Epidemiologie 1-010 27.1.2010 11:38 Str. 39
proLékaře.cz | 12.3.2026

Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 59, 2010, č. 1, s. 39–44

Výskyt tularémie na Slovensku v rokoch 1997 – 2008

Guryčová, D.[1], Tináková, K.[2], Výrosteková, V.[1], Gacíková, E.[3]

[1]Ústav epidemiológie LF UK Bratislava
[2]Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra
[3]Štátna veterinárna a potravinová správa Bratislava

Súhrn

Cieľ práce: Analýza vývoja epidemiologickej situácie vo výskyte tularémie v SR v ostatnom dvanásťročnom období a zmien v epidemiológii tejto nákazy.
Materiál a metódy: Podkladom pre epidemiologickú analýzu sú údaje z každoročne publikovanej surveillance tularémie v SR a z listov epidemiologického vyšetrenia hlásených ochorení, ako aj poznatky z dlhodobej surveillance prírodných ohnísk. Výskyt ochorení sa analyzoval podľa bežných epidemiologických ukazovateľov a vo vzťahu k prameňom nákazy a prenosu.
Výsledky: V rokoch 1997-2008 boli hlásené ochorenia zo všetkých krajov Slovenska, spolu 453 - priemerná chorobnosť 0,71/10^5 obyvateľov, z toho 95,4 % bolo na západe územia, s výraznou prevahou ochorení v Nitrianskom kraji - priemerná chorobnosť 4/10^5. V epidémii v roku 2002 dosahovala chorobnosť v tejto oblasti 18/10^5. Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách, viac ako polovica z nich u 30-59 ročných. Ochorelo 1,9 krat viac mužov ako žien. Sezonalita vrcholila v lete - júli. Prevažovali ochorenia prenesené z iných prameňov nákazy - 58,5 % než z poľných zajacov - 16,3 %, čo koreluje s výrazným poklesom ohnísk tularémie zajacov v tomto období. K prenosu ochorenia dochádzalo najčastejšie pri práci s kontaminovaným krmivom, stelivom a v prašnom prostredí so zvýšeným výskytom drobných hlodavcov. Proporcia ochorení prenesených kliešťami a bodavým hmyzom tvorila 12,8 % a 12,4 % ochorení sa epidemiologicky nepodarilo objasniť. Ochorenia sa klinicky manifestovali ako ulceroglandulárna a glandulárna forma - 55,6 %, ďalej pľúcna - 21,2 %, orálnoglandulárna - 18,8 % a iné formy 4,4 %.
Záver: Zmeny v dominancii prameňov nákazy a spôsobe prenosu podmienili zmeny niektorých epidemiologických charakteristík tularémie na Slovensku a tiež klinických foriem ochorení. Zdôrazňuje sa význam pravidelnej surveillance tejto nákazy.

Kľúčové slová: tularémia - epidemiologické charakteristiky – Slovensko 1997 – 2008.

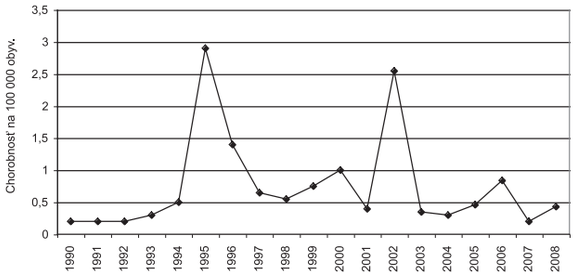
Summary

Guryčová D., Tináková K., Výrosteková V., Gacíková E.: The Incidence of Tularemia in Slovakia in 1997-2008

