

TOXOPLAZMÓZA V DĚTSKÉM VĚKU

MUDr. Eva Fusková, doc. MUDr. Drahomíra Bartošová, CSc., MUDr. Marta Trnková

Klinika dětských infekčních nemocí, Pracoviště dětské medicíny FN Brno

Toxoplasma gondii je celosvětově rozšířená a vyvolává jednu z nejčastějších parazitárních onemocnění u lidí. Primoinfekce v graviditě může vést k přenosu *T. gondii* z matky na plod. Tato práce se zabývá kongenitální toxoplazmózou a účinností prenatální a postnatální léčby. I když perinatální intervence může redukovat riziko vertikálního přenosu, zůstává stále mnoho infikovaných dětí, které vyžadují dlouhodobou léčbu.

Klíčová slova: vrozená a získaná forma toxoplazmózy, terapie.

TOXOPLASMOSIS IN CHILDHOOD

Toxoplasma gondii occurs throughout the world and is one of the most common parasitic infections of humans. When primary infection recurs during pregnancy, *T. gondii* may be transmitted from the mother of the fetus. This study report of congenital toxoplasmosis, about the effectiveness of prenatal and postnatal treatment. Although perinatal intervention can reduce the risk of vertical transmission, there are still many infected children who need continuing treatment.

Key words: congenital and acquired toxoplasmosis, treatment.

Toxoplazmóza je onemocnění způsobené parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*, který parazituje intracelulárně a infikuje nejen divoká, ale i domácí zvířata. Jde o parazitózu známou od počátku minulého století. Je rozšířena prakticky po celém světě, postihuje více než 200 živočišných druhů. Promořenost lidské populace je různá, směrem na západ je promořenost vyšší, je udávána až 80 %. Můžeme proto bez nadsázky říci, že jde o nejrozšířenější antropozoonózu. Zdrojem tohoto onemocnění jsou infikovaná zvířata, nedostatečně tepelně zpracované maso a masné výrobky, dále hlína a písek znečištěné trusem kočkovitých šelem. Životní cyklus parazita je charakterizován změnou hostitele finálního, kterými jsou kočka a kočkovité šelmy, a hostitele přechodného, kterým může být kterýkoliv teplokrevný obratlovec včetně člověka. Člověk se nakazí oocystami z trusu koček a kočkovitých šelem, které mohou dlouhodobě přežívat ve vnějším prostředí, nebo oocystami, které kontaminovaly potraviny, a dále tkáňovými cystami z nedostatečně tepelně zpracovaného masa. Inkubační doba se udává od 1–4 týdnů. Přenos se děje nejčastěji perorální cestou, méně často oděrkami, hovoří se i o přenosu krví sajících členovců (toto vše uvedené je přenos horizontální) a onemocnění označujeme jako získané, a dále přenosem z matky na plod během gravidity (přenos vertikální), kde hovoříme o onemocnění vrozeném. Většina onemocnění u získané toxoplazmózy probíhá asymptoticky nebo jen s minimálními příznaky, častěji onemocní lidé mladí nebo lidé imunodeficitní. V roce 1993–1994 proběhla na jižní Moravě velká epidemie tohoto onemocnění, jejíž původ nebyl dodneška zjištěn. Tehdy se ještě všichni pacienti přijímali na lůžko, byli přeléčováni. Normální počet hospitalizovaných dospělých i dětí býval ročně kolem 40, v toto období přes 220 pacientů (2).

Klinicky rozlišujeme *formu získanou*, která nejčastěji probíhá jako forma *uzlinová* s typickým zvětšením kterýchkoliv uzlin, nejčastěji podčelistních nebo podél kývačů. Pacienti mívají jen subfebrilie, u větších dětí pozorujeme zvýšenou únavnost. Další formou získané toxoplazmózy je forma *oční*, která je ale nejčastěji formou vrozenou, jež nebyla

zavčas poznána, jen zčásti jde o formu získanou, projevující se uveitidou či chorioretinitidou. Další formy, které se řadí k získané formě toxoplazmózy jako forma gastrointestinální (*viscerální*) projevující se zvětšením jater, sleziny, subfebriliemi, někdy lymfadenitidou až po generalizované formy probíhající jako septický stav s myokarditidou, encefalitidou či pneumonií, se vyskytují v dětském věku jen zřídka. S *chronickou* formou u dětí se prakticky nesetkáváme (bolesti kloubů, myalgie, neurologické příznaky aj.)

Diagnózu určujeme již dle *epidemiologické anamnézy* – požívání nedostatečně tepelně zpracovaného masa a výrobků z něj, z podrobné anamnézy týkající se u malých dětí hrani na pisku a event. geofágie, dále pátrání po kontaktech se zvířaty, především s kočkami a psy. Dále určení diagnózy napomůže *klinický obraz* – viz výše a *laboratorní vyšetření*, kde k základnímu vyšetření řadíme vyšetření KFR (komplement fixační reakce), dále vyšetření imunoglobulinů třídy IgM, IgG, IgA metodou ELISA, a dle možnosti laboratoře vyšetření avidity nebo IgE a v současné době zavádějící se PCR. U všech dětí automaticky provedeme *vyšetření oftalmologické* k vyloučení nebo potvrzení oční formy toxoplazmózy (3). Samozřejmě, že u formy uzlinové provádíme i odběry na onemocnění, která způsobují uzlinový syndrom. U formy oční vyšetření i na toxokarózu, u forem chronických a formy viscerální musíme ještě odlišit anikterické formy hepatitidy, EBV a CMV onemocnění,

