

616.322-002-022.71.214-036.22-032(611.3):356.33

## EPIDEMIE STREPTOKOKOVÝCH ANGÍN ALIMENTÁRNÍHO PŮVODU V JEDNOM VOJENSKÉM KOLEKTIVU

Pplk. MUDr. Vladimír SKOČIL, pplk. MUDr. Jiří VOLEK, kpt. MUDr. Jiří ŠVEJNOHA

Epidemie streptokokových onemocnění, jejichž původ byl epidemiologickým šetřením prokázán v alimentárním přenosu nákazy, jsou popisovány v literatuře domácí (1, 2, 3, 4, 5) i zahraniční (8, 9). Probíhají většinou pod klinickým obrazem tonzilitidy. Byla popsána i epidemie spály po požití potravy infikované beta-hemolytickým streptokokem (3).

Streptokokové epidemie byly zaznamenány v hromadně se stravujících kolektivech civilních (3, 4, 5, 8, 9) i vojenských (1, 2).

Epidemii stejného charakteru jsme měli možnost sledovat i my v jednom vojenském kolektivu v Středočeském kraji koncem roku 1964.

### Epidemiologické šetření

Svá pozorování jsme prováděli u poměrně větší jednotky, ubytované i stravované v dobrých podmínkách. Epidemiologická situace a nemocnost horečnatými chorobami horních cest dýchacích v kolektivu jevila zvýšenou incidenci proti průměrným hodnotám z posledních 4 let v Čs. lidové armádě. Tyto hodnoty, udávané jako 1,4/100/měs., dosáhly u postižené jednotky v týdnu před vznikem epidemie hodnot 8/100/měs.

Epidemiologická situace civilního sektoru byla dobrá.

Klimatické podmínky odpovídaly dané roční době a byly celkem příznivé. Vojáci nebyli vystaveni větší námaze.

Naše první dohady o alimentární etiologii onemocnění byly podpořeny křivkou výskytu jednotlivých onemocnění.

Celá epidemie začala totiž explozivně 24. 11. 1964. Toho dne onemocnělo celkem 170 vojáků.

Výskyt nových onemocnění v dalších dnech (viz graf 1):

Zajímal nás dále časový výskyt v jednotlivých hodinách prvního dne onemocnění (je znázorněn na tabulce 1).

Tab. 1

Časový výskyt k jednotlivých hodinám 1 dne onemocnění

Hodina izolace	Počet izolovaných	% z celk. p. nem.
7—9	13	2,9
14—17	49	10,3
17—22	121	25,5

Maximum nemocných se pak hlásilo v ranních hodinách 25. 11. 1964.

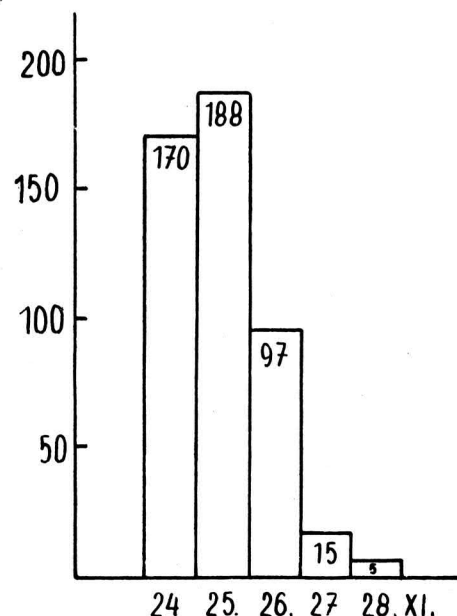
Vedení Kahlichovou prací o podobné epidemii odhadli jsme ve shodě s ním a autory, na které se odvolává (1), průměrnou inkubační dobu onemocnění na 36—38 hodin. Vezmeme-li v úvahu skutečnost, že většina nemocných se objevila od 17,00 hod. 24. 11. 1964 do 12,00 hod. 25. 11. 1964, nabízí se za předpokladu, že jsme epidemii považovali za alimentární, jako vehikulum nákazy večere z 22. 11. 1964 nebo snídaně následujícího dne.

