



Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
Cesta k nemocnici č.1 PŠČ 975 56
NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRUM PRE TOXOPLAZMÓZU



Oddelenie lekárskej mikrobiológie
Cesta k nemocnici č. 25
Banská Bystrica 975 56



vedúci NRC: 048/4367244
laboratórium: 048/4367274
e-mail: strharsky@vzbb.sk

Fax:

048/4112758

Správa o činnosti NRC pre toxoplazmózu za rok 2022

1. NRC pre toxoplazmózu zriadené rozhodnutím MZ SR č. 354/1997-A z dňa 19.2.1997, s účinnosťou od 1.3.1997

2. Personálne obsadenie

- Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH, MHA – vedúci NRC, laboratórny diagnostik so špec., VŠ III. stupňa
- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. – laboratórny diagnostik so špec., VŠ III. stupňa
- RNDr. Michaela Mancoš, PhD. – laboratórny diagnostik bez špec., VŠ III. stupňa
- Mgr. Alžbeta Pristýáková – zdravotná laborantka bez špec., VŠ II. stupňa
- Miriam Laštiaková – zdravotná laborantka s PŠŠ

3. Akreditácia

- Od roku 2005 podľa ISO/IEC 17 025:2017 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- Od roku 2020 podľa normy pre medicínske laboratóriá ISO 15189:2012 s platnosťou osvedčenia do 20.1.2025.
- Sérológia: 7 skúšok a 9 ukazovateľov (celkové protilátky a jednotlivé imunoglobulínové triedy).
- Priamy dôkaz DNA: 2 skúšky a 2 ukazovatele (PCR a real-time PCR).

4. Činnosť NRC

- Činnosť NRC vyplýva zo zákona č. 355/2007 Zb. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.
- NRC zabezpečuje základnú a špecializovanú nastavbovú laboratórnu diagnostiku toxoplazmózy a overovanie laboratórnych výsledkov, vykonáva expertízu, metodickú a publikačnú činnosť, zabezpečuje zaškolenie v nových laboratórnych metodikách a spolupracuje s príslušnými orgánmi a organizáciami Európskej únie a so Svetovou zdravotníckou organizáciou.

4.1 Odborná činnosť

4.1.1 Ťažiskové úlohy

- NRC pri diagnostike toxoplazmózy vychádza z odborného usmernenia MZ SR o diagnostike toxoplazmózy (Vestník MZ SR, čiastka 52-53, roč. 54, z dňa 10. októbra 2006).
- Diagnostiku toxoplazmózy vykonávame podľa štandardnej schémy. Na dôkaz celkových protilátok používame komplement fixačnú reakciu (KFR). Všetky vzorky vyšetrujeme metódou ELISA na dôkaz špecifických protilátok triedy IgM, IgA a následne vyšetrujeme protilátky triedy IgE. V prípade pozitívnych výsledkov zisťujeme aviditu IgG protilátok.
- V roku 2022 sme vyšetřili metódou KFR na dôkaz celkových toxoplazmových protilátok 115 vzoriek sér. Na dôkaz špecifických IgM protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 114 vzoriek, na dôkaz IgA protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 114 vzoriek a na dôkaz IgE protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 114 vzoriek sér. IgG protilátky sme vyšetřili u 114 vzoriek a aviditu IgG protilátok sme vyšetřili u 91 vzoriek. Celkový počet vyšetřených vzoriek sér v rámci NRC bol v porovnaní s rokom 2021 na približne rovnakej úrovni (r. 2021 - 649 vzoriek, r. 2022 - 672 vzoriek).
- Podrobný prehľad o počte vyšetřených vzoriek je uvedený v tabuľke (Tab. 1).
- Aj v roku 2022 sme pokračovali so surveillance toxoplazmózy gravidných žien, čo umožňuje vyhľadať prípady aktívnej a kongenitálnej toxoplazmózy a začať včasnú a cieleňú liečbu. Za obdobie roka 2022 sme vyšetřili 36 vzoriek sér od 27 gravidných žien. Na vylúčenie kongenitálnej toxoplazmózy sme vyšetřili 5 vzoriek od 3 novorodencov, pričom u jedného novorodenca bol potvrdený kongenitálny prenos infekcie.
- Laboratórium molekulárnej biológie vyšetřilo pre potreby NRC 8 vzoriek biologického materiálu (2x plodová voda, 6x krv) metódou priameho dôkazu pôvodcu pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR).
- Epidemiologická situácia výskytu toxoplazmózy v Slovenskej republike za rok 2022 (aktuálny stav k dátumu 20.1.2023) je uvedená v priložených tabuľkách (Tab. 2, 3, 4 a 5), Obr. 1 a mape.
- Podľa epidemiologických štatistík (EPIS, www.epis.sk) bolo v roku 2022 hlásených 61 ochorení na toxoplazmózu, čo predstavuje incidenciu 1,12 na 100 000 obyvateľov.
- V roku 2022 bol hlásený 1 prípad kongenitálnej toxoplazmózy novorodenca.

