



Státní veterinární správa České republiky

**Národní referenční laboratoř
pro vzteklinu**

Informační bulletin č. 8/2002

**Vzteklina
nákazová situace v roce 2001**



Státní veterinární správa České republiky
Národní referenční laboratoř pro vzteklinu
SVÚ Liberec

Informační bulletin č. 8 / 2002

Vzteklina - nálezová situace v roce 2001

Sestavili:

MVDr. Oldřich MATOUCH, CSc. - Státní veterinární ústav Liberec
MVDr. Jaroslav JAROŠ - Státní veterinární ústav Liberec

Editor:

RNDr. Oldřich VALCL, CSc. - odbor informatiky SVS ČR

Zpracováno na základě dat z Informačního systému SVS ČR

Duben 2001

Obsah

1. Laboratorní diagnostika.....	2
1.1. Vyšetřená zvířata	2
2. Výskyt vztekliny u zvířat	2
2.1. Vzteklina volně žijících zvířat	2
2.2. Vzteklina domácích zvířat.....	2
2.3. Geografická distribuce	2
3. Orální vakcinace lišek	3
4. Závěrečná poznámka	4

1. Laboratorní diagnostika

Surveillance vztekliny 2001 byla zpracována na základě údajů laboratorního vyšetření specializovaných laboratoří na území České republiky. V roce 2001 zajišťovaly diagnostiku vztekliny v ČR tři specializované laboratoře:

1. Národní referenční laboratoř pro lyssu, Státní veterinární ústav Liberec,
2. Státní veterinární ústav, Olomouc,
3. Státní veterinární ústav, Praha.

Základní vyšetřovací metodou byl přímý imunofluorescenční test doplněný v indikovaných případech biologickým pokusem na myších.

Graf	Podíly jednotlivých laboratoří na celkovém objemu vyšetření	str. 5
------	-----------------------------------------------------------------------------	--------

Celkem bylo laboratorně zpracováno 8 676 vzorků, 85 vzorků nebylo vhodných k laboratornímu vyšetření pro biologické nebo fyzikální poškození. Biologický pokus byl proveden u 1 187 vzorků pocházejících od zvířat, která exponovala člověka, nebo od hospodářských zvířat. 436 izolačních pokusů bylo provedeno u koček, 340 u psů, 43 u ostatních domácích zvířat a 368 u volně žijících zvířat.

1.1. Vyšetřená zvířata

V roce 2001 bylo v ČR vyšetřeno na vzteklinu celkem 8 676 zvířat náležejících k 45 zoologickým druhům. Z toho bylo 28 druhů volně žijících a 17 druhů domácích zvířat.

Volně žijící zvířata se podílela na celkovém objemu vyšetření 85,2 % (7 394 vzorků). Nevyšší zastoupení měly lišky (6 607), kuny (266), srnčí zvěř (243), atd. Podíl domácích zvířat činil 14,8 % (1 282 vzorků) s největším zastoupením koček (606) a psů (455). V souvislosti s vyšetřováním skotu na BSE stoupl i počet vyšetření v této kategorii zvířat (130).

Grafy	Vyšetření a nálezy vztekliny podle zvířat	str. 6
Tabulka	Diagnostika vztekliny v České republice v roce 2001	str. 7

2. Výskyt vztekliny u zvířat

V roce 2001 byla vzteklinu v ČR diagnostikována ve 35 případech, což představuje výrazné snížení incidence o 130 případů v porovnání s rokem 2000. Vzteklinu byla prokázána u 6 druhů zvířat, z toho u 5 volně žijících a 1 druhu domácích. U volně žijících zvířat bylo registrováno 33 případů vztekliny (94,3 %) a u domácích 2 případy (5,7 %).

Výskyt vztekliny byl zaznamenán v osmi měsících roku s nejvyšším počtem případů na počátku roku v lednu (13) , únoru (6) a březnu (6). Naopak žádný výskyt nebyl registrován v červnu, srpnu, září a říjnu.

Grafy	Vyšetření a nálezy vztekliny podle měsíců roku 2001	str. 8
-------	---------------------------------------------------------------------	--------

2.1. Vzteklinu volně žijících zvířat

V roce 2001 byla vzteklinu u volně žijících zvířat zaznamenána ve 33 případech u 5 druhů. Nejčastěji byla diagnostikována u lišek (29 případů) a dále jen po jednom případě u kuny, srnce, jezevce a tchoře. Dominantním vektorem zůstávají lišky, které se podílely 82,8 % na všech pozitivních nálezech.

2.2. Vzteklinu domácích zvířat

U domácích zvířat se vzteklinu vyskytla pouze ve 2 případech u kočky .

2.3. Geografická distribuce

V roce 2001 se vzteklinu vyskytla ve 4 krajích ČR, na území celkem 7 okresů. Nejvyšší koncentrace případů byla ve východočeském regionu (29 případů). V ostatních oblastech se jednalo o ojedinělé výskyty. Zcela dominantní postavení zaujímal okres Rychnov nad Kněžnou s 21 případy, kde doznívala epizootie z loňského roku. Případy vztekliny v sousedních okresech Ústí nad Orlicí (5) a Náchod (3) měly zřejmou epizootologickou souvislost.

Příznivě se nevyvíjela ani nálezová situace v přilehlé oblasti Polska. V ostatních oblastech se jednalo o sporadické výskyty na společné hranici okresů Nymburk (2) a Mladá Boleslav (1) nebo dva případy v těsné blízkosti hranice se Slovenskem v okrese Frýdek-Místek. Jeden případ se vyskytl v jižní části okresu Děčín.

