

č. 6/42

Epidemie a infekční choroby za druhé světové války

Souvislost mezi válkami a epidemiemi, všeobecně vzrůstem infekčních chorob, je zkušeností dostatečně známou, a účelem této studie je spíše sledovat změnu této závislosti s vývojem lidského poznání, spec. s vývojem preventivního lékařství v posledních několika desetiletích.

Během válek většina složek vývojového mechanismu epidemií se může značně uplatnit. K dané existenci infekčních chorob v populaci, okamžitě ev. ve stavu rostoucí agresivity, přistupuje podvýživa, fyzická a psychická vyčerpanost, pohyb a mísení evakuovaného obyvatelstva, defektní zdravotní kontrola a léčebná péče a mnohé jiné.

Substrát epidemií, t. j. lidstvo rospadá se v průběhu války na dvě složky, civilní obyvatelstvo a vojsko, z epidemiologického hlediska dobře od sebe odlišené. Civilní obyvatelstvo hlavně při moderním způsobu totální války je značně postiženo válečným úsilím, a vyjmenované faktory velice snižují jeho resistenci a napomáhají šíření infekce. Vojsko představuje pak kolektivum mužských jedinců určitého věku, fyzicky zdatných a dobře živěných, svolaných z různých krajů a různého infekčního prostředí — důležitý fakt, vysvětlující výbuchy infekcí ve formujících se armádách —, které postupně těmito počátečními infekcemi, očkováním a

Tab. č. 1 : Ztráty armád, způsobené nemocí a válečným zraněním a jejich poměr.

Armáda	Válka	Úmrtnost na 1000, ev. celkové ztráty		Poměr (1) : (2)
		(1) z nemocí :	(2) z váleč. zranění :	
U.S.A.	Mexická (1846-1848)	110/1000	15/1000	7 : 1
	Občanská (1861-1865)	65/1000	33/1000	2 : 1
	Španělská (1898)	26/1000	5/1000	5 : 1
	První světová (1914-1918) ..	19/1000	53/1000	1 : 3
Velká Británie	Krimská (1854-1856)	89/1000	17/1000	5 : 1
	Burská (1889-1902)	25/1000	13/1000	2 : 1
	První světová (1914-1918) ..	14/1000	45/1000	1 : 3
Francie	Krimská (1854-1856)	114/1000	30/1000	4 : 1
Německo	Prusko-Rakouská (1866)	5.219	4.008	1.3 : 1
	Prusko-Franc. (1870-1871) ..	14.648	28.534	1 : 2
	První světová (1914-1918) ..	155.013	1.531.048	1 : 10
Rusko	Rusko-Japonská (1904-1905) (mimo P. Arthur)	7.960	asi 15.000	asi 1 : 2
Japonsko	Rusko-Japonská	21.802	58.357	1 : 2.5

vzájemným soužitím se stmeluje v celek jednotné resistance. Při válečných operacích v prostoru cizorodé, hlavně imunologicky odlišné populace, nastává prolínání vojska s tímto novým prostředím, čímž se existující infekce v něm udržují a podporují. Mimo to vojsko stává se přenašečem infekcí z tohoto prostředí do prostorů nových, kam se přesunuje, aneb kam jeho příslušníci odcházejí na dovolenou a pod. Moderní armáda je však dobře organizovaný celek s preventivní a zdravotní službou, a právě její činnost naprosto změnila vznik a šíření infekcí v dnešním vojsku. Nejlépe to dokazuje poměr ztrát na životech, způsobených válečným zraněním (střelná, bodná, sečná atd.) a zaviněných chorobami ve válkách v minulém a tomto století. (Viz tab. čís. 1.) Je známou zkušeností, že největším nepřitelem armád ve starověku, středověku a i v novověku, až vlastně do začátku tohoto století byly infekční choroby, a tyto tvoří převážnou většinu ztrát nemocemi v minulém i tomto století. Poprvé vyrovnali tento poměr Němci za války 1870-71 striktním dodržováním hygieny, a úplně potom jej změnili Rusové i Japonci za války v r. 1905 aplikací hygieny a částečně již preventivního lékařství. Za první světové války ve všech armádách, kde jsou dosažitelné údaje, ztráty způsobené infekcemi byly několikrát menší — v německé armádě 10 krát —, než ztráty z válečných poranění. Zásahu o to má hlavně rozvoj lékařských věd, bakteriologie, imunologie, preventivní lékařství a hygiena zvláště, a pak dobře organizovaná a efektivní zdravotní služba, která dovedla tyto nové poznatky s úspěchem aplikovat.

