ROČNÍK XCIV

ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

1177
ČÍSLO 44

Ved. redakce: Doc. Dr O. Smahel. — Clenové red. **rady**: Dr P. Firt, Dr M. Hašek, **akademik** K. Henner, **akademik** J. Charvát, doc. Dr P. Macúch, Dr F. Marx, doc. Dr J. Mašek, doc. Dr J. Moudrý, Dr R. Palec, akademik J. Pelnář, prof. Dr Vl. Rapant, prof. Dr K Raška, akademik O. Teyschl, Dr Z. Votava.

Jan Mr. Purkyně 1787—1869.

PRAHA, DNE 28. ŘÍJNA 1955

619 : 616.9-022.3

Anthropozoonosy

F. Patočka

Speciální mikrobiologická diagnostika v prvé řadě, hned poté epidemiologická pozorování a konečně i klinika některých infekčních nemocí jasně ukazují, že se řada chorob, souborně řazených do skupiny t. zv. anthropozoonos, stává problémem nesmírně aktuálním a zčásti dosud nevyřešeným. Je několik základních důvodů, pro které se těmto nemocem všude na světě, zejména také v SSSR a konečně i u nás, věnuje zvýšená pozornost. Přesto, že již mnoho práce bylo vykonáno, jsme nucení považovat svoje vědomosti v tomto oboru za výsledek prvé pracovní etapy, která naznačuje alespoň to, že je konečné řešení sice možné, ale prozatím ještě vzdálené a že si vyžádá léta intensivní práce a spolupráce mikrobiologů, epidemiologů, hygieniků a infekcionistů.

Klasická definice anthropozoonos (dnes už často neprávem pomíjená) je přibližně tato: Jsou svým původem chorobami nejrůznějších zvířat, s nichž se příležitostně přenášejí na člověka. Jejich kontagiosita mezi vnímavými zvířecími druhy je pravidelně veliká. Stejně snadný bývá také přenos se zvířete na člověka. S touto velikou schopností nákazy mezi zvířaty i mezi zvířetem a člověkem kontrastuje velmi omezená schopnost přenosu anthropozoonosy s nemocného člověka na další lidská individua z jeho okolí. Někteří starší autoři dokonce tvrdili, že anthropozoonosy jsou s člověka na člověke z největší části vůbec nepřenosné. Tento názor byl sice prohloubeným mikrobiologickým a epidemiologickým průzkumem korigován, ale zkušenost o tom, že možnost mezilidského přenosu je nesmírně omezena, zůstává v plné platnosti a tvoří druhý základní charakteristický rys těchto zajímavých infekcí.

Jak lze z této běžné definice anthropozoonos vycítit, zdůrazňuje se v ní fakt, že člověk je — alespoň v naší době — více méně náhodným a nikoliv plně vyhovujícím životním prostředím pro mikrobní agens je vyvolávající. Nelze také pochybovat o tom, že pasáž druhem méně vnímavým, t. j. člověkem, na jehož organismus nejsou vyvolavatelé anthropozoonos z přírody přímo adaptovány, mění v základech (snad pouze dočasně) jejich invasivitu a patrně, i když ne tak hluboce, i jiné biologické vlastnosti.

Zde je dlužno podotknout, že byla tendence počítat mezi anthropozoonosy jen ty choroby, jimiž byl člověk infikován z velikých, v jeho okolí žijících a ponejvíce užitkových zvířat. Tato koncepce anthropozoonos není biologická, vyhovuje více méně hlavně veterinárně medicinskému aspektu těchto onemocnění, a proto ji odmítáme.

Co bylo předem řečeno, ukazuje celkem jasně, že okruh anthropozoonos není a ani nemůže být dnes zcela přesně ohraničen. Ve skutečnosti zřetelně sem náleží jistá mikrobní agens, která za dané epidemiologické situace vyvolávají tyto choroby. Při její změně se týž mikroorganismus stává činitelem nemocí, jež už neodpovídá jejich běžné definici a má výjimečně i schopnost intensivního šíření mezilidským kontaktem.

Jednotlivé anthropozoonosy se také velmi význačně liší v tom, že vyvolavatelé některých z nich nacházejí v přírodě jen omezený počet citlivých zvířecích druhů (lyssa, malleus), u jiných je tento kruh neobyčejně široký (listeriosa).

Mají tedy všechny anthropozoonosy svůj původ v chorobách zvířecích. Mnohá z etiologických agens anthropozoonos jsou mezi citlivými zvířecími druhy (snad též výjimečně i při lidské infekci) přenášena prostřednictvím hmyzích vektorů. Je tedy pochopitelno, že četné z nich mají a musí mít reservoáry v limitovaných přírodních ohniskách, takže se kapitola anthropozoonos v některých případech prolíná s kapitolou ohniskových infekcí ve smyslu učení Pavlovského.

Jestliže tedy (jistě právem) řadíme některé ohniskové nákazy současně také mezi anthropozoonosy, činíme tak s vědomím, že představa ohniskovosti je obecnější, absolutně epidemiologická a pochopitelně závažnější po stránce základního boje proti nákaze. Naproti tomu představa anthropozoonos se spíše týká nemocného člověka, klinického průběhu lidské choroby a její, často jen individuální prevence a therapie.

Zmínili jsme se o tom, že probádání anthropozoonos považujeme za jeden z vysoce významných

toxicity.

Popis kmenů a jejich původ:

do 4 dnů mizí. — 0,5 ml téže kultury: edém, pak nekrosa, zvíře zůstalo na živu.

úkolů mikrobiologie, a je tedy vhodno rozebrat, v čem jejich význam spočívá.

Za prvé se zdá, že výskyt některých zoonotických chorob u člověka spíše stoupá, a to do té míry, že se jejich frekvence, jak ji zachycujeme prohloubenými diagnostickými metodami, sama o sobě stává vážným problémem. Toto poznání naprosto nevede a nemůže vést k pracovnímu skepticismu, nebo dokonce pesimismu, je to prosté a objektivní konstatování skutečnosti. Náš úkol zde je tím naléhavější, že nelze ani vyloučit souvislost častějšího výskytu některých zoonos s kolektivisací zemědělství.

Samozřejmě jsme si vědomi toho, že je naopak celá řada ostatních svým výskytem u nás stále vzácnější, takže u člověka téměř už nejsou diagnostikovány. Jsou to zejména ony z nich, které přecházejí na člověka s velkých domestikovaných zvířat, jsou u nich snáze diagnosticky kontrolovatelné a lze je v živočišné říši vyhladit buď preventivně aktivní imunisací, nebo jako vysoce nebezpečné musí být radikálně likvidovány odporažením z nemoci podezřelých zvířat (anthrax, malleus).

Problémem zůstávají především ony zoonosy, u nichž je klinická forma choroby buď velmi nenápadná, nebo prakticky (až na jistá stadia) téměř inaparentní. K tomu přistupuje ještě to, že jejich mikrobiologická diagnostika u zvířete je buďto nákladná, nebo se obecně nevžila (Q-horečka, některé formy listeriosy). Jiné formy zoonos užitkových zvířat jsme sice schopni již masově diagnostikovat, jejich potlačení však záleží na řadě úspěšných kampaní aktivně imunisačních, jež jsou většinou prozatím pouze v pokusném stadiu a o nichž nelze vyloučit, že v sobě skrývají potenciální možnost určitého risika (brucellosy).

Tato druhá skupina je onou, v níž frekvence lidských infekcí, jak se zdá, vzrůstá. K nim řadíme také ta zoonotická onemocnění, kde prameny lidské nákazy jsou buď příliš mnohotné, takže je prakticky vůbec nelze zlikvidovat, nebo zčásti vůbec neznámé, takže přenos na člověka je (alespoň u některých forem choroby) stále záhadný (adnátní lidské listeriosy).

