

LABORATORNÍ LISTY

č. 6/2022



Vážené kolegyně a kolegové,

v dnešním čísle laboratorních listů Vám přinášíme podrobnější informace o toxokaróze a toxoplazmóze. Příjemné čtení.

TOXOKARÓZA NENÍ TOXOPLAZMÓZA

Přestože názvy jsou si podobné, mají tato parazitární onemocnění rozličné původce.

V případě **larvální toxokarózy** (syndrom larva *migrans visceralis*) jde o napadení vnitřních orgánů migrujícími larválními stádii zvířecích škrkavek (*Toxocara canis* a *Toxocara cati*). Termínem toxokaróza označujeme onemocnění střevního traktu šelem dospělými škrkavkami.

Člověk se nakazí perorálně, potravou nebo vodou kontaminovanou vajíčky. Nejčastější jsou nákazy u malých dětí při geofágii (pojídání hlíny a písku). V tenkém střevě se z vajíček uvolní larvičky, ty proniknou střevní stěnou a migrují vnitřními orgány hostitele.



Zdroj: www.nzip.cz

Klinické příznaky a závažnost infekce závisí na množství požitých vajíček. Většina infekcí je asymptomatických nebo se projevuje mírnými nespecifickými příznaky (bolesti břicha, nechutenství, nevolnost, bolest hlavy). Vzácnější je akutní nákaza doprovázená horečkou, astmoidními záchvaty kašle, mírnou hepatomegalií, lymfadenopatií, popřípadě urtikariální vyrážkou.

Komplikace jsou vzácné, v akutní fázi může dojít k srdečnímu selhání, postižení CNS se projevuje křečemi a ložiskovými neurologickými příznaky. V krevním obraze je leukocytóza, eozinofilie. Mohou být zvýšené imunoglobuliny, zvláště IgG a IgE.

U dětí mezi 2 - 7 lety je typické viscerální postižení, zatímco u dospělých a starších dětí se může projevit závažná oční forma larvální toxokarózy. Charakteristická je chorioretinitida s eozinofilními granulomatózními lézemi. Projevuje se bolestmi v oku, skotomy a slzením, může vést až ke slepotě. Uvádí se, že ektopická migrace larev je častější u nálezů pouze několika vajíček, kdy se nevytvoří dostatečná imunitní odpověď hostitele.

Základním vyšetřením je krevní obraz s diferenciálem leukocytů. V případě eozinofilie se provádí sérologické vyšetření IgG protilátek a jejich avidita. Diagnóza oční toxokarózy je klinická, často totiž není přítomná eozinofylie ani specifické protilátky v séru pacientů.

Lab In
Institut laboratorní
medicíny

ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Cytologická laboratoř Dobřany s. r. o.
Žižkova 528, 334 41 Dobřany
Foniatrie, ORL, sluchadla s. r. o.
Husova 2796, 438 01 Žatec
HEMACENTRUM s. r. o.
Blahoslavova 18/5, 360 01 Karlovy Vary
HematoCentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary

Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz

Nákaza intracelulární kokcií *Toxoplasma gondii* způsobuje **toxoplazmózu**. Definitivním hostitelem jsou kočkovité šelmy, v jejichž střevním epitelu probíhá pohlavní vývoj parazita. S výkaly odchází infekční stádia, oocysty, které jsou odolné a ve vlhké půdě mohou vydržet až jeden rok. Po pozření oocyst teplo-krevným obratlovcem (je známo až 200 mezihostitelů) se ve střevě uvolní sporozoity, které aktivně pronikají do enterocytů nebo jsou fagocytovány dalšími buňkami střevního epitelu. V iničiální fázi dochází k rychlému množení, tato forma parazita se nazývá tachyzoit. Dochází k rozpadu napadených buněk, infekci dalších buněk a rozsevu infekce po celém těle. Vlivem imunitní odpovědi hostitele se tachyzoity transformují na tzv. bradyzoity. Ty napadají především buňky CNS, oka, příčné, hladké a srdeční svaloviny, pomalu se v nich množí a vytvářejí tzv. tkáňové cysty. V této formě může parazit přežívat dlouhodobě, pravděpodobně celoživotně. Při výrazném poklesu buněčné imunity dochází k reaktivaci infekce a bradyzoity se mění zpět na tachyzoity.