Study objective: Analysis of epidemiological trends in tularemia in the Slovak Republic (SR) over the last 12 years and changes in the epidemiology of this infection.
Material and methods: The sources of data for the epidemiological analysis are the SR annual tularemia surveillance report, records of epidemiological investigation of reported cases and knowledge from long-term surveillance of natural foci. The incidence of tularemia was analyzed based on the standard epidemiological indicators and in relation to infection sources and transmission routes.
Results: In 1997-2008, a total of 453 tularemia cases were reported from all administrative regions in Slovakia, the mean incidence was 0.71/10^5 population and 95.4 % of cases were reported in the West, with the predominance of cases in the Nitra region where the mean incidence was 4/10^5 population. In the outbreak of 2002, the incidence of tularemia was as high as 18 cases/10^5 population. Tularemia cases were reported in all age groups and more than half of the patients were aged between 30 to 59 years. Tularemia cases were 1.9 times more frequent in males than in females. The seasonal trend peaked in summer, month of July. In a greater proportion of cases, 58.5 %, the source of infection was other than brown hares, 16.3 %, which correlates well with the decrease in the hare tularemia foci in the study period. The most frequent route of transmission was work exposure to contaminated animal feed and bedding and in an dusty environment with increased occurrence of small rodents. The proportion of tick-borne and biting insect-borne cases was 12.8 % and 12.4 % of cases were not elucidated epidemiologically. Clinical manifestations were ulceroglandular and glandular tularemia in 55.6 %, pulmonary tularemia in 21.2 %, oroglandular tularaemia in 18.8 % and other forms of tularaemia in 4.4 %.
Conclusion: The changes in the distribution of sources of infection and routes of transmission resulted in changed epidemiological characteristics and clinical forms of tularemia in Slovakia. The importance of tularemia surveillance is underlined.

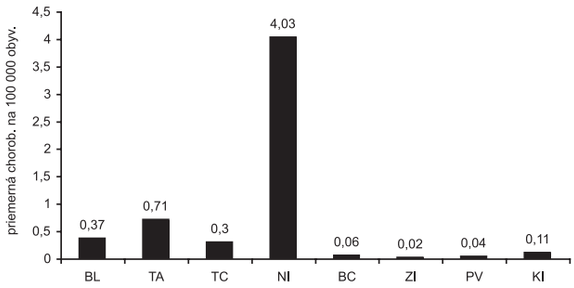
Key words: tularemia – epidemiological characteristics – Slovakia 1997-2008.

proLékaře.cz | 12.3.2026



Graf 1. Chorobnosť na tularémiu v Slovenskej republike, 1990-2008

Fig. 1. Incidence of tularemia in the Slovak Republic, 1990-2008



Graf 2. Incidencia tularémie podľa krajov. Slovensko 1997–2008
BL – Bratislavský kraj, TA – Trnavský kraj, TC – Trenčiansky kraj, NI – Nitriansky kraj, BC – Banskobystrický kraj, ZI – Žilinský kraj, PV – Prešovský kraj, KI – Košický kraj

Fig. 2. Incidence of tularemia in the Slovak Republic by administrative regions, 1997-2008
Mean incidence per 100,000 population
BL – Bratislava region, TA – Trnava region, TC – Trenčín region, NI – Nitra region, BC – Banská Bystrica region, ZI – Žilina region, PV – Prešov region, KI – Košice region

Tularémia je prírodno-ohnisková zoonóza vyskytujúca sa na Slovensku niekoľko desaťročí. Územie západného Slovenska je významnou endemickou oblasťou v ktorej sa vyskytli prvé veľké epidémie u poľnohospodárskeho obyvateľstva začiatkom šesťdesiatych rokov minulého storočia [3]. Incidencia tularémie v SR má od tohto obdobia klesajúci trend a je výrazne ovplyvnená výskytom ochorení v tejto oblasti [4]. Po viac ako dvadsaťročnom období sporadického výskytu ochorení došlo v polovici 90. rokov k výraznej aktivácii prírodných ohnísk najmä na západe územia, sprevádzanej výskytom epidémie v rokoch 1995-1996 [5, 6]. V tomto období sa zaznamenal vzostup aktivity prírodných ohnísk tularémie a chorobnosti ľudí vo viacerých krajinách Európy [1, 2, 9 -14].

Cieľom prezentovanej práce je analyzovať vývoj epidemiologickej situácie výskytu tularémie na Slovensku v ostatných 12 rokoch a zmeny niektorých epidemiologických charakteristík vo vzťahu k prameňom nákazy a prenosu.

Materiál a metódy

Údaje o hlásených ochoreniach zo surveillance tularémie v SR a z listov epidemiologického vyšetrenia sa analyzovali podľa bežných epidemiologických ukazovateľov [7, 8]. Podklady pre epidemiologickú analýzu boli doplnené o výsledky a poznatky z dlhodobého štúdia a surveillance prírodných ohnísk.

