



Toxocara species

Imunoenzymatické soupravy k diagnostice larvální toxokarózy

ELISA a **IMUNOBLOT** soupravy jsou určeny ke stanovení specifických protilátek třídy IgA a IgG v lidském séru a plazmě



Diagnostické soupravy jsou určeny
pro profesionální použití v laboratoři.



Úvod

Larvální toxokaróza je tkáňová helmintóza, při níž se člověk stává paratenickým (neadekvátním) hostitelem larev škrkavek, které jinak dospívají ve psech (*Toxocara canis*) nebo kočkách (*Toxocara cati*).

K nákaze člověka dochází pozřením vajíček parazita obsahujících larvy. Larvy uvolněné z vajíček pronikají do sliznice trávicího ústrojí a tudy do krevního a lymfatického systému hostitele. Migrující larvy mohou způsobit vážné poškození tkání hostitele a to především jater, ledvin, plic, srdečního svalu a tkání CNS.

Viscerální larva migrans (VLM) – nespecifické a variabilní klinické příznaky (eozinofilie, leukocytóza, hepatomegalie, teplota, únava, svalová a kloubní bolest, lym-

fadenopatie, bolesti břicha, astmatické projevy, plicní infiltráty, kožní exantematické projevy).

Oční larva migrans (OLM) – přítomnost larev v oku může narušit sítnici a projevuje se zhoršením zraku, strabismem, uveitidou, chorioretinitidou, bělavými zákalami sklivce, ablací sítnice apod. V některých případech může vést ke slepotě jednoho či obou očí.

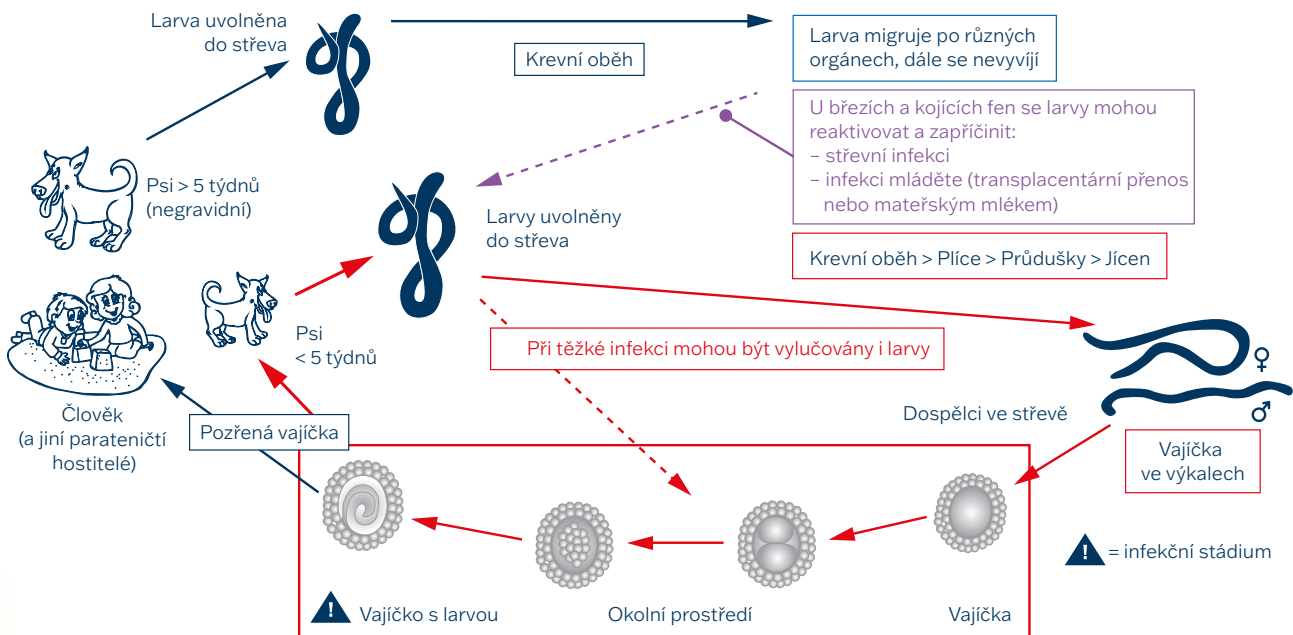
Nervová larva migrans (NLM) – přítomnost larev v periferním či centrálním nervovém systému je příčinou meningoencefalitidy a dalších neurologických manifestací (eozinofilní meningomyelitida, epileptiformní stavy, mozková vaskulitida, radikulitida, parézy).

Diagnostika onemocnění

Pro diagnostiku onemocnění je důležitá anamnéza, klinický obraz a výsledky laboratorních testů.