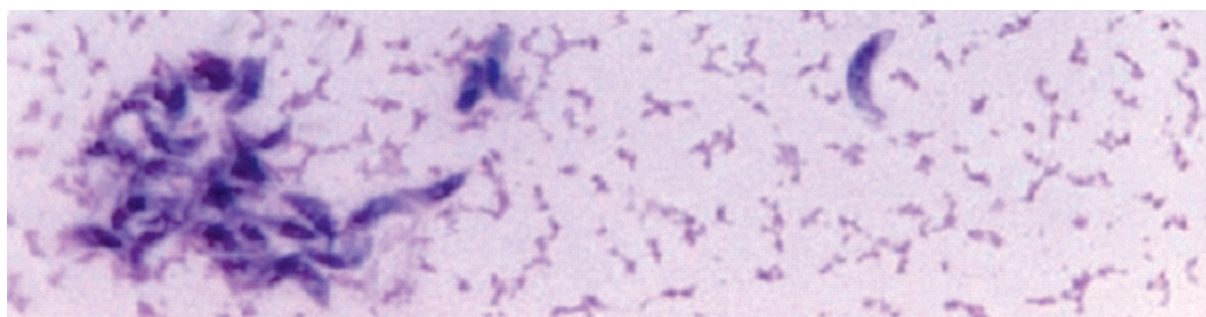
Toxoplazmózou je infikována asi třetina světové populace, ale jen u malé části nakažených se vyvine klinicky závažné onemocnění. Promořenost má výrazné regionální rozdíly, které souvisí s hygienickou úrovní a stravovacími návyky.

Člověk se může nakazit pozřením potravy nebo vody kontaminované oocystami, konzumací nedostatečně tepelně upraveného masa, transplacentárně při primoinfekci matky, transplantací orgánu (srdce, játra) séropozitivního dárce séronegativnímu příjemci.

Akutní, primární infekce u imunokompetentních dětí i dospělých je obvykle asymptomatická. U 10 - 20% nakažených může probíhat pod obrazem syndromu infekční mononukleózy. Bývají zvětšeny krční lymfatické uzliny, vzácnější je generalizovaná lymfadenopatie. Akutní infekci může doprovázet horečka nebo subfebrilie, nevolnost, bolesti svalů, bolesti v krku, noční poty. V krevním obraze se mohou nacházet atypické lymfocyty.

Důsledkem kongenitální i postnatálně získané infekce může být oční toxoplazmóza (toxoplazmová chorioretinitida). Může vést ke glaukomu, částečné i úplné ztrátě vidění. Kongenitální toxoplazmóza může vzniknout jen při primoinfekci ženy v těhotenství nebo těsně před početím, kdy tachyzoity jsou diseminovány krevním oběhem do řady orgánů včetně placenty. Riziko přenosu a závažnost postižení plodu je závislé na fázi těhotenství. Nejmenší pravděpodobnost přenosu je při infekci v prvním trimestru, postižení plodu ale bývá největší. Soubor nejčastějších postižení označuje tzv. Sabinova triáda: hydrocefalus, intracerebrální kalcifikace a chorioretinitida. U pacientů s poruchou imunity (především AIDS) vede pokles CD4+ lymfocytů k reaktivaci latentní infekce. Nejčastěji se projevuje toxoplazmovou encefalitidou. Toxoplazmóza se může reaktivovat i u séropozitivního pacienta při imunosupresi.

K diagnostice využíváme přímý průkaz *T. gondii* v krvi, tělesných tekutinách (plodové vodě apod.) či tkáních pomocí PCR. Dále je možné využít nepřímý průkaz specifických protilátek IgG, IgM a IgA (včetně avidity IgG), pomocné zobrazovací metody - CT/MRI mozku, ultrazvuk u novorozenců atd.



Zdroj: www.vaschovatel.cz

Asymptomatické a lehké akutní infekce se chemoterapeutiky neléčí. Kauzální terapie je indikována při akutní infekci v těhotenství, u kongenitální toxoplazmózy a při postižení oka nebo CNS.