Výsledky a diskusia

Na Slovensku sa v sledovanom období (1997-2008) vyskytla epidémia tularémie v roku 2002 (graf 1), chorobnosť 2,55/100 000 obyvateľov, ktorá takmer dosahuje chorobnosť zaznamenanú v predchádzajúcej epidémii v roku 1995 - 2,9/10^5. Zo 453 hlásených ochorení - priemerná chorobnosť 0,71/10^5 až 95,4 % sa vyskytlo na západe územia, podobne ako v predchádzajúcom období [4, 5], s výraznou prevahou ochorení v Nitrianskom kraji. V epidémii v roku 2002 dosahovala chorobnosť v tejto oblasti 18/10^5.

V ostatných dvanástich rokoch bol hlásený výskyt ochorení vo všetkých krajoch Slovenska (graf 2). Priemerná chorobnosť sa pohybovala od 0,02/10^5 v Žilinskom kraji po 4,03/10^5 v Nitrianskom kraji. V tomto kraji boli hlásené ochorenia zo všetkých okresov. Najvyššia priemerná chorobnosť bola v okresoch Zlaté Moravce - 7,29/10^5 a Nitra - 6,83/10^5, ďalej nasledujú Nové Zámky - 4,1/10^5 a Komárno - 3,16/10^5. V ďalších okresoch Nitrianskeho kraja sa pohybovala priemerná chorobnosť od 0,45/10^5 po 2,62/10^5. V ostatných krajoch najvyššia chorobnosť bola v okrese Myjava - 3,76/10^5.

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách, viac ako polovica z nich u 30 - 59 ročných (graf 3). Značný podiel ochorení takmer 1/5 tvorili vekové skupiny 0 - 19 ročných. Najmladším chorým bolo dvojročné dieťa a najstarším 76 ročný muž. Ochorelo 1,9 krát viac mužov (65,12 %) ako žien (34,88 %). Najvyššia incidencia tularémie v uvedených vekových skupinách s prevahou ochorení u mužov sa zaznamenala na Slovensku aj v predchádzajúcom desaťročí [4, 5]. Podobne v Českej republike najvyšší výskyt ochorení v rokoch 1993 až 2006 bol vo vekových skupinách produktívneho veku a výrazne nižší v najnižších vekových skupinách (1-24 rokov) a u 65 a viac ročných [10].

V rokoch 1997-2008 dochádzalo na Slovensku k prenosu tularémie najčastejšie u obyvateľstva poľnohospodárskych oblastí pri manipulácii s kontaminovaným krmivom a stelivom pre domáce zvieratá a pri práci v prašnom prostre-

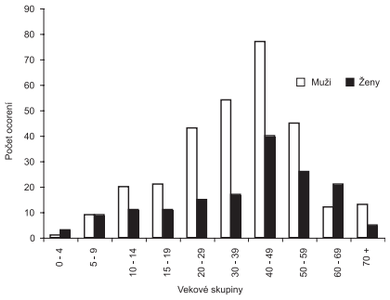
proLékaře.cz | 12.1.2026

dí so zvýšeným výskytom drobných hlodavcov – na poli, v záhradách, vo vinohradoch a pod. Podiel takto prenesených ochorení je 58,5 % (graf 4). Proporcia ochorení prenesených kliešťami tvorí 8,2 % a bodavým hmyzom 4,6 %. Epidemiologicky sa nepodarilo objasniť prameň nákazy a prenos u 12,4 % ochorení. Len u 16,3 % ochorení bol prameňom nákazy zajac poľný, čo koreluje s výrazným poklesom ohnísk tularémie zajacov v tomto období. Kým v 90. rokoch sa zaznamenal výskyt 97 ohnísk zajacov takmer vo všetkých okresoch západného Slovenska, s najväčším rozšírením okresoch Trnava, Galanta a Nové Zámky a ojedinelé ohniská sa zachytili aj na strednom a východnom Slovensku, v ďalšom období sa zaznamenal výskyt len štyroch ohnísk, v rokoch 2000-2001 v západnej časti územia [7, 8]. V rokoch 2002-2008 nebola veterinárnou službou diagnostikovaná tularémia u poľných zajacov.

