

## Roztoče – trvalá hrozba v našich domácnostiach

*P. Mašán: Mites – Permanent Threat in our Households. Život. Prostr., Vol. 31, No. 3, 133–134, 1997.*

**During the last few years the research of mites free living in human residences and households was brought into prominence in connection with the increasing number of allergic diseases. Hitherto existing research proved the significant influence of the house dust mites and their secretes on the origin of allergies. The house dust mites are very often carried into our dwelling houses directly on human bodies or by air streams of town dust. The highest occurrence of mites in residences is found in beds where they find the highest concentration of food, which is peeled human epidermis. Minimal occurrence of mites can be achieved by intensified hygiene of beds and households and by using the suitable bed fillings as well as appropriate materials for floor covering.**

Roztoče tvoria druhovo veľmi početnú živočíšnu skupinu. Do polovice nášho storočia sa jej však venovala len nepatrná pozornosť z hygienicko-zdravotného, ako aj hospodárskeho hľadiska. V poslednom období sa dostáva do popredia najmä výskum prachových roztočov v súvislosti s nárastom počtu alergických ochorení. Potvrdil napr. významný podiel roztočov a ich výlučkov na vzniku rôznych inhalačných a kontaktných alergií človeka. Približne pätina populácie trpí rozličnými alergiami, z čoho pätinu tvoria práve alergie na prach z domácností. Po peľovej alergii, ktorá sa prejavuje iba sezónne, sú tieto alergie najrozšírenejšie a pretrvávajú po celý rok. Prejavom alergických reakcií u citlivých ľudí bývajú najmä nádchy a rozličné dýchacie ťažkosti, často prechádzajúce do atopickej astmy, ako aj dermatitídy (žihľavky, ekzémov atď).

Prachové roztoče dostali svoje pomenovanie preto, lebo sa hojne vyskytujú v prachu domácností, dalo by sa povedať, že sú jeho súčasťou. Samotný roztoč nie je pre človeka nebezpečný, neuhryzne, ale nebezpečný je jeho telový obsah a výlučky, ktoré pôsobia ako silné alergény. Prachové roztoče sú detritofágy a keratofágy, pôvodne žijúce vo voľnej prírode, najmä v hniezdach a perí vtákov, ale aj v hniezdach drobných zemných cicavcov. Hojne sa vyskytujú aj v skladoch potravín a obilia. Sekundárne sa prispôbili životu v ľudských príbytkoch, kde sa živia najmä odlúpnutými ľudskými kožnými šupinkami alebo inými rohovinovými substrátmi, ktoré sa tam môžu nachádzať (napr.

v perových výplniach lôžkovín). Ich potravou môžu byť aj rôzne mikroorganizmy, huby a organické látky potravín. Pozoruhodná je ich veľkosť. Voľným okom sú len veľmi ťažko viditeľné, väčšinou merajú iba 2–4 desatiny mm. Po vyrušení často upadajú do dlhotrvajúcej nehybnosti, čím unikajú pozornosti.

V prachu našich príbytkov žije niekoľko desiatok druhov roztočov. V stredoeurópskych podmienkach z hľadiska alergií prevládajú druhy z čeľade *Pyroglyphidae*, v bytoch *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart, 1897), no v suchších objektoch *Dermatophagoides farinae* (Hughes, 1961) a v sezónne obývaných objektoch, ako sú chaty, prechodne obývané byty a pod., *Euroglyphus maynei* (Cooreman, 1950). Viac roztočov sa vyskytuje v bytoch a domoch vlhkejších a starších. Napr. v obývaných objektoch ležiacich v nadmorskej výške nad 1000 m je výskyt prachových roztočov nepatrný. Do ľudských obydli prenikajú rôznymi spôsobmi, najčastejšie však priamo na človeku a vzdušnými prúdmi z mestského prachu, ako aj na domácich zvieratách. Je zaujímavé, že v čerstvo ostrihaných vlasoch, zbieraných u holičov, sa nachádzali roztoče *Dermatophagoides pteronyssinus* dosť bežne. Treba podotknúť, že sa nachádzali aj vo vlasoch ľudí, ktorí netrpeli alergickými problémami.

Miestom najväčšieho výskytu roztočov v domácnostiach sú posteľe. Tu je ich počet asi 100-násobne vyšší než napr. na kobercoch alebo v prachu na poličkách. Samozrejme, v kresle, v ktorom denne sedávame, ich bude viac, pretože je v ňom aj viac opadanej pokožky. Do