Mapy	Vzorky vyšetřené na vzteklinu v roce 2001 Nálezy vztekliny v roce 2001	str. 9
Tabulky	Případy vztekliny v okresech České republiky v roce 2001 - okresy středních Čech - okresy severních Čech - okresy východních Čech - okresy severní Moravy	str. 10

3. Orální vakcinace lišek

Také v roce 2001 pokračovala orální vakcinace lišek proti vzteklině. Během jarní a podzimní kampaně bylo použito v 54 okresech 1 859 700 vakcinačních dávek. Většina vakcíny byla vykládána myslivci ručně, zatím co letecká distribuce byla použita v 17 nejvíce postižených okresech.

Každá vakcinační kampaň je doprovázena nezbytnou laboratorní kontrolou efektivity. Kontrolní vyšetření jsou vedle základní diagnostiky vztekliny zaměřena na průkaz tetracyklinu (TTC) v kostech, přítomnost antirabických protilátek a charakteristiku rabických virových kmenů izolovaných na ošetřeném území. K vyšetření jsou zasílány lišky z jednotlivých okresů tak, aby bylo vyšetřeno 10 lišek na 1000 km² vakcinované plochy ročně.

Po jarní vakcinaci, která proběhla v dubnu 2001, bylo v následujících šesti měsících vyšetřeno 2 699 zvířat, z toho 1 882 lišek. Vzteklinu byla diagnostikována v 5 případech u lišek (okres Rychnov nad Kněžnou). Ve všech případech se jednalo o uliční virus vztekliny. Na přítomnost biomarkeru (TTC) bylo vyšetřeno 1 136 lišek s 80 % pozitivitou. Na přítomnost specifických protilátek bylo vyšetřeno 412 tělních tekutin lišek a sérokonverze byla zaznamenána v 70,2 %.

Vedle laboratorní kontroly byl myslivci kontrolován i příjem návnad bezprostředně po vyložení do terénu. Po jarní kampani činil průměrný příjem návnad liškou 78 % a ostatní zvířata se podílela na příjmu 8,5 %. Po podzimní vakcinaci dosáhl příjem vakcinačních návnad liškou 82,7 % a podíl ostatních konzumentů byl 6,1 %. Z výsledků vyplývá, že vakcinační návnada je pro lišky dostatečně atraktivní a ochotně ji konzumují.

Orální vakcinace lišek se provádí v ČR od roku 1989 a v průběhu let přispěla výrazně (o 98 %) ke snížení celkové incidence i k omezení územního rozšíření vztekliny. Redukcí přírodních zdrojů nákazy se snížil na minimum výskyt vztekliny i u domácích masožravců - psů a koček. To má značný epidemiologický význam, neboť poranění člověka těmito živočišnými druhy patří k nejčastějším indikacím antirabické postexpoziční imunoterapie.

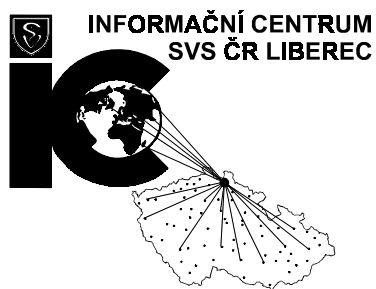
Z dokumentovaných údajů vyplývá, že nálezová situace vztekliny doznala v roce 2001 výrazného zlepšení. Ve srovnání s rokem 2000 (165 případů) bylo diagnostikováno o 130 případů vztekliny méně. Úspěšně se podařilo potlačit aktivní ohnisko v okrese Rychnov nad Kněžnou a zabránit novému masivnímu šíření nákazy do sousedních oblastí. Srovnatelně příznivá roční incidence (36 případů) byla v ČR zaznamenána naposledy před čtyřiceti lety! Nyní stojíme na počátku závěrečné fáze eradikace nákazy, která nebude rovněž snadná. Hlavními příčinami obtížného tlumení vztekliny ve volné přírodě je nárůst liščí populace v ozdravených oblastech, omezené finanční zdroje na leteckou aplikaci vakcíny, případně nepříznivá nálezová situace v sousedních státech. Současná protinálezová strategie se zaměřuje hlavně na likvidaci reziduálních přírodních ohnisek, zamezení šíření nákazy na nová území a ochranu státních hranic.

Mapa	Případy vztekliny a vakcinovaná oblast v roce 2001	str. 11
Grafy	Nálezy vztekliny v České republice v letech 1990 – 2001 - domácí zvířata - volně žijící zvířata	str. 12
Tabulka	Kontrola kampaní orální vakcinace (jaro 1996 – jaro 2001)	str. 13