Vzrůstání počtu zoonos u člověka je jen jedním, a to nejsnáze pochopitelným důvodem, pro který se obíráme studiem anthropozoonos jako uzavřeným celkem. Jsou však i další příčiny, a to obecně mikrobiologické, platné zatím jen pro některé, většinou bakteriální činitele z velké a nestejnorodé skupiny anthropozoonos, pro něž se je snažíme studovat do zcela zvláštní hloubky, hlavně též teoreticky. Kdežto příčina uvedená na prvním místě svou povahou vede k tomu, aby byly anthropozoonosy sledovány pracovišti s velikou možností epidemiologické depistáže, jsou naproti tomu důvody níže uvedené oněmi, pro které se staly doménou prohloubeného experimentálního výzkumu.

Prvý z těchto důvodů se opírá o fakta, zjištěná opětovaně mezi bakteriálními vyvolavateli anthropozoonos. Zjištěno totiž, že určité, sem patřící bakterie jsou (při nejmenším v jistém stadiu infekčního procesu) nitrobuněčnými parasity parenchymatosních buněk nejrůznějších orgánů (brucella, listeria). Tento nitrobuněčný parasitismus považujeme za základně důležitý fenomen, který má nebo může mít zhruba tyto důsledky:

1. Je pravděpodobno, že vede (byť i snad po nedohledně dlouhé době) k základní změně takto se adaptujícího parasita.

2. Tento parasitismus je jedním z faktorů, jenž zvýšenou měrou pomáhá měnit reaktivitu makroorganismu (nejspíše ve smyslu jeho alergisace), čímž se dále mění celý imunologický proces vyvolaný chorobou a nakonec i klinický průběh choroby samé.

3. Jsme přesvědčeni (a zbývá to ovšem prokázat), že endocelulární parasitismus vyvolavatelů některých anthropozoonos je příčinou nesnází při léčebných zákrocích, a to do té míry, že dodnes nedovedeme s jistotou zodpovědět otázku, zda jsme vůbec schopni některé lidské formy bakteriálních zoonos vyléčit.

Kromě těchto nutných a prohloubených studií, souvisících s endocelulárním parasitismem určitých, zde se vyskytujících mikroorganismů, je vhodno uvažovat o tom, zda právě v některých anthropozoonosách nedochází již k vytvoření tak »humanisovaných variant« původně zvířecích mikrobů, že se z nich vlastně už pozvolna vyvinuje agens nových epidemiologických kvalit, které čím dále, tím více je schopno přenosu jen mezi člověkem, bez nutné účasti původních zvířecích hostitelů.

Jestliže tedy zrekapitulujeme důvody, pro které považujeme prohloubené studium anthropozoonos za zvláště nutné a zajímavé pro speciální aspekty, které u čistě humánních mikrobních činitelů vždy nenacházíme, zjišťujeme tyto jako nejdůležitější:

1. Neznalost všech epidemiologických podrobností infekčního cyklu některých anthropozoonos (listeria).

2. Stoupající frekvence lidských případů anthropozoonos (brucellosy, listeriosy, Q-horečka, patrně i ornithosa).

3. Možnost potvrzení existence některých anthropozoonos, dosud u nás prakticky neznámých (pyogenní corynebacterie a atypické corynebacterie u člověka vůbec).

4. Podrobné propracování a zevšeobecnění přesné diagnostiky u nás možných anthropozoonos, jež je v našich laboratořích provedeno pouze zčásti.

5. Prohloubení znalostí pathogenesy a imunogenesy některých anthropozoonos, jež všesvětově dosud nejsou dokonalé (listeriosy, brucellosy).

6. S tímto souvisí podrobné prostudování vztahu známých anthropozoonos k chorobným syndromům neobvyklým a dříve nepodezřívaným z této etiologie (na př. neurobrucellosy, brucellosy v psychiatrické klinice, listeriosy a jejich vztah k psychosám, chirurgická brucellosa).

7. Nutnost propracování nespecifické i specifické prevence anthropozoonos u člověka (příklad: vakcinace proti profesionální brucellose, vakcinace proti Q-horečce, ornithosám, zlepšení vakciny proti lysse).

8. Zlepšení nebo nové propracování léčebných zákroků proti anthropozoonosám, u nichž je to vůbec jen možno (neuspokojivé léčebné výsledky lidské brucellosy, preventivní léčba adnátních listerios atd.).

Jak z tohoto výčtu je patrno, je problematika antropozoonos nesmírně obsáhlá a komplexní. Skládá se z řady dílčích problémů, z nichž některé (na př. brucellosa) se s ohromnou intensitou řeší na celém světě a zejména v SSSR.

Zdůrazňujejme tedy na tomto místě ještě jednou, že v představě anthropozoonos vidíme v prvé řadě nemocného člověka, u něhož tušíme infekční chorobu, obvykle nejasného původu i průběhu, která musí být mikrobiologicky přesně diagnostikována. Současně s tím vyvstává nutnost, tohoto nemocného co nejrychleji a nejúspěšněji vyléčit tak, aby se mohl vrátit do pracovního procesu. Je jasno, že mikrobiolog, epidemiolog i infekcionista intensivně pátrají po zdrojích této nákazy u zvířat, a když je zevrubně

prostudovali, snaží se spolu s hygienikem zničit zlo u jeho základů, t. j. v přírodě. Charakter anthropozoonos vede k tomu, že tento druhý a stejně důležitý zákrok musí být řešen ve spolupráci s veterináři, po případě i se zoology, a to podobně jako při boji proti přírodním ohniskům nákaz. Bylo by ovšem ilusí se domnívat, že lze započít řešení všech problémů anthropozoonos pátráním po přírodních vektorech vyvolavatelů těchto nemocí mimo člověka. Dosavadní praxe nám naopak ukázala, že nemocný člověk bývá prvním indikátorem persistence této choroby na území našeho státu, a to nejenom kvalitativně, nýbrž i kvantitativně a teritoriálně. Toto se velmi jasně projevilo při adnátních listeriosách, kde mnohočetná úmrtí novorozených dětí předcházela téměř o 2 roky důkaz o značném rozšíření zvířecích listerios na území naší republiky. Epidemické nahromadění atypických pneumonií u člověka na 3 vzdálených místech našeho státu vedlo k pr hloubenému pátrání po jejich etiologii a konečnému průkazu, že Q-rickettsiosa není vzácnou příhodou u našich chovných sudokopytníků. Lidské corynebacterie byly námi studovány již na řadě kmenů, isolovaných z nejrůznějších případů lidských onemocnění, když byla v novější době veterinárními laboratořemi deklarována pyobacillosa u ovcí. V době, kdy jsme byli informováni z veterinárních kruhů o vzrůstajícím počtu zvířecích brucellos, což mimo jiné vedlo k podnětu, abychom na nejširší basi informovali veterinární pracovníky i o problematice lidské brucellosy, vyslovili jsme podezření, že frekvence lidských onemocnění záhy rovněž stoupne. Jak se už dnes ukazuje z prací řady veterinárních laboratoří, pracovišť neurologických i našeho pracoviště, splnila se tato předpověď a již dnes je veden boj proti této chorobě na obou velkých frontách, t. j. humánní i veterinární medicíny současně.

V další části uvádíme přehled (který nesporně není t. č. úplný) mikrobních činitelů, kteří jsou řazeni mezi vyvolavatele lidských chorob, odpovídajících předeslané definici anthropozoonos. Jak se ukazuje, lze zde nalézt zástupce téměř všech říší mikroorganismů, t. j. bakterie, rickettsie, viry, spirochaety i protozoa.

I. Vyvolavatelé anthropozoonos z říše bakterií

1. *Bacillus anthracis* — patří svou problematikou spíše do veterinární mikrobiologie, je však současně prototypem virulentních bakterií, u nichž tato vlastnost nezávisí na toxicitě. Sám o sobě byl a je pilně studován humánními mikrobiology. Je nutno studovat po případě i genesi bacila anthraxu z přírodních variant bacila cerea o minimální virulenci. Imunita proti anthraxu patří mezi fundamentální problémy imunologické vůbec a dlužíme jí mnoho ke konečnému vyřešení. Zejména v této době považujeme za nesmírně důležité obeznámit všechny mikrobiologické laboratoře s rychlou a spolehlivou diagnostikou velmi závažných a dnes u nás zcela neobvyklých forem anthraxu, jako je forma intestinální a pneumonická. Stejně důležité je propracovat terapii těchto nejtěžších typů anthraxového onemocnění.

