

616.322-002-036.22:576.851.214:355.11:613.67

EPIDEMIE ANGÍN VE VOJENSKÉM KOLEKTIVU VYVOLANÁ STREPTOKOKEM SKUPINY C

Pplk. MUDr. František MACHULA, plk. MUDr. Anton LIPOVSKÝ, pplk. MUDr. Bronislav BALKOVSKÝ
Vojenský zdravotní ústav, Plzeň
(ředitel: pplk. MUDr. František Machula)

Úvod

Ve skupině vzdušných nákaz byla struktura nemocnosti v Čs. armádě dlouhá léta stabilizována. Největší podíl v uvedené skupině představují streptokokové nákazy při hromadných výskytech. Pětiletý průměr jejich podílu ve skupině vzdušných nákaz (bez chřipky) činí 77,8 %. Incidenci angín při hromadných výskytech v letech 1982 až 1991 v ČSA ukazuje tabulka 1.

Na spádovém území HEO Plzeň bylo v témže období hlášeno a epidemiologicky šetřeno celkem 83 epidemických ohnisek onemocnění angínami, ve kterých bylo postiženo celkem 4274 osob. Ve všech případech byl za původce onemocnění označen *Streptococcus beta - hemolyticus* skupiny A. V 85 % docházelo k šíření nákazy vzdušnou cestou, asi v 15 % bylo vysloveno podezření na přenos původce nákazy alimentární cestou prostřednictvím vhodného vehikula (většinou vaječné pomazánky).

Tabulka 1

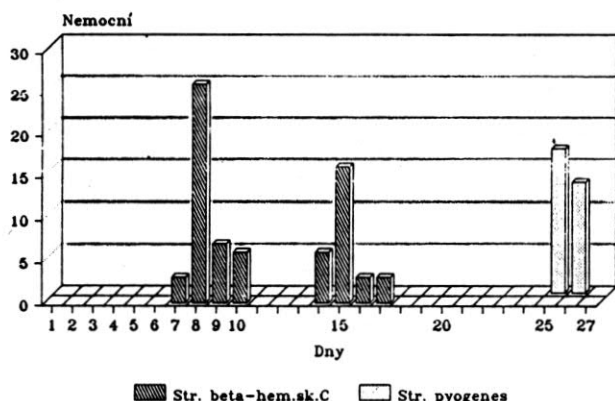
Přehled nemocností angínami při hromadných výskytech podle incidence na 100 000 a rok (ČSA)

Rok	Incidence	Rok	Incidence
1982	982,3	1987	318,9
1983	1458,7	1988	530,2
1984	786,6	1989	518,8
1985	332,3	1990	257,9
1986	412,6	1991	296,4

V červnu 1992 jsme zaznamenali v posádce Velká Hleďsebe epidemii lakunárních angín s poměrně lehkým klinickým průběhem a nálezem beta-hemolytického streptokoka skupiny C ve výtěrech z tonzil většiny nemocných. Touto epidemií se budeme podrobněji zabývat v následujícím sdělení.

Vlastní pozorování

V posádce Velká Hleďsebe proběhla v době od 7. 6. do 17. 6. 1992 epidemie lakunárních angín, při které bylo ve dvou čtyřdenních vlnách postiženo celkem 70 vojáků základní služby, tj. asi 10 % exponovaných. Každá vlna onemocnění trvala 4 dny, maximální incidence



Graf 1 Znárodnění rozdělení výskytu onemocnění po dnech

nemocných byla druhý den, mezi jednotlivými vlnami byl třídní klidový interval bez výskytu onemocnění (graf 1). V 1. vlně onemocnělo 42 osob, tj. asi 7 % exponovaných (vypočítané $P_2 = 11,3$ %), ve 2. vlně 28 osob, tj. asi 5 % exponovaných (vypočítané $P_2 = 9,2$ %). V obou vlnách byla tedy skutečná nemocnost menší než odhadovaná, což bývá typické pro alimentární epidemie angín.