Průkaz specifických protilátek proti exkrečně-sekrecnímu antigenu (ES) je s ohledem na nedokončení vývojového cyklu a nespecifické příznaky základním kritériem nákazy u člověka.

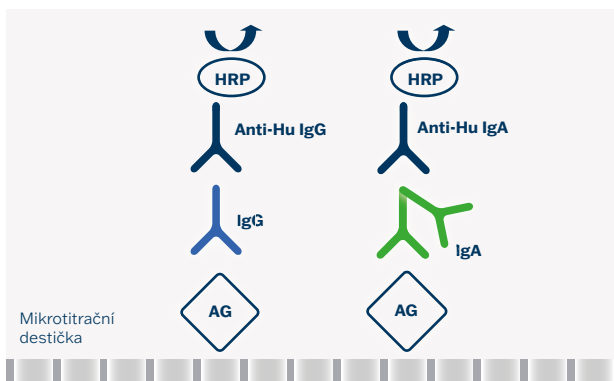
Diagnostický význam má především stanovení specifických IgG protilátek. Stanovením avidity protilátek IgG lze určit fázi onemocnění, IgA specifické protilátky doplňují diagnostickou mozaiku.



ELISA

Princip testu

Soupravy jsou založeny na sendvičovém typu ELISA metody.



Pracovní postup

Krok	Kroky testu
	1. Ředění vzorků – séra/plazmy 1:101 (10 µl + 1 ml)
	2. Dávkování kalibrátorů a ředěných vzorků 100 µl – blank = prázdná jamka
	3. Inkubace 30 min. při 37 °C
	4. Odsátí a promytí jamek 5 krát
	5. Dávkování Konjugátu 100 µl – blank = prázdná jamka
	6. Inkubace 30 min. při 37 °C
	7. Odsátí a promytí jamek 5 krát
	8. Dávkování substrátu 100 µl (TMB-Complete) – včetně blanku
	9. Inkubace 30 min. při 37 °C
	10. Dávkování Zastavovacího roztoku 100 µl – včetně blanku
	11. Fotometrické měření při 450 nm

Antigeny

Exkrecečně-sekreceční antigen „ES“ připravený inkubací larev *Toxocara canis*.

Použití souprav

- Vyhledávací test k průkazu toxokarové infekce
- Stanovení avidity IgG umožňuje přesnější určení fáze onemocnění
- Semikvantitativní výsledky lze použít ke kontrole úspěšnosti léčby

Uživatelský komfort

- Komponenty v pracovním ředění
- Barevně odlišené reagensie
- Zaměnitelnost komponent
- Barevně značené stripky s odlamovacími jamkami
- CUT-OFF kontrola
- Semikvantitativní hodnocení výsledků (Index positivity-IP)

Výhody souprav

- Vysoká diagnostická účinnost
- Dobrá reprodukovatelnost
- Vysoká dynamika testů
- Celková doba vyšetření 1,5 hodiny
- Aviditní test (EIA *Toxocara* IgG)
- Vhodné pro otevřené automatické systémy
- Možnost nezávislé verifikace (CKS)
- Komplexní zákaznický servis

Charakteristiky souprav

<u>ELISA</u>	<u>Diagnostická citlivost</u>	<u>Diagnostická specifita</u>
EIA <i>Toxocara</i> IgA	95,2 %	95,8 %
EIA <i>Toxocara</i> IgG	95,5 %	95,5 %

IMUNOBLOT

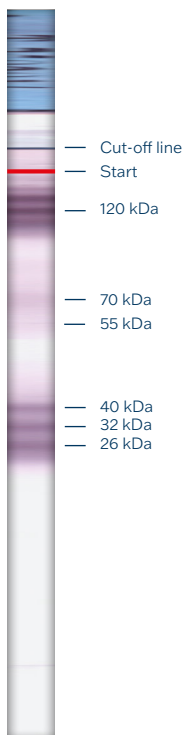
Princip testu

Elektroforeticky separované antigeny *Toxocara* sp. jsou přeneseny na nitrocelulózovou membránu.



Antigeny

Vysoce specifický exkrečně-sekrecní antigen „ES“ připravený inkubací larev *Toxocara canis*



TES 120 – soubor sekrečních mucinů Tc-muc1 – Tc-muc4
– povrchové antigeny
– vysoce senzitivní a specifické pro *Toxocara* sp.

TES 70 – nespecifický lektin
TES 40, 55 – nespecifické glyko-proteiny

TES 32 – nejčastější výskyt
– specifický pro vazebné sacharidy (manóza a/nebo galaktóza)
– vysoce senzitivní a specifický pro *Toxocara* sp.

TES 26 – fosfatidylenolamine vázající protein
– vysoce senzitivní a specifický pro *Toxocara* sp.

