

356.33:616.935-036.2

NĚKTERÉ ZKUŠENOSTI Z EPIDEMIÍ DYZENTÉRIE VE VOJENSKÝCH KOLEKTIVECH

Major MUDr. Jiří FARNÍK, Hygienicko-epidemiologický oddíl, Plzeň

V souladu s preventivním zaměřením našeho zdravotnictví obrací se v poslední době pozornost od dobře známých forem onemocnění také k formám lehkým, inaparentním i k bacilonosičství. Přitom se často přesvědčíme, že obecně uznávané názory na některé choroby nejsou správné, protože vznikly v době, kdy se lékaři zabývali jen nemocnými, kteří se pro závažnost příznaků dostavili sami do ordinace. Reimann uvádí, že učebnice, popisující typické případy, pojednávají někdy ve skutečnosti o případech výjimečných. U některých nemocí byly již naše názory upraveny na úrovni současných poznatků, u dyzentérie se podle našeho mínění tyto korekce dosud plně nepřiblížily skutečnosti. S výjimkou práce Kahlichovy, která se zabývá převážně epidemiologickými zvláštnostmi soudo-

bé dyzentérie, nenašli jsme v naší literatuře epidemiologické zhodnocení klinického průběhu a manifestnosti dyzentérie v dnešní době. Pokusili jsme se o to sami na základě několikaletého pozorování, prováděného převážně ve vojenských kolektivech.

Vlastní pozorování

Podrobněji jsme sledovali celkem devět epidemií, pět bylo způsobeno *Shigelou flexneri*, sérotypem 3, a čtyři *Shigelou sonnei*. Počet hospitalizovaných se pohyboval v jednotlivých epidemiích od padesáti do třístapadesáti čtyř, všech případů bylo celkem 1286. Na těchto číslech má významný podíl aktivní vyhledávání, prováděné jak klinickými, tak laboratorními metodami.

Všechny kolektivy byly až na malé výjimky nejméně dvakrát vyšetřeny pomocí výtěrů z konečníku. Výtěry byly prováděny desoxycholátovými tampóny a zpracovány zpravidla do šesti hodin po odběru.

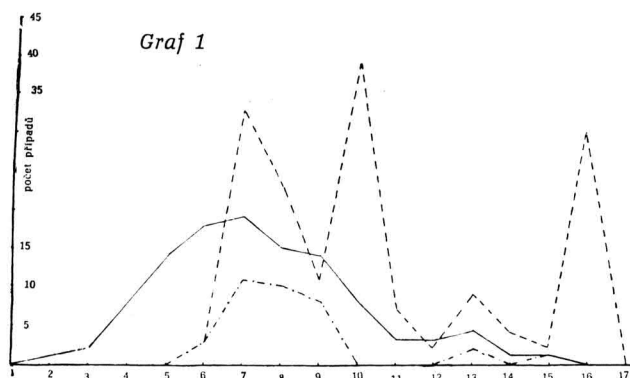
Tabulka 1

Počet případů s teplotou :	Sh. sonne	Sh. flexner
normální	87	64
do 37,5	22	18
přes 37,5	10	18
celkem	119	100

Tabulka 2

Frekvence průjmových stolic za 24 hod.	Sh. sonne	Sh. flexner
normální stolice	62	37
1 průjmová	28	10
2—3	17	30
4—10	10	19
více než 10	2	4
celkem	119	100

Společným rysem všech epidemií byl lehký průběh převážně většiny případů. V tabulkách uvádíme dva nejzávažnější příznaky — teplotu a frekvenci průjmových stolic, zaznamenané ve dvou epidemiích Sh. flexner a sonne, které rozvrstvením lehčích a těžších forem představovaly přibližný průměr všech sledovaných epidemií.



Tabulka 3

Titř	0—1:40	1:80	1:160	1:320	1:640	1:1280	1:2560	Celkem
nem.	1	1	1	4	7	5	3	22
nosiči	5	3	3	3	5	3	—	22

Vyšetřeni byla provedena ve dvou epidemiích u případů kauzálně neléčených.

Ve skupině bez enterálních příznaků jsou zahrnuti u Sh. flexner čtyři a u Sh. sonne deset případů, u nichž byla vedle pozitivního kultu-

vačního nálezu jedinou známkou nemoci bolest hlavy, přechodná nausea apod.

