

KOŽNÉ OCHORENIA A ŠPORTOVÁ AKTIVITA

Dušan Meško

Klinika telovýchovného lekárstva UK JLF a MFN, Martin

Šport a pohybová aktivita sa stali integrálnou súčasťou moderného životného štýlu. Hoci ich prínos môže byť bohatý, účasť na športových aktivitách môže byť tiež spojená s množstvom kožných problémov. Koža je rozhraním medzi športovcom a športovým prostredím, takže je zvlášť zraniteľná. Športovanie môže viesť k početným kožným manifestáciám, od neškodnej mechanickej traumy, cez následok expozície vonkajšiemu a infekčnému prostrediu, až po stavy ohrozujúce život. Liečba týchto kožných lézií môže byť nepostačujúca bez porozumenia jedinečnosti faktorov, ktoré prispievajú k uvedeným ťažkostiam. Lekári, ktorí ovládajú prevenciu a liečbu týchto stavov môžu edukovať športovcov v oblasti prevencie, ako aj zasiahnuť u nich priamo, v prípade potreby udržať ich v tréningu alebo v súťaži.

Kľúčové slová: poranenia kože, kožné infekcie, dermatózy, šport.

Kľúčové slová MeSH: koža – poranenia; infekcia mäkkého tkaniva; choroby kožné; športy.

SKIN DISORDERS AND SPORT ACTIVITY

Sports and physical exercise have become an integral part of a modern lifestyle. Although their benefits are plentiful, participation in athletic activities can also be associated with a wide variety of skin problems. Skin is the interface between the athlete and the athletic environment, so it is particularly vulnerable. Sports participation may result in numerous cutaneous manifestations, from benign mechanical trauma, exposure to environmental and infectious agents to life-threatening illnesses. Treatment of these skin lesions may be unsatisfactory without an understanding of the unique factors that contributed to the problem. Physicians who are familiar with the prevention and treatment of these disorders can teach athletes how to avoid them or intervene when necessary to keep patients on the athletic field.

Key words: skin injury, skin infection, dermatoses, sport.

Key words MeSH: skin – injuries; soft tissue infections; skin diseases; sports.

Via pract., 2005, roč. 2 (3): 154–158

V článku prezentujeme informácie súvisiace s niektorými kožnými ochoreniami a prejavmi vyskytujúcimi sa v súvislosti so športovaním. Oblasť kožných ochorení prenášaných pohlavným stykom presahuje rámec nášho prehľadu. Diagnostický a terapeutický postup je doménou lekárov so špecializáciou v odbore dermatovenerológia.

Úvod

Hoci účinky športovania sú rôznorodé, účasť na športových aktivitách môže byť spojená s rôznymi kožnými problémami. Koža je najväčší orgán športovca a preto aj najčastejšími poškodeniami trpí práve koža športovca, trpí viac, ako koža nešportujúcich. Skoro všetci športovci sú vo vyššej alebo nižšej miere v interakcii s prostredím. Športové dermatózy môžu byť následkom mechanickeho poškodenia športovým výstrojom, poranenia, expozície faktorom životného prostredia, infekčných agens, zápalových a iných stavov (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Zápalové kožné stavy môžu byť banálne, ale aj potenciálne život ohrozujúce, ako je to v prípade cvičením indukovanej anafylaxie (7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17). Poškodenia kože u športovcov sa vyskytujú aj z dôvodov trvalejších zmien stavu hydratácie kože, hyperhidrózy, uzatvorenia kože športovým odevom, alebo ochrannými

pomôckami, porušeniam ochranných kožných bariér maceráciou, traumy a expozície vonkajšiemu prostrediu.

1. Infekčné ochorenia kože

Teplo, vlhkosť, trenie a tesný telesný kontakt medzi športovcami v bojových športoch zvyšujú riziko *bakteriálnej* (napr. impetigo, eryzipel, folikulitída, furunkulóza), *virusovej* (napr. herpes simplex, bradavice, moluskum), *pliesňovej* (napr. tinea corporis/cruris/faciei/pedis) infekcie kože. Postihnutí bývajú športovci najmä v kontaktných športoch (napr. ragby, džudo, zápasenie). Lézie sa objavujú na ramenách, trupe, hlave, krku, čo korešponduje s miestami najčastejšieho kontaktu uvedených športovcov (18). Furunkulóza býva prítomná aj u futbalistov a basketbalistov.