Pracovní postup

Krok	Kroky testu
	1. Dávkování Univerzálního roztoku 2 ml
	2. Smáčení stripů 10 min. při lab. teplotě – třepačka
	3. Odsátí
	4. Ředění vzorků – séra/plazmy (8 µl + 1,5 ml)
	5. Dávkování ředěných vzorků 1,5 ml
	6. Inkubace 60 min. při lab. teplotě – třepačka
	7. Odsátí a promytí v Univerzálním roztoku 3 krát 1,5 ml po 5 min. – třepačka
	8. Dávkování Konjugátu 1,5 ml
	9. Inkubace 60 min. při lab. teplotě – třepačka
	10. Odsátí a promytí v Univerzálním roztoku 3 krát 1,5 ml po 5 min. – třepačka
	11. Dávkování substrátu (BCIP/NBT) 1,5 ml
	12. Inkubace 10 min. při laboratorní teplotě – třepačka
	13. Odsátí a promytí v destilované vodě 2 krát 2 ml po 5 min. – třepačka
	14. Nalepení a vyhodnocení stripů

Použití souprav

- Diferenciace specifických a nespecifických frakcí exkrečně-sekrečního antigenu *Toxocara* sp.
- Konfirmační test ELISA vyšetření, vyloučení zkřížené reaktivity vůči ostatním helmintózám

Uživatelský komfort

- Komponenty v pracovním ředění
- Barevně odlišené reagentie, zaměnitelnost komponent
- Negativní a Pozitivní kontrola, kontrolní linie na stripu
- Možnost softwarového vyhodnocení

Výhody souprav

- Vysoká diagnostická účinnost, dobrá reprodukovatelnost a vysoká dynamika testů
- Celková doba vyšetření 1,5 hodiny, vhodné pro otevřené automatické systémy
- Aviditní test (EIA *Toxocara* IgG)
- Možnost nezávislé verifikace (CKS) a komplexní zákaznický servis

Charakteristiky souprav

<u>Patogen</u>	<u>Diagnostická citlivost</u>	<u>Diagnostická specifita</u>
BLOT <i>Toxocara</i> IgG	95,8 %	99,0 %

Klinická data

Vysoká specifita BLOT *Toxocara* IgG

(Eliminace falešných pozitivit v ELISA testech způsobených zkříženou reaktivitou s ostatními helmintózami)

<u>Vzorek</u>	<u>Konfirmace</u>		<u>Reakce v ELISA testu</u>				
	<u>BLOT <i>Toxocara</i></u>	<u><i>Toxocara</i></u>	<u><i>Trichinella</i></u>	<u><i>Echinococcus</i></u>	<u><i>Cysticercus</i></u>	<u><i>Fasciola</i></u>	<u><i>Schistosoma</i></u>
1	+	++	+	+	+/-	-	
2	-	+	+	+	+	+/-	
3	-	+++	++	+++	+	++	
4	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	-	+	+++	+/-	+/-	-	
6	-	+	-	+	-	-	
7	-	+	+	+/-	-	+/-	
8	-	+	+	+	+/-	+/-	
9	+	+++	+	+/-	-	-	+
10	-	+	+	+/-	-	-	
11	+	+++	+	+	-	+	

Výsledky zkříženě reagujících patogenů nebo faktorů**EIA Toxocara IgA**

<u>Kategorie</u>	<u>n</u>	<u>Pozitivní výsledek</u>
Borrelia spp.	20	0
RF	14	0
Schistosoma spp.	3	0
Echinococcus spp.	2	0
Ascaris lumbricoides	1	0
Toxoplasma gondii	9	0
Treponema pallidum	18	0
Celkem	67	0

EIA Toxocara IgG

<u>Kategorie</u>	<u>n</u>	<u>Pozitivní výsledek</u>
Borrelia spp.	20	0
RF	14	0
Schistosoma spp.	3	0
Echinococcus spp.	2	0
Ascaris lumbricoides	1	0
Toxoplasma gondii	9	0
Treponema pallidum	18	0
Celkem	67	0





FOLLOW US

BIOVENDOR.GROUP

Objednací údaje

ELISA

<u>Kód</u>	<u>Název soupravy</u>	<u>Počet testů</u>
TcA096	EIA Toxocara IgA	96
TcG096	EIA Toxocara IgG	96

*k dispozici také ve Smart verzi

IMUNOBLOT

<u>Kód</u>	<u>Název soupravy</u>	<u>Počet testů</u>
TcGB16	BLOT Toxocara IgG	16

**TestLine Clinical Diagnostics s.r.o.**

Křižíkova 68, 612 00 Brno, Česká republika
+420 549 121 205 (209, 238)
trade@testlinecd.com
www.testlinecd.cz



TestLine Clinical Diagnostics s.r.o.
je držitelem certifikátů
ISO 9001 a ISO 13485