Klinická manifestnost činila průměrně 65 % všech infikovaných osob, u zbylých byly jediným příznakem infekce pozitivní bakteriologický náleze ve stolici, popřípadě zvýšený titr protilátek. Počty těchto pouze laboratorně zjištěných případů se pohybovaly od 23 % do 37 %, v průměru činily 35 % všech hospitalizovaných.

Z grafického znázornění svým průběhem typické epidemie Sh. sonnei vyplývá obvyklý poměr hlásících se nemocných ke klinicky manifestním formám a ke všem případům vůbec.

7. listopadu byla provedena klinická, 8. a 14. laboratorní depistáž. V další tabulce je srovnávána výše titrů hemaglutinačních protilátek u nemocných se skupinou pouze laboratorně pozitivních osob. U nemocných jsou uvedeny titry zjištěné v rekonvalescentních sérech, přičemž výchozí titry nepřesahovaly poměr 1:40; u většiny případů v druhé skupině byl proveden pouze jeden odběr. Vlastní metodika je popsána v citovaných pracech Neterových a Potužníkových, náš pracovní postup se od ní valně neodchyloval.

Na základě některých dřívějších pozorování jsme ponechali v jedné epidemii klinicky zdravé případy bez léčby a opakovaně je vyšetřovali bakteriologicky. Zjištěnou dobu vylučování uvádíme v souhrnné tabulce ve srovnání s kontrolní skupinou klinicky nemocných. Tito byli od prvního dne epidemie léčení sulfaguanidinem, který hlavní lékař naordinoval ještě před zjištěním citlivosti epidemického kmene. Při vyšetření na placentovém agarů válečkovou metodou bylo zjištěno, že kmen je vůči sulfonamidům rezistentní. Léčba byla tedy ve vztahu k danému onemocnění prakticky bezvýznamná, proto můžeme tuto skupinu srovnávat s vůbec neléčenými případy.

Podobné, ale číselně daleko menší výsledky jsme získali i v jedné epidemii Sh. flexneri, kde jsme ve spolupráci s Biogenou zkoušeli tabletovaného bakteriofága. Preparát byl v laboratorních podmínkách dostatečně účinný vůči epidemickému kmeni, in vivo však patrně vlivem konečné úpravy při tabletování nepůsobil vůbec; nijak neovlivnil průběh nemoci ani dobu vylučování u nemocných a zřejmě ani u bacilonosičů. Z šesti nemocných léčených bakteriofágem mělo pět pozitivní nálezy po týdnu nemoci, tři z nich ještě po třech týdnech. Naproti tomu z deseti bacilonosičů, léčených stejným způsobem, byli po týdnu pozitivní jen čtyři, po čtrnácti dnech jen jeden.

Tabulka 4

Laboratorně pozitivní	s klin. příznaky	bez příznaků
celkový počet	61	58
od 6. dne negativní	20	39
po 6. dne pozitivní	41	19

Diskuse

Zásadní význam klinické manifestace pro protiepidemickou práci u dyzentérie vyplývá z práce Ždanovovy, který uvádí, že vysoká klinická manifestace a těžký průběh většiny případů vedl k praktickému vymizení *Sh. dysenteriae* v SSSR. Naopak je celkem nepochybné, že lehký průběh dyzentérie, působené u nás běžnými druhy a typy shigel, je příčinou stálé platnosti již leta tradovaného tvrzení, že povinné hlášení zachycuje jen zlomek všech případů probíhajících v populaci. Je obecně známo, že průběh dyzentérie je v současné době lehký; méně jasno je v tom, jaký klinický obraz má být pokládán za adekvátní tomuto dosti obecnému pojmu. Kahlich v dříve citované práci ukázal, že průměrné případy nemají nic společného s takzvanými lehkými formami, jak je líčí učebnice. Pokusili jsme se to dokumentovat na širším materiálu.

Při sestavování souborů se nevyhne určitému zkreslení. Zařadíme-li pouze laboratorně pozitivní případy, bude příčinou zkreslení nižší laboratorní zachytnost u lehkých případů. Pomineme-li výsledky mikrobiologického vyšetření a řídíme-li se pouze anamnézou, klinickým vyšetřením a epidemiologickou souvislostí, zařadíme patrně do souboru i několik simulantů a případů s jinou etiologií. Tento způsob jsme volili u epidemie *Sh. flexneri*, kde jsme podle uvedených kritérií pojali do sestavy 100 případů ze 108 hospitalizovaných. Abychom uvedli i naprosto objektivní soubor, vybrali jsme opět u *Sh. sonnei* jen laboratorně pozitivní případy. Proto také nemůžeme obě skupiny srovnávat; v tabulce je uvádíme vedle sebe jen pro zjednodušení.