Roztoče pod mikroskopom

priestorov bytu sa roztoče šíria práve z postelí, kde majú najvhodnejšie životné podmienky. V extrémnych prípadoch dosahuje ich počet v 1 g prachu až 10 tisíc jedincov. Ak chceme obmedziť výskyt roztočov v domácnosti na minimum, najväčšiu pozornosť treba venovať čistote lôžka: raz týždenne meniť posteľnú bielizeň, vetrať a vysávať lôžkoviny, pričom treba používať papierový filter vložený do zberného vrečka vysávača. Filter aj s obsahom treba ihneď zničiť. Ideálnejšie sú vysávače s vodou. Dôležitý je aj výber vhodnej výplne lôžkovín. Najvhodnejšie sú z tohto hľadiska rozličné umelé materiály (napr. silonová striž) s výnimkou molitanu, ktorý časom do svojej dutinkatej štruktúry zachytáva čiastočky starej pokožky. Úplne nevhodné sú výplne z prírodných materiálov, najmä z peria. V každom prípade má na výskyt a množstvo prachových roztočov v miestnostiach, kde sú umiestnené posteľe, významný vplyv ich návštevnosť, vetranie, hygienické návyky obyvateľov a i. Charakter podlahových krytín tiež ovplyvňuje početnosť roztočov. V minulosti sa odporúčali ľahko a dobre udržiavateľné hladké povrchy (napr. linoleum a parkety). V súvislosti s väčšou prašnosťou v miestnostiach s takýmito podlahovými materiálmi sa potom preferovali koberce, v nich sa však ľahšie zachytávajú mikroskopické organické čiastočky. Dnes je trend návratu k parketám, dlaždiciam a pod.

I keď sa intenzívny výskum roztočov žijúcich v prachu začal až v 60. rokoch nášho storočia, vieme o nich už pomerne veľa. Ich počet sa počas roka mení, najvyššie stavy sú koncom leta a v jesenných mesiacoch. V tomto období je to napr. 5 až 10-násobok v porovnaní so zimným a jarným obdobím. Vývin od vajíčka po imágo trvá väčšinou 23–30 dní a pohlavná zrelosť roztočov nastáva po 1–3 dňoch. Kopulácia môže trvať aj niekoľko hodín. Samica má väčšinou jednu, maximálne tri periódy kladenia vajíčok. Prvá trvá asi 30 dní, počas nich znáša denne 1–2 vajíčka. Po krátkej prestávke môže nastať ďalšie kladenie vajíčok, ale ich počet už býva nepatrný. Čiže samička počas svojho života nakladie približne 40–80 vajíčok. Pre vývin väčšiny druhov prachových roztočov je optimálna teplota v rozmedzí od 22 do 28 °C,

optimálna vzdušná vlhkosť 70–80 %. Ako sme už spomínali, potravou týchto roztočov (vo všetkých vývinových štádiách) je v najväčšej miere zrohovatená a odlúpnutá ľudská pokožka. Niektorí autori uvádzajú, že človek stráca denne približne 1 g kožných šupiniek, teda množstvo, ktoré teoreticky môže uživiť až zhruba milión jedincov.

Okrem tzv. prachových roztočov sa v domácnostiach veľmi hojne vyskytujú aj roztoče z čeľadí *Acaridae* a *Glycyphagidae*, ktoré žijú v uskladnených potravinách a zásobách. Vo väčšej miere sa však vyskytujú vo veľkoskladoch s tovarmi organického pôvodu, v silách a mlynoch. Roztoče tam napádajú obilie, zeleninu, ovocie, múku, obilné vložky, syry, sušené ovocie a pod. Roztoče z čeľade *Acaridae* sú, rovnako ako prachové roztoče, rozmermi veľmi malé druhy a v českom jazyku dostali príležitostne pomenovanie podľa ich schopnosti znehodnotiť uskladnené potraviny – skladokazovití. Vyznačujú sa schopnosťou rýchleho rozmnožovania a ľahkého rozširovania. Tieto roztoče sa vyznačujú istou zvláštnosťou, sú schopné v štádiu latencie (tzv. hypopus) prežiť aj niekoľko rokov. V tomto štádiu sú zároveň veľmi odolné voči bežným dezinfekčným prípravkom, čím sa ľahko stávajú zdrojom nového zamorenia.

Roztoče znižujú kvalitu skladovaných produktov jednak tým, že ich požírajú, jednak svojimi výlučkami a telovou obsahom uhynutých jedincov. Svojou prítomnosťou a pôsobením napomáhajú kontaminovať zásoby rôznymi druhmi plesní, pretože často prenášajú ich spóry. I keď niektoré druhy týchto roztočov pri priamom vzájomnom kontakte s človekom vyvolávajú i dotykové kožné alergické reakcie, najčastejšie spôsobujú ťažkosti po požití nimi napadnutých potravín – tzv. akarotoxikózy. Avšak v súvislosti so zriedkavým výskytom takýchto akarointoxikácií, zdravotnícky význam týchto škodcov potravín nie je v porovnaní s prachovými roztočmi veľmi veľký.

Človeka bezprostredne obklopuje voľným okom sotva viditeľný a vo svojich tvaroch a formách rozmanitý svet nepatrných organizmov, ktorých zaujímavou súčasťou sú aj roztoče. Vďaka intenzívnemu výskumu v posledných štyridsiatych rokoch sme sa mohli dozvedieť viac aj o niektorých dosiaľ neodkrytých stránkach ich tajuplného života.

## Literatúra

- Rosický, B., Černý, V. a kol., 1979: Roztoči a klíšata škodící zdraví člověka. Academia, Praha, 208 pp.  
 Rosický, B., Daniel, M. a kol., 1989: Lékařská entomologie a životní prostředí. Academia, Praha, 440 pp.  
 Wharton, G. W., 1976: House Dust Mites. Journal of Medical Entomology, 12, p. 577-621.