4.1.2 Novozavedené metódy

- V hodnotenom období nebola zavedená žiadna nová metóda skúšania.

4.1.3 Medzilaboratórne porovnania

- V roku 2022 sa NRC zúčastnilo plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality, Fínsko, máj 2022). Vyšetřili sme 3 vzorky a 16 ukazovateľov s 95,2% úspešnosťou.

4.1.4 Iná odborná činnosť

- V roku 2022 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne sme aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci NRC.
- V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2022 vykonali 7 opakovaných meraní, čo predstavuje 842 analýz.
- NRC priebežne usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu na sérologické a PCR vyšetrenie.

5. **Legislatívna činnosť**

- NRC nebolo v hodnotenom období požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- NRC poskytuje konzultačnú a metodickú činnosť priebežne na základe požiadaviek.
- Konzultačná činnosť spočíva v poskytovaní odborných informácií pre lekárov prvého kontaktu o možnostiach diagnostiky a odporúčaní liečby na špecializovanom infekčnom oddelení FNsP FDR v Banskej Bystrici.
- NRC poskytuje konzultácie klinickým pracovníkom týkajúce sa štádia ochorenia, interpretácie výsledkov sérologických vyšetrení, a podľa potreby odporúča doplňujúce konfirmačné vyšetrenia pre jednotlivé rizikové skupiny.
- NRC spolupracuje s oddeleniami klinickej mikrobiológie, infekčnými, gynekologickými a novorodeneckými oddeleniami pri NsP v SR, ako aj s odborom epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica.
- NRC zabezpečuje odborné stáže študentov a laboratórnych pracovníkov ako aj stáže v rámci postgraduálneho vzdelávania a predatestačnej prípravy zdravotníckych pracovníkov.
- Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica (www.vzbbb.sk) je zriadená stránka NRC, kde je zverejnená správa o jeho činnosti, epidemiologický prehľad o výskyte toxoplazmózy, odborné články, metodiky a odborné usmernenia, ako aj odkazy na iné stránky s rovnakou problematikou.

7. **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

- Pracovníci NRC nie sú členmi pracovných skupín, výborov a skúšobných komisií.
- Mgr. RNDr. Strhársky, PhD. , MPH, MHA (vedúci NRC) je členom poradného zboru HH SR pre odbor lekárska mikrobiológia
- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. je zástupcom National Focal Point for Microbiology, ECDC.

8. **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Pracovníci sa nezúčastnili na zahraničnej pracovnej ceste v súvislosti s činnosťou NRC.

9. Prednášková a publikačná činnosť

STRHÁRSKY, J.: Toxoplasma gondii. Kapitola v publikácii Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody v Slovenskej republike za rok 2021. Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, [2021]. - 123 s. - ISBN 978-80-973917-5-1.

Dátum: 30.1.2023

Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH, MHA

vedúci NRC pre toxoplazmózu

Tab. 1 POČTY VYŠETRENÝCH VZORIEK NA TOXOPLAZMÓZU V NRC ZA ROKY 2015-2022

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.
KFR	176	161	239	224	212	188	190	185	186	176	180	166	109	101	115	100
ELISA IgM	184	113	232	124	216	81	188	72	186	106	188	117	116	87	114	65
ELISA IgA	184	50	235	43	210	20	190	39	186	46	185	54	115	42	114	29
ELISA IgE	182	35	230	24	216	15	190	20	186	17	185	22	116	24	114	23
ELISA IgG	187	154	234	201	213	159	186	136	187	129	192	151	113	80	114	89
ELISA avidita IgG	153	40	202	84	158	46	140	44	138	45	151	70	80	38	91	39
Western-Blot IgG	11	10	18	18	11	10	5	4	0	0	1	0	0	0	8	8
Western Blot IgM	0	0	0	0	3	0	2	0	6	0	1	0	0	0	2	1
PCR - krv	2	0	4	0	4	0	3	0	6	0	6	0	9	0	6	0
PCR - likvor	1	0	0	0	0	0	3	0	3	0	4	0	1	0	0	0
PCR - plod.voda	9	1	7	0	2	0	4	0	9	0	9	0	3	0	2	0
PCR - iný materiál	8	0	0	0	0	0	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0
SPOLU	1 097	564	1 401	718	1 245	519	1 106	500	1 094	519	1 103	580	662	372	680	354