Surveillance vybraných prírodných ohnísk tularémie na západnom Slovensku vykonávaná dlhodobo, 6 až 20 i viac rokov v troch lokalitách Záhorskej nížiny a v dvoch lokalitách Podunajskej nížiny, poukázala na dlhodobú perzistenciu endemických ohnísk a tiež ukázala, že pravidelné monitorovanie ich aktivity vyšetrením drobných hlodavcov, ich ektoparazitov i kliešťov z vegetácie na premorenie s *Francisella tularensis* je významné pre prognózu ochorení ľudí [5, 6]. Výrazná aktivácia prírodných ohnísk v polovici 90. rokov, sprevádzaná takmer súčasným vzplanutím epizoócií vo všetkých sledovaných ohniskách a tiež v roku 2002 [8], viedla k epidémiam tularémie v tejto oblasti. Sezonalita epizoócií v letnom a jesenom období koreluje so sezónnym výskytom ochorení ľudí.

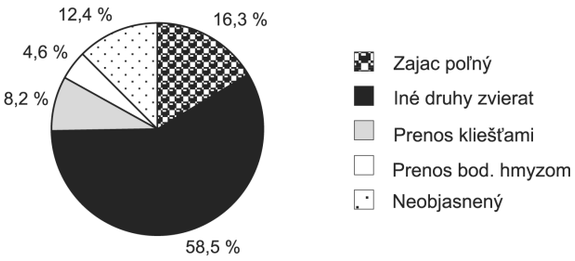
Viac ako polovica ochorení sa vyskytla v mesiacoch máj až september (graf 5). Sezónny výskyt vrcholil v lete, v mesiaci júl, podobne ako v období 1985-1996 [4, 5]. Kým výskyt ochorení prenesených z poľných zajacov je zvýšený v zimných mesia-coch, resp. v období poľovačiek, tak ako v minulosti, u ďalších skupín ochorení prenesených iným spôsobom, najmä nepriamym stykom s hlodavcami a transmisívne – kliešťami a bodavým hmyzom, kulminuje sezonalita v letnom období a je odrazom zvýšenej epizootickej aktivity prírodných ohnísk v dôsledku premnoženia drobných hlodavcov a tiež sociálnych podmienok, ktoré ovplyvňujú profesionalitu ochorení.

Vo všetkých vyšpecifikovaných profesných a sociálnych skupinách sa vyskytovali ochorenia prenesené z poľných zajacov, z iných prameňov nákazy, prenesené transmisívne i s neobjasneným spôsobom prenosu (graf 6). Najväčší podiel ochorení 60,7 % tvoria profesné skupiny – ženy v domácnosti, dôchodcovia, nezamestnaní a ostatní, resp. ostatné zamestnania, s najvyššou proporciou – viac ako 1/3 zo všetkých ochorení. Ďalej nasledujú žiaci a študenti – 17,7 %, robotníci – 13,2 % a poľnohospodárski pracovníci – 8,4 %. Z celkového počtu chorých (453) bolo 8,4 % poľovníkov (38), najviac z nich v skupine ostatné profesie – 14,7 % (22 zo 150).



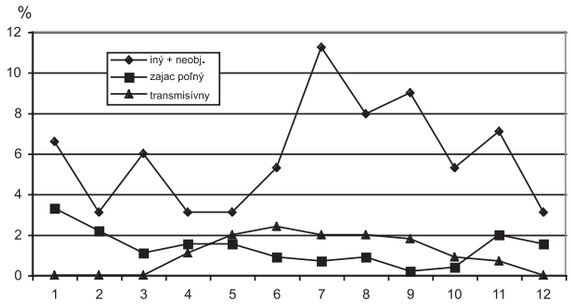
Graf 3. Výskyt ochorení na tularémiu podľa veku a pohlavia. Slovensko, 1997-2008

Fig. 3. Incidence of tularemia in the Slovak Republic by age and sex, 1997-2008



Graf 4. Výskyt ochorení na tularémiu podla prameňa nákazy a prenosu. Slovensko, 1997-2008

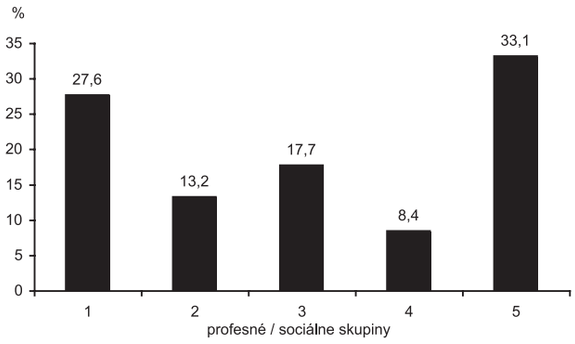
Fig. 4. Distribution of tularemia in the Slovak Republic by infection source and transmission route, 1997-2008
Brown hare, other animal species, tick-borne cases, biting insect-borne cases, unclear transmission route