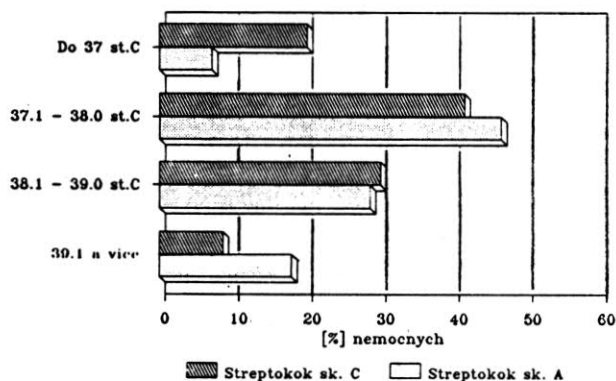
Bakteriologickým vyšetřením 10 výtěrů z krku nemocných v 9 případech vyrůstaly v primokultivaci na krevním agarů menší (0,5 mm), žlutošedě pigmentované, kataláza negativní kolonie s úplnou zónou hemolýzy. V mikroskopickém preparátu byly malé grampozitivní koky uspořádané ve dvojicích a v krátkých řetězcích. Orientační test s bacitracinovým diskem fy Lachema zařazení beta-hemolytického streptokoka do skupiny A nepotvrdil, protože šíře mezikružní zóny byla pouze 5-6 mm. Rovněž koaglutinační test STREP A latex fy

CARE byl negativní. Provedení CAMP testu vyloučilo zařazení diagnostikovaných kmenů do skupiny B, protože nebyla přítomna úplná zóna klínovité hemolýzy. V další identifikaci streptokoka jsme použili koaglutinační test SEVATEST STREPTO výrobce ÚSOL Praha. Mohutná aglutinace potvrdila zařazení streptokoka do skupiny C. Použitím některých biochemických testů (laktóza+, trehalóza+, sorbitol-) byl kmen určen jako *Streptococcus equisimilis*.

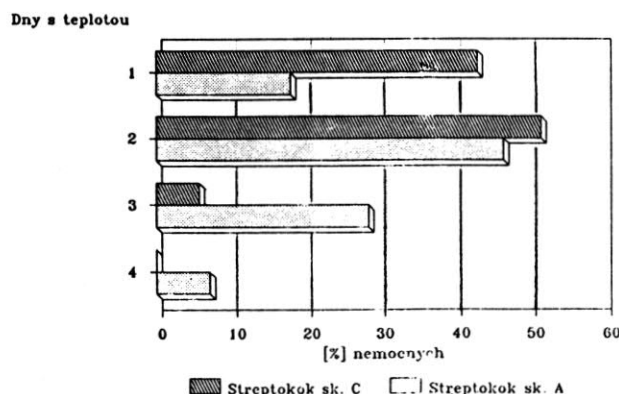
Tentýž druh streptokoka skupiny C byl izolován z výtěru krku jednoho kuchaře a v 6 případech v reprezentativním vzorku výtěru krků zdravých osob (soubor 42 vojáků). Z téhož kolektivu byl dále izolován 1x *Str. pyogenes* a 1x *Str. beta-hemolyticus* skupiny B. Streptokok skupiny C byl rovněž zjištěn na povrchu vajec odebraných z proviantního skladu útvaru.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem nelze vyloučit opakovaný alimentární způsob přenosu nákazy, zvláště když oběma vlnám onemocnění předcházelo podávání vaječné pomazánky s uzeninou.