Je nám jasné, že se obraz onemocnění ani v lehkých případech neomezuje jen na průjemy a teplotu. Na tyto příznaky jsme se zaměřili proto, že při chybění takzvaných typických příznaků, jako jsou tenesmy nebo krev a hleny ve stolici, stávají se v běžné praxi hlavním vodítkem při usuzování na infekční nebo neinfekční původ onemocnění. Případy s vyšší teplotou a častými průjmy se pokládají za možné infekce a podle toho se s nimi v optimálním případě zachází, ostatní s méně vyjádřenou symptomatologií jsou považovány za neškodné dyspepsie. Z tabulek je zřejmé, jaké procento všech případů má při tomto postupu naději na zařazení do skupiny infekcí.

Existence klinicky němého bacilonosičství je v cizím písemnictví obecně uznávána a často popisována. Již v roce 1939 tvrdil Clauberg, že v některých skupinách obyvatelstva je nosičství *Sh. sonne* pravidlem a onemocnění výjimkou. V poslední době popsali epidemie s řadou klinicky němých bacilonosičů Ehekrantz a spol., Scott a četní další autoři. U nás na existenci bacilonosičů bez anatomických změn na sliznici střevní upozornil Šetka ve své práci o vztahu ulcerózní kolitidy k bacilární dyzentérii. Zmiňuje se zde o 31 pozitivních nálezech u jinak zdravých osob s negativní rektoromanoskopii.

Zjistil je také Kahlich ve třech popsaných epidemiích, z toho v jedné tvořily 80 % všech případů. Naše materiály ukazují, že jde o jev zcela obecný.

Potužník, Havlík a Kott při hodnocení hemaglutinační reakce u dyzentérie uvádějí, že zjistili protilátky u většiny bacilonosičů. Naše výsledky ukazují také, že u většiny těchto případů dochází k vzestupu protilátek do takové výše, která je pokládána za diagnosticky významnou pro aktuální onemocnění.

Vzestup protilátek pokládá Neter za kritérium, rozlišující u salmonelóz inaparentní formy od bacilonosičství; stejný názor zastává i Závadová-Suchanová při hodnocení bakteriologických nálezů u difterie. Domníváme se, že i u shigelóz by bylo vhodnější označovat případy s negativním klinickým a pozitivním bakteriologickým nálezem jako inaparentní formy onemocnění. Pojem bacilonosičství bývá někdy v těchto případech zdůvodňován tím, že jde vlastně o mechanické propasáží mikrobů zažívacím traktem, bez vztahů k makroorganismu (Neter-lumen carriers). Nepovažujeme to za správné. Z prací Emborgových je známo, jaké minimální množství patogenů musí být přítomno ve stolici, aby mohlo být zjištěno běžnou kultivační metodou. Snad s výjimkou laboratorních infekcí nemůže být prakticky infekční dávka tak velká, aby se dala bez dalšího pomnožení kultivačně prokázat. Domníváme se tedy, že i u takzvaného jednodenního nosičství je základním předpokladem pomnožení shigel v makroorganismu. Okolnost, že u některých, zejména krátkodobých procesů nedochází k protilátkové odezvě, neopravňuje nás k tomu, abychom je považovali za kvalitativně odlišné od inaparentních onemocnění. Ani u klinicky manifestních případů nedochází k protilátkové odezvě ve všech případech. Pojem bacilonosičství by pak zůstal vyhrazen pro ony nepříliš časté stavy, kdy po prodělaném onemocnění dochází k dlouhodobému vylučování bez jiných fyziologických či anatomických změn. Rozlišení od rekonvalescentního nosičství, ke kterému dochází podle našich zkušeností i při kauzální a účinné léčbě asi v 10 % případů, bylo by možné jen na základě delšího sledování. Rekonvalescentní nosičství mizí zpravidla v krátké době, šest týdnů je snad krajní mez. Přesné rozhraní pochopitelně nelze stanovit.