2. *Pfeiferella mallei* — platí o ní v podstatě totéž, co o předcházejícím bacilu. Jsme si vědomi toho, že diagnostika lidské choroby ať isolací bakteria, nebo serologickými reakcemi není v humánní medicíně vžita, musí být zlepšena a zobecněna. Prakticky neznámou zůstává úspěšná léčba lidské choroby antibiotiky. Bude nezbytně nutno zvládnout i tento problém.

3. *Pasteurella multocida* — bude nutno prověřit systematickým pátráním její skutečnou frekvenci u člověka, která se zdá větší, nežli svědčí namátkové záchyty. Po skončení této etapy nutno zjistit její reálný význam v pathogenese lidských chorob a po případě jejich terapii i prevenci.

4. *Pasteurella pseudotuberculosis* — platí o ní zhruba to, co o předcházející. Mikrobiologové starší generace — i u nás — ji opětovně z člověka isolovali. Dnes se na ni nemyslí, a zčásti patrně proto se v poslední době nediagnostikuje.

5. *Pasteurella tularensis* — částí svého epidemiologického aspektu patří nesporně mezi anthropozoonosy. Její problematika v SSSR i u nás byla a je řešena velmi intensivně v rámci ohnisek infekcí. Není tedy zapotřebí pojednávat o ní ještě zvláště v anthropozoonosách.

6. *Brucelly* — nesporně se ukázaly i u nás ve všech známých typech: abortus, suis, melitensis v případech lidských onemocnění. Toho času jsou nesporně největším problémem mezi anthropozoonosami a mají co do kvanta jasně růstovou tendenci. Jde o záležitost celosvětovou, která je s prominentním úspěchem řešena v SSSR a také v zemích západních. Bude jim věnována zvláštní kapitola ve speciální části našeho sdělení.

7. *Atypické corynebacterie* — příležitostně nacházené u člověka buď jako anthropozoonosy vyvolané variantami Corynebacterium pyogenes či Corynebacterium ovis, nebo jako kmeny difteroidních tyčinek záhadné epidemiologické provenience. Jejich význam je hlavně obecně mikrobiologický a snad i vývojový vzhledem ke vzniku druhu Corynebacterium diphtheriae.

8. *Listeria monocytogenes* a její varianty — naše dosavadní práce ukázala, že adnátní a nesporné i jiné formy listeriových onemocnění lidských jsou problémem, který musí být vyřešen do důsledků, a to jak po stránce pathogenesy, tak i epidemiologie a event. i preventivní terapie.

I tato kapitola bude uvedena níže v podrobnějších rysech.

9. Svým pathogenetickým a epidemiologickým aspektem lze zcela jasně počítat mezi anthropozoonosy i infekce vyvolané některými zvířecími streptokoky, několika druhy bakterií z ordo Actinomycetales a zvláště též řadou salmonell. Zcela speciální charakter těchto chorob i bakterií je vyvolávajících a stejně tak odedávna vžitá taxonomie, kterou samozřejmě respektujeme, je důvodem, proč jsou studovány pravidelně mimo rámec námi vytyčené problematiky.

II. Vyvolavatelé anthropozoonos z oblasti rickettsií

Coxiella Burnetti — druh rickettsie vyvolávající lidské onemocnění nejčastěji klinického průběhu atypické pneumonie, šířící se po celém světě. Choroba zjištěna i u nás, a to nejdříve náhodným serologickým záchytem a potom v řadě větších i menších epidemií. Vzhledem k jasně vzrůstající frekvenci této nemoci je u nás její problematika intensivně řešena na několika pracovištích, jak vyplyne ze speciální části.

III. Vyvolavatelé anthropozoonos z říše virusů

1. *Skupina virusů Psittacosis-Ornithosis-Lymphogranuloma inguinale.* Na jejich zjištění se pracuje intensivně na celém světě, u nás je práce v počátcích. Nutno předpokládat možnost přenosu i s jiných přírodních hostitelů, než jsou ptáci. Problematika celosvětově není zcela jasná ani taxonomicky, ani epidemiologicky a zejména nikoli v otázce prevence aktivní imunisací. Těmto virusům nutno i u nás věnovat zvýšenou pozornost, prohloubit a zobecnit jejich diagnostiku, propátrat skutečnou frekvenci lidských onemocnění, dořešit epidemiologii a věnovat se otázce aktivní imunisace.

2. *Virus lyssy.* — Nutno revidovati otázku frekvence zvířecího i lidského onemocnění. K tomu je velmi nutná intensivní spolupráce s veterináři. Antirabická vakcína se připravuje dosud celkem paušálně starými metodami, které nutno od základů zlepšit a zmodernisovat podle směrnic, jež se už jinde na světě dodržují.

3. *Virus slintačky* — souvisí úzce s veterinární problematikou, jež byla v základních rysech u nás vyřešena. Nepředstavuje zvláštní problém, doporučuje se zobecnit diagnostiku u člověka.

Podotýkáme, že znalost virusových agens jakožto vyvolavatelů anthropozoonos zdaleka není úplná a i my zde uvádíme jen nejznámější. Nutno pátrat obecně v tomto směru, neboť je velmi pravděpodobno, že budou zjištěny nové, dosud netušené epidemiologické vztahy.

IV. Vyvolavatelé anthropozoonos z ordo Spirochaetales

V našich poměrech mají charakter anthropozoonos, pokud dosud známo — hlavně *leptospirosy*. Těmto onemocněním byla a je u nás věnována pozornost hlavně pracovníky-parasitology a veterinárními mikrobiology. Výsledky budou níže rozvedeny.

V. Vyvolavatelé anthropozoonos z říše Protozoí

1. *Toxoplasmosy* — nesmírně důležitá a rozšířená anthropozoonosa, objevená českým badatelem. Jsou intensivně studovány na celém světě a také u nás, zejména parasitology a pediatry. Problém toxoplasmos není ukončen ani epidemiologicky, ani diagnosticky, tím méně terapeuticky. V práci nutno intensivně pokračovat.

2. *Pneumocystis carinii* — je příležitostná anthropozoonosa útlého dětského věku, zvláště disponovaného. Významný pokrok v bádání učiněn našimi vědci a v řešení problému se pokračuje.

V souborném přehledu původců anthropozoonos jsme současně stručně uvedli problematiku každého z těchto jednotlivých mikrobních činitelů i problematiku lidské choroby, kterou vyvolávají. Je nyní naším dalším úkolem rozvést podrobněji ty z anthropozoonos, které jsou nejaktuálnější a na nichž se nejvíce pracuje, s vytčením dosažených cílů a po případě i směrnic pro další práci.

Bylo již uvedeno, že se co do pořadí důležitosti musíme na prvém místě obírat otázkou lidské brucellosy už proto, že si uvědomujeme při porovnání s předválečnou dobou její vzrůstání, co se týče počtu případů. Tato okolnost nás vedla především k zjemnění diagnostiky u lidí, kterou jsme (Patočka, John) současně s jinými mikrobiologickými pracovišti vypracovali do uspokojivé specifity a jemnosti, prozatím po stránce serologické, po případě imunologické. Naše prohloubená diagnostika vedla namnoze na stopu etiologické diagnosy u případů až do té doby klinicky nejasných a je pochopitelno, že část námi takto objasněných nemocných žádala, aby mohla být léčena pod naší kontrolou. To nás vedlo k propracování terapeutického schematu, jehož výsledky budou níže oceněny.