Teoreticky kterákoliv choroba infekční může dosáhnouti epidemických nebo pandemických rozměrů; prakticky v minulém a tomto století jsou to v Evropě hlavně skvrnitý a návrtný tyfus, chřipka, skupina infekčních chorob střevních, zahrnující břišní tyf, paratyfy, dysenterii bacilární a amebovou, cholera asijská, malarie, pohlavní choroby, tuberkulóza, neštovice, infekční choroby centrálního nervstva a dětské choroby infekční. V novověku zmizel z Evropy mor a malomocenství, během posledních desetiletí byly lokalizovány neštovice a cholera, a i jiné — včetně skvrnitého tyfu — jsou a budou podstatně ohraničeny.

První světová válka byla charakterisována ústupem neštovic a střevních infekcí, jak v populaci občanské, tak v armádách, zásluhou preventivního očkování a aplikované hygieny, nevelkým vzrůstem infekcí dýchadel

a centrálního nervstva, na východě Evropy pak velkými epidemiemi skvrnitého a zvrtného tyfu, doprovázeného zároveň epidemiemi infekcí střevních a to částečně v armádách, ale hlavně v civilním obyvatelstvu — tyto epidemie se podařilo nakonec zastavit —, a posléze nečekanou pandemií chřipkovou, která zastihla lidstvo i medicínu nepřipravené. Ztráty, které způsobila, jsou dvakrát větší, než ztráty, způsobené první světovou válkou; usmrtila celkem přes 21 milionu lidí. Ze zdravotně statistických dat charakterisuje ji vzestup celkové, kojenické a tuberkulózní úmrtnosti, jakož i pokles porodnosti v obyvatelstvu občanském, a v armádě třikrát až desetkrát menší ztráty z chorob, než ztráty z přímého válečného zranění.

Pohyb infekčních chorob v Evropě v prvních dvou letech této druhé světové války je vyznačen mírným vzestupem infekčního zánehtu mozkových plen, menšími epidemiemi chřipky a vzrůstající aktivitou skvrnitého tyfu na východě. Infekční zánět mozkových plen ma 8 až 12ti letou periodicitu. Po vzestupu v průběhu první světové války dostavil se druhý vrchol v r. 1929, následovaný poklesem v r. 1934, a pak novým vzestupem, začínajícím v r. 1936 ve Spoj. Státech, v Itálii a Řecku, v r. 1937 také v Polsku, Turecku, Rumunsku a Jugoslavii, v r. 1938 v Bulharsku, Německu a V. Británii. V r. 1939 a na začátku r. 1940 byla tato choroba značně rozšířena ve všech jmenovaných státech, a šíří se i na území Československa a Švýcarska. Hlášené počty nejsou sice velké, ale přesahují zhruba pět- až desetkrát čísla v letech předválečných. Během r. 1941 poklesla tato infekce na území V. Británie, ale stále ještě převyšuje stav z r. 1939.

Podobně i chřipka se projevila v menších epidemiích na území V. Británie, Německa, Maďarska, Dánska, Švýcarska a Spoj. Států, ale její rozsah nepřekročil mnoho výskyt v předešlých letech.

Skvrnitý tyfus ukazoval během deseti let po velké epidemii v r. 1920-21 sestup, ale v posledních letech nastal nový vzestup v Polsku, Rumunsku, Rusku (a také na území ČSR. v r. 1936). V r. 1938 je v Evropě hlášeno celkem 7290 skvrnivky (mimo SSSR), a z toho je 2748 případů ve východním Polsku a 1000 v Besarabii. V zimě 1939-40 je další vzestup v Besarabii, jižní Jugoslavii, v Turecku, Bulharsku, Maďarsku (četní polští uprchlíci trpěli úplavici, chřipkou a také skvrnivkou). Rovněž v Německu je vzestup hlavně ve východním Prusku a v Polském Slezsku, a menší epidemie proběhla

5.6.1942

v r. 1940 v Mecklenbursku. Nebyl pozorován vzestup za prvé čtvrtletí 1940 na území ČSR., Litvy, Estonska, Finska. V r. 1941 vypukla ve Španělsku (Madrid) epidemie skvrnitého tyfu, čítající skoro 10.000 případů. Zdá se, že je to opožděný důsledek občanské války a špatných hygienických a zdravotních poměrů, spec. v žalářích. Epidemie začala v březnu 1941, kulminovala v srpnu téhož roku počtem 1400 případů a poklesla během září a října. Je zajímavá potud, že proběhla během leta — skvrnivka je nemocí zimy a jara — a že Španělsko může být druhým možným zdrojem evropské epidemie. Stav skvrnitého tyfu v Evropě koncem listopadu 1941 byl podle Public Health Report, Washington, (26.XII.1941), takový:

Polsko ..	937	Turecko ..	645
Rumunsko ..	1019	Francie (neokup.) ..	2
Německo ..	1802	Švýcarsko ..	5
Maďarsko ..	431	Španělsko ..	9206
Bulharsko ..	227	Portugalsko ..	5
Jugoslavie ..	78	Gibraltar ..	2
Řecko ..	7	Irsko ..	26

Celkem bylo v Evropě do konce listopadu 1941 na 14.392 případů skvrnitého tyfu. Během zimy jsou zprávy o vzrůstu skvrnivky v oblasti východního Polska, Bílé Rusi a Pobaltských států podle sdělení A. Edena ve sněmovně hlavně na německé straně fronty a v jihovýchodní Evropě. Vzrůst této infekce bylo možno očekávat při invasi endemických krajů východní Evropy německým vojskem a při vzrůstající aktivitě a sezonním charakteru choroby. Není žádných konkrétních dat, naznačujících rozsah a závažnost. Dá se očekávat podle zkušenosti, že se jedná hlavně o vzrůst mezi civilním obyvatelstvem, a podle administrativních opatření, že jde o epidemii menších až středních rozměrů. Německá armáda byla asi na ni připravena, a je možno předpokládat, že německá administrativa s příkladnou a typickou důkladností během jarních měsíců epidemii lokalizuje, ovšem za předpokladu stabilní fronty. Při postupu Rusů bude tato povinnost úkolem sovětských orgánů a při ev. invasi Německa, nebo při stabilisované frontě právě v postižených krajinách vzniká nebezpečí pro obě válčící strany i kontinent, jen částečně zmenšované možným sezonním poklesem choroby. Epidemie skvrnitého tyfu bude asi sledována epidemii tyfu zvrátého.

Infekce střevní (tyfus břišní, paratyf, dysenterie) projevovaly v r. 1939 tendenci sestupnou mimo Polsko a Finsko v důsledku tamnějších válečných kampaní. Finsko mělo v r. 1938: 639 případů břišního tyfu a

v r. 1939: 1048. Vzestup těchto infekcí byl zaznamenán v r. 1940 a 1941 též na území Spoj. Království.

Údaje o infekcích v armádách jsou ze zřejmých důvodů povšechné a neúplné, a konkrétní data naprosto ojedinělá. Je známo, že německá armáda za polské kampaně trpěla dysenterii a podle publikované klinické zprávy z jedné infekční nemocnice, kde bylo ošetřováno 1200 případů, její fatalita byla jen 3,3%, tedy značně nízká ve srovnání s fatalitou z poslední světové války (12%). Patrně i jiné střevní infekce se vyskytly, ale nikoliv v epidemické formě. Nejsou údaje z francouzské kampaně; za akcí na Balkáně byly případy malarie, na východní frontě se dají předpokládat případy skvrnitého tyfu a také střevních infekcí. Mimo to německá armáda byla postižena celkovým vzrůstem infekčního zánětu mozkových plen a onemocnění dýchadel.

Nejsou k dosažení údaje o armádě francouzské ani italské; pokud tato operovala v tropech nebo v subtropickém pásmu, je možno očekávat případy některých tropických chorob, ale jistě ne ve větším rozsahu, neboť italská zdravotní služba má svou tradici, a její výsledky z kampaně habešské budí respekt.

Zdravotní stav britské armády podle nečetných zpráv v odborném tisku je dobrý. Menší epidemie chřipky a četnější sporadické případy infekčního zánětu mozkových plen odpovídají všeobecnému vzrůstu těchto chorob. Preventivním očkováním, jež je velmi důkladné, přesto, že není povinné, byly takřka likvidovány střevní infekce. Vzrůst venerických chorob ve srovnání s poměry v r. 1914-1918 je nepatrný. Nejsou údaje o infekcích v expedičním sboru ve Francii, ani mezi jednotkami v tropech. Je možno očekávat případy tropických chorob, z nichž malarie, hlavně v Malaji a na Dalním Východě, bude nejčastější.