Masový výskyt onemocnění s náhlým vzplanutím nás tedy vedl směrem ke kuchyni a v literatuře průměrně udávaná inkubační doba (1) usměrnila naši pozornost ke dvěma jmenovaným jídlům.

Při kontrole jídelního lístku jsme zjistili, že k večeři 22. 11. 1964 byla podávána tlačenka s chlebem a k snídani 23. 11. 1964 vaječná pomazánka s chlebem. Jako nápoj byl k oběma jídlům podáván čaj. Zaujala nás zejména vaječná pomazánka a pak především její příprava.

Vaječná pomazánka byla vyrobena z vajec, masových konzerv a sádla. Vejce byla vařena předcházejícího dne, tj. v neděli, a krátce po výdeji oběda byla loupána dvěma kuchaři, z nichž jeden byl voj. P. Loupání probíhalo asi v době od 13,00 hod. do 16,00 hod. Pak byla vejce uložena do lednice a následujícího dne brzy ráno

Graf 1



Nemocnost streptokokovou angínou u vojenského kolektivu v alimentární epidemii

byla z nich a ostatních produktů připravena uvedená vaječná pomazánka. Ta byla vyráběna tak, že základní suroviny byly rozemlety na elektrickém masovém stroju, okořeněny a ponechány v nádobě až do doby výdeje.

Tlačenku jako faktor přenosu infekčního agens jsme vyloučili z toho důvodu, že by byla velmi obtížná kontaminace všech porcí při jejím porcování jedním kuchařem.

Podezření směřující k vaječné pomazánce bylo podpořeno i tím, že všichni, kteří onemocněli lakunární angínou, uvedenou pomazánku jedli. Z 9 vojáků, na které se pomazánka nedostala a kteří dostali jinou náhradní stravu, neonemocněl ani jediný.

Epidemiologickým šetřením prováděným u kuchařů připravujících vaječnou pomazánku jsme zjistili epidemiologicky závažnou okolnost. Kuchař voj. P. se při práci v kuchyni dne 15. 11. 1964 uhodil do prstu. Druhý den se mu prst zanítil a během týdne se na ruce objevilo několik dalších zhnisaných míst. K ambulantnímu ošetření se voj. P. dostavoval vždy ve večerních hodinách v době, kdy u útvaru nebyl lékař. Službu konající zdravotnický instruktor jeho ruku ošetřil, ale nezakázal mu práci v kuchyni. To znamená, že po celý týden, vzdor svému onemocnění, voj. P. vařil nadále, aniž si toho někdo z funkcionářů provádějících hygienickou kontrolu jídelního bloku povšiml. Ještě 25. 11. 1964 byly na prstě ruky kuchaře voj. P. nalezeny pustulky s hnisavou sekrecí.

Jmenovaný kuchař v neděli 22. 11. 1964, jak již bylo uvedeno, loupal vajíčka na vaječnou pomazánku. Během 23. a 24. 11. 1964 byl zcela bez obtíží. Ve večerních hodinách 24. 11. 1964 jej začala bolet hlava a v krku a v ranních hodinách 25. 11. 1964 byl přijat na izolátor s typickou rozvinutou lakunární angínou. Během léčení angíny penicilínem došlo i k zhojení infikovaných oděrek na prstě ruky.

### Klinický obraz

Onemocnění začalo u většiny nemocných bolestmi hlavy a krku, pocitem nechutenství, zchváceností a bolestmi ve svalech. Objektivně jsme první den onemocnění zjišťovali obraz faryngitidy s teplotou kolem 38 °C, asi v jedné třetině případů obraz katarální angíny, jen zcela ojediněle čepy. Druhý den jsme u těchto nemocných zjišťovali lakunární angínu pestrého obrazu o různém rozsahu postižení tonzil. Jako typické lakunární angíny přicházeli nemocní druhý a další dny onemocnění.