Názory na epidemiologický význam inaparentních forem se různí. Seeliger je vedle lehkých forem pokládá za hlavní zdroj infekce, naproti tomu Ross v epidemiologické studii zjistil, že tyto případy jsou zdrojem manifestních onemocnění jen zřídka, spíše opět jen nosičství. Sami se kloníme k tomuto druhému názoru, který podporuje už pouhá mechanická představa, že nemocný s několika řídkými stolicemi denně způsobuje nepochybně větší mikrofekalizaci a kontaminaci svého okolí, než inaparentně nemocný s jednou formovanou stolicí denně. Při těchto úvahách je opomíjen sociální faktor — při hodnocení jednotlivých případů nesmíme za-

pomínat na charakter práce a společenského zařazení. Vcelku jsou ovšem tyto případy ve srovnání s manifestními formami jako zdroj méně důležité; neovlivňují bezprostřední rozsah epidemie, ale jsou rezervoárem infekce. V podmínkách kolektivního života je musíme izolovat a zatím bylo zvykem je i kauzálně léčit. Pokládáme za účelnější ponechat tyto případy po několik dní bez léčby a pomocí pravidelného mikrobiologického vyšetřování vyřadit ty, u kterých je vylučování krátkodobé a léčba proto zbytečná. Toto opatření má význam zejména tam, kde bychom pro rezistenci epidemického kmene k sulfonamidům museli léčit větší počet případů chloramfenikolem nebo podobným antibiotikem. Určité prodloužení hospitalizační doby, ke kterému v důsledku předběžného výběru dojde u případů, které nakonec musíme léčit, bude vyváženo zkrácením hospitalizace u ostatních případů. Základním předpokladem pro podobné opatření je ovšem pružná laboratorní diagnostika, zkrácená na minimum času, a vhodná vzdálenost od laboratoře.

Ve všech sledovaných epidemiích jsme zpravidla zjistili již na počátku manifestní i inaparentní onemocnění u kuchařů, obvykle u několika. Je nepochybné, že tyto případy měly výrazný podíl na celkovém rozsahu epidemií. Vzhledem k charakteru onemocnění představujeme si mechanismus vzniku epidemií tak, že infekční agens koluje v některých případech v kolektivu i delší dobu bez výraznější klinické manifestace. Teprve proniknutí infekce do kuchyňského bloku a onemocnění kuchařů se stává zdrojem většího rozšíření. Při velkém počtu nemocných se zvýší relativně i počet těžších případů, které vyhledávají lékařskou pomoc a signalizují tak epidemii. Včasný protiepidemický zákrok omezí pak na minimum následnou vlnu kontaktů a zabrání šíření na další útvar, nemůže však již ovlivnit rozsáhlé promoření vzniklé v době, kdy kratší či delší dobu připravovali stravu nemocní kuchaři.

Vzhledem k tomu, že prohlídky denní směny v kuchyni se většinou zcela mylně zaměřují na čistotu rukou, místo na vyhledávání hnisavých kožních afekcí a průjemových onemocnění, týdenní prohlídky kuchařů se konají jen výjimečně a hygienické návyky a zdravotnické uvědomění kuchařů je jen málokde na žádoucí úrovni, jsou u většiny útvarů podmínky pro vznik epidemií popsáným způsobem.

Z toho, co bylo dosud uvedeno, je zřejmé, že plný rozsah epidemie je možno zjistit jen opakovanou laboratorní depistáží; to je třeba pokládat za základní podmínku úplné likvidace ohniska. V podmínkách kolektivního života musíme tímto způsobem zjištěné, třeba i přechodné a méně významné zdroje izolovat, kromě toho v řadě případů teprve laboratorní nálezy vedou k dodatečnému přiznání klinických příznaků. Na druhé straně nemůže laboratorní depistáž vzhledem k částečně retrospektivnímu rázu výsledků nahradit aktivní vyhledávání klinickými meto-

dami, zejména u epidemiologicky exponovaných osob, jako jsou kuchaři apod. Dále je třeba mít na paměti, že ani sebe důkladnější depistáž neodhalí všechny zdroje, proto musíme důrazně prosazovat opatření zaměřená na mechanismus přenosu, hlavně průběžnou dezinfekci a hygienický režim při konečných fázích úpravy a výdeje stravy.

Závěry a souhrn

Bacilární dyzentérie je v současné době a v obvyklých podmínkách nebezpečná pro vojenské kolektivy hlavně svou tendencí k rychlému šíření, ke kterému dochází často až při proniknutí infekce do kuchyňského bloku. Klinickým průběhem ohrožuje zdraví jen výjimečně; v průměru 35 procent všech případů lze zjistit jen laboratorně, většinu dalších tvoří frustrní a velmi lehké formy, jen menší část nemocných vyhledává spontánně lékařskou pomoc.