Graf 5. Sezónny výskyt tularémie podľa prameňa nákazy a prenosu. Slovensko, 1997-2008

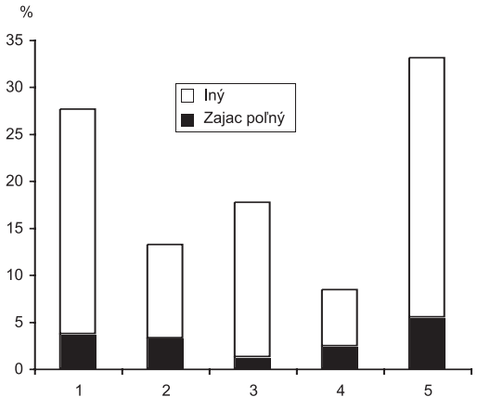
Fig. 5. Seasonality of tularemia in the Slovak Republic by infection source and transmission route, 1997-2008
Source of infection, transmission route: other and unknown, brown hare, communicable infection

proLékaře.cz | 12.1.2026



Graf 6. Proporcionálny výskyt tularémie podľa zamestnania / sociálnych skupín. Slovensko, 1997-2008
Profesné / sociálne skupiny 1 – ženy v domácnosti, dôchodcovia, nezamestnaní, 2 – robotníci, 3 – žiaci a študenti, 4 – poľnohospodárski pracovníci, 5 – ostatní

Fig. 6. Distribution of tularemia in the Slovak Republic by occupational/social group, 1997-2008
Occupation/social groups, 1 – housewives, retired people, unemployed, 2 – labourers, 3 – pupils and students, 4 – farm workers, 5 – others



Graf 7. Profesionálny výskyt tularémie podľa prameňa nákazy a prenosu. Slovensko, 1997-2008
Prameň nákazy, prenos: □ iný ■ zajac poľný Profesné / sociálne skupiny 1 – ženy v domácnosti, dôchodcovia, nezamestnaní, 2 – robotníci, 3 – žiaci a študenti, 4 – poľnohospodárski pracovníci, 5 – ostatní

Fig. 7. Occupational distribution of tularemia in the Slovak Republic by infection source and transmission route, 1997-2008
Infection source, transmission route: □ other, ■ brown hare
Occupational/social groups, 1 – housewives, retired people, unemployed, 2 – labourers, 3 – pupils and students, 4 – farm workers, 5 – others

