



Prevence přenosu plísňových onemocnění kůže a bradavic v areálech plaveckých bazénů

Plavecké bazény s přilehlými prostorami (sprchy, šatny, plochy okolo bazénu) přináší návštěvníků jistá zdravotní rizika. Vedle rizika úrazů zůstává problémem přenos bradavic a plísňového onemocnění nohou, kterým je věnován tento článek. (aktualizovaný text z roku 2003)

(aktualizovaný text z roku 2003)

Plavání patří k aktivitám, které v sobě spojují nejen příjemné využití volného času, ale navíc jsou zdravé. Zejména u dětí působí pravidelné plavání pozitivně na rozvoj pohybového ústrojí. Plavecké bazény s přilehlými prostorami (sprchy, šatny, plochy okolo bazénu) však představují pro návštěvníky jistá zdravotní rizika. Vedle rizika úrazů zůstává problémem přenos bradavic a plísňového onemocnění nohou.

I když se jedná o přenosná infekční onemocnění, nepodléhají povinnému hlášení a evidenci. Běžné povinné vyšetření kvality vody závady v tomto směru neodhalí. Proto unikají pozornosti případy, kdy prostředí bazénu je výrazným zdrojem nákazy a lze hovořit o epidemickém výskytu. Tyto případy u nás, bohužel, nejsou vůbec vzácné!

Jaké plísně jsou nejčastější?

Častými plísněmi vyskytujícími se v prostředí bazénů jsou dermatofyty, skupina blízce příbuzných mikroskopických hub patřících do tří rodů: *Trichophyton*, *Microsporum* a *Epidermophyton*. Různé druhy mohou selektivně napadat kůži, vlasy, nehty či vousy. Nejčastější trichofyciovou infekcí spojenou s prostředím bazénů je tzv. tinea pedis, při které je postiženo chodidlo a především kůže mezi prsty. Způsobuje ji druh *Trichophyton mentagrophytes* var. *interdigitale*.

Dalším častým původcem postižení kůže a nehtů je dimorfní houba, kvasinka *Candida albicans*. Plísňové onemocnění se projeví svěděním, mokváním, zarudnutím a postižené partie se pak drolí, lámou či tvrdnou. Na rozdíl od bradavic postihují plísňová onemocnění především osoby starší 15 let.

Co jsou to bradavice?

Bradavice jsou papulózní (pupínkové) výrůstky na kůži. Viry, které toto onemocnění působí, se nazývají papillomaviry a jsou značně odolné k vlivům prostředí.

Bradavic je několik druhů, bolestivé jsou **bradavice plantární**. Vyskytují se na chodidlech, nejčastěji v přední třetině v místě došlapu a také na dlaních. Tyto bradavice rostou často do hloubky a dochází k vytvoření dovnitř zanořeného výběžku, trnu, který působí při došlapu či doteku bolest. Vzhledem připomínají mozoly nebo kuří oka, často rohovatí. Nejčastěji se vyskytují u dětí školního věku.

Nepříjemné, i když nebolestivé jsou **bradavice vulgární** (obyčejné). Jsou to drobné či rozsáhlé útvary zbarvené šedavě či hnědě. Povrch je drsný, někdy až kvěťkovitý, nejčastěji se vyskytují na hřbetech rukou.



Jiným typem jsou bradavice prstovitého tvaru ve vlasaté části hlavy, nebo měkké nitkovité útvary na krku, obličeji nebo sliznici rtů.

Nakažlivé onemocnění kůže **Molluscum contagiosum** připomíná bradavice, ale je vyvoláno virem ze skupiny poxvirů. Onemocnění se projevuje jako tuhé, žluté či šedé, papulky velikosti špendlíkové hlavičky až hrachu, které se často zanítí a hnisají. Vyskytují se zejména u dětí a mládeže na víčkách, obličeji a krku, ale také pažích, nohou a zádech, což napovídá možným způsobům přenosu.

Jak se plísňe a bradavice přenášejí?

Zdrojem plísňového onemocnění nebo bradavic je člověk trpící takovým onemocněním.

