

### Dg A06 – Amébozy

V roce 2012 bylo hlášeno 17 případů améboz, z toho 11 importovaných. Ve dvou případech byl diagnostikován amébový jaterní absces, 1 případ je hlášen jako „amébová infekce jiných lokalizací“.

### Dg A07 – Jiné protozoální střevní nemoci

Z uvedené skupiny onemocnění byla v ČR v roce 2012 nejčastěji hlášena giardióza – 49 případů, dále byly zaznamenány 4 případy kryptosporidiózy a 11 případů s diagnózou „jiné protozoální střevní nemoci“.

*Giardióza může proběhnout asymptomaticky nebo se projeví akutním průjmem, který odezní bez léčby. V některých případech se mohou vyvinout chronické střevní potíže – průjem, steatorea, nadýmání, porucha vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích, podvýživa. Původcem onemocnění je prvok Giardia lamblia, cysty produkující střevní parazit. Zdrojem nákazy je člověk, případně domácí či divoká zvířata. K přenosu dochází fekálně-orální cestou (zvláště v kolektivech malých dětí a osob s nedostatečnými hygienickými návyky), vodou obsahující cysty Giardia (rekreační nádrže, nedostatečně ošetřená pitná voda) nebo kontaminovanou potravou. Cysty jsou odolné, samotné chlorování vody je neničí. Inkubační doba se pohybuje mezi 3–25 dny.*

Mezi 49 hlášenými případy giardiózy bylo 36 mužů (73,5 %) a 13 žen (26,5 %). V zastoupení věkových skupin nebyly významné rozdíly (maximum 9 případů ve skupině 30–34 let). Nejvíce případů bylo zachyceno v lednu (11 nemocných – 22,4 %). V 19 případech (38,8 %) se jednalo o importované onemocnění.

### NEJČASTĚJŠÍ PŮVODCI PRŮJMOVÝCH EPIDEMIÍ V ČR

Nejvíce postižených v rámci průjmových epidemií v posledních 5 letech onemocnělo při epidemiích virového původu, kde měly hlavní podíl rotaviry. Dalšími nejčastěji udávanými diagnózami při průjmových epidemiích je průjem a gastroenteritida předpokládaného infekčního původu (dg. A09) a salmonelóza. Ve většině případů epidemických výskytů salmonelóz byly zdrojem pokrmů kontaminované v důsledku nedodržování zásad provozní a osobní hygieny. Salmonelóza se v souvislosti s mimořádnými epidemickými situacemi v roce 2012 nejčastěji vyskytovala v kolektivech dětí navštěvujících mateřskou školu.

Ačkoliv je celkově evidováno nejvíce průjmů kampilobakteriových, jako původce epidemie se kampilobakter vyskytuje zřídka. V roce 2012 proběhla v ČR ojedinělá epidemie vyvolaná bakterií *Yersinia enterocolica*, zmíněná výše.

**Tabulka 4: HLÁŠENÉ PŘÍPADY VIROVÉ HEPATITIDY A A VIROVÉ HEPATITIDY E v letech 2008–2012**

Dg   Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Virová hepatitida A	1648	1104	862	264	284
Virová hepatitida E	65	99	72	163	258

Tabulka 5: POČTY POSTIŽENÝCH PŘI EPIDEMIÍCH V LETECH 2008–2012

Diagnóza / Rok	2008	2009	2010	2011	2012	Celkem
Salmonelóza (dg. A02)	368	623	455	377	381	2204
Kampylobakteriíza (dg. A04.5)	24	10	28	13	28	103
Virové střevní infekce (dg. A08)	1287	1224	2446	1557	680	7194
Gastroenteritidy infekčního původu (dg. A09)	468	721	686	778	672	3325
Virová hepatitida A (dg. B15)	1000	580	201	19	24	1824

Tabulka 6: IMPORT TYFU A PARATYFU DO ČR V LETECH 2008–2012

Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Tyfus	4	3	4	3	2
Paratyfus	2	1	1	5	4

V roce 2008 vznikla epidemie virové hepatitidy A mezi dospělými osobami s vysokým podílem narkomanů, bezdomovců a dalších osob s rizikovým chováním, která se postupně rozšířila mezi vnímavou běžnou populaci a doznívala v následujících dvou letech. V případě této epidemie se zřejmě nejednalo o přenos alimentární, ale kontaktní.

