

INFEKČNÍ PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ

MUDr. Jana Táborská, Ph.D.

Infekční klinika, Fakultní nemocnice, Plzeň

Úvod

Akutní infekční průjmová onemocnění jsou celosvětovým problémem. Podle údajů Světové zdravotnické organizace je ročně ve světě evidováno přibližně 3–5 miliard případů akutního průjmu, který je v rozvojových zemích příčinou 5–10 milionů úmrtí, z toho více než 2 milionů úmrtí dětí (1). Podle epidemiologických dat je v ČR v posledních letech zaznamenáváno 50 až 60 tisíc případů průjmových onemocnění infekční etiologie (2). Etiologie průjmových onemocnění v ČR je znázorněna v tabulce 1. Poměrně vysoká frekvence infekčních průjmů v běžné lékařské praxi je i důvodem pro oživení znalostí o těchto onemocněních, zejména s ohledem na diagnostiku a léčbu.

Tabulka 1. Výskyt akutních průjmových onemocnění v ČR – EPIDAT

DG	Název onemocnění	rok 2000	rok 2001	rok 2002	rok 2003	rok 2004
A00	Cholera	0	0	2	0	0
A010	Břišní tyfus	0	1	1	2	4
A02	Salmonelózy	40233	33594	27964	26899	30724
A03	Shigelózy	548	354	286	381	325
A04	Jiné bakter. střevní infekce	2196	2051	2622	2354	2824
A045	Kampylobakteriázy	16916	21653	23206	20063	25492
A05	Jiné bakter. intoxikace	1091	686	266	61	192
A08	Virové střevní infekce	1197	1166	2189	2099	3590
A09	Gastroenteritida susp. infekčního původu	1323	1311	1384	1627	2910

Definice průjmu

Průjem byl pro potřeby epidemiologických studií definován Světovou zdravotnickou organizací jako stav provázený dvěma nebo více řídkými stolicemi denně, nebo i jednou řídkou stolicí, která obsahuje hlen, krev nebo hnís. Jiná definice označuje průjem jako změnu frekvence, konzistence, barvy či objemu stolice oproti běžnému stavu u této jedince. Každá definice akutního průjmu musí splňovat i podmínky náhlého rozvoje a maximálně čtrnáctidenního trvání. U dětí do dvou let je průjem definován jako ztráta tekutin stolicí větší než 10 ml/kg hmotnosti a den, u starších jako ztráta tekutin stolicí větší než 200 g denně nebo řídké až vodnaté stolice produkované častěji než 4 x denně (3, 4).

Hlavní komplikací průjmů je dehydratace, která při velkých ztrátách tekutin a elektrolytů může vést k metabolickému rozvratu. Déletrvající deficit vody při nedostatečném příjmu a výrazných ztrátách stolicí a zvracením vede až k selhání ledvinových funkcí (5, 9).

Prognóza akutních průjmových onemocnění je ve většině případů dobrá. Závažnější průběhy však mohou končit letálně, a to i v zemích s vysokým socioekonomickým standardem, zejména u pacientů z okrajových věkových skupin nebo u imunodeficientních (7, 8, 10).

Etiologie a epidemiologie

Nejčastější střevní infekce, které se vyskytují v našich podmínkách, jsou salmonelózy, kampylobakteriázy, enterotoxikózy neboli otravy z potravin a virové gastroenteritidy vyvolané rotaviry, střevními adenoviry, caliciviry a astroviry. První dvě onemocnění (salmonelózy, kampylobakteriázy) se vyskytují v kterémkoliv věku, převážně ale u dětí. Zvýšený výskyt je vázán na letní a podzimní měsíce roku. Rotavirové infekce jsou onemocněním dětí do 3–5 let věku, infekce vyvolané caliciviry jsou pozorovány hlavně u školních dětí. U obou virových nákaz je významně vyjádřena zimní a jarní sezónnost. Výrazně ubylo shigelóz, které se uplatňují zejména v nevyhovujících hygienických podmínkách. Podobně nízký je i výskyt yersinióz a parazitárních průjmových onemocnění (7, 8).

Klinický obraz

Pro zhodnocení klinického obrazu akutního průjmového onemocnění je rozhodující důkladně odebraná anamnéza, která pomáhá nejen přibližně určit příčiny onemocnění, ale u rizikových pacientů upozorňuje i na možnost komplikací.