Pityrosporová folikulitída

Pomerne častá pliesňová infekcia športovcov zapríčinená prerastaním kvasiniek *Pityrosporum orbiculare*. Často sa mylne diagnostikuje ako bakteriálna folikulitída, alebo *acne vulgaris*. Prejavuje sa erytematóznymi folikulárnymi papulami/pustulami na hornej časti chrbta, trupu a ramien. V porovnaní s akné, títo pacienti nemajú vyznačené lézie na tvári. Vyskytuje sa v teplom prostredí, pri potení a nedostatočnej hygiene (8, 9).

Tinea pedis a tinea corporis

Mykotické kožné ochorenie zapríčinené mikroorganizmom *Trichophyton rubrum*. Tinea pedis sa vyskytuje najčastejšie na plantárnom povrchu nohy, v interdigitálnych oblastiach, v miestach macerácie kože. Postihuje najmä bežcov, korčuliarov a chodcov na dlhé trate. Prejavuje sa lokálnym svrbením, prípadne bolestivosťou. Prevenciou je optimálna hygiena, nosenie kvalitnej obuvi a ponožiek. Tinea corporis sa často vyskytuje u zápasníkov (tinea gladiatorum). Lézie bývajú lokalizované na hlave, krku a ramenách (19).

Bradavice

Bradavice (veruky) sú epiteliálne nádorčeky, hyperkeratotické útvary, alebo karfiolovité papuly zapríčinené infekciou rôznymi formami ľudského papilomavírusu (HPV). Lézie bývajú najčastejšie prítomné na rukách a nohách. Podľa typického vzhľadu a lokalizácie možno veruky deliť na viaceré druhy, napríklad periunguálne, ploché (verruca plana), filiformné (verruca filiformis) a hlboké palmoplantárne (18, 20). Infekčnosť je nízka, prenos sa uskutočňuje priamym kožným kontaktom, alebo cez športové náčinie a náradie (gymnastika, vzpieranie, plávanie), alebo v sprchovacích priestoroch. Vyskytujú sa ďalej napríklad u veslárov, bežcov, futbalistov, zápasníkov.

Pluzgiere, spotené nohy a mikrotrauma kože môžu viesť k zvýšenej náchylnosti na bradavice. Po iniciálnej infekcii sa bradavice často šíria autoinokuláciou pri holení, škriabaní sa, alebo po inom poranení kože. Plantárne bradavice môžu byť bolestivé a môžu obmedzovať športový výkon.

Molluscum contagiosum

Ide o časté vírusové ochorenie kože a mukózných membrán najmä v detskom a mládežníckom veku. Typické sú diskrétné, bledé, ale aj ružovo-červené papulózne útvary zapríčinené vírusom zo skupiny *Poxviridae*. Moluskom býva prítomné vo všetkých športoch, častejšie sa vyskytuje u plavcov, gymnastov a zápasníkov. Lézie sú lokalizované hlavne na rukách, predlaktiach a tvári. Ochorenie býva asymptomatické, môže sa objaviť pruritus a lokalizované ekzematózne reakcie. Mechanizmus šírenia infekcie je podobný ako pri iných kožných vírusových infekciách. Genitálne lézie u dospelých športovcov sa môžu prenášať sexuálne, preto sa zaraďujú do skupiny ochorení prenášaných pohlavným stykom (18, 20).

Herpes simplex

Potenie, uzatvorené/tesné oblečenie a trenie vytvárajú ideálne prostredie pre vznik vírusových kožných infekcií. Tréningové prostredie môže podporovať prenos niektorých vírusových infekcií cez činky, podložky, žienky, lavičky alebo verejné sprchy. Herpes simplex postihuje najčastejšie športovcov v kontaktných športoch (najmä zápas, džudo, rugby). Infekcia zapríčinená vírusom *Herpes simplex* (skoro výlučne HSV-1) je jednou z najobávanejších kožných infekcií vzhľadom k možným systémovým symptómom a postihnutiam, ako aj možným dlhodobým následkom (21). Tento DNA vírus sa zvyčajne šíri kožným kontaktom a často môže spôsobiť epidémiu pre jeho kontagiozitu ešte pred objavením sa klinicky unikátnych kožných lézií a pre nedostatočné sledovanie kožných povrchov.