Klinicky probíhalo onemocnění velmi mírně pod obrazem lakunární angíny, ve 20 % zcela afebrilně, horečka a bolesti v hrdle trvaly ve 43 % případů pouze 24 hodin. Podrobnější srovnání klinických příznaků s následnou



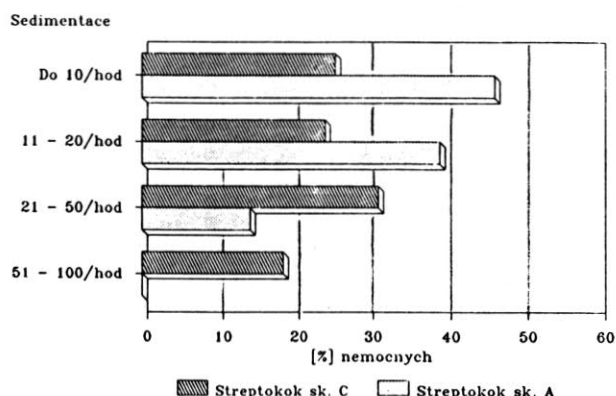
Graf 2 Srovnání výše teplot nemocných u obou epidemií



Graf 3 Srovnání doby trvání horečky u obou epidemií

epidemií angín u téhož útvaru, která byla vyvolána *Str. pyogenes*, ukazují grafy 2 a 3.

Přes mírný klinický průběh onemocnění došlo k poměrně výraznému zvýšení rychlosti sedimentace erytrocytů u nemocných. V 50 % případů byla hodinová hodnota vyšší



Graf 4 Srovnání výše FW/h u nemocných u obou epidemií

než 20, v 18 % případů vyšší než 50. Podrobnější srovnání výše FW u obou epidemií je uvedeno v grafu 4.

Nemocní byli hospitalizováni na ošetrovně útvaru a izolatoru u jednotek a léčeni perorálním V-Penicilinem nebo injekčním P-Penicilinem, antipyretiky, kloktadly a zábalom krku. Protiepidemická opatření byla zaměřena na izolaci nemocných, dodržování protiepidemického režimu u jednotek a zlepšení hygienického stavu v kuchyňském bloku, kde v rámci epidemiologického šetření byla zjištěna opakovaná konzumace zakázaných druhů pokrmů, skladování silně narušeného a zdravotně závadného vepřového masa, skladování a konzumace KDP s prošlou dobou trvanlivosti a nepoužívání předepsaných pracovních oděvů.

Po 8 dnech došlo u této útvaru k opětovnému zvýšenému výskytu angín. Ve dnech 25. 6. a 26. 6. zde během uvedených 2 dnů onemocnělo 28 vojáků základní služby, tj. asi 4 % exponovaných. Těžší průběh onemocnění a výskyt 4 případů komplikací v podobě paratonzilárního abscesu naznačoval možnost jiného původce onemocnění. Bakteriologickým vyšetřením byl zjištěn u nemocných v krčních výtěrech *Str. pyogenes*. Stejný nález byl zjištěn i u 3 vařících kuchařů. I zde tedy vzhledem k izolovanému dvoudennímu výskytu onemocnění předpokládat alimentární rozšíření nákazy. Výsledky z této epidemie byly použity k porovnání klinických příznaků a výše FW s výše uvedenou epidemií.

Diskuse

Streptokoky skupiny C jsou důležitá, na sérologickém kritériu oddělená skupina hemolytických streptokoků, která zahrnuje jak lidské, tak zvířecí patogeny. Taxonomicky skupinu tvoří species *Str. equisimilis*, *Str. zooepidemicus* a *Str. dysgalactiae*. Patogenní pro člověka je především *Str. equisimilis*, vyvolávající někdy onemocnění horních cest dýchacích (4).

Američtí autoři izolovali v kolektivu univerzitních studentů s faryngitidou 2,5x častěji beta-hemolytické streptokoky skupiny C než v kontrolní skupině zdravých osob stejného věku (5). Byla též popsána desítka případů bakteriální endokarditidy, kdy byl z hemokultury izolován *Str. equisimilis* (3).

Závažná, i když vzácná, onemocnění lidí jsou popisována ve spojitosti se species *Str. zooepidemicus*. Tomu-

to agens se přisuzuje schopnost vyvolat meningitidu, septickou artritidu, smrtící septikémii s pneumonií a poststreptokokovou glomerulonefritidu (1, 2).

