



REGIONÁLNY
ÚRAD VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva
so sídlom v Banskej Bystrici**

Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica



Odbor lekárskej mikrobiológie
Cesta k nemocnici 25
975 56 Banská Bystrica



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

Správa o činnosti NRC pre toxoplazmózu za rok 2023

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 špecializáciou, 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 Pristyáková - zdravotná laborantka bez špec., VŠ II. stupňa
- Mária 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 15189:2013 s platnosťou osvedčenia do 20.1.2025.
- Sérológia: 5 skúšok a 7 ukazovateľov.
- 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 odporúčanej schémy. Všetky vzorky vyšetrujeme metódou ELISA na dôkaz špecifických protilátok triedy IgM, IgA a IgE. V prípade pozitivity IgG protilátok stanovujeme ich aviditu.
- V roku 2023 sme vyšetřili metódou KFR na dôkaz celkových toxoplazmových protilátok 40 vzoriek sér. Na dôkaz špecifických IgM, IgA a IgE protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 153 vzoriek sér. IgG protilátky sme vyšetřili u 154 vzoriek a aviditu IgG protilátok sme vyšetřili u 114 vzoriek. Celkový počet vyšetřených vzoriek sér v rámci NRC bol v porovnaní s rokom 2022 vyšší o 18,3 % (r. 2022 - 672 vzoriek, r. 2023 - 795 vzoriek).
- V polovici roka 2023 sme z dôvodu ukončenia výroby komponentov pre komplement fixačnú reakciu (KFR) prestali vykonávať stanovenie celkových protilátok.. Vyšetřenie celkových protilátok bolo zrušené bez náhrady a vyradené zo zoznamu akreditovaných skúšok. Z dôvodu dlhodobej absencie možnosti porovnať výsledky stanovenia IgE toxoplazmových protilátok v medzilaboratórnych testoch sme metódu ELISA Toxoplasma IgE vyradili zo zoznamu akreditovaných skúšok. Skúšku naďalej vykonávame ako neakreditovanú.
- Podrobný prehľad o počte vyšetřených vzoriek je uvedený v tabuľke (Tab. 1).

- Aj v roku 2023 sme pokračovali so surveillance toxoplazmózy gravidných žien, čo umožňuje vyhľadať prípady aktívnej a kongenitálnej toxoplazmózy a začať včasnú a cieleňú liečbu. Za obdobie roka 2023 sme vyšetrili 58 vzoriek sér od 48 gravidných žien. Na vylúčenie kongenitálnej toxoplazmózy sme vyšetrili 9 vzoriek od 6 novorodencov, pričom u jedného novorodenca bol potvrdený kongenitálny prenos infekcie.
- Laboratórium molekulárnej biológie vyšetrilo pre potreby NRC 8 vzoriek biologického materiálu (4x plodová voda, 3x krv, 1x punktát) metódou priameho dôkazu pôvodcu pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR).
- Epidemiologická situácia výskytu toxoplazmózy v Slovenskej republike za rok 2023 (aktuálny stav k dátumu 17.1.2024) je uvedená v priložených tabuľkách (Tab. 2, 3, 4 a 5), Obr. 1 a mape.
- Podľa epidemiologických štatistík (EPIS, <https://epis.internal.prod.uvzsr.sk>) bolo v roku 2023 hlásených 59 ochorení na toxoplazmózu, čo predstavuje incidenciu 1,09 na 100 000 obyvateľov.
- V roku 2023 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 porovnanie

- V roku 2023 sa NRC zúčastnilo plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality, Fínsko, máj 2023). Vyšetřili sme 3 vzorky a 15 ukazovateľov s 94,4% úspešnosťou. V jednom prípade sme mali nesprávne stanovený výsledok na IgM protilátky.

4.1.4 Iná odborná činnosť

- V roku 2023 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Prieběžne 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 2023 vykonali 10 opakovaných meraní, čo predstavuje 926 analýz.
- NRC prieběžne usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu na sérologické a PCR vyšetřenie.

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 prieběžne na základe požiadaviek.
- Konzultačná činnosť spočíva v poskytovaní odborných informácií pre lekárov prvého kontaktu o možnostiach diagnostiky a odporúčaní liečby na špecializovanom infekčnom oddelení FNŠP FDR v Banskej Bystrici.
- NRC poskytuje konzultácie klinickým pracovníkom týkajúce sa štádia ochorenia, interpretácie výsledkov sérologických vyšetření, a podľa potreby odporúča doplňujúce konfirmačné vyšetřenia 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 BB (https://www.uvzsr.sk/web/ruvzbb/nrc_toxoplazmoza) 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.: Činnosť NRC pre toxoplazmózu v podmienkach verejného zdravotníctva. Online seminár „Zabezpečenie laboratórnej surveillancie patogénov vo verejnom zdravotníctve“, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.2.2023.

STRHÁRSKY, J.: Toxoplasma gondii. Kapitola v publikácii Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody v Slovenskej republike za rok 2022. Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, [2022]. - 134 s. - ISBN 978-80-973917-9-9.

Dátum: 22.1.2024

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

vedúci NRC pre toxoplazmózu

Tab. 1 POČTY VYŠETRENÝCH VZORIEK NA TOXOPLAZMÓZU V NRC ZA ROKY 2016-2023

	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.
KFR	239	224	212	188	190	185	186	176	180	166	109	101	115	100	40	36
ELISA IgM	232	124	216	81	188	72	186	106	188	117	116	87	114	65	153	71
ELISA IgA	235	43	210	20	190	39	186	46	185	54	115	42	114	29	153	24
ELISA IgE	230	24	216	15	190	20	186	17	185	22	116	24	114	23	153	19
ELISA IgG	234	201	213	159	186	136	187	129	192	151	113	80	114	89	154	115
ELISA avidita IgG	202	84	158	46	140	44	138	45	151	70	80	38	91	39	114	35
Western-Blot IgG	18	18	11	10	5	4	0	0	1	0	0	0	8	8	4	4
Western Blot IgM	0	0	3	0	2	0	6	0	1	0	0	0	2	1	24	9
PCR - krv	4	0	4	0	3	0	6	0	6	0	9	0	6	0	3	0
PCR - likvor	0	0	0	0	3	0	3	0	4	0	1	0	0	0	0	0
PCR - plod.voda	7	0	2	0	4	0	9	0	9	0	3	0	2	0	4	0
PCR - iný materiál	0	0	0	0	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
SPOLU	1 401	718	1 245	519	1 106	500	1 094	519	1 103	580	662	372	680	354	803	313

Tab. 2 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR ZA OBDOBIE ROKOV 2014 – 2023

Diagnóza/Rok		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
B58	a	186	219	131	110	85	95	73	79	60	59
Toxoplazmóza	r	3,43	4,04	2,41	2,02	1,56	1,74	1,34	1,45	1,10	1,09

Tab. 3 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR, POROVNÁVACIE INDEXY, ROK 2023

Toxoplazmóza B58	
Abs. čísla 2023	59
Abs. čísla 2022	60
Index 2023/2022	0,98
Priemer 2018-2022	78,20
Index 2023/P	0,75
Chorobnosť 2023	1,09
Priemer chorob. 2018-2022	1,44

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