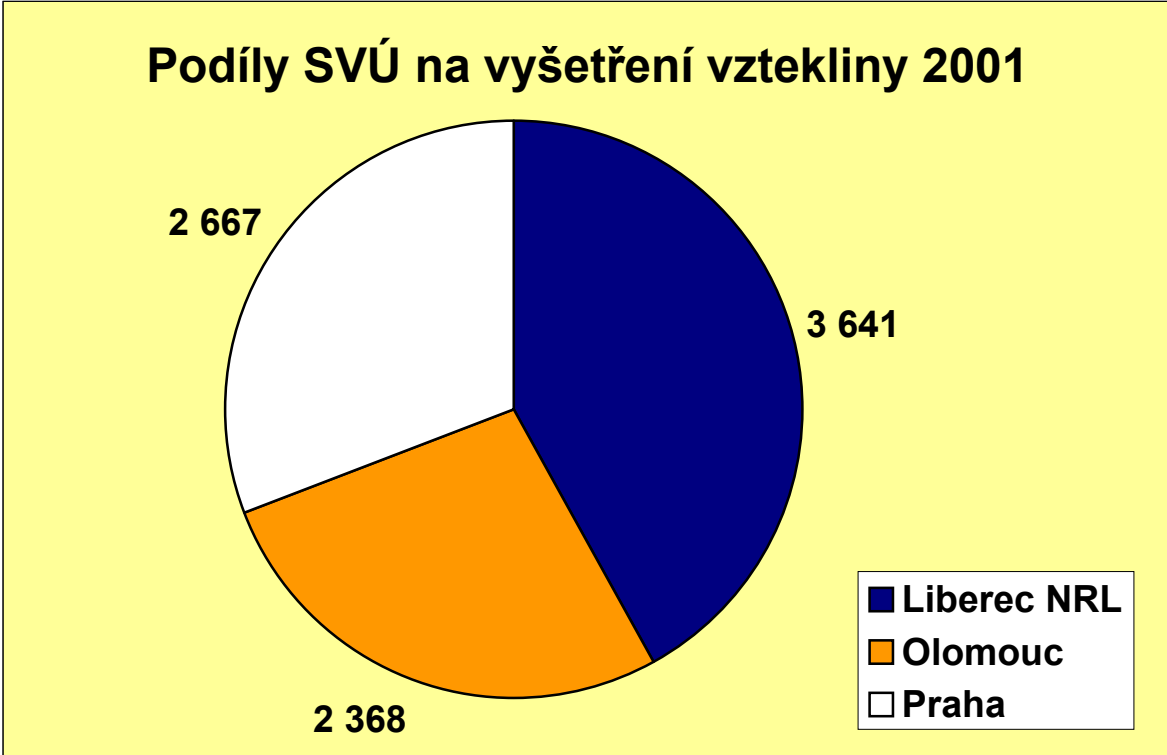
4. Závěrečná poznámka

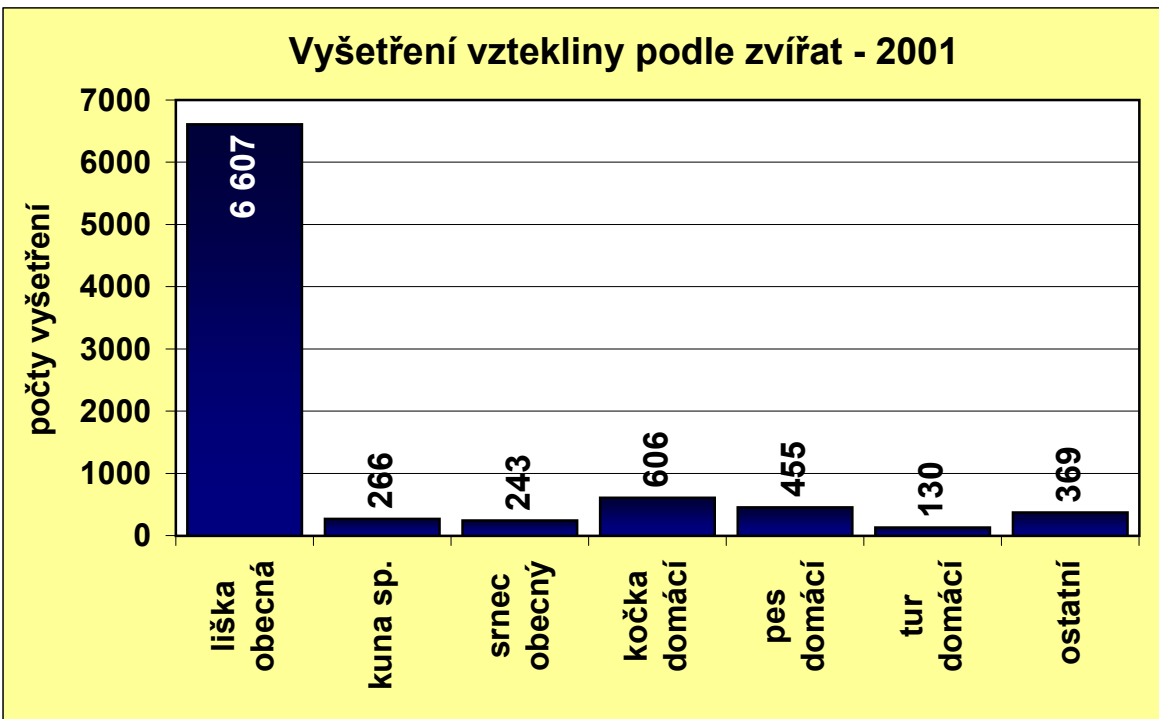
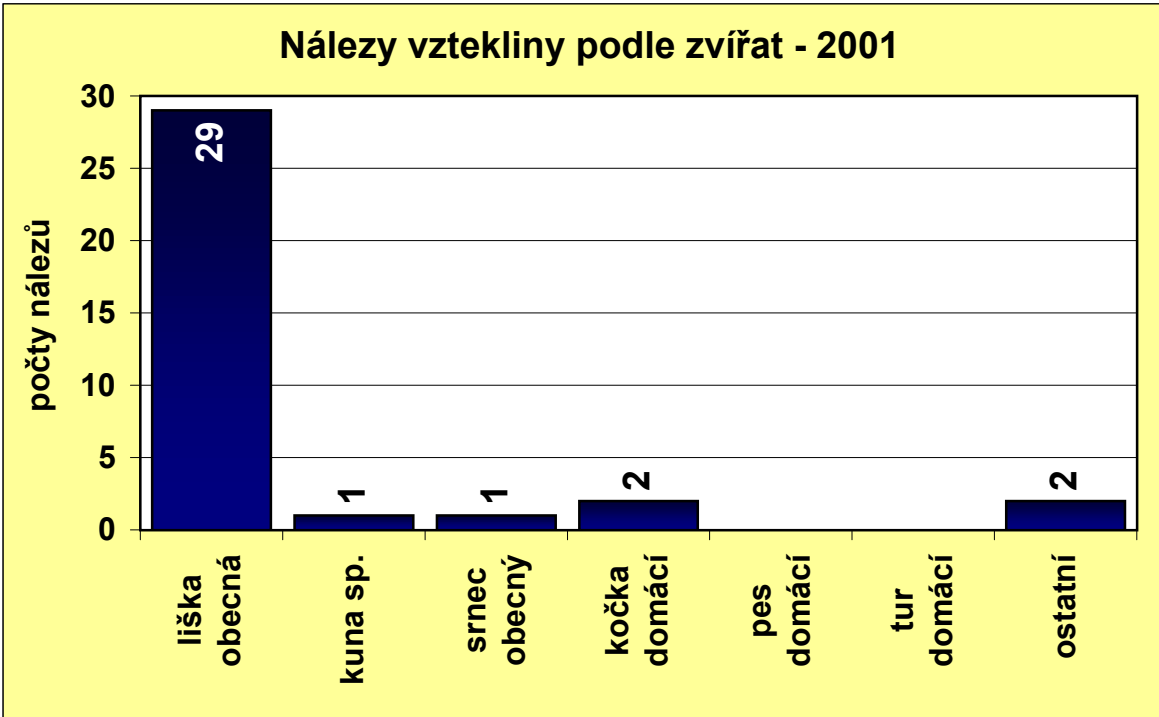
Elektronická publikace ve formátu PDF navazuje na studii, publikovanou v roce 2001. Doplnuje ji o nové údaje z roku 2001. Je distribuována spolu s dalšími čísly Informačního bulletinu SVS ČR na nosiči CD-ROM a v poněkud upravené podobě zveřejněna na oficiálních webovských stránkách SVS ČR:

<http://svs.aquasoft.cz>



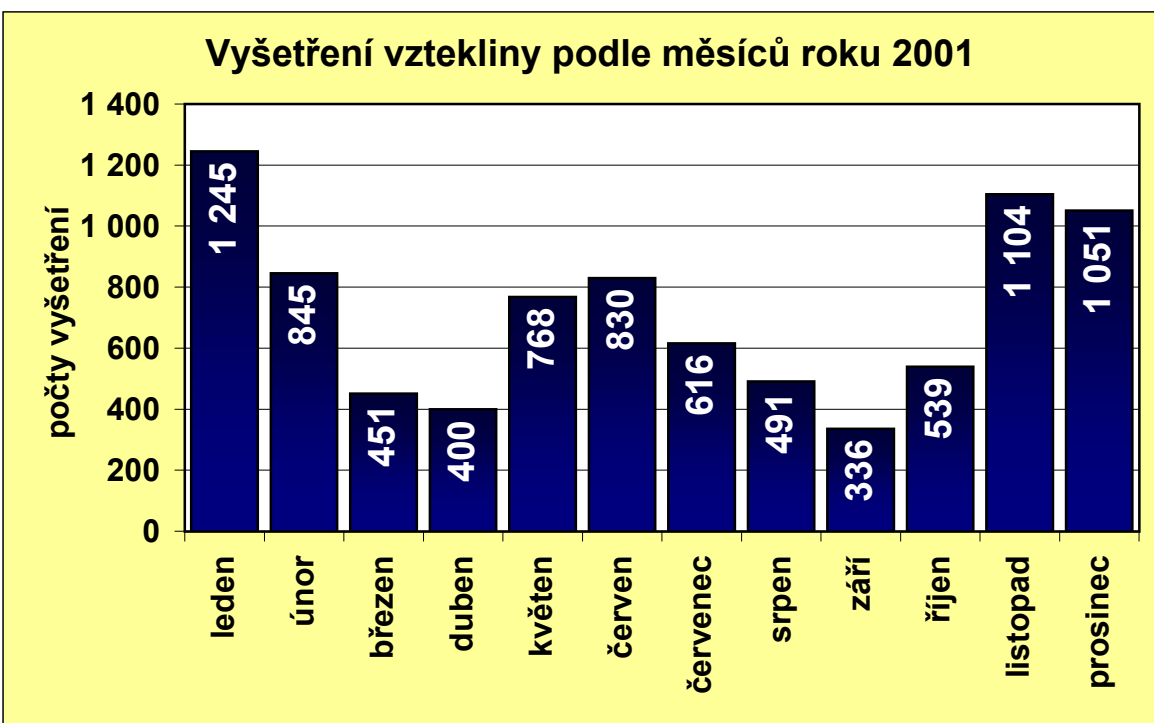
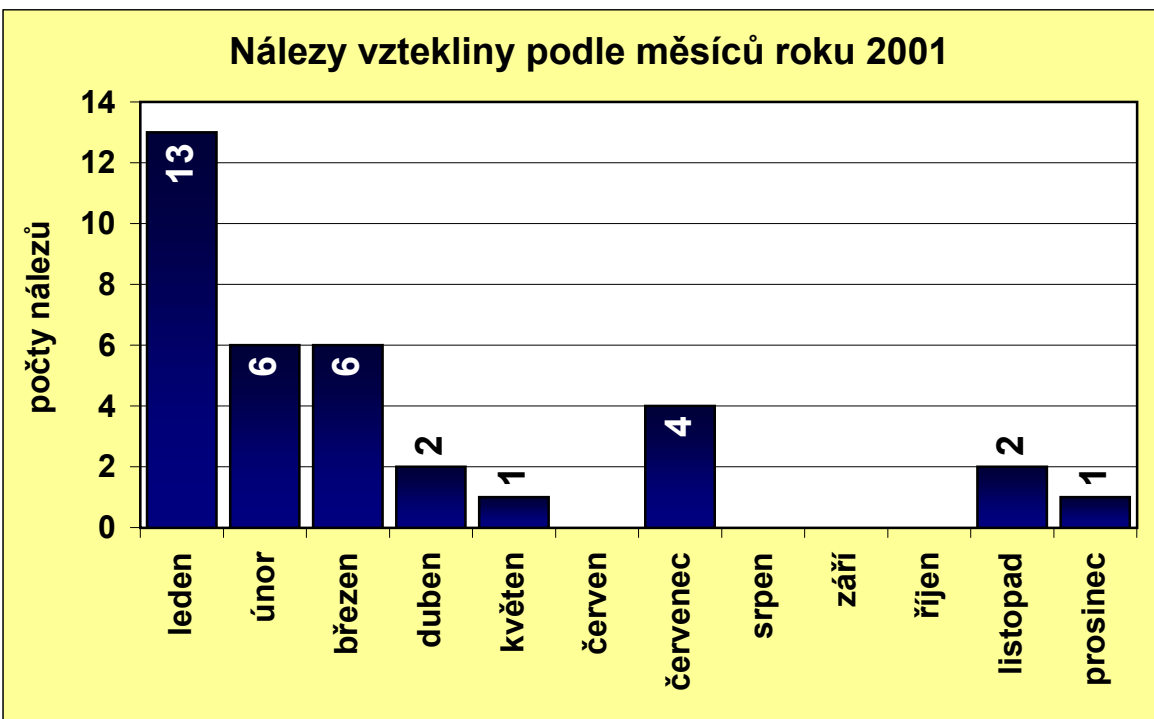
Technická příprava publikace:
Informační centrum SVS ČR
Ostašovská 521, 460 11 Liberec 11
tel.: 048 / 510 76 96, *fax:* 048 / 510 79 03
e-mail: icsvscr@icsvscr.cz