Vzhledem k dobré kvalitě vody z veřejné vodovodní sítě nebyla u nás v posledních 5 letech zaznamenána žádná významná epidemie z pitné vody.

Srovnání počtu nemocných v souvislosti s epidemiemi vyvolanými vybranými původci ukazuje **tabulka 5**.

#### IMPORTOVANÉ NÁKAZY Z VODY A POTRAVIN – BŘIŠNÍ TYFUS A PARATYFUS

*Tyfus je systémové onemocnění projevující se horečkou, únavou, kašlem, nevolností, nechutenstvím a bolestí břicha. Spíše je doprovázeno zácpou než průjmem. Bývá zvětšena slezina a u části pacientů se objeví vyrážka v podobě růžových skvrn, převážně na trupu. Před érou antibiotik docházelo často k ulceraci a proděravění střeva a dalším závažným komplikacím. Původcem onemocnění je Salmonella Typhi, zdrojem je nemocný člověk nebo bacilonosič. K nákaze dochází požitím vody nebo potravy kontaminované stolicí či močí nemocných nebo bacilonosičů. Inkubační doba je v průměru 8–14 dní (s rozmezím 3–60 dní).*

*Paratyfus, jehož původcem je Salmonella Paratyphi má obvykle mírnější průběh. Zdrojem mohou být i zvířata, inkubační doba je 1–10 dní.*

Každoročně je v ČR hlášeno několik případů importovaného tyfu a paratyfu .

V roce 2012 byly evidovány 2 případy tyfu a 4 případy paratyfu A. Všechny 4 případy paratyfu byly importovány z Indie, tyfus z Číny a Nepálu. Onemocněli 2 muži a 4 ženy. Ve třech případech se jednalo o turisty, další 3 osoby onemocněly při pracovní cestě do zahraničí. Věk nemocných se s jednou výjimkou pohyboval mezi 20–30 lety. Nedošlo k žádnému úmrtí.

Import tyfu a paratyfu v posledních 5 letech ukazuje **tabulka 6**.

#### ZÁVĚR

Infekce přenášené vodou a potravinami a infekční průjmy virového původu mají významný podíl mezi nemocemi hlášenými dle příslušné legislativy pravidelně do systému EPIDAT. Nejvíce bylo hlášeno v roce 2012 kampylobakterií a salmonelóz. Veterinárními opatřeními v chovech drůbeže se podařilo dosáhnout postupného snižování výskytu salmonelóz. Vysoká nemocnost kampylobakterií naznačuje, že zdroje tohoto onemocnění mezi drůbeží dosud přetrvávají. V roce 2010 byl zaznamenán nárůst kampylobakterií spojovaný s prodejem nepasterizovaného farmářského mléka. Na vzestupu hlášené nemocnosti virovými střevními infekcemi se významně podílí rozvoj virologické diagnostiky.

Výskyt virové hepatitidy A zaznamenal zvýšení v letech 2008–2009 /2010 v souvislosti s epidemií vzniklou v roce 2008 převážně mezi dospělými osobami rizikového chování, kdy však nebyl prokázán alimentární přenos. Po jejím odeznění došlo k výraznému poklesu počtu případů v letech 2011 a 2012.

Nemocnost hepatitidou E souvisí s promořeností chovů prasat. V roce 2012 se počet hlášených případů virové hepatitidy E v ČR přiblížil počtu hlášených onemocnění virovou hepatitidou A.

Vzhledem k dobré péči o pitnou vodu z veřejné vodovodní sítě nedošlo v ČR v posledních 5 letech k významné epidemii z pitné vody.

MUDr. Pavla Lexová  
MUDr. Čestmír Beneš  
MUDr. Jitka Částková, CSc.  
MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.  
Mgr. Radka Králová

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM a  
Oddělení informatiky a biostatistiky  
Státní zdravotní ústav