Za druhé světové války je tedy poměrně velmi málo infekcí střevních; nejsou známe neštovice, které po válce německo-francouzské v r. 1870-71 doznaly velkého rozšíření v Evropě i Americe. Vzrůst infekčního zánětu mozkových plen je vyšší než v r. 1914-1918, a rovněž infekce dýchadel se zmnožily. Na východě Evropy skvrnitý tyf zase nabývá aktivity. Jeho vývoj závisí na vývoji poměrů a ochranných opatřeních: může být úplně zastaven, resp. uveden do obvyklých endemických rozměrů, ale mohl by vzplanouti též do rozsahu historických epidemii za předpokladu dalšího několikaletého trvání

6. 6. 42
války, stálostoupající podvýživy obyvatelstva na kontinentě, a ev. těžších poruch evropské civilisace. Je třeba si uvědomit, že skvrnitý tyf je nemocí hladu a špatných životních poměrů. Výživa na kontinentě mimo Portugalsko a Turecko, kde není racionování, a mimo Německo a Dánsko, jež jsou nejlépe živeny, neodpovídá žádoucím předpokladům. Polsko a Řecko není daleko hladovění. S tohoto hlediska nejsou pak neodůvodněna opatření proti skvrnitému tyfu, prováděná nyní ve V. Británii. Třeba uvážit, že ještě před 80ti a 90ti lety byla V. Británie endemickou zemí skvrnitého tyfu, akvirovaného ve Španělsku a importovaného z Portugalska letadlem. Není však pravděpodobné, že by tato choroba za normálních, resp. současných poměrů zde dosáhla epidemického rozměru, což však se nedá dobře vyloučit pro případ masivní invase. Otevřeným problémem zůstává analogie chřipkové pandemie: bude lidstvo postiženo novou pandemií této, aneb jiné dnes neznámé nebo banální infekce? Není možno a bylo by snad nebezpečno, tuto možnost *a priori* vyloučit. Při tomto způsobu válečného úsilí, jež v moderních totálních válkách postihuje veškeré obyvatelstvo, je možno očekávat určité snížení jeho resistance, zvláště potrvá-li tento stav několik let. Náznakem takových změn, třeba jen nepatrným, je zvýšení kojencké a tbc. úmrtnosti na území V. Británie, jejíž zdravotní stav ve srovnání se zeměmi na

kontinentě jest mnohem lepší. Není možno rovněž vyloučit vzrůst virulence a agresivity některého infekčního agens, a je stejně nesnadno říci, zda to bude chřipka, aneb některá jiná virusová infekce, na př. virus herpetiformní aneb mišně obrny, aneb zda to bude infekce mikrobiální, na př. infekční zánět mozkových plen či zánět plic. Okamžitý zdravotní stav, aspoň na území V. Británie, je dobrý a nevzbuzuje obav.

Vznik a rozšíření epidemii závisí ne v poslední řadě na výkonnosti zdravotn. služby, civilní i vojenské, s jakou rychlostí, důkladností a účinností dovede aplikovat všechny zkušenosti a možnosti, které jí skýtá preventivní lékařství. Tyto možnosti nebyly malé za první světové války, a pokroky, které učinilo lékařství za posledních dvacet let v mikrobiologii, imunologii, ve výživě, chemoterapii, nejsou menší, než za období klasických objevů před první světovou válkou. Ale je nutno se připravit na překvapení, neboť infekční choroba, jež je chorobou jen pro postiženého a je v podstatě jen jedním z projevů přírody a života, je jako tento v čase a prostoru mělivá a jen částečně podle stupně vědění a poznání determinovatelná; a jako způsob vedení války, tak ani boj proti infekcím není nemenný. To však nikterak nezmenšuje povinnosti a zodpovědnosti lékařství a zdravotní služby, vojenské i civilní, jež za plného pochopení řídicích orgánů může velmi podstatně zmenšiti škody, které dnešní válka nutně přinese, a ještě účinněji potom přispěti k výstavbě lepšího života v budoucím moderním státě.

Vojenské operace ve Velké Británii v římské době

INVAZE.

Nebereme-li v úvahu invase Caesarovy, první invasní armáda byla vyslána císařem Claudiem A.D. 43.

Byla pod velením Aula Plantia a sestávala ze 4 legií, 2., 9., 14., 20., a pomocného vojska různých kmenů. Celkový počet asi 40.000 mužů. Invasi, jejíž provedení mělo pochopitelně větší časové rozpětí, možno rozdělit na 4 fáze.

I. fáze: Přistání na různých místech v Kentu, vyloďení a soustředění armády

V době, kdy vojenský tisk zajímají stále dvě otázky — způsob provedení invase a obrana země —, nebude snad bez zajímavosti, jak oba tyto problémy řešily v této zemi legie starého Říma. Odmyslíme-li si relativně malou početnost tehdejších armád a připomeneme-li si technické a transportní možnosti starověkého velitele, vynikne veliká taktická vyspělost, založená nejen na přísně dodržovaných pravidlech římského polního řádu, nýbrž i na přizpůsobivosti velitelů k terénu, místním zdrojům a potřebám okupovaného území.