Průměrná teplota během prvního dne onemocnění je znázorněna tabulkou 2.

K normalizaci teploty po zahájení léčby Fenascopenem a po podání antipyretik došlo u 46 % již druhý den onemocnění, u 21 % třetí den onemocnění a u 13 % čtvrtý a další den onemocnění.

Tab. 2

Teplota 1. dne onemocnění

Teplota	Počet	% z celk. počtu nem.
nad 39°	33	7
38—39	165	34
37—38	185	39
pod 37	94	20

Z pomocných laboratorních vyšetření byla sedimentace koncem prvního týdne v mezích normální hodnoty u plné poloviny nemocných a u dalších 40 % se normalizovala koncem druhého týdne. Zhruba u 5 % přetrvávaly její zvýšené hodnoty ještě koncem třetího týdne.

Při vyšetření moče, které bylo prováděno asi pátý den onemocnění, byl patologický nález v moči:

bílkovina . . . . . 2,5 %,  
urobilinogen . . . . . 5 %.

S komplikací byl zaznamenán:

Herpes labialis . . . . . 10 %,  
přechodný peritonzilární infiltrát . . . . . 4,5 %,  
peritonzilární absces . . . . . 0,8 %.

Doba hospitalizace se pohybovala v rozmezích od 7 do více dnů (její délka je znázorněna v tabulce 3).

Tab. 3

Doba hospitalizace

Počet dní	Počet nemocných	% z celk. počtu nem.
7	143	31
8	158	33
9	98	20
10 a více	81	16

Léčení bylo prováděno Fenascopenem v dávce 24 tablet + Pendepon 600 000 j. s 98% dobrým terapeutickým efektem. U zbývajících 2 % byl dáván Prokain G Penicilín, rovněž s dobrým terapeutickým efektem.

V rámci protiepidemických opatření byl preventivně 104 zdravým podáván penicilín. U 9 z nich vzniklo atypické onemocnění s velmi lehkým průběhem.

### Mikrobiologické a sérologické vyšetření

Bylo odebráno 20 výtěrů první den onemocnění před zahájením penicilínové terapie. Výtěry z krku byly odebírány na suchý tampón a zpracovány běžným způsobem ještě týž den na krevní agar jednak přímo a jednak po pomnožení na játrovém bujónu.

Ve 13 případech byl nalezen beta-hemolytický streptokok v množství na + až ++++. Pozitivní nález byl i z hnisu pustulky prstu voj. P. Skupinová určení a typizace byly provedeny ve VÚHEM v Praze dr. Kahlichem podle Fullera. Všechny kmeny, včetně kmene izolovaného z pustulky prstu kuchaře voj. P., byly zařazeny do skupiny A, typ 3/27.

Titř ASLO byl zjišťován u 17 nemocných jednak v akutní fázi onemocnění, jednak kontrolně u stejného souboru za měsíc od začátku epidemie.

Hladina titru ASLO v sérech vojáků, kteří konzumovali pomazánku, je uvedena v tabulce 4.

Tab. 4

Hladina titru ASLO v sérech vojáků, kteří konzumovali pomazánku

Titř ASLO	Počet	Z toho $\beta +$
1 : 80	5	1
1 : 160	5	3
1 : 320	5	5
1 : 640	1	1
1 : 1280	1	1

Porovnání hladiny ASLO při I. a II. odběru krve je znázorněno na tabulce 5.

Tab. 5

Srovnání hladiny ASLO u I. a II. odběru krve
I. odběr < II. odběr 5
I. odběr > II. odběr 5
I. odběr = II. odběr 7

### Diskuse

Alimentární epidemie streptokokových angín jsou ve zdrav. literatuře popisovány často (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9). Nejčastějším jejich původcem je streptokok skupiny A. Rotta uvádí, že v našich zemích činí podíl této skupiny na vyvolaných streptokokových onemocněních 84,7 % (7). Byla popsána i epidemie angín alimentárního původu vyvolaná streptokokem skupiny G (1).