Prevenci je třeba zaměřit především na hygienické návyky kuchařů a jejich zdravotnické uvědomění. Prohlídky kuchyňského personálu a denní směny je nutno provádět pravidelně a hlavně cíleně.

Doporučuje se nahradit pojem klinicky němý nebo bezpříznakoví bacilonosiči, nevystihující podstatu procesu, obvyklým termínem inaparentní formy onemocnění. Dále je navrhováno vyřadit tam, kde je to možné, opakovaným mikrobiologickým vyšetřováním osoby krátkodobě vylučující a léčit kauzálně jen opakovaně pozitivní případy.

Souhrn

Jednou z hlavních příčin vzniku a rozvoje epidemií bacilární dyzentérie je podceňování jednotlivých lehkých průjemových onemocnění a vžitý zvyk myslet na infekční původ jediné u případů s teplotou a častými průjmy. V šesti epidemiích způsobených *Shigellou flexner 3* a *Shigellou sonne* bylo zjištěno, že průměrně v 34 % probíhá infekce jako klinicky němý bacilonosičství. V blíže popsané epidemii *Sh. flexner* mělo ze 100 případů jen 18 % postižených teplotu přes 37,5 °C a 23 % více průjemových stolic než čtyři za 24 hodin. Z toho rezultuje požadavek myslet na infekční původ i u nejlehčích průjemových onemocnění a širokého užívání laboratorních metod aktivního vyhledávání nemocných.

Summary

Epidemics of bacillary dysentery develop mainly by underestimating of isolated cases of moderate diarrhoea and by the custom to suspect an infectious cause only in cases associated with fever and frequent fluid stools. In six epidemics caused by *Shigella Flexner 3* and by *Shigella Sonne* it was noted that in 34 per cent of the cases the disease was manifested only as a clinically inert carrier state. Among 100 cases of the closer described epidemic due to *Sh. Flexner* temperatures above 37,5° were noted only in 18 per cent, and more than

four defaecations during 24 hours only in 23 per cent. That indicates the necessity of suspecting an infectious aetiology also in cases of simple diarrhoea and of employing bacteriological laboratory methods on a large scale.

Резюме

Одной из главных причин возникновения и развития эпидемий бациллярной дизентерии является недооценка кишечно-желудочных заболеваний, сопровождающихся легкими поносами и общепринятая привычка думать об инфекционном происхождении болезни только в тех случаях, если она сопровождается лихорадкой и частыми поносами. В шести эпидемиях, вызванных возбудителями *Shigela flexner* 3 и *Shigela sonnei*, было установлено, что в среднем в 34% инфекция протекает как немое в клиническом отношении бациллоносительство. Во время эпидемии вызванной *Shigela flexner*, которая автором рассмотрена наиболее подробно, в группе 100 заболевших только у 18% температура поднималась выше 37,5 °C,

и только у 24% из них стул был чаще четырех раз в сутки. Отсюда вытекает требование не забывать даже при наиболее легких желудочно-кишечных заболеваниях, сопровождающихся поносами, о возможности инфекционного происхождения заболевания, а потому широко применять лабораторные методы исследования в целях активного выискывания больных.

Písemnictví

- Clauberg, C.: Zbltt. f. P. B. I. 144, 1, 51, 1939.
Ehrenkranz, N. J., Takos, M. J., Hoffert, W. R., Rieder Florence: New England J. of Med. 259, 21, 375—377, 1958.
Emberger, O.: Čas. lék. čes. 85, 1031, 1075, 1159, 1176, 1946.
Kahlich, R.: VZL 28, 5, 219—224, 1959.
Neter, E.: Bact. Rev. 20, 3, 165—188, 1956.
Potužník, V., Havlík, J., Kott, B.: VZL 27, 4, 179—181, 1958.
Reimann, H., A.: Arch. Int. Med. 105, 5, 779—815, 1960.
Ross, A. I.: M. Bull. Min. of Health 16, 174—179, 1957 cit. podle Bull. of Hyg. 33, 2, 107, 1958.
Seeliger, H.: Die Laboratoriumsdiagnostik der Bakterienruhr, str. 52 J. A. Barth, Lipsko 1953.
Scott, G. A.: Health Bulletin 17, 1, 12—13, 1959.
Šetka, J.: Čas. lék. čes. 46, 38, 1193—1197, 1957.
Závadová-Suchanová, M.: Přednáška na pracovních dnech sekce mikrobiologů a epidemiologů v Luhačovicích v dubnu 1962.
Zdanov, V. M.: ČsEMI 8, 6, 356—360, 1959.