Nemůžeme se na tomto místě obírat, byť i jen povšechnou excerpcí naší odborné literatury. Jenom namátkou uvádíme jména těch, kteří před námi s úspěchem laboratorně i klinicky lidské brucellosy diagnostikovali a zčásti i v éře předantibiotické se odvážně pustili do jejich léčení. Z těchto prvních pracovníků uvádíme Kabelíka, Pelnáře, Štejfu, Domanského, Drbohlava, Zemana. Přibližně současně s námi pracovali Engelberth, Nižnánský a v oboru neurobrucellos modernímí terapeutickými prostředky zvláště Pavlák, který má nesporné zásluhy o to, že ve svých několika pracích ukázal na veliký význam neurobrucellos a doporučil jejich účinnou léčbu. Na Slovensku první obsáhlejší záchyt lidských brucellos (serologicky) provedl Nižnánský. Podrobnosti jeho statistik, zejména co do profesionálního charakteru této choroby, se ku podivu shodují s našimi.

Nelze se zde obírat epidemiologickými podrobnostmi lidských brucellos. Pátráme-li však po příčinách jejich náhle vzrostlého počtu, můžeme stěží jako hlavní důvod uvést to, o čem se občas diskutuje, t. j. že je jenom zdánlivý a že souvisí s rozšířenou a prohloubenou možností laboratorní diagnostiky. Je nutno počítat jako s významným faktorem také s tou okolností, že kolektivisace zemědělství o něco předhonila možnost veterinárního filtru, takže se počet lidských případů stal přímo závislým na vzrůstu počtu případů mezi velkými domestikovanými sudokopytníky. Jedním z důkazů o tom je okolnost, že má většina námi diagnostikovaných brucellos výrazně profesionální charakter a že se naše positivní serologické záchyty týkají, kromě veterinářů a jejich nejbližších spolupracovníků, hlavně zaměstnanců státních statků.

Naše vlastní zkušenosti se týkají vyšetření prováděných výhradně v Čechách a v několika krajích na Moravě a byly realisovány v průběhu 2 posledních let. Absolutní většina našich případů mohla být diagnostikována pouze serologicky nebo imunologicky, a to aglutinací s antigenem prověřených kvalit, dále fixací komplementu a v určitém počtu případů i průkazem inkompletních protilátek a stanovením fagocytárního indexu. Alergického testu po prvních zkušenostech jsme používali pouze ve vybraných a předtím jinými serologickými metodami ohodnocených případech.

Celkem jsme tímto způsobem zachytili 121 případů brucellosy, z nichž 71 bylo potvrzeno i klinickým vyšetřením. Padesát případů bylo serologicky positivně reagujících zaměstnanců státních statků ve styčných okresech 3 krajů na Moravě. Krve všech zaměstnanců byly postupně vyšetřovány, a pokud byly serologicky positivní, doporučeny dodatečně ke klinickému přezkoumání. Jen málo z nich projevovalo klinické příznaky. Celkem u 114 z celého počtu serologicky positivních postižených brucellosou mělo onemocnění jasně profesionální charakter, u 7 zbývajících prokázáno anamnesticky závažné podezření na perorální infekci nesvařeným mlékem. Šest nemocných z celkového počtu mělo jasnou symptomatologii neurobrucellosy. Naše vyšetření prokázala mimo jiné i to, že je nutno pátrat po brucellose mezi dětmi, z nichž prozatím u 2 byly serologické reakce mimo jakoukoliv pochybnost průkazně positivní (2 děti a jejich otec). Jak známo, u brucellos se různě hodnotí možnost interhumánní infekce. My osobně na ni věříme, i když jako na příhodu velmi vzácnou. Není vyloučeno, že jakousi oporou pro tuto naši domněnku je 5 positivně reagujících manželských párů.

Pokud se námi propracované metodiky týče, opravňují nás naše prozatímní zkušenosti asi k těmto závěrům: K diagnostice akutních forem brucellosy se pro svoji jednoduchost — ale i specifitu — nejvíce hodí aglutinační reakce. Je-li použito aktivního sera, nutno počítat s možnou prozonou do poměrně vysokého titru. Průkaz inkompletních protilátek je podle našeho názoru ještě podstatně citlivější a tam, kde to laboratorní zařízení dovoluje, je vhodno jím doplnit aglutinační reakci, zejména když dává výsledky ne zcela jasné. Za nejspecifičtější však považujeme reakci fixace komplementu, která je téměř nepostradatelná u chronických forem brucellosy a dává jednoznačné výsledky i tam, kde aglutinace může vést ke klamným závěrům. Fagocytární index je reakcí poměrně pracnou, může mít cenu při prognostickém ohodnocení choroby; pro běžnou praxi se však stěží hodí. Za velmi důležitou pokládáme (novými případy znovu ověřenou) svoji starší zkušenost, že je nutno i u nesporných brucellos v jistém procentu počítat buď s dočasnou, nebo absolutní negativitou sera. V těchto případech může přinést rozhodnutí prakticky pouze alergická intrakutánní

reakce, pro niž jsme vyzkoušeli několik typů antigenů.

Otevřeným problémem zůstává pro nás kultivační průkaz brucellosy, který je z mnoha důvodů podstatně těžší než záchyt z nemocného zvířete.

V terapii lidské brucellosy jsme vyzkoušeli všechna běžná schemata obvyklých kombinací antibiotik, po případě antibotik a sulfonamidů. Léčebné výsledky ve shodě s cizinou jsou velmi dobré u akutní brucellosy, horší až i pochybné u brucellosy chronické. Celkem právě pro naše poměry, kde co do počtu převládají chronické, t. j. zanedbané brucellosy, znamená léčba antibiotiky do značné míry zklamání. Proto se opět vracíme ke starým léčebným schematům (jak jsme je na př. prováděli s Pelnářem v průběhu II. světové války), to znamená k therapii vakcinou, podávanou pokud možno i. v. v mírně šokových dávkách. Posuzováno podle klinického obrazu i paralelně prováděných seroreakcí, zdá se nám, že úspěch vakcinoterapie je jen z menší části výsledkem docílené imunity, spíše však zvrat. chronického průběhu v akutní. Tím uvádíme chorobu do fáze, v níž pak už s daleko pravidelnějším úspěchem zasahujeme antibiotiky. Nejnověji docilujeme (s Trojanem) efektu podobného vakcinální provokaci, ale bez risika šoku, tím, že u eminentně vleklých a neléčitelných brucellos zavádíme medikamentosní spánek. Po vyprovokování akutní recidivy choroby léčíme antibiotiky, tentokrát zpravidla úspěšně.

Věříme, že z toho, co bylo řečeno, jasně plyne, proč je lidská brucellosa u nás problémem stoupající důležitosti. Vzrůstá svým počtem, bývá u dětí, je profesionální chorobou znemožňující práci i na léta, klinicky se zhusta nediagnostikuje a není jisto, zda je dosavadními prostředky ve všech svých formách léčitelná.

Problematika lidských listeriových onemocnění u nás, pokud jsme s Bendou a později s Menčíkovou zjistili, se prozatím jeví jinak, nežli na př. v SSSR, a je spíše podobná situaci, na kterou současně s námi poukázáno na několika místech v Německu. My se setkáváme hlavně s případy adnátních listerios, t. j. takových, které vedou ke generalisovanému procesu u nedonošeného nebo donošeného plodu, jenž pravidlem končí jeho smrtí. Infekce matek, s kterých zřejmě listeria na plod přechází, jsou zpravidla velmi lehkého rázu, někdy dokonce probíhají inaparentně. Jen v několika případech jsme mohli v různých intervalech před porodem z výpovědi matky usoudit s pravděpodobností na proběhlé lehké listeriové onemocnění, toto však téměř nikdy nepřetrvalo porod a nemělo jiný ráz nežli lehká chřipka, angina, po příp. lokalisované onemocnění uropoetického traktu. Plody jsou, jak již řečeno, postiženy septickou infekcí s výraznými granulomy v játrech, slezině, plicích, CNS i s těžkými změnami na střevním traktu, někdy také s listeriovou kožní erupcí. Z orgánů všech těchto dětí (pokud byla zachycena placenta i z této) vypěstována listeria v čisté kultuře.