V epidemii námi popsané byl původcem rovněž streptokok skupiny A. Na rozdíl od většiny dříve popsaných epidemií, kdy zdroj nebyl prokazatelně zjištěn (1), nebo kdy je z nákazy pode-

zříván člověk (2, 4, 6) nebo skot, byl v naší epidemii prokazatelně zjištěn jako zdroj kuchař s hnisavým onemocněním prstu, připravující vaječnou pomazánku. Shodným typem streptokoka byl prokázán i zdroj v epidemii spály, popsané Gebhartem a Fromowiczem (3).

Jako faktor přenosu infekčního agens bývá označováno nejčastěji mléko. Byl prokázán rovněž přenos pomocí zmrzliny (4), másla (3) a konečných výrobků připravovaných z vajec. Z těch je uváděn vaječný salát (8, 9) a vaječná pomazánka (1).

Jedním z nemocných v naší epidemii byl i sám zdroj nákazy kuchař voj. P. Jakým způsobem došlo k jeho nazeze nelze prokázat. Jisté je, že nazeza byla provedena vlastním streptokokem, vůči kterému pro krátkost trvání hnisavého onemocnění prstu ruky nemohly být vytvořeny protilátky.

Etiologická účast stafylokoků na epidemii byla vyloučena mikrobiologickým vyšetřením. Podíl nemocných, který u typu A je udáván 15–70 %, byl u naší epidemie na horní hranici udávaného rozmezí a činil 62,4 % stravovaných ke dni.

Pokud se týká pomnožení streptokoků ve vajíčku, bylo dostatečně prokázáno v epidemii popsané Kahlichem (1).

Nevýznamnost výsledků ASLO rovněž odpovídá Kahlichovým zjištěním (1).

### Souhrn

Při alimentární epidemii streptokokových angín způsobené beta-hemolytickým streptokokem skupiny A typ 3/27 onemocnělo během 5 dnů 475 vojáků, tj. 62,4 % stravovaných jednoho vojenského kolektivu.

Zdrojem původce nákazy byl kuchař připravující vaječnou pomazánku, z jehož hnisavého onemocnění prstu ruky byl izolován shodný typ beta-hemolytického streptokoka. Faktorem přenosu původce nákazy byla vaječná pomazánka.

### Literatura

- Kahlich, R.: Nález streptokoků skupiny G při alimentární epidemii angín. Čs. epidem., mikrob., imunolog., 13, 1964, 2: 102–110.
- Fráněk, J.: Alimentární cesta v přenosu streptokokových nákaz. Voj. zdrav. listy, 27, 1958, 10: 473–476.
- Gebhart, A., Fromowicz, M.: Epidemie spály po požití infikované potravy. Prakt. lékař, 40, 1960, 15–16: 699–700.
- Brabec, Šlejška, Zahradnický: Epidemie anginy po požití zmrzliny. Čs. hyg., epid., mikrob., 2, 1953, 6: 456–459.
- Raška, K.: Sborník na sjezdu Streptokokové nákazy, Praha 1954, 44.
- Raška, K.: Epidemiologie, Osvěta 1959, str. 342.
- Rotta, J.: Dlouhodobé sledování výskytu skupin a typů (skupiny A) streptococcus pyogenes na území Československa. Čs. epidem., mikrob., imunolog., 12, 1963, 2: 65–73.
- Dauer, C. C.: Publ. Hlth Rep (Wash) 1958, 73, 685.
- Farber, R. F., Korff, F. A.: Publ. Hlth Rep (Wash) 1958, 73/3, 203. 8. a 9. citováno podle Kahliche R.