Přestože Rotta (4) udává, že infekce způsobené streptokoky skupiny C neprobíhají nikdy v epidemiích, naše zkušenosti z epidemií streptokokových angín ve vojenských kolektivech v posledních 20 letech tomuto tvrzení nenasvědčují. V letech 1970-1989 bylo zaznamenáno v Čs. armádě celkem 326 epidemií streptokokových angín. Rozborem "Závěrečných zpráv o epidemiích" jsme zjistili, že v tomto období kromě námi zmiňované epidemie u dalších 4 epidemií byl na základě bakteriologického vyšetření určen jako původce onemocnění beta-hemolytický streptokok skupiny C. Tento nález byl zaznamenán v červnu 1972 v posádce Písek (52 nemocných), v říjnu 1976 v posádce Praha (20 nemocných), v listopadu 1977 v posádce Žatec (123 nemocných) a v dubnu 1983 v posádce Benešov (574 nemocných). Ve všech uvedených případech trval výskyt nových případů onemocnění pouze 3 až 4 dny, u 2 epidemií byla označena za vehikulum přenosu původce onemocnění vaječná pomazánka podávaná 48 hodin před vznikem prvních případů onemocnění. Ve 2 případech bylo vysloveno podezření na alimentární přenos nákazy, vehikulum však nebylo označeno. Rovněž námi popisovaná epidemie ukazuje na alimentární přenos původce nákazy (6).

Z epidemiologického hlediska bude zřejmě nutno přehodnotit rutinní názor, že všechny streptokokové epidemie angín jsou způsobeny streptokokem skupiny A (*Str. pyogenes*). Zvláště podezření na alimentární způsob přenosu původce nákazy ukazuje na vhodnost podrobnějšího mikrobiologického vyšetření u nemocných v epidemii. Klinickým markerem jiné etiologie, než je *Str. pyogenes*, může být nezvykle lehký a krátký průběh onemocnění, biochemickým markerem podstatné zvýšení FW. V těchto případech považujeme za účelné provést i virologické, sérologické, případně i imunologické vyšetření k bližšímu objasnění účasti diskutovaného agens v epidemii.

Souhrn

Je popsána epidemie lakunárních angín s alimentárním přenosem nákazy, kde byl v naprosté většině krčních výtěrů izolován *Streptococcus equisimilis*. Autoři diskutují o významu epidemií angín vyvolaných beta-hemolytickými streptokoky skupiny C ve vojenských kolektivech.

Literatura

1. BARNHAM, M. - LJUNGGREN, A. - McINTYRE, M.: Human infection with *Streptococcus zooepidemicus*. *Epidem. Inf.*, 98, 1987, s. 183-190.
2. LOW, D. E. - YOUNG, M. R. - HARDING, G. K. M.: Group C streptococcal meningitis in an adult. *Arch. intern. Med.*, 140, 1980, č. 7, s. 977-978.
3. PORTNOY, D. et al.: Bacterial endocarditis due to a penicillin-tolerant group C streptococcus. *Canad. Med. Ass. J.*, 122, 1980, č. 2, s. 62-75.

4. ROTTA, J. et al.: Patogenní streptokoky. Praha, Avicenum 1983. 178 s.
5. TURNER, J. et al.: Association of group C beta-hemolytic streptococci with endemic pharyngitis among college students. J. Amer. med. Ass., 28, 1990, č. 20, s. 2644-2647.
6. BERAN, J. - PRYMULA, R. - ŠPLIŇO, M.: Retrospektivní epidemiologická analýza nejběžnějších střevních a respiračních onemocnění v ČSA v letech 1970-1989. [Závěrečná zpráva]. Hradec Králové, VLA JEP 1992. 156 s.

Klíčová slova: Streptokok skupiny C; Epidemie angín.

Do redakce došlo: 4. 12. 1992