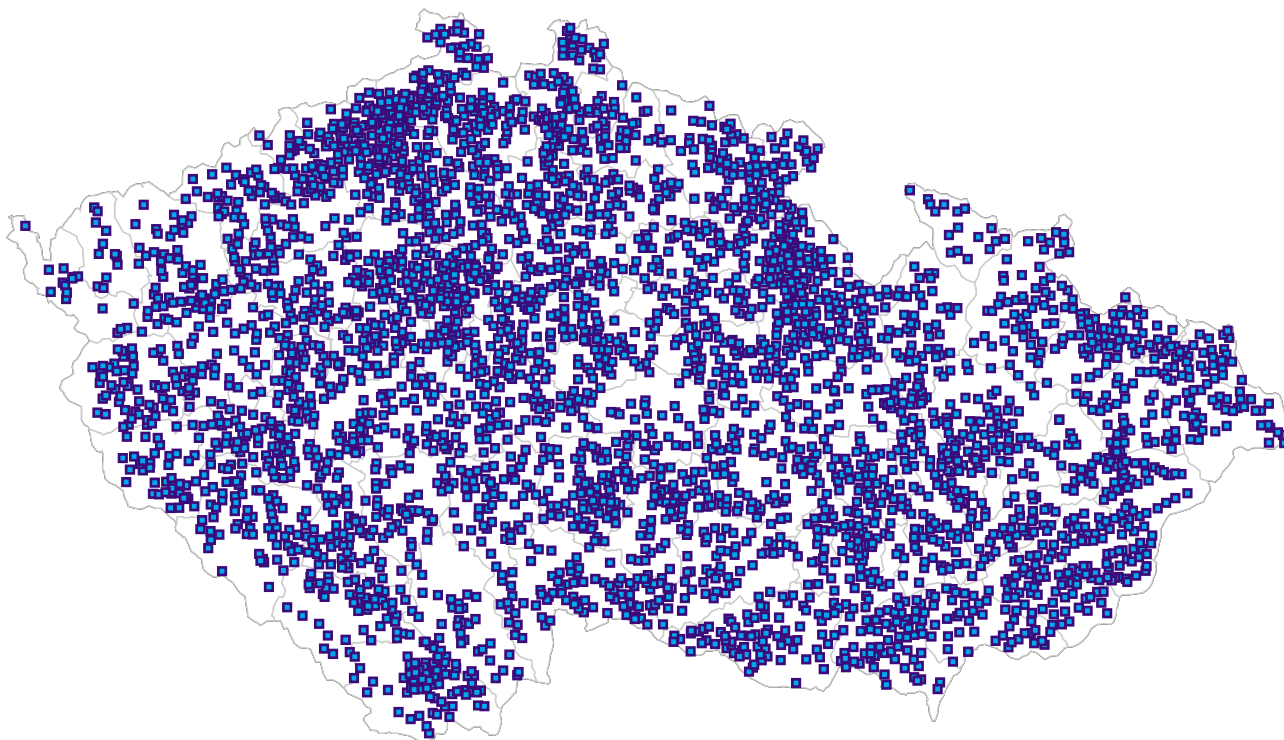


Diagnostika vztekliny v České republice 2001

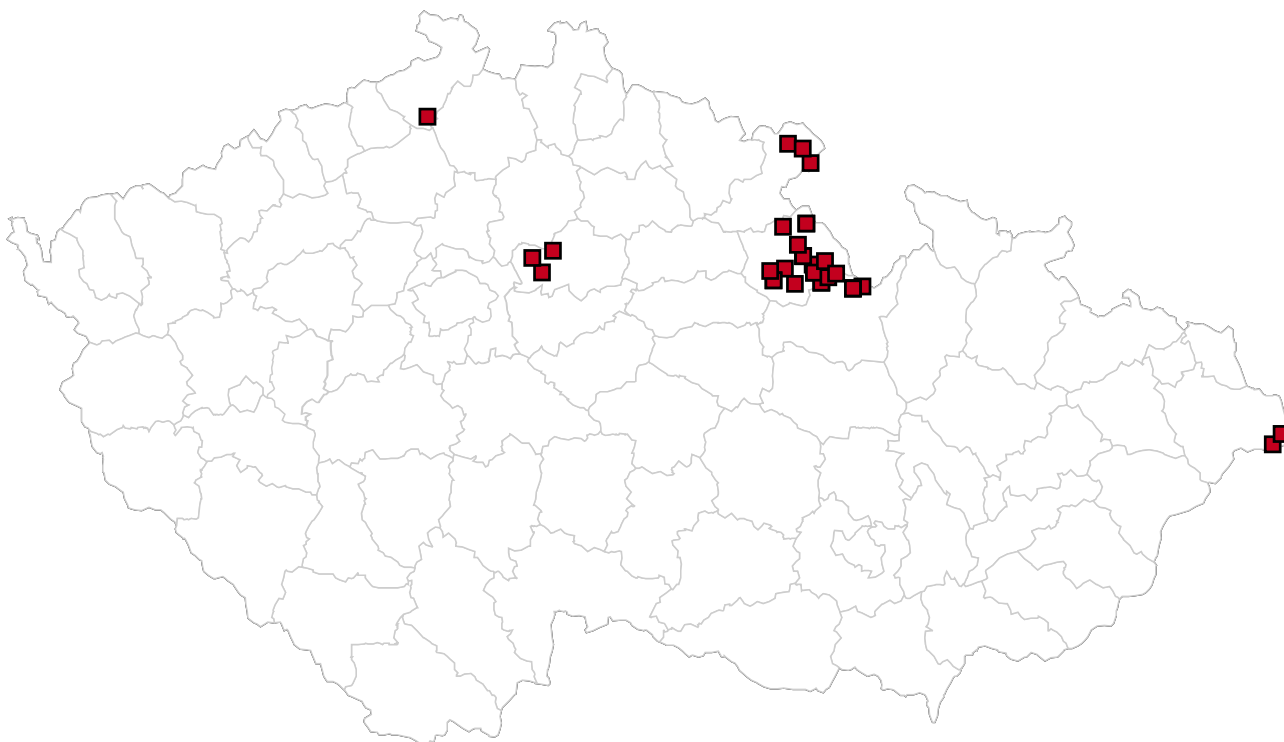
druh zvířete	počet šetření	počet BP	nevhod. vzorky	počet pozit.	% pozit.
liška obecná	6 607	130	80	29	0,4
kuna sp.	266	59	0	1	0,4
srnec obecný	243	40	1	1	0,4
jezevec lesní	44	8	0	1	2,3
potkan	39	32	0	0	0,0
prase divoké	30	13	0	0	0,0
veverka obecná	29	20	0	0	0,0
zajíc polní	24	8	0	0	0,0
lasice sp.	18	10	0	0	0,0
tchoř tmavý	13	4	0	1	7,7
jelen evropský	9	0	0	0	0,0
hraboš polní	8	7	0	0	0,0
krtek obecný	8	7	0	0	0,0
myš domácí	8	4	0	0	0,0
netopýr sp.	7	3	1	0	0,0
ježek sp.	7	3	0	0	0,0
krysa	6	6	0	0	0,0
muflon	5	0	0	0	0,0
ondatra pižmová	4	2	0	0	0,0
křeček polní	4	4	0	0	0,0
plch sp., plšík sp.	3	3	0	0	0,0