O tom, že matky měly klinicky lehké nebo inaparentní listeriové onemocnění, svědčí positivní seroreakce v jejich krvi, kterou provádíme za použití specifického listeriového antigenu fixací komplementu. Tato námi pravidelně používaná seroreakce musí být ještě podrobněji propracována, neboť minimální výše titru, který považujeme pro chorobu za specifický, se pohybuje podle našich zkušeností v poměrně vysokých hodnotách.

Dosud jsme zachytili (za spolupráce Vacka a Benešové) 25 případů adnátních listerios, a to většinou v kraji Pražském. Ačkoli vždy pátráme po epidemiologii choroby, nepodařilo se nám ani v jediném případě s jistotou nalézt zvířecí zdroj infekce. Soudíme proto, že je alespoň část našich případů vyvolána interhumánním kontaktem. Podpůrným důkazem toho je náš záchyt nosičství listerie v nosohltanu ošetřovatelky, která pečovala o rodičku při případu adnátní listeriosy, a v jiném případu zjištění listerií infikovaného plodu lékařky, která v raném těhotenství vedla porod jednoho z prvých našich případů adnátní listeriosy. Nověji ukazuje se značnou pravděpodobností serologický průkaz listeriové meningoencefalitidy lidské, zjištěný námi v jižních Čechách, a několik serologicky positivních případů nejasné choroby v severních Čechách, že problém listerios i u nás, podobné jako v SSSR, je nesporně mnohem širší.

Terapii listerios máme zhruba propracovanou. Zbývá však zjemnit naše serologické reakce, prostudovat do podrobnosti antigenní strukturu našich listeriových kmenů a objasnit pathogenesu a epidemiologii adnátních listerios. Jestliže se nám toto podaří, bude nutno uvažovat o preventivní diagnostice a preventivní terapii adnátních listerios, a to samozřejmě ve spolupráci s epidemiology, porodníky a pediatry.

Problematika atypických lidských corynebakterií jest všesvětově málo známa. U nás jsme ji otevřeli my, a to dosud 14 případy nejrůznějších lidských hnisavě nekrotických afekcí, kde tyto bakterie byly buď jedinými, nebo i druhotnými infikujícími činiteli. Námi isolované kmeny byly biologicky nejpříbuznější zvířecímu Corynebacterium pyogenes bovis. Podařilo se nám z nich isolovat a zkoncentrovat před námi dosud nestudovaný hemolysin i endotoxin velmi zajímavých vlastností. Odjinud jsou známy kmeny podobné jiným, pro zvířata pathogenním difteroidům, a popsány dokonce i drobné epidemie angin jimi vyvolaných. Jako extrémní varianty nalezeny mezi nimi i difteroidní tyčinky, produkující toxický komplex, jehož jedna část byla neutralisována difterickým antitoxinem. Podle této, i řady jiných biologických vlastností se usuzuje, že lze snad v těchto kdysi zvířecích, nyní zčásti asi humanisovaných kmenech sledovat vývojové vztahy pathogenních corynebakterií, a to od druhů čistě zvířecích až k obligatorně lidskému Corynebacteriu diphtheriae. Ve sledování těchto vztahů, závislostí a tak důležitě se rýsující variability cítíme nutnost jejich studia, v němž musí být podle našeho názoru do důsledků pokračováno.

Dalším velkým problémem mezi anthropozoonosami, se kterým jsme se setkali až v poslední době na území našeho státu, jest Q-rickettsiosa.

Není pochybnosti o tom, že tato choroba ve svém původním epidemiologickém aspektu má všechny znaky přírodní ohniskovosti s přirozenými reser-

voáry mezi divoce žijícími zvířaty a hmyzími vektory, jimiž jsou nejčastěji různé druhy klíšťat. Tam však, kam byla choroba importem latentně infikovaného dobytka nově zavlečena, se tento původní aspekt ztrácí. V této fázi již banální kontakt mezi domestikovanými zvířaty vede k šíření infekce, nejčastěji asi cestou inhalační. Stejnou cestou se nesporně přenáší coxiella s domestikovaných zvířat na člověka. Lidská Q-rickettsiosa se pravidelně projevuje těžší nebo lehčí formou atypické pneumonie, při zvláště mírné nákaze jako banální onemocnění horních cest dýchacích.

Je známým faktem, že domestikovaní sudokopytníci (zvláště ovce a hovězí dobytek) nejsou vždy stejně infekční. Latentní choroba se u nich aktivuje s koncem březnosti a porod sám, placenta i plodové vody jsou másivním zdrojem infekce pro další zvířata i ošetřujícího člověka. Ježto coxiella je organismem relativně resistentním, může být prach s tělesného povrchu zvířat dlouhodobým zdrojem lidské nákazy. Méně vydatné je šíření coxiellou vylučovanou mlékem.

Prvé předpoklady k prostudování coxiellové nákazy jsme zjednali s Kubelkou prostudováním R. burneti a výrobou antigenu pro komplement-fixační reakce, jimiž jsme retrospektivně prokázali proběhlou infekci některých zaměstnanců pražských jatek. Dodatečně jsme potvrdili coxiellovou etiologii Raškou u nás první zachycené epidemie, a to mezi zaměstnanci státního statku v severozápadních Čechách. Raška též dále odkryl řadu drobnějších i větších epidemií Q-rickettsiosy v Čechách a podrobně je zpracoval s velmi zajímavými a namnoze původními výsledky za spolupráce parasitologů i veterinárních odborníků ministerstva zemědělství.

Velmi přesvědčivě jsou Raškou a spolupracovníky podány důkazy o tom, že Q-rickettsiosa byla k nám zavlečena až v posledních letech po II. světové válce. Týž autor s kolektivem isoloval a prostudoval řadu kmenů z lidí i zvířat. Charakter Q-ricketsiosy jakožto anthropozoonosy u nás podtrhuje do té míry, že se na ni dívá jakožto na chorobu z povolání a studuje ji nejen po stránce možnosti hygienické a epidemiologické prevence, nýbrž dává podnětný návrh k profylaxi aktivní imunisací.

Raškův kolektiv našel v postižené oblasti protilátky proti coxielle i u kura domácího a u řady synanthropních ptáků. Tvrdí, že jejich promoření je druhotné od epizoocie velkých zvířat, čímž coxiella pomalu proniká do biocenosy zachvácené oblasti. Takto obráceným procesem se snad může vytvořit i nové přírodní ohnisko nákazy.

Brezina první na Slovensku serologicky dokázal promoření Q-horečkou nejdříve (jako my) u pracovníků na jatkách. Krátce poté s Bardošem, Šimkovou a Nižnánským prošetřili 2 epidemie atypických pneumonií lidských jako Q-horečku, při níž pramenem infekce byly ovce, zčásti cizího původu. Dodatečně rozšířené pátrání ukázalo, že coxiellová infekce ovcí, hovězího dobytka a koz není vzácností na západním Slovensku, což doplnil Pospíšil i pro Slovensko východní. Brezinovi se podařilo z nemocných lidí isolovat řadu kmenů coxiell, které podrobně zkoumá co do antigenních i jiných biologických vlastností. Týž předpokládá na Slovensku možnost ohniskovosti pro coxiellu, ale konečný důkaz se mu nepodařilo přinésti, kromě positivní komplement-fixace u několika kusů vysoké a srnčí zvěře a podezřelého aglutinačního titru u 2 druhů mikromammalií.

Z celého přehledu této u nás dosud vykonané práce je jasně patrno, že je rickettsiosa, vyvolaná Coxiella burneti, u nás zřejmě na vzestupu, a to jak mezi zvířaty, tak jako anthropozoonosa. Diagnostické metody byly propracovány a jejich znalost je předmětem instruktáží. V lékařském i veterinárním sektoru bude zajištěna výroba antigenů. Léčba lidského onemocnění není problémem. Zbývá ovšem ještě vykonat velký kus důležité práce vypátráním dalších epidemií a úsilím o účinné metody boje proti nim (ať už metodami hygienické profylaxe, či imunoprevence profesionálně disponovaných), což vše musí být vyřešeno v úzké spoluprácí s veterinární medicinou.