HSV sa zisťuje u dvoch odlišných skupín športovcov. Sú to športovci dlhodobejšie exponovaní ultrafialovému žiareniu a chladovému stresu, ktorí sú v riziku reaktivácie HSV (napr. lyžovanie, snoubording, cyklistika, bejzbal). U nich sa vyskytuje najmä vo forme herpes simplex labialis. Nepríjemnou formou môže byť aj okulárna infekcia HSV, ktorá je charakterizovaná bolestivou keratokonjunktivitídou, fotofóbiou, chemózou, neostným zrakom a slzením (18, 20). Reaktiváciu vírusu môže spúšťať tiež fyzický a emočný stres, alebo neurochirurgická manipulácia v oblasti ganglií.

Druhou skupinou sú športovci z kontaktných športov (prenos medzi spoluhráčmi

i protihráčmi), tzv. herpes gladiatorum (21). Herpetické lézie sa u nich objavujú najmä na hlave a krku, sú vysoko kontagiózne. Z prehľadných prác vyplýva, že percento tímov postihnutých infekciou herpes simplex kolíše medzi 2,6 až 40,5% (21). V klinickom obraze v prodromálnom štádiu môžu dominovať symptómy ako pálenie, pichanie, alebo svrbenie v miestach budúcich vezikúl (22). Zo systémových príznakov manifestácie ochorenia môže byť prítomná horúčka, letargia, myalgie, bolesti hlavy, v klinickom náleze okrem kožných, prevažne vezikulárnych erupcií a lézií, krúst býva aj lymfadenopatia. Čo sa týka prevencie, menej skúsení lekári v tejto oblasti príliš skoro súhlasia s návratom do športovania týchto jedincov.

2. Ochorenia kože vyvolané mechanickými účinkami

Acne mechanica

Tiež sa používa pojem *akné indukované športom*. Je zapríčinené kombináciou tepla, tlaku, prekrytia kože a opakovaného trenia. Zvyčajne sa objavuje v oblasti prekrytej ochranným výstrojom v kontaktných športoch (9, 19). Napríklad hráči amerického futbalu mávajú folikulárne papuly, pustuly a noduly na predlaktí, v preaurikulárnej oblasti, brade a ramenách, t. j. hlavne na miestach prilby a remienkov. Golfisti majú akné na bočnej strane chrbta v mieste trenia golfového vaku, hokejisti na ramenách a v okcipitálnej oblasti (23). U žien cvičiacich aerobik sa vyskytuje na chrbte, ak je úbor zo syntetického materiálu tesnejší. V diferenciálnej diagnostike sa uvádza alergická kontaktná dermatitída spôsobená substanciami v športovom náradí (napríklad chemikálie gumených – merkapto-benzotiazol, karbamáty).

Pluzgiere

Vyskytujú sa prakticky pri všetkých športoch, najčastejšie na rukách a nohách (behy, chodecký šport, futbal, veslovanie, gymnastika, vzpieranie, tenis a pod.). Strižné a trecie sily počas športovania znásobené perspiráciou môžu oddeliť vrstvy epidermis a viesť k pluzgierom z trenia, ktoré bývajú bolestivé a obmedzujúce. Pluzgiere môžu byť vyplnené čírou tekutinou, ale aj krvou. Príčinou býva aj nová, alebo neadekvátna obuv. Základom prevencie je optimálna obuv a ponožky, ako aj ich častá výmena, aby sa eliminovala akumulácia vlhkosti. Ponožky zo syntetických materiálov (napr. akrylové) môžu pomôcť zhromažďovať vlhkosť a udržať ju mimo pokožky. Tiež je možné použiť antiperspiranty s chloridom hlinitým na plosku nohy pred športovaním. Kožu je potrebné udržiavať čo najsuchšiu (19).