vydra říční	3	2	0	0	0,0
myšice sp.	2	0	0	0	0,0
psík mývalovitý	2	0	0	0	0,0
daněk skvrnitý	2	1	0	0	0,0
mýval severní	1	1	0	0	0,0
králík divoký	1	1	0	0	0,0
kamzík horský	1	0	0	0	0,0
VOLNĚ ŽIJÍCÍ ZVÍŘATA	7 394	368	82	33	0,4
kočka domácí	606	436	1	2	0,3
pes domácí	455	340	2	0	0,0
tur domácí	130	1	0	0	0,0
fretka	27	21	0	0	0,0
ovce domácí	21	2	0	0	0,0
křeček, křečík	9	6	0	0	0,0
králík domácí	7	4	0	0	0,0
kůň domácí	5	0	0	0	0,0
ZOO zvířata	4	1	0	0	0,0
koza domácí	4	1	0	0	0,0
kur domácí	3	2	0	0	0,0
krysa laboratorní	3	3	0	0	0,0
morče domácí	2	1	0	0	0,0
nutrie	2	1	0	0	0,0
liška stříbrná	2	0	0	0	0,0
prase domácí	1	0	0	0	0,0
norek	1	0	0	0	0,0
DOMÁCÍ ZVÍŘATA	1 282	819	3	2	0,2
CELKEM VŠECHNA ZVÍŘATA	8 676	1 187	85	35	0,4