Bylo už řečeno, že systematická práce s virusy ze skupiny P s i t t a c o s i s - O r n i t h o s i s jest u nás právě ve stadiu výzkumných začátků. Zesnulý Gallia isoloval několik kmenů virusu psittacosy z člověka i zvířat a prostudoval je první u nás. Jeho zjištění však nesouvisela s vnitřní epizootologickou a epidemickou situací, neboť zvířata byla náhodně importována z ciziny a stejně i část nemocných lidí byla cizího původu. Přerušením Galliovy práce se stalo, že kmeny byly ztraceny, takže až do nedávné doby nebylo podkladu pro výrobu specifického antigenu.

Teprve nověji se zdařilo Straussovi isolovat kmen domácí enzootické ornithosy, adaptovat jej na kuřecí embrya a vyrobit antigen.

Otázka ornithosy u nás se zdá značně významná, neboť několik nemocničních pracovišť systematicky a úspěšně studuje sporadické případy i drobné epidemie atypických pneumonií, většinou u zaměstnanců drůbežáren (1 z nich je dokonce v bezprostřední blízkosti Prahy, jiná v severovýchodních Čechách). Tyto pneumonie jsou podle průběhu, epidemiologického charakteru i serologických reakcí ornithosami.

Tyto pr[illegible]atímní nálezy ukazují, že bude nutno v budoucnu zahájit depistáž lidské ornithosy ve větším měřítku, věnovat se probádání její epidemiologie a prevence a přispět tak též podstatně k dořešení etiologicky velmi komplikované otázky onemocnění dýchacích cest a zejména atypických pneumonií.

Tento stručný referát o problému tak rozsáhlém, jako jsou anthropozoonosy, nemůže podchytit podrobnějším výkladem všechny virusové infekce, které sem podle našeho názoru patří. Zdá se nám, že všude na světě nutno tuto otázku považovat za neukončenou, neboť téměř s jistotou se dají čekat objevy nových vyvolavatelů anthropozoonos právě v říši filtrovatelných vyvolavatelů infekcí.

Studiu l e p t o s p i r o s byla a je u nás věnována veliká pozornost a Lukešova práce o etiologii t. zv. stuttgartské nemoci má — jak známo — světové prvenství. Prvá sdělení o lidských chorobách se týkala hlavně Leptospira icterohaemorrhagica (Patočka-Drbohlav-Gabriel-Jírovec). Později (přibližně od roku 1910) byly nejdříve Bartákem, pak Drbohlavem,

Krejčím, Lázničkou, Jírovcem, Stolzovou a Hloucalem diagnostikovány a rozebrány četné případy leptospiros anikterických. Jak Kmety nověji uvádí ze svého systematického průzkumu na Slovensku, mají alespoň tam tyto choroby někde ohniskový charakter.

Kmety vyšetřil přes 2000 divoce žijících zvířat, převážně bez chorobných příznaků, z nichž vypěstoval celkem 54 kmenů leptospir, patřících do 7 základních druhů. Vzhledem k tomu, že některé z nich mají serologické podtypy, opatřil autor těmito isolacemi celkem 11 různých leptospirových antigenů pro potřeby dalšího serologického zkoumání (zejména případů lidských onemocnění). Mezi isolovanými kmeny je několik, patřících pravděpodobně novému druhu leptospir. Nalezené leptospiry jsou v našich ohniskách komensály celkem 17 různých druhů zvířat.

Velmi intensivně se v ČSR pracuje na záhadách nesporně velmi rozšířené anthropozoonosy, t. j. **toxoplasmosy**, jejíž skutečný význam pro pathogenesu lidských chorob se teprve v nejnovější době stává jasným.

Výzkum toxoplasmosy jakožto lidské choroby byl po prvé na světě vůbec zahájen objevem, který Janků histologicky učinil 1923 u kongenitální mikrofthalmie. Jeho práce byla až po 15letém intervalu znova potvrzena nálezy amerických autorů, kterým se zdařila i kultivace parasita.

R. 1948 Rašín objevil toxoplasmosu jako příčinu smrti u 7% uhynulých a k vyšetření poslaných zajíců.

O rok později počala být toxoplasmosa, zejména jako anthropozoonosa, systematicky zpracovávána v parasitologické laboratoři Raškova ústavu Havlíkem, přibližně současně Jírovcem a Jírou v parasitologickém ústavě KU s různými klinickými spolupracovníky. Výsledky práce do r. 1951 ukázaly, že toxoplasmosa lidská je u nás mnohem rozšířenější, než se předpokládalo. Většinou jde o onemocnění kongenitální. Propracována metodika Sabin-Feldmannova testu a nalezeno, že z 365 klinicky podezřelých případů bylo 87 positivních. Od té doby do dnešního dne stoupl počet vyšetření více nežli na 1000, z nichž kolem 200 je positivních.

Současně studovány otázky přenosu nákazy a případných reservoárů toxoplasmosy. Ježto bylo zjištěno, že klíště druhu Ornithodorus Moubata může přechovávat virulentní parasity déle než 3 neděle a vylučovat je stolicí a koxální tekutinou, uvažuje se ještě více o možnosti přenosu toxoplasmosy arthropody ssajícími krev. Havlík a Zástěra našli spontánní toxoplasmosu nejenom u zajíců, ale i ježků, myšice křovinné a u vrány. Vzhledem k tomu, že i jiná zvířata divoce žijící se ukázala vysoce citlivá na experimentální infekci, pronesena domněnka, která je i dále sledována, že toxoplasmosa může být ohniskovou infekcí z přírodních reservoárů.

Jírovec a Jíra studují toxoplasmosu především jako onemocnění lidské a rozdělují ji na chorobu latentní při infekci malým množstvím parasitů a infekci akutní nebo subakutní při infekci velikým kvantem uvedeného činitele. U gravidních žen při náhodné parasitemii dochází k diaplacentárnímu přenosu na plod, u něhož pak dochází k známé infekci kongenitální. Jírovec zdůrazňuje velký význam toxotoxinů v pathogenese choroby a dále okolnost, že klinické příznaky toxoplasmosy jsou různé podle toho, jaká je lokalisace toxoplasmových pseudocyst v lidských orgánech. Jírovec a Jíra rovněž propracovali serologické testy, a to jak neutralisační, tak i t. zv. barevný, fixaci komplementu a zejména Freubelův kožní test.

Velmi zajímavé jsou výsledky obou citovaných autorů při použití kožního testu, neboť tento dává positivní reakce u 10—15% veškeré naší normální lidské populace. Duševně choří, zejména schizofrenici a oligofrenici, mají alergickou reakci positivní ve 30 až 40%, pacienti s Bürgerovou chorobou v 50—60% a matky mongoloidních dětí v 70—80%. Autoři sami uvádějí, že bude nutno velmi podrobným výzkumem přešetřit specifitu těchto reakcí se zřetelem k latentní toxoplasmose, neboť je-li výsledek testů naprosto exaktní, byla by promořenost obyvatelstva touto anthropozoonosou zcela mimořádná a nezvykle vysoká.

Věříme, že se nám alespoň zčásti podařilo v tomto výkladu vylíčit důležitost i zcela kromobyčejnou šíři problematiky lidských infekčních chorob, jež shrnujeme pod souborný titul anthropozoonos.

Kdo měl příležitost po řadu let sledovat bedlivě a od počátku vznik jednotlivých dílčích problémů, si jistě uvědomí, jak rozličným způsobem k nim mikrobiologie dospěla. Jedno však ma í téměř všechny společné: je jím projev infekční lidské choroby, zachvacující člověka v nejrůznější fázi jeho vývoje (počínaje lidským plodem až k dospělému individuu), z počátku často zcela záhadné a nejasné symptomatologie a etiologie. Krok za krokem vedla práce k objasnění původce lidské nákazy a v další etapě někdy i k zjištění, že zdrojem choroby bylo nemocné zvíře, často z bezprostředního okolí člověka.

Většinou tímto postupem bylo prokázáno, že nejrůznější vyvolavatelé zvířecích infekcí, krátkou nebo delší dobu předtím objevení, jsou schopni vyvolat podobný pathologický proces i u člověka.