Vo všetkých profesných skupinách prevažovali ochorenia s iným a neobjasneným prenosom, ich podiel sa pohybuje od 5,95 % do 27,6 % (graf 7), kým podiel ochorení prenesených z poľných zajacov bol od 1,3 % v skupine žiaci a študenti po 5,5 % v skupine ostatní. K prenosu infekcie dochádzalo pri priamom styku s poľnými zajacmi, pri poľovačkách, draní kože a kuchynskej úprave mäsa, často aj s rezným poranením ruky, pichnutím kosťou a pod. V niekoľkých prípadoch došlo k prenosu tularémie pri manipulácii s nájdenými uhynutými zajacmi alebo zrazenými autom. Najvyššia proporcia ochorení s iným spôsobom prenosu bola v skupinách ostatné zamestnania a ženy v domácnosti, dôchodcovia, nezamestnaní, ktorí sa najčastejšie infikovali pri vykonávaní rôznych prác v domácnostiach, resp. na súkromných hospodárstvach, súvisiacich najmä s chovom hospodárskych zvierat, ako napríklad kŕmenie domácich králikov, hydiny a iných druhov domácich zvierat, ale aj pri práci v záhradách, na poli, preberaní zeleniny a pod. Viacerí udávali zvýšený výskyt drobných hlodavcov v okolí bydliska alebo na pracovisku. Značná proporcia ochorení aj v ďalších skupinách súvisela podľa epidemiologickej anamnézy s vykonávaním podobných činností. Z 38 poľnohospodárskych pracovníkov u 14 išlo o profesionálnu nákazu – 5 krát u pracovníkov hydinárskych fariem, 1 krát u ošetrovateľa hovädzieho dobytka, 1 krát u ošetrovateľa koní, 5krát pri práci so senom a slamou a 2 krát pri práci v skladoch obilia. Profesionálna expozícia nákaze je pravdepodobná i u ďalších dvoch pracovníkov poľnohospodárskych družstiev – traktorista a údržbár. Transmisívny prenos kliešťami a bodavým hmyzom sa zaznamenal vo všetkých skupinách, s najnižšou proporciou ochorení u poľnohospodárskych pracovníkov 0,2 % a najvyššou u ostatných profesií – 4,4 %, z toho 2,9 % tvorili ochorenia prenesené kliešťami. K prenosu infekcie po prisatí kliešťov dochádzalo najčastejšie vo všetkých skupinách pri pobyte v lese. V štyroch prípadoch išlo o profesionálnu nákazu lesných robotníkov. Výskyt ochorení bol hlásený vo všetkých krajoch západného Slovenska (35) a ďalšie dve ochorenia v Banskobystrickom a Košickom kraji. Prenos ochorenia po poštípaní bodavým hmyzom sa pozoroval tiež zväčša na západe územia, najčastejšie pri kúpaní vo vodných nádržiach a rybolove. Proporcia ochorení epidemiologicky neobjasnených sa pohybovala od 0,45 % v skupine poľnohospodárski pracovníci po 5,1 % v skupine ostatné zamestnania. Podobne ako v epidémii tularémie na západnom Slovensku v rokoch 1995-1996 [5] ochorenia sa vyskytovali prevažne sporadicky, u väčšiny chorých bolo miesto akvirovania infekcie identické s katastrom obce bydliska. Len ojedinele sa zaznamenal výskyt menších rodinných epidémií alebo výskyt ochorení v epidemiologickej súvislosti, napríklad v jednej hydinárskej farme došlo k takmer súčasnému ochoreniu troch ošetrovateľov kurčiat.

Podľa spôsobu prenosu a vstupnej brány infekcie sa ochorenia klinicky manifestovali najčastejšie (graf 8) ako ulceroglandulárne a glandulárne formy tularémie – 55,6 %, ďalej nasleduje pľúcna

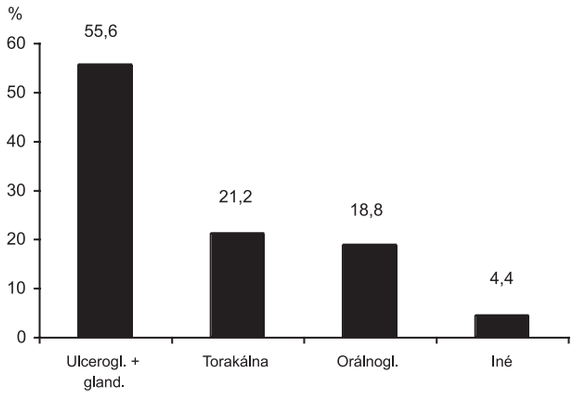
proLékaře.cz | 12.1.2026

forma – 21,2 %, orálnoglandulárna – 18,8 % a iné klinické formy 4,4 %. Všetky ochorenia boli sérologicky potvrdené. Kým v skupine ochorení prenesených z poľných zajacov a tiež transmisívne sa vyskytovali takmer výlučne ulceroglandulárne a glandulárne formy (graf 9), v skupine ochorení prenesených z iných prameňov nákazy i s neobjasneným prenosom sa častejšie vyskytovali aj iné klinické formy, z nich najčastejšie pľúcna – 20,5 % a orálnoglandulárna – 17,9 %. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím [5, 6] poklesol proporcionálny výskyt ulceroglandulárnych a glandulárnych foriem ochorenia zo 78,7 % v rokoch 1985-1994 na 55,6 % v ostatnom sledovanom období a na druhej strane výrazne stúpla pľúcna forma, z 9 % (1985-1994) na 15,9 % v epidémii 1995/96 a v r. 1997-2008 na 21,2 %. Podobne stúpol aj výskyt orálnoglandulárnej formy zo 6,6 % na 12,7 % v epidémii v polovici 90. rokov a v posledných 12 rokoch na 18,8 %.