Vzorky vyšetřené na vzteklinu v roce 2001



Nálezy vztekliny v roce 2001



Případy vztekliny v okresech České republiky - 2001

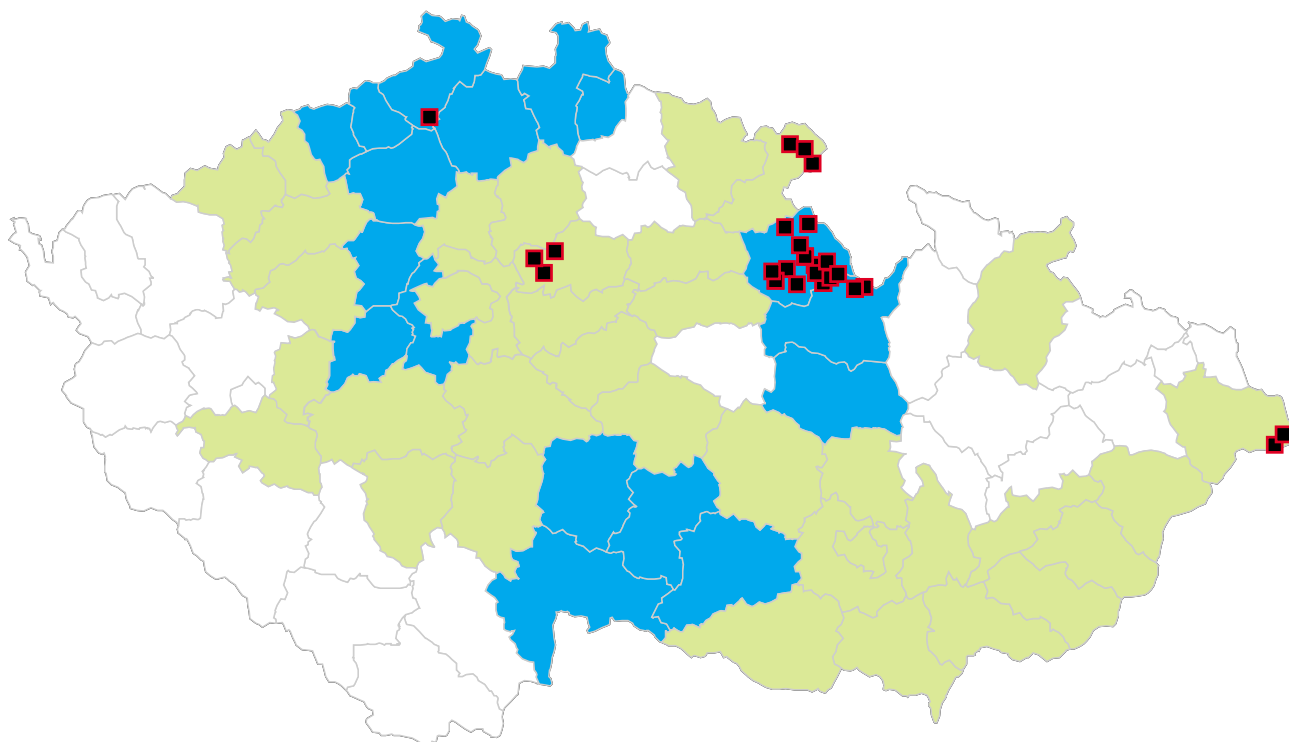
zvíře	okresy středních Čech														
	suma	AB	StČ	BE	BN	KH	KL	KO	MB	ME	NB	PB	PY	PZ	RA
liška obecná	29	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
srnec obecný	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
jezevec lesní	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tchoř tmavý	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kuna sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem volně žijící	33	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
kočka domácí	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
celkem domácí	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
c e l k e m	35	0	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0

zvíře	okresy severních Čech										
	SeČ	CL	CV	DC	JN	LB	LN	LT	MO	TP	UL
liška obecná	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
srnec obecný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jezevec lesní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tchoř tmavý	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kuna sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem volně žijící	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kočka domácí	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
celkem domácí	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
c e l k e m	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