Anamnéza je u infekčních průjmů vždy krátká, potíže trvají většinou několik málo dnů, nejdéle 2 týdny. V anamnestických údajích je nezbytné zjišťovat přítomnost horeček a zvracení, lokalizaci, intenzitu a charakter bolestí břicha, dále frekvenci stolic, jejich vzhled, barvu, konzistenci, eventuálně patologické příměsi. Při odebrání epidemiologické anamnézy je důležitý údaj o požití rizikového jídla, kontaktu s jiným nemocným jedincem, kontaktu s domácími zvířaty, výskytu dalších případů v rodině či kolektivu, nedávném pobytu v tropech či subtropích, užívání antibiotik, pobytu v nemocnici, údaj o imunodeficitu (3, 4).

Při objektivním vyšetření posuzuje lékař celkový stav pacienta a zaměří se především na stav hydratace a palpační nález na břiše.

Hlavními známkami dehydratace jsou snížený turgor kožní, hmotnostní úbytek, osychající sliznice, oligurie, klidová tachykardie, hypotenze, vklešlá velká fontanela u kojenců, změny v chování (tabulka 2).

Tabulka 2. Objektivní známky dehydratace

Hodnocené příznaky	Dehydratace mírná	Dehydratace střední	Dehydratace těžká
Objektivní nález	žízeň, excitace, neklid	žízeň, neklid nebo letargie	spavost, skleslost, chlad, cyanóza končetin, zpočení, může být kóma
Radiální puls	normální	zrychlený	zrychlený, nitkovitý, často nehmátný
Dech	normální	hluboký, příp. zrychlený	hluboký, zrychlený
Velká fontanela	normální	vkleslá	značně vkleslá
Krevní tlak	normální	normální	nízký, neměřitelný
Turgor kožní	normální	kožní řasa se vrací pomalu	kožní řasa se vrací pomalu > 2 sekundy
Oči	normální	zapadlé	hluboko zapadlé
Slzy	přítomny	nepřítomny	nepřítomny
Sliznice	vlhké	suché	velmi suché
Moč	normální množství	snížené množství, tmavší	oligurie až anurie, prázdný moč. měchýř
Ztráta hmotnosti	4–5 %	6–9 %	10 a více %

Na podkladě anamnestických údajů a základního objektivního vyšetření lze uvažovat o základních čtyřech příčinách průjmů (7, 8). Jedná se o enterotoxikózy, infekční průjmy v užším slova smyslu, průjmy neinfekční etiologie a stavy napodobující průjmové onemocnění. Diagnostika infekčních průjmových onemocnění je v tabulce 3 a diferenciální diagnostika průjmů v tabulce 4.

Tabulka 3. Průjmová onemocnění a jejich příznaky

Vyvolávající patogen	Zdroj	Inkubační doba	Trvání	Horečka	Bolesti břicha	Zvracení	Stolice
<i>Salmonella species</i>	Špatně tepelně zpracované maso, drůbež, vejce, mléčné výrobky	6–48 hod.	3–7 dnů	ano	ano, křeče	ano, na začátku	čtená, zelená (krev i hlen)
<i>Shigella species</i>	Prostředí se sníženou hygienickou úrovní. Fekálně-orální přenos.	1–2 dny	2–7 dnů	ano, vysoká	ano, tenesmus	ne	značná příměs krve
<i>Campylobacter jejuni</i>	Špatně tepelně zpracované maso, kuřata. Kontakt se štěňaty, koťaty.	2–4 dny	3–7 dnů	ano	ano, (oblast céka)	zřídka	příměs krve i enteroragie
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Tepelně málo zpracované vepřové vnitřnosti. Kontakt s domácími zvířaty.	3–7 dnů	1–30 dnů	ano	ano, (oblast céka)	zřídka	čtená, malá, příměs krve
<i>Rotavirus</i>	Fekálně-orální cesta přenosu. Kontaminovaná voda, jídlo, povrchy	1–3 dny	3–7 dnů	ano	ano+ meteorismus	ano, frekventní	objemná, vodnatá
<i>Norovirus (Norwalk a další)</i>	Fekálně-orální cesta přenosu	1–2 dny	2–3 dny	žádná nebo nízká	ne	ano, vedoucí příznak	ojedinělá, vodnatá
<i>Adenovirus</i>	Fekálně-orální cesta přenosu	4–8 dnů	5–10 dnů	ano, nízká	ne	zřídka	máločetná, vodnatá
<i>ETEC (enterotoxické E. coli)</i>	Kontaminovaná voda, jídlo	1–3 dny	3–5 dnů	žádná nebo nízká	ano	zřídka	ano, vodnatá
<i>Staphylococcus aureus (enterotoxin)</i>	Kontaminované a špatně uchovávané masné a mléčné výrobky	2–6 hod.	1 den	žádná nebo nízká	ne	ano, vedoucí příznak	ojedinělá, vodnatá
<i>Bacillus cereus (2 typy enterotoxinu)</i>	Kontaminovaná ohřívána rýže	1–6 hod. 8–16 hod.	1 den	žádná nebo nízká	ano	ano, krátká inkubace	(dl. inkubace) ano, vodnatá
<i>Clostridium difficile (cytotoxin a enterotoxin)</i>	Postantibiotická kolitida, nozokomiální výskyt	variabilní	variabilní	v 1/3–1/2 případů	v 1/3 případů	ne	objemná, vodnatá
<i>Clostridium perfringens (enterotoxin)</i>	Nedostatečně tepelně upravená masa, drůbež, luštěniny	8–20 hod.	12–24 hod.	žádná nebo nízká	ano	zřídka	čtená, vodnatá