Z etiologického studia lidských infekčních chorob poznání i koncepce anthropozoonos tedy vznikly, a k dobru člověka se samozřejmě ve svých nejkladnějších pracovních výsledcích také vracejí. Je samozřejmé, že jedna ze základních metod boje spočívá v asanaci nositelů zoonotických infekcí v přírodě. Proto je spolupráce s veterinárními mikrobiology, zoology a parasitology bezpodmínečně nutná. Podmínky pro řádnou diagnostiku všech těchto nemocí u člověka, její zhusta profesionální charakter, lidská prevence a terapie mají však tolik specifických a od jiných humánních infekcí odlišných rysů, že se skutečně stávají zcela zvláštním a společným vodítkem při řešení celé této problematiky.

K ukončení nám budiž dovoleno vyslovit naději, že se bude postupnou likvidací jednotlivých anthropozoonos jejich řada s jedné strany zmenšovat, jak ostatně už shora naznačeno. Nesmíme však zavírat oči nad nesmírnou plasticitou mikroorganismů a jejich schopností adaptability. Tím se může stát, že řada jich bude přibývat na druhém konci o činitele, které dnes ještě snad ani nelze předpokládat. Proto považujeme koncepci anthropozoonos za vyjádření

jednoho ze základních procesů přírodního dění, jež probíhá stále mezi člověkem, zvířaty jej obklopujícími a řadou pathogenních mikroorganismů. Je nutno s těmito reprisami počítat podle toho, jak se mění člověk i příroda kolem něj. Jsme tedy připraveni a pokračujeme v boji v pevném přesvědčení, že cílevědomá lidská práce zvítězí nad dosud nevypočitatelnými nástrahami přírody.

Závěr

Autor podává v přehledném článku definici anthropozoonos spolu s výkladem, proč tato důležitá a zajímavá kategorie infekčních chorob, přenášených se zvířat na člověka, musí býti studována odděleně od chorob běžně přenosných interhumánním kontaktem.

Představa anthropozoonosy vytyčuje v prvé řadě člověka jako postiženého kteroukoliv z nemocí uvedených v článku. Po prohloubeném studiu biologických vlastností vyvolavatelů vede zmíněná koncepce ke zpřesnění metod laboratorní diagnostiky, nabádá k dalšímu studiu klinického průběhu a stará se o terapii i prevenci lidského onemocnění. Pro tento svůj zvláštní rys nejenže samostatné studium anthropozoonos (které v některých chorobách jasně souvisí s poznáváním přírodních ohnisek nákaz) nekoliduje s klasickým učením podle Pavlovského, nýbrž je i vhodně doplňuje prohloubenou péčí o poslední a jistě nejzávažnější článek přírodního epidemického řetězce.

Výrazným a významným rysem anthropozoonos je jejich namnoze profesionální charakter. Prohloubené studium anthropozoonos je důležité též proto, že může pomoci při odkrývání důležitých a základních biologických procesů, probíhajících mezi mikro- a makroorganismem, jako je adaptace mikrobů na nitrobuněčný život a její následky na průběh choroby, její imunologii, po případě i léčbu. Autor dokládá na řadě příkladů, že počet případů anthropozoonos u člověka je u některých nemocí na vzestupu, při čemž jejich klinická a laboratorní diagnostika, therapie a prevence jest stále ještě na neuspokojivém stupni. Je samozřejmým příkazem co nejvíce přispět k rozřešení všech naznačených dílčích záhad celé problematiky už v samém zájmu ochrany zdraví našich pracujících.

Po vypočtení nejdůležitějších chorob běžně řazených mezi anthropozoonosy podává autor souborně výčet práce, která byla dosud v československých mikrobiologických laboratořích i v řadě klinických pracovišť vykonána. Tato zjištění současně přibližně ukazují, jakým směrem by se měl brát budoucí výzkum aby jeho výsledky co nejrychleji a nejúspěšněji mohly být přeneseny do léčebné, po případě i preventivní praxe.

Autor považuje za velmi pravděpodobné, že řada lidských, sem patřících chorob bude účelně zaměřenou a koordinovanou prací stejně zlikvidována, jako se již podařilo prakticky vyhladit ty, o nichž je v práci zmínka. Nepovažuje však rovněž za vyloučeno, že časem mohou býti zjištěny až dosud neznámé choroby téhož základního rázu, neboť plasticita a variabilita mikroorganismů ve styku s makroorganismem je obrovská a nevypočitatelná. Podle autora lze dokonce pomýšlet i na to, že v dlouhodobém vývoji z některých mikroorganismů vyvolávajících anthropozoonosy může dojít ke vzniku částečně odchylných »humanisovaných« mikrobních variant, které snad jsou schopny další přeměny v lidské parasity, schopné interhumánního kontaktního přenosu.

Выводы

Проф. Д-р Фр. Паточка: **Антропозоонозы**

В этой статье автор дает определение антропозоонозов с объяснением, почему же столь важная и интересная категория заразных болезней должна быть изучена отдельно от обыкновенных трансмиссивных болезней.

Концепция антопозоонозов подчеркивает на первом плане больного человека зараженного любой из упомянутых болезней. Эта концепция углубленным изучением биологических свойств этих патогенов в конце ведет к более точным методам лабораторной диагностики, побуждает к дальнейшему изучению клинической картины, терапии и к предохранению человеческой инфекции. Из-за этой специальной характерной черты самостоятельное изучение антропозоонозов (изучение которых в определенных случаях тесно связано с открытием природных очагов заражения) не только не противоречит классическому учению Павловского, но пригодно его дополняет сосредоточением возвышенного внимания на последнее и несомненно важнейшее звенб эпидемиологического цикла.

Характерной чертой антропозоонозов является их частая профессиональная зависимость. Глубокое изучение антропозоонозов тоже важно в смысле дальнейшего объяснения важнейших биологических процессов, протекающих между микро- и макроорганизмом, как например приспособление микробов внутриклеточной жизни и его следствие для течения болезни, для иммунологии и конечно терапии. Автор указывает в серии примеров на возрастающую заболеваемость от некоторых антропозоонозов, когда их клиническая и лабораторная диагностика, терапия и предупреждение их еще отстаивают. Приказом является помочь в найбольшей степени разгадать все упомянутые вопросы этой сложной проблемы на благо нашего народа.

С исчислением важнейших болезней, обычно классифицированных как антропозоонозы, автор упоминает на находки чехословацких микробиологических лабораторий и нескольо клиник. Эти находки одновременно указывают намерение будущих исследований так, чтобы их результаты могли быть использованы в терапии и превентивной медицине.

Автор утверждает, что очень правдоподобно, что много болезней человека принадлежающих к этой категории будет ликвидировано цел - устремленной работой столь же успешно как практически ликвидировались упомянутые. Но он не считает невозможным возникновение до сих пор неизвестных болезней тождественного характера, так как пластичность и изменчивость

микроорганизмов очень велика и непредугадаема. По мнению автора возможность эволюции в течение долгих сроков некоторых факторов антропозоонозов в «гуманизированных» микробных вариантов, которые могут быть способны дальнейшего изменения в паразитов человека приспособленных только межчеловеческому переносу, заслуживает серьезного обсуждения.

Summary

Prof. Dr Fr. Patočka: **Anthropozoonoses**

In this article the author presents a definition of anthropozoonoses with an explanation, why such an important and interesting category of infectious diseases transmitted from animal to man must be studied apart from the common transmissive diseases.

The conception of anthropozoonoses emphasizes primarily the human patient affected by any of the mentioned diseases; this conception by more profound studies of the biological properties of these pathogens ultimately leads to more precise methods of laboratory diagnosis, induces further study of the clinical course, therapy, and prophylaxis of human infection. Because of this special feature, the independent study of anthropozoonoses (which in certain cases is connected with the discovery of natural foci of infection) not only does not contradict the classical teaching of Pavlovskij, but aptly supplements it by the focusing of increased attention to the last doubtlessly the most important link in the epidemiological cycle.