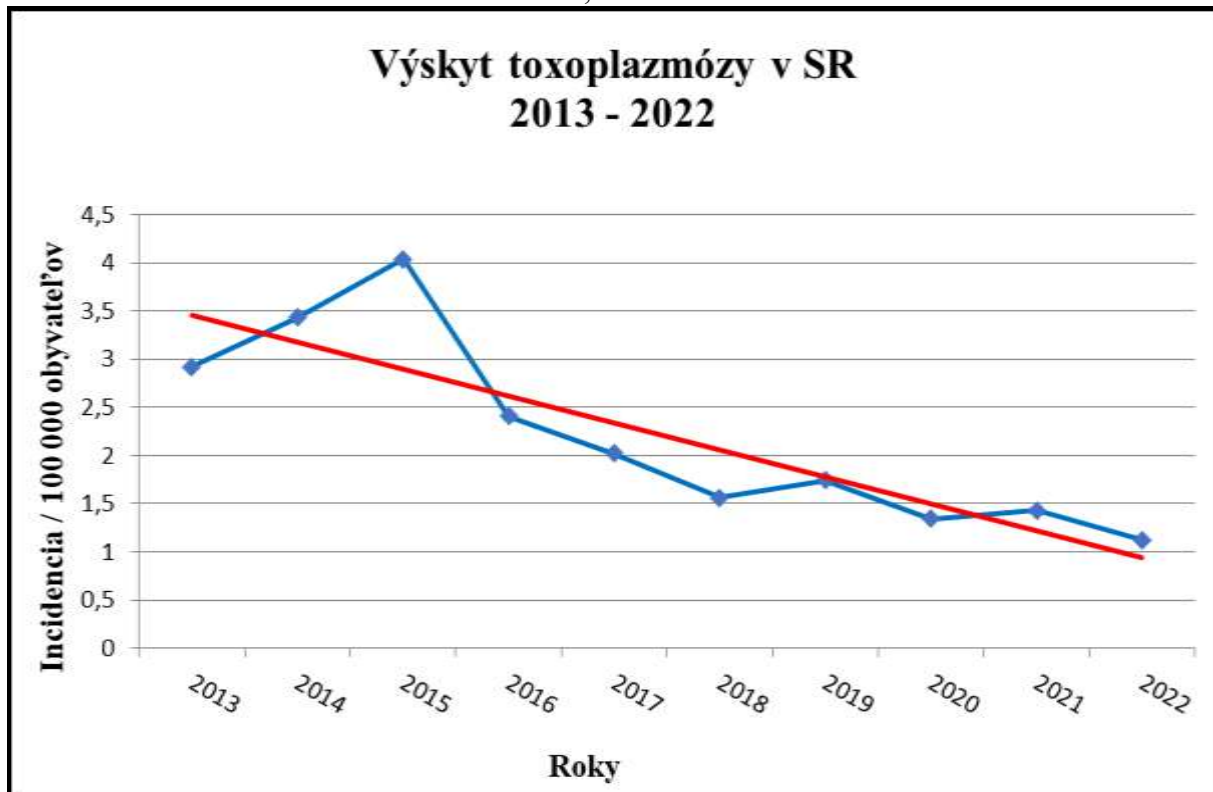
Tab. 2 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR ZA OBDOBIE ROKOV 2013 – 2022

Diagnóza/Rok		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
B58	a	158	186	219	131	110	85	95	73	79	61
Toxoplazmóza	r	2,92	3,43	4,04	2,41	2,02	1,56	1,74	1,34	1,45	1,12

Tab. 3 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR, POROVNÁVACIE INDEXY, ROK 2022

Toxoplazmóza B58	
Abs. čísla 2022	61
Abs. čísla 2021	78
Index 2022/2021	0,78
Priemer 2017-2021	88,2
Index 2022/P	0,69
Chorobnosť 2022	1,12
Priemer chorob. 2017-2021	1,62

Obr. 1 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR, TREND ZA POSLEDNÝCH 10 ROKOV



Výskyt toxoplazmózy
Slovenská republika, 2022