Tabulka 1. Interpretace výsledků na základě dynamiky titrů anti-toxo protilátek na základě serol. vyš. dvou vzorků séra v rozmezí tří týdnů

IgG, KFR	IgM	IgA	IgE	interpretace
stabilní nízké titry				prožitá (latentní) infekce (anamn. titry)
stabilní vysoké titry	-	-		prožitá (latentní) infekce
stabilní vysoké titry	+	- / +		infekce před více než 2 měs.
stoupající titr	+	+	+ / -	akutní infekce méně než 2 měsíce
stoupající titr	-	+ / -	+ / -	reaktivace staré infekce
stále nízké titry	+	-	-	reziduální IgM prožitá infekce
negativní	-			neimunní stav (imunní od KFR 1:64)
negativní	+	-	-	žádná infekce, nespecifické IgM

u septických forem provádíme ještě další vyšetření, toto ale nespadá do práce obvodních pediatrů, ale do práce lékařů infekcionista za hospitalizace pacienta (1). Výsledky KFR a imunoglobulinů jsou uvedeny v tabulce 1.

Terapie: V současné době je celosvětovým trendem klasickou uzlinovou formu neléčit, přeléčuje se jen forma oční a forma viscerální, a to za hospitalizace pacienta. U formy oční podáváme antibiotika a kortikoidy, terapie je podávána ve spolupráci s oftalmology, u viscerální formy většinou vystačíme jen s antibiotiky.

Další formou toxoplazmózy je **forma vrozená**. Jde o onemocnění, které může postihnout plod ve kterémkoliv období vývoje, a to přímo od matky, která prodělává akutní formu toxoplazmózy nebo chronickou endometritidu toxoplazmového původu. U tohoto onemocnění záleží na období gravidity, ve kterém matka onemocněla. Čím dříve k onemocnění matky došlo, tím je poškození plodu větší. V nejhorších případech dochází ke *spontánnímu potratu*, nebo se rodí *dítě mrtvé*, jindy zase *poškozené*, postižení je stále označováno jako Sabinova triáda. Onemocnění probíhá pod obrazem encefalomyelitidy s tvorbou malatických ložisek v CNS s následnou tvorbou hydrocefalu, objevují se kalcifikace v mozku a dále postižení oka ve formě chorioretinitidy, event. mikroftalmu až anoftalmu, většinou jednostranně. Kromě těchto anomálií může být postižen kterýkoliv orgán v těle. Dále se může narodit *dítě zdánlivě zdravé*, u něhož se onemocnění začne projevovat až mezi 2.–5. rokem života. Toto se projeví jen např. poruchami zraku, jako je šilhání, menší retardaci, drobnými kalcifikacemi na mozku apod. Sem bychom mohli zařadit i většinu chorioretinitid, které se projeví právě až v pozdějším věku bez dalších projevů onemocnění. Posled-

ní skupinu tvoří děti, u nichž se onemocnění vůbec neprojevovalo, jde o *děti zcela zdravé*.

Diagnóza: U novorozenců při podezření na vrozenou toxoplazmózu, kteří jsou pediatry většinou odesíláni do specializovaných poraděn při infekčních odděleních co nejdříve po narození, i když ne vždy se včasné vyšetření dítěte daří zajistit. Tak jako u získané formy toxoplazmózy je nutné provést odběr krve na toxoplazmózu – KFR, IgM, IgG, IgA, avidita nebo IgE, v poslední době i PCR. Odběry se provádí současně i matkám. Nesmíme opomenout vyšetření oftalmologem. Dále se automaticky provádí UZ vyšetření mozku k vyloučení hydrocefalu a kalcifikací mozku. Dle výsledků se pak rozhoduje o dalších vyšetřeních, jako je CT mozku (přesnější vyšetření k vyloučení kalcifikací na mozku), lumbální punkce (k vyloučení zánětlivých změn v likvoru).

Terapie: U novorozenců je třeba zdůraznit, že špatně tvoří protilátky, imunitní systém ještě není dokonale vytvořen. Rozhodnout o nasazení či nenasazení terapie je někdy velice svízelné. Terapie se zahajuje dle výsledků odběrů krve i dalších již výše jmenovaných vyšetření a trvá od 1–12 měsíců. Vyšetřování a především terapie toxoplazmózy v novorozeneckém i kojeneckém věku patří do rukou infektologů – hlavně lékařů infekčních oddělení nebo klinik, kteří mají s tímto onemocněním nejvíce zkušeností. V poslední době se rodí více dětí postižených toxoplazmózou od těch nejméně postižených až po děti s typickou Sabinovou triádou. V těchto případech jde o postižení velice těžká, pro hydrocefalus se zavádí shunt. Škoda jen, že již v současné době nemusí být matky opakovaně na toto onemocnění vyšetřovány jako dříve, nyní jsou většinou vyšetřeny v době gravidity jen jednou.

Literatura

1. Fusková E, Jirsenská Z, Bartošová D. Zoonózy a parazitární onemocnění v dětském věku Ami report 1998, 29–30: 37–39.
2. Černý Z, a kol. Epidemický výskyt toxoplazmózy na jižní Moravě, Veterinářství 1994, 12: 586–587.

3. Nusselblatt RB, Belfort R. Ocular toxoplasmosis. An old disease revisited. J. Amer. Med. As, 271: 304–307