A significant feature of anthropozoonoses is their frequent professional character. Profound study of anthropozoonoses is also important in the sense of further elucidation of fundamentally important biological processes between the micro- and macroorganism, such as the adaptation of microbes to intracellular life and its consequences for the course of the disease, its immunology, and eventually therapy. The author demonstrates in a series of examples that the incidence of certain anthropozoonoses in man is on the increase, whilst their clinical and laboratory diagnosis, therapy and prophylaxis is still unsatisfactorily lagging behind. It is an obvious and natural bid to help as much as possible to unravel all of the above mentioned subsidiary enigmas of the whole problem in the interest of the health of our people.

With the enumeration of the most important diseases commonly classified as anthropozoonoses the author lists findings so far made by Czechoslovak microbiological laboratories and several clinics. These findings simultaneously point out the approximate trend of future research so that its results could be utilized in therapeutic, and eventually in preventive practical medicine.

The author maintains that it is very probable that many human diseases that belong to this category shall be liquidated by purposeful and coordinated effort, just as those mentioned above have been practically eradicated. But he does not think it impossible for new hitherto unknown diseases of the same basic character to crop up, because the plasticity and variability of microorganisms is great and unpredictable. According to the author the possibility of an evolution of very long duration of some agents of anthropozoonoses into modified "humanized" microbe variants which might be capable of further change into human parasites adapted to sole interhuman transmission ments serious consideration.

Literatura

Murray, Webb, Schwann: J. Path. a. Bact. 29 : 107, 1926. — **Petrie and McClean**: J. Path. and Bact. 39 : 635, 1934. — **Burn**: Am. J. Path. 12, 311, 12 p., 1936. — **Todd**: J. Path. and Bact. 47 : 123, 1938. — **Forgeot**: Ann. Inst. Pasteur 65 : 320, 1940. — **Lovell, R.**: J. Path. and Bact. 52 : 295, 1941. — **Senthille**: Ann. Inst. Pasteur 66 : 78, 1941. — **Huddleson, J. F.**: Brucellosis in Man & Animals, New York, 1943. — **Lovell, R.**: J. Path. & Bact. 56 : 525, 1944. — **Málek, Šonková**: ČLČ LXXXV, 27, 925—9, 1946. — **Ballard, D., Upsher, A. & Seely**: Am. J. Clin. Path. 17, 269, 1947. — **Jírovec, O., Štolcová-Sutorysová, M.**: Die Leptospirosen in Böhmen u. Mähren, Schweiz. Ztschr. f. Pathol. u. Bakteriol. 10, 30—49, 1947. — **Jebb, W. H. H.**: J. Path. & Bact. 60 : 403, 1948. — **Havlík, O.**: Laboratorní diagnostika toxoplasmosy, ČLČ 88 : 653, 1949. — **Pletněva, Stiksova**: Věstn. Ophtalm. 39, 1, 17—21, 1950. — **Sachorov, Gudkova**: Lirterelleznaja infekcija, AMN SSSR 1950. — **Havlík, O.**: Experimentální přenos toxoplasmosy klíštětem Ornithodorus Moubata, ČLČ 90 : 1516, 1951. — **Kopel, Nižnánský, Stricker**: Veter. časopis 4, r. 1, 1951. — **Carpenter, C. M., Boak, R. A., De Boer, C. J.**: Serologic and Dermal Reactions in Guinea Pigs Injected Intradermally With Brucella Antigens, J. Immun. 69, 235, 1952. — **Jírovec, O.**: Pneumocystis carinii, původce t. zv. intersticiálních plasmocelulárních pneumonií kojenců. Čs. hyg. epidem. mikrob. 1, 141—8, 1952. — **Havlík, O.**: Výskyt toxoplasmosy v Československu, HEM 2 : 148—153, 1952. — **Kmety**: Výskyt leptospiróz na Slovensku, Lek. obzor 1 : 138, 1952. — **Musil, Vaněček**: Lékařské listy 305, 1952. — **Potel**: Zbl. Bakt., P., I., H. 159 : 86—87, 1952. — **Reiss, Krebs, Potel**: A. Z. Inn. Med. Bd 2 : 15, 1952. — **Spink, W. W., McCullough, N. B., Hutchings, L. M., Mingle, C. K.**: Diagnostic Criteria for Human Brucellosis, JAMA, 149 : 805, 1952. — **Vaněk, J., Jírovec, O.**: Parasitäre Pneumonie. Interstitielle Plasmazellenpneumonie der Frühgeborenen, verursacht durch Pneumocystis carinii. Zentrbl. Bakteriol. Orig. 1. Abt. 158 : 120—7, 1952. — **Sceliger, Jung, Linzenmeier, Odenthal**: Dtsch. med. Wschr. 583, 1952. — **Barrat**: J. Path. & Bact. 36 : 369, 1953. — **Časovnikova, E. P.**: K voprosu o specifičeskoj vakcinoterapii boľnych brucellezom. Klin. med. 6 : 14, 1953. — **Patočka, Benda, Stárka**: Listeriové infekce novorozenců. HEM 2 : 325, 1953. — **Patočka, Kubelka, Mandlíková**: Studie o Q-rickettsiose I., HEM 2 : 340, 1953. — **Zdrodovskij, P. F.**: Brucellez. Moskva, 1953. — **Balandin, G. A.**: K voprosu o prirodnoj očagovosti brucelleza. ŽMEI 1 : 14, 1951. — **Bárdoš, V., Brezina, R., Hympán, J., Kratochvíl, J., Kmety, E., Libíková, H., Mačička, O., Milošovočová, A., Rosický, B., Šomodská, V.**: Komplexný výskum ohniska nákaz na východnom Slovensku r. 1953. Brat. lek. listy XXXIV, 10—11 : 1166—1195, 1954. — **Bárdoš, V., Balát, F., Brezina, R., Králiková, D., Kmety, E., Kratochvíl, J., Libíková, H., Mačočka O., Manicová, E., Nosek, J., Rosický, B., Šimková, A., Šomodská, V., Zachar, D.**: Výskum prírodného ohniska nákaz v jednom kraji na Slovensku. Brat. lek. listy, XXXIV, 10—11 : 1195—1237 1951. — **Havlík, O., Zástěra, M.**: Toxoplasmosa jako ohnisková nákaza. HEM 4 : 212, 1954. — **Jírovec, O.**: Další poznatky o pneumonii kojenců způsobené parasitem Pneumocystis carinii. Pediatrické listy 9 : 199—202, 1954. — **Kmety**: Leptospirenforschung in der Slowakei. Zbl. f. Bakt. O. Bd. 161 : 382—389, 1954. — **Nikolajev, V. A.**: Brucellez., Moskva 1954. — **Raška, K., Aldová, E., Kubásek, M., Syrůček, L., Havlík, O., Manych, J., Šána, B.**: Q-horečka, sdělení I., Zpráva o prvých u nás pozorovaných epidemiích, ČLČ 93 : 1153, 1954. — **Veršilova, P. A.**: Osobennosti immunogeneza pri vakcinacii živoj brucelleznoj vakcinoj. ŽMEI, 10 : 38, 1954. — **Jírovec, O., Jíra, J.**: Pokus o výklad epidemiologie a pathogenese toxoplasmosy. ČLČ 9 : 91, 1955. — **Syrůček,**

L., Raška, K., Lím, D., Havlík, O.: Nové serologické nálezy Q-rickettsiosy u ptáků, Q-horečka, sdělení 2. Sl. hyg. epidemiol. mikrobiol. imunol. 4 : 22, 1955. — **Raška, K., Syrůček, L., Kubásek, M.:** Epidemiologie Q-rickettsiosy u nás. Čs. hyg. epidemiol. mikrobiol. imunol. 4 : 26, 1955. — **Syrůček, L., Raška, K.:** Výzkum přirodního ohniska Q-rickettsiosy. Sborník pracovní konference o přírodních ohniskách nákaz. Bratislava 1955 (v tisku). — **Harris:** Brucellosis, 1950, N. Y.