Tabulka 4. Diferenciální diagnostika průjmů (nejčastější onemocnění)

Náhlé příhody břicha	Další urgentní procesy v dutině břišní	Onemocnění jiná
Akutní appendicitis	Periproktální abscesy	Septické stavy
Trombóza a.mesenterica	Abscesy v malé pánvi	Dráždivý tračník
Extrauterinní gravidita	Akutní prostatitida	Poruchy motility střeva
	Divertikulitida tračníku	Malabsorpční syndromy
	Ulcerózní kolitida	Hormonálně podmíněné průjmy (thyreotoxikóza)
	Kolorektální karcinom	Diabetická a uremická kolitida
		Intoxikace chemickými látkami (rtuť)
		Předávkování léky (laxativa, kolchicin)
		Postradiační kolitidy
		Stavy po resekci střev
		Intolerance potravin, dietní chyby

Etiologická diagnostika

Etiologii bakteriálních infekčních průjmových onemocnění je možné ověřit kultivačním vyšetřením (rektální výtěr, hemokultura u septických nemocných), jehož předběžné výsledky lze očekávat do 2–3 dnů. Průkaz virových původců, resp. jejich antigenů se provádí přímo v nativní stolici latex-aglutinačním testem nebo testem ELISA. Parazitární nákazy jsou prokazovány ve stolici mikroskopicky, některé je nutno ověřit sérologickými metodami. Antigeny enterotoxinů lze v odebraném materiálu prokázat latexovou aglutinací nebo genetickými metodami (6, 7, 8).

Komplikace

Nejčastější komplikací akutních průjmových onemocnění bez ohledu na jejich etiologii je dehydratace, která může vést k postižení ledvinových funkcí a při rychlém rozvoji až k hypovolemickému šoku. U bakteriálních střevních infekcí, ale i u virových nákaz lze pozorovat ileózní a subileózní stavy. V dětském věku, zejména v souvislosti se salmonelózou a kampylobakteriózou, je zaznamenávána mezenterální lymfadenitida.

Všechny nejčastější bakteriální střevní infekce mohou být komplikovány septikémií s následnou tvorbou zánětlivých ložisek v různých orgánech (7, 8, 9, 10). Dalšími komplikacemi bakteriálních střevních infekcí, které se objeví s odstupem několika dnů až týdnů po prodělaném průjmovém onemocnění, jsou reaktivní artritidy, erytema nodosum, Reiterův syndrom. Závažnou komplikací je hemolyticko-uremický syndrom, zejména u infekcí enterohemoragickými *E. coli*. V souvislosti s kampylobakteriózou je popisován Guillain-Barré syndrom. V průběhu virových střevních infekcí byl pozorován výskyt invaginací, ale i malabsorpčního syndromu (6).

Terapie

Hlavní zásadou terapie je včasná a dostatečná rehydratace s úpravou minerálového hospodářství a následná brzká realimentace. Při perorální rehydrataci je vhodné podávat spíše chladnější, přislazované roztoky obsahující minerály (iontové nápoje, minerálky bez příchutě a bez CO_2 , u dětí orální rehydratační roztoky, slazený čaj) vždy po malých množstvích a v častých intervalech. Nápoje s vysokým obsahem cukru jsou zásadně nevhodné pro svoji vysokou osmolalitu a nedostatek iontů (5).

Důležitým mezníkem v léčbě se stalo podávání solných roztoků s glukózou. Glukóza umožňuje aktivní transport iontů a vody ze střevního lumen do organismu. Pro správné vstřebávání roztoku je důležitý poměr vody, natria a glukózy i jeho osmolalita, která se má blížit osmolalitě plazmy. Pro děti je užíván rehydratační roztok ve složení: NaCl: 2,4 g, NaHCO_3 : 1,7 g, KCl: 1,1 g, glukóza: 27 g na 1 litr převařené vody. Pro dospělé má následující složení: NaCl: 3-3,5 g, KCl: 1,5 g, NaHCO_3 : 1,5-2,5 g, glukóza: 20 g, voda 1 litr.

