

Cerkáriová dermatitida

Petr Pumann

„V přírodním koupališti v Zákupích na Českolipsku platí zákaz koupání. V minulých dnech tam závadná voda vyvolala vyrážky u malých dětí. Příčinou však nejsou toxické sinice, ale pravděpodobně takzvané cercárie. Jde o "červíčky", kteří se zavrtávají do lidské kůže [1].“ Toto je jedna ze zpráv, které letos v létě bylo možné najít v médiích, o onemocnění po koupání v jednom severočeském přírodním koupališti, které postihlo několik desítek lidí. Ve srovnání s výskytem sinic zatím zůstává problém tzv. cercariové dermatitidy stranou zájmu jak médií, tak legislativních předpisů a tím i systematické kontroly. Že se jedná o reálný problém alespoň některých našich přírodních koupacích vod, je podle výše uvedeného příkladu a dalších známých případů [4, 3] zřejmé.

Cerkáriová dermatitida je parazitární onemocnění, které se u člověka projevuje tvorbou makul (skvrn), papul (puchýřů) a erytému (zarudnutí kůže) a je doprovázena intenzivním svěděním. Vzniká při pobytu v přírodních vodách a je důsledkem opakované infekce schistosomami především rodu *Trichobilharzia*. Definitivním hostitelem (tzn. hostitelem, ve kterém parazit dospěje a uzavře svůj životní cyklus) těchto parazitických organismů však není člověk, ale různí vodní ptáci (především vrubozubí – např. kachny). Mezihostitelem jsou pak různí vodní plži. Jednotlivé druhy rodu *Trichobilharzia* jsou však často vázány na konkrétní druh plže. Životní cyklus je zobrazen na obrázku 1. Z hlediska cercariové dermatitidy je nejdůležitější fází životního cyklu tzv. **cercariové stádium**, které se uvolní z měkkýše do vody a snaží se najít vodního ptáka, ve kterém by dokončilo svůj vývoj. Pokud narazí cercárie na koupajícího se člověka, pronikají do jeho kůže, v níž většinou zahynou. Nedávno provedené studie na myších ukázaly, že při primární infekci (tzn. první setkání člověka s cercáriemi) mohou parazité proniknout kůží nespécifického hostitele a migrovat tkání vnitřních orgánů a nervovou tkání stejně jako u ptáků. U nespécifického hostitele však nedojde k dokončení životního cyklu parazita. Při opakovaném setkání je již pokus o průnik kůží člověka provázen silnou imunitní reakcí, což je vlastně cercariová dermatitida [2].

Ani předpisy EU ani naše legislativa pro koupací vody problém cercariové dermatitidy zatím systematicky neřeší, což je jistě výzva pro budoucnost. Prostor se nabízí např. v profilech vod ke koupání, jejichž vytvoření požaduje nová evropská směrnice 2006/7/ES pro každou přírodní koupací vodu. Při tvorbě profilů musí být zkoumány povinně některé rizikové faktory (jako zdroje fekálního znečištění nebo možnost rozvoje sinic) a také existuje možnost do nich zahrnout další relevantní faktory, což může být na některých lokalitách i výskyt ptačích schistosom. První diskuze k zařazení této problematiky do národní legislativy k profilům vod ke koupání proběhly v letošním roce na jaře. Jestli nakonec tento požadavek bude zahrnut, je však těžké nyní odhadnout. Inspirací pro zavedení nám může být podrobný praktický návod, který mají zpracovaný v Nizozemí [5]. Ten zahrnuje různé činnosti, především pak tyto:

Inventarizace rizikových faktorů: Pro každou koupací lokalitu je stanoven „rizikový profil“ na základě (potenciálně) přítomných hostitelských plžů. Důležité je rovněž využívání lokalit jako stanoviště nebo hnízdiště vodních ptáků.

Monitoring: Pozorování v terénu se může omezit na vodu s dostatečnou průhledností (>1 m). Ve větších jezerech je možné omezit se pouze na místa, která se využívají k vodní rekreaci. V monitorovacím programu nesmí chybět následující části:

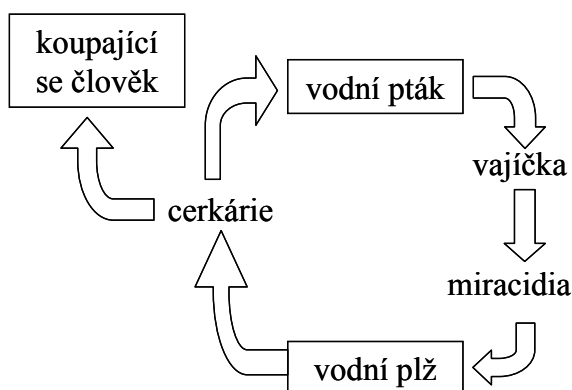
a) inventarizace hostitelských plžů

b) kontrola hostitelských plžů na přítomnost cercárií (nejdůležitější druhy hostitelských plžů náleží do čeledi Lymnaeidae, například druhy *Lymnaea stagnalis*, *Stagnicola palustris*, *Radix auricularia* a *Radix ovata*)

c) hlášení výsledků monitorování dotčeným úřadům a provozovateli koupaliště

Opatření: Nejdůležitějším opatřením je odstranění hostitelských plžů z koupacích zón. Lze to provést např. ručními sítkami (velikost ok nejvýše 5 mm). Kromě toho je možné zvážit osvětu pro veřejnost ohledně rizik při koupání. To může rovněž znamenat, že bude vydáno varování, nebo v nejhorším případě, že bude daná lokalita pro koupání uzavřena. Dále mohou být vyrozuměni praktičtí lékaři. Varování (v samotné koupací lokalitě) je možné zrušit, jakmile to okolnosti umožní (např. nejsou zjišťovány žádné další pozitivní plži a nepřichází žádná další hlášení o výskytu onemocnění).

Obr. 1: Životní cyklus ptačích schistosom, do kterého může být zapojen i člověk (pouze jako „slepá ulice“).



V ČR se problematikou ptačích schistosom zabývají např. na Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (prof. Kolářová) nebo na Přírodovědecké fakultě UK v Praze (prof. Horák).

Poděkování

Článek vznikl v rámci projektu podpory vědy a výzkumu MŽP SP/2e7/58/08 „Zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání z hlediska životního prostředí“.

Literatura

1. Anon (2009): V Zákupích je zákaz koupání, vyrážky jsou asi z "červíčků" [cited 2009 Sept 26]. Available from: <http://www.r1genus.cz/clanky/spolecnost-11/v-zakupich-je-zakaz-koupani-vyrazky-jsou-asi-z-cervicku-6135/>.

2. Horák P, Kolářová L, Adema CM. (2002): Biology of the schistosome genus *Trichobilharzia*. *Adv Parasitol.* 52:155-233. Review.
3. Kolářová L., Gottwaldová V., Čechová D., Ševcová M. (1989): The Occurrence of Cercarial Dermatitis in Central Bohemia. *Zbl. Hyg.* 189:1 -13.
4. Kožišek F, Pumann P, Javoříková E, Procházková P. (2008): Nemoci a epidemie spojené s koupáním v České republice. *Hygiena* 53(3): 108-109.
5. Working group on swimmersitch [document on the Internet]. Safe swimming; prevention of swimmersitch. 2004 [cited 2008 Mar 25]. Available from: http://www.rijkswaterstaat.nl/rws/riza/home/publicaties/brouchers/protocol_zwemmersj_euk_mei_2004.pdf . (In Dutch.)

Adresa autora:

Mgr. Petr Pumann

Státní zdravotní ústav

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

e-mail: ppumann@szu.cz

tel.: 267082220