Mozol'

Mozol' alebo callus sa tvorí kompenzačnými kožnými mechanizmami pri chronickom trení vedúcimi k jej zhrubnutiu v miestach kontinuálneho preťažovania, alebo v miestach anatomických alebo funkčných deformít najmä ruky alebo nohy. Ak je mozol' príliš hrubý, môže spôsobiť diskomfort. Veľmi často sa vyskytuje u tenistov, kde sú súčasťou hry prudké štarty a spomalenia (19, 24).

„Čierna“ päta

Čierne sfarbenie posterolaterálnej strany päty zapríčinené asymptomatickým posttraumatickým intraepidermálnym a intrakorneálnym krvácaním v oblasti, kde sú krvné cievy minimálne chránené pokrývajúcim tukovým tkanivom a kožou. Príznakom sú čierne makulárne lézie, ktoré sa môžu podobať melanotickým léziám. Nález býva spojený s častými rýchlymi štartmi a zastaveniami (napr. tenis, basketbal, futbal) (19, 24). „Čierna“ dlaň znamená bodkovité krvácanie po tlakom zaťažení ruky (tzv. raketové športy, vzpieracia, gymnastika, golfisti).

Džogerský/tenisový prst

Opakovanou malou traumou, alebo väčším úrazom indukované subunguálne/periunguálne krvácanie s onycholýzou a subunguálnou hyperkeratózou (až tzv. „čierny prst“). Nález je potrebné odlišiť od pigmentových lézií, niekedy až od maligného melanómu. Vyskytuje sa aj u hráčov squashu a futbalu. Mechanizmus úrazu býva prudké zastavenie počas športu, alebo zavrznutie prstov. Čím je tvrdší športový podklad, tým je väčší predpoklad traumatizácie (19, 23).

Džogerské bradavky

Sú to bolestivé, erytematózne zatvrdliny bradaviek a areol až s krvácajúcimi fisuráciami, ktoré vznikajú chronickým trením bežekého oblečenia s vyšším podielom tvrdých vlákien. Stav sa častejšie vyskytuje u mužov, ak ženy nosievajú podprsenky, u nich sa táto dermatóza nevyskytuje (23, 24).

Strie

Intenzívne silové športy, ako je vzpieranie, americký futbal, zápasenie, gymnastika môžu viesť ku kontinuálnemu progresívnemu naťahovaniu kože, čo môže viesť ku striám. Môžu sa ale objaviť aj počas tehotnosti, rýchleho nárastu hmotnosti, rýchleho rastu tela v dospievaní, zneužívania anabolík alebo pri Cushingovej chorobe (8).

Piezogénne papuly nôh

Ide o 2–5 mm lézie, subkutánne herniace tukového tkaniva do dermis v oblasti päty,

ktoré sú zapríčinené najmä chronickým bežekým zaťažovaním/preťažovaním príslušných častí. Bývajú veľmi bolestivé. Častejšie bývajú u žien, detí a vytrvalostných bežcov. Predispozíciu majú obéznejší športovci a športovci s plochonožím (23, 24).

Športové uzlíky

Zahŕňajú rôzne diskkrétne kolagénne útvary prítomné u surferov, boxerov, futbalistov. Objavujú sa zvyčajne na miestach opakovanej mikrotraumy, alebo trenia, bývajú asymptomatické s veľkosťou 0,5–4 cm. Diferenciálna diagnostika zahŕňa reumatoidné uzlíky, gangliónové cysty, hypertrofické jazvy a mozole (24).

3. Ochorenia kože vyvolané účinkami vonkajšieho prostredia

Nádory

Športovci trávajú dlhý čas vo vonkajšom prostredí, zvlášť v čase maximálnej expozície ultrafialového žiarenia (napr. triatlonisti, vysokohorskí lyžiari, golfisti, cyklisti). Správne používanie krémov na opaľovanie a ochranné oblečenie môžu znížiť expozíciu voči slnečnému žiareniu, avšak v extrémnych prípadoch aj pri dodržaní pravidiel pre ochranu a používaní vysokofaktorových krémov, kožná expozícia UV žiareniu prekračuje násobky minimálnych erytémových dávok (Minimal Erythema Dose – MED). Športovci športujúci vo vonkajšom prostredí sú vo vyššom riziku rozvoja melanómu, alebo nemelanómových kožných nádorov, ako aj imunosupresie pri