Intravenózní rehydratace je nezbytná při známkách hypovolemického šoku, při významné dehydrataci provázené úbytkem tělesné hmotnosti větším než 10 %, při nezvladatelném zvracení a excesivních ztrátách tekutin stolicí, při známkách subileózního či ileózního stavu. Jsou podávány solné roztoky (fyziologický roztok, Hartmannův roztok, Ringerův roztok, u dětí většinou roztoky 5–10 % glukózy s přidáním NaCl a KCl, výjimečně i bikarbonátu). Kalium je přidáváno do infúzních roztoků po zhodnocení iontogramu či obnovení diurézy.

Dietní je dalším základním léčebným prostředkem, bez něhož nelze očekávat úspěch eventuálně podané medikamentózní terapie. V dietě starších dětí a dospělých jsou podávány rýžové polévky, bramborové kaše, suchary, piškoty, banány, strouhaná jablka, u kojenců rýžové a mrkvové odvary. Dietní strava se pozvolna obohacuje o vývary z libových mas, kuřecí maso apod. dle vývoje onemocnění. Po odeznění klinických příznaků je vhodné se vyvarovat tučných, smažených a kořeněných jídel, nadýmavé zeleniny, alkoholu a čokolády ještě alespoň po dobu několika dnů (5, 6, 7, 8).

Nespecifické protiprůjmové prostředky jsou často užívány při samoléčbě některými nemocnými. Jejich účinek je založen buď na adsorpčních schopnostech, nebo může jít o střevní dezinficienci, preparáty tlumící sekreci vody do střeva anebo preparáty tlumící motilitu střevní. Další skupinu představují probiotika. U infekčních průjmů je zcela nevhodné podávat antimotilitika, která jsou u dětí kontraindikována a u dospělých mohou vyvolat závažné poškození střevní sliznice při infekci invazivními patogeny. Antibiotika do léčby běžně probíhajícího infekčního průjmu zásadně nepatří (1, 4, 5, 7).

Prevence

Nespecifická prevence všech střevních infekcí je obecně dána dodržováním zásad osobní, komunální i kolektivní hygieny. Ochrana před infekčním průjmem záleží především na osobách samotných, především na způsobu zpracování syrových produktů, na stravovacích návycích, na dodržování zásad osobní hygieny (5, 6, 7, 8).

Specifická prevence očkováním je v současné době možná proti břišnímu tyfu a choleře, k registraci jsou připraveny rotavirové vakcíny.

Legislativa

Všechny střevní infekce, které mají v seznamu Mezinárodní klasifikace nemocí označení A00-A08, podléhají hlášení a jsou léčeny na infekčních ambulancích nebo odděleních nemocnic (Zákon č. 258/2000 Sb., vyhláška č. 440/2000 Sb.).

Literatura

1. Acheson D. Foodborne diseases update: Current trends in foodborne diseases. Medscape Infectious Diseases, 2001, <http://id.medscape.com/Medscape/ID/journal/2001/v03.n0./mig-pnt-mid1017.ache.htm>
2. Beneš Č. NRL-Centrum pro analýzu epidemiolog. dat SZÚ CEM: Výskyt vybraných hlášených infekcí v ČR v letech 1995–2004. Zprávy CEM, SZÚ, Praha, 2005; 14, 2: 54.
3. Farthing MJ. Diarrhoea: a significant worldwide problem. Int. J. Antimicrob. Agents, 14, 2000; 1: 65–69.
4. Frye RE, Tamer MA. Diarrhea. EMedicine J., 2, 2001; 10.
5. Guerrant R, Van Gilder T, Steiner T. Practice guidelines for the management of infectious diarrhoea. Clin. Inf. Dis., 2001; 32: 331–350. www.emedicine.com/ped/to-pic583.htm
6. Pazdiora P, Tábořská J. Průjmová onemocnění vyvolaná rotaviry, Grada Publishing a.s., Praha, 2004: 144 s.
7. Tábořská J, Virtová S, Kydlíčková J. Klinické a epidemiologické charakteristiky akutních průjmových onemocnění. Prakt. Lék., 84, 2004; 8: 434–438.
8. Tábořská J, Virtová S, Kydlíčková J, Koubová A. Průjmová onemocnění u hospitalizovaných dětí do 5 let věku. Čes-slov. Pediat., 60, 2005; 2: 54–60.
9. Virtová S, Koubová A, Tábořská J, Novák I, Bouda M. Akutní selhání ledvin při salmonelóze. Prakt. Lék., 78, 1998; 12: 656–658.
10. Virtová S, Tábořská J, Fajfrlík K, et al. Salmonelózy a kampilobakterií u dospělých. Prakt. Lék., 78, 1998; 7: 359–362.