Nárast orálnoglandulárnych foriem ochorení sa pozoroval od polovice 90. rokov vo viacerých oblastiach strednej a južnej Európy [1, 9-13]. V epidémiách zaznamenaných vo viacerých krajinách – Česká republika, Kosovo, Turecko, Bulharsko, bola táto klinická forma najčastejšou manifestáciou tularémie, prenesenej najmä alimentárne, prostredníctvom kontaminovanej pitnej vody z vodných zdrojov nezabezpečených pred hlodavcami, a tiež z kontaminovaných potravín [9, 11-13]. Aj v oblasti severnej Európy (Švédsko, Fínsko) sa v 80. a 90. rokoch opakovane vyskytli epidémie u poľnohospodárskeho obyvateľstva, s výrazným podielom orálno-glandulárnych a pľúcnych foriem tularémie prenesených najmä vdýchnutím kontaminovaného prachu [12-13]. Takýto spôsob prenosu sa pozoroval na Slovensku v 60. rokoch v súvislosti s epidémiami u pracovníkov v poľnohospodárstve, najmä v živočíšnej výrobe roľníckych družstiev, s typickým sezónnym výskytom v zimných mesiacoch [3]. V skupine ochorení prenesených z iných prameňov nákazy než z poľných zajacov proporcia pľúcnych foriem dosahovala 80,2 %, pričom poľnohospodárski pracovníci oproti ostatným profesným skupinám tvorili výraznú väčšinu, viac ako 3/4 ochorení.

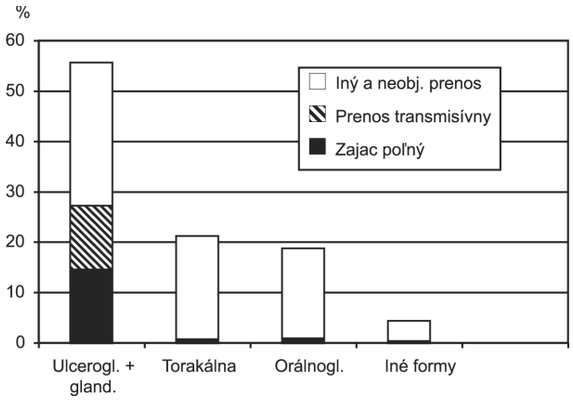
Aktivácia prírodných ohnísk v 90. rokoch, zmeny v dominancii prameňov nákazy, spôsobe prenosu a meniace sa sociálne podmienky podmienili zmeny epidemiológie tularémie na Slovensku, ktoré sa prejavili najmä v poklese nákaz profesionálneho charakteru, vzostupe nákaz získaných pri trávení voľného času v letnom období, náraste ochorení v nižších vekových skupinách ako aj v náraste pľúcnych a orálnoglandulárnych foriem ochorení.

Dominantným prameňom nákazy v ostatnom období sú drobné hlodavce. Zmena v sezonalite,



Graf 8. Výskyt klinických foriem tularémie. Slovensko, 1997-2008

Fig. 8. Distribution of clinical forms of tularemia in the Slovak Republic, 1997-2008
Clinical forms of tularemia: ulceroglandular and glandular, thoracal, oroglandular, other



Graf 9. Proporcionálny výskyt klinických foriem tularémie podľa prameňa nákazy a prenosu. Slovensko, 1997-2008

Fig. 9. Distribution of clinical forms of tularemia in the Slovak Republic by infection source and transmission route, 1997-2008.
Clinical forms of tularemia: ulceroglandular and glandular, thoracal, oroglandular, other
Source of infection, transmission route: other and unclear, communicable infection, brown hare

výrazný nárast ochorení v letných mesiacoch je na jednej strane odrazom epizootickej aktivity prírodných ohnísk a na druhej strane je odrazom zmien sociálnych podmienok ktoré ovplyvňujú profesionalitu ochorení – zmeny v technológii poľnohospodárskej výroby, intenzívny rozvoj hospodárskej činnosti poľnohospodárskeho obyvateľstva, najmä súkromných chovateľov zvierat, intenzívnejšie trávenie voľného času v záhradách, v prírode a pod.

Zmeny epizootologických a epidemiologických charakteristík tularémie na Slovensku zdôrazňujú dôležitosť vykonávania surveillance, systematického sledovania populačnej dynamiky a premorenosti rezervoárových zvierat s *F. tula-*

proLékaře.cz | 12.1.2026

rensis v endemických oblastiach pre včasnú signalizáciu rozbiehajúcich sa epizoócií a uskutočnenie cielených protiepidemických opatrení. Okrem veterinárnej kontroly odstrelených a živých poľných zajacov vyvážaných z týchto oblastí, mala by surveillance zahrňovať aj pravidelné monitorovanie aktivity vytypovaných prírodných ohnísk. Na význam takýchto sledovaní pre prognózu ochorení ľudí a včasné uskutočnenie preventívnych opatrení poukazujú naše poznatky a skúsenosti získané pri dlhodobom štúdiu prírodných ohnísk na západnom Slovensku [3, 6].

Záver

Tularémia je považovaná za znovu sa objavujúcu chorobu nielen na Slovensku, ale aj v ďalších krajinách Európy. Pravidelná surveillance tularémie má u nás dlhodobú tradíciu a vykonáva sa nepretržite od roku 1970. Poznatky zo surveillance prírodných ohnísk a epidemiologických štúdií, poukazujúce na výrazné zmeny v dominancii prameňov nákazy a spôsobe prenosu od 90. rokov, podčiarkujú význam vykonávania surveillance pre zlepšenie diagnostiky ochorení a ich prevencie.

Práca bola podporená Grantovou agentúrou MŠ SR a SAV, projektami VEGA č. 1 / 8293 / 01, 1 / 1166 / 04 a 1 / 4281 / 07

Literatúra

1. **Černý, Z.** Tularémie – starý i nový problém jihomoravského regiónu. Bratisl Lek Listy, 2000, 101, 7, 402-408.
2. **Ellis, J., Oyston, P. C. F., Green, M., Titball, R. W.** Tularemia. Clin Microbiol Rev, 2002, 15, 4, 631-646.
3. **Guryčová, D., Letkovský, J.** Desať rokov výskumu tularémie na Slovensku. Bratisl Lek Listy, 1973, 60, 3, 282-295.
4. **Guryčová, D.** Analýza výskytu a transmisívneho prenosu tularémie na Slovensku. Epidem Mikrobiol Imunol, 1997, 46, 2, 67-72.
5. **Guryčová, D., Varga, V., Výrosteková, V., Gacíková, E., Péči, J.** Epidémia tularémie na západnom Slovensku v rokoch 1995-1996. Epidem Mikrobiol Imunol, 1999, 48, 3, 97-101.
6. **Guryčová, D., Výrosteková, V., Khanakah, G., Kocianová, E., Stanek, G.** Importance of surveillance of tularemia natural foci in the known endemic area of Central Europe, 1991-1997. Wien Klin Wochenschr, 2001, 113, 11-12, 433-438.
7. **Guryčová, D. et al.** Surveillance zoonóz. Slovenská republika. Tularémia 1997- 2001. Bratislava: Štátna veterinárna a potravinová správa SR, 2004. 82 s.
8. **Guryčová, D. et al.** Surveillance zoonóz. Slovenská republika. Tularémia 2002 - 2005. Bratislava: Štátna veterinárna a potravinová správa SR, 2007. 65 s.
9. **Christova, I., Velinov, T., Kantardjiev, T., Galev, A.** Tularaemia outbreak in Bulgaria. Scand J Infect Dis, 2004, 36, 11-12, 785-789.
10. **Janda, A., Fencl, F., Kabelka, Z., Hobstová, J., Kroča, M. et al.** Tularémie: vzácná příčina horečky a lymfadenopatie v kojeneckém věku. Čes.-slov Pediat, 2008, 63, 3, 137-147.
11. **Pazdiora, P., Morávková, L., Nocardová, D., Velkoborská, M., Valečková, K.** Vodní epidemie tularémie v Chlumčanech. Epidem Mikrobiol Imunol 2002, 51, 1, 23-25.
12. **Petersen, J. M., Schriefer, M. E.** Tularemia: emergence/re – emergence. Vet Res, 2005, 36, 455-467.
13. **Tärnvik, A., Priebe, H. S., Grunow, R.** Tularemia in Europe. An epidemiological overview. Scan J Infect Dis, 2004, 36, 350-355.
14. **Treml, F., Hubálek, Z., Halouzka, J. et al.** Analýza výskytu tularémie na okrese Břeclav v letech 1994-1999. Epidem Mikrobiol Imunol, 2001, 50, 1, 4-9.

Do redakce došlo 3. 6. 2009

Doc. RNDr. Darina Guryčová, CSc.
Ústav epidemiológie LF UK
Špitálska 24
813 72 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: darina.gurycova@fmed.uniba.sk