Infekce se šíří buď přímým kontaktem, nebo společně užívanými předměty a prostorami (ručníky, podlahy, sedátka). Nejčastěji našlápnutím infekčních šupinek kůže oddrolených z nohou jedinců, kteří jsou postiženi plísňovým onemocněním nebo mají bradavice. Tyto odpadlé infekční šupinky kůže obsahují zárodky plísní nebo původce bradavic - papillomaviry. Šupinky kůže ulpívají zejména na dřevěných podložkách, na dlaždicích v okolí bazénu a na podlahách v šatnách a sprchách. Přenesení infekce usnadňuje poranění nohou, zejména ragády (prasklinky kůže mezi prsty u nohou), ploché nohy nebo nohy otláčené nevhodnou obuví.

Přenos vodou prokázán nebyl, ovšem z povrchu těla koupajících se osob se zárodky plísní nebo šupinky kůže obsahující papillomaviry dostávají do bazénové vody a jejich počet roste, prodlužují-li se intervaly mezi výměnou vody a koupe-li se mnoho lidí.

K onemocnění bradavicemi někdy dlouhou dobu nedojde (inkubační doba je od několika týdnů do více než roku), ale infekce v buňkách přetrvává a může být za různých podmínek aktivována (při poklesu obranyschopnosti organismu nebo hormonálními vlivy).

Léčení bradavic a plísňového onemocnění je téměř vždy obtížné a zdlouhavé.

U bradavic se léčba řídí druhem bradavic, užívá se tekutý dusík, odstraňují se také chirurgicky. Často se nejprve a někdy s úspěchem užívají sugestivní vlivy (např. potírání vodou či krémem).

Plísňová onemocnění je třeba léčit dle rady lékaře, především však důsledně, neboť často jsou velmi úporná a léčbě odolávají. Lidé náchylní k těmto chorobám by měli dodržovat známá preventivní opatření (vysušení záhybů kůže po každé koupeli, nošení vzdušné obuvi apod.), které jim poradí kožní lékař.

Jak zabránit šíření infekce v areálu plaveckého bazénu?

Především osobní zodpovědností. Je třeba vědět, že plísňe a bradavice jsou nakažlivé. Lidé s těmito infekcemi, včetně dětí (odpovědnost rodičů!), by do vyléčení neměli veřejné bazény navštěvovat.

Překrývání bradavic náplastí je málo účinné, nošení ochranných ponožek nebo přezůvek v prostorách bazénů je z hygienického hlediska velmi sporné a nelze je doporučit.

Provozovatel bazénu by měl o tomto problému vhodnou formou (nástěnky, plakáty) informovat návštěvníky areálu. V provozním řádu lze doporučit, aby ti, kdo mají plísňové onemocnění či bradavice, areál koupaliště



nenavštěvovali. Samozřejmě by mělo být, že každý používá jen svůj osobní ručník (rizikové zvláště u školních akcí).

Nezbytným preventivním opatřením ze strany provozovatelů koupališť a bazénů je **čištění a dezinfekce podlah i ostatních povrchů**. V rámci povinného dodržování hygienických předpisů je nutno zajistit častou, účinnou a důslednou dezinfekci všech prostor, zejména ploch určených k chození bosou nohou a k sezení. Dezinfekční prostředky je vhodné střídát a aplikovat je vytíráním. Nezbytné je též pravidelné mechanické čištění podlah drhnutím kartáčem, neboť jedině tak se odstraní částice kůže a zaschlé nečistoty.

Vhodných virucidních (proti bradavicím) a fungicidních (proti vláknitým a kvasinkovitým houbám) prostředků je na trhu celá řada, např. Savo prim (účinná látka je chlornan sodný, doba expozice 30 minut, dop. koncentrace 3%), Orthosept P (účinná látka kvartérní amoniové sloučeniny, dop. koncentrace 4%, doba expozice 30 minut), Stericlean (účinná látka chlornan sodný, dop. koncentrace 1%, doba expozice 30 minut), Chloramin T (účinná látka tosylchloramid sodný, dop. koncentrace 1%, doba expozice 30 minut) ad.