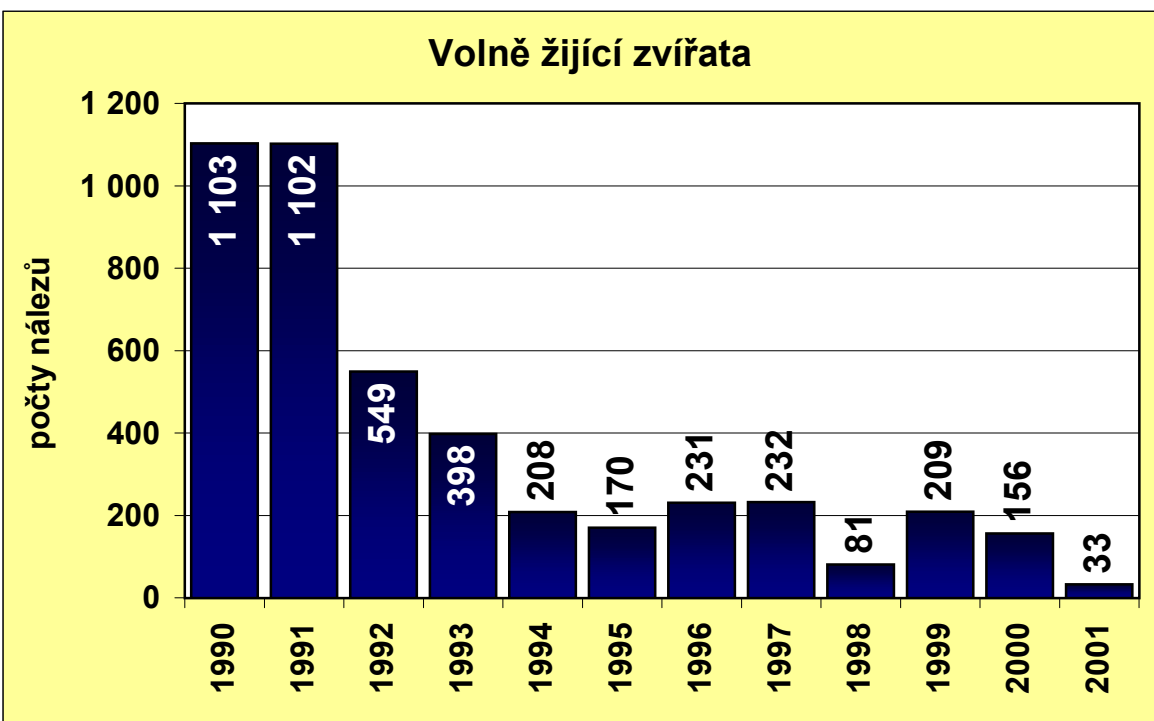
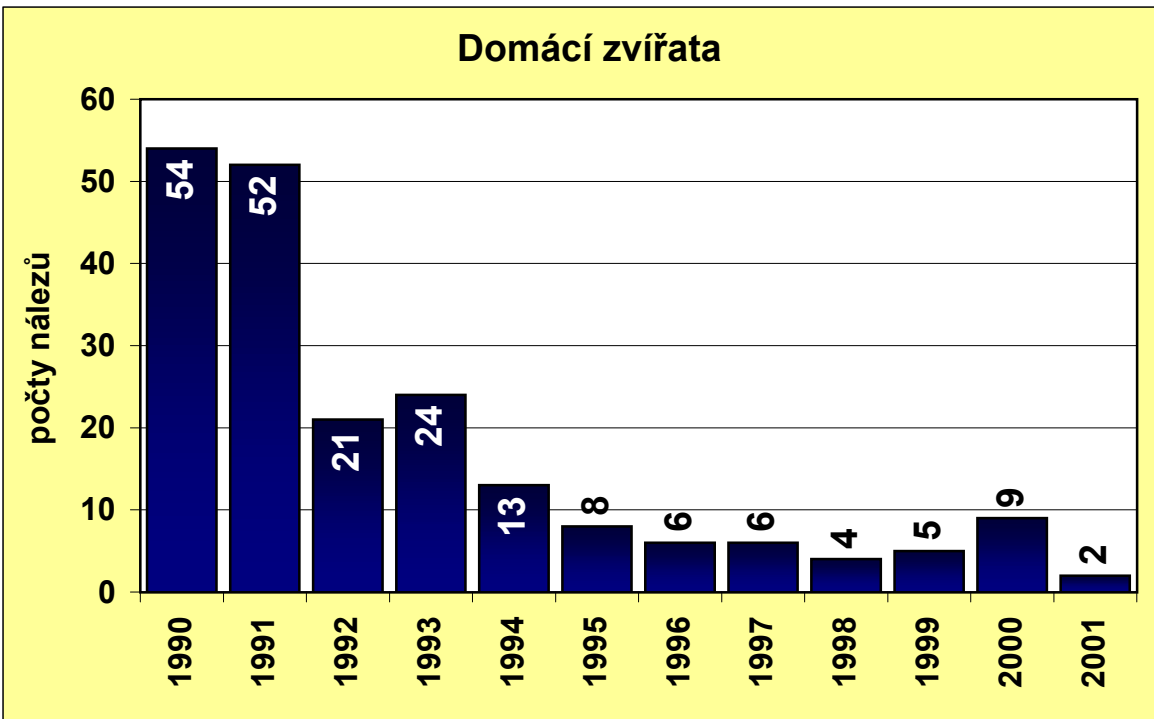
zvíře	okresy východních Čech											
	VyČ	CR	HB	HK	JC	NA	PU	RK	SM	SY	TU	UO
liška obecná	26	0	0	0	0	3	0	18	0	0	0	5
srnec obecný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jezevec lesní	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
tchoř tmavý	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
kuna sp.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
celkem volně žijící	29	0	0	0	0	3	0	21	0	0	0	5
kočka domácí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem domácí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c e l k e m	29	0	0	0	0	3	0	21	0	0	0	5

zvíře	okresy severní Moravy											
	SeM	BR	FM	JE	KI	NJ	OL	OP	OS	PR	SU	VS
liška obecná	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
srnec obecný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jezevec lesní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tchoř tmavý	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kuna sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem volně žijící	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kočka domácí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem domácí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c e l k e m	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Případy vztekliny a vakcinovaná oblast v roce 2001



Nálezy vztekliny v České republice v letech 1990 až 2001



Kontrola kampaní orální vakcinace

kampaň	příjem návnad %	značení TTC %	sérokonverze %	počet izolovaných kmenů
jaro 1996	75,9	77,1	60,6	49
podzim 1996	74,8	71,5	54,9	155
jaro 1997	74,8	74,5	55,6	61
podzim 1997	78,7	70,8	50,4	86
jaro 1998	79,3	79,6	64,8	15
podzim 1998	77,4	70,0	51,0	68
jaro 1999	77,7	77,3	62,2	72
podzim 1999	79,6	73,4	66,6	70
jaro 2000	81,7	74,4	71,0	32
podzim 2000	81,9	78,7	69,4	77
jaro 2001	82,7	80,0	70,2	5
průměr	78,5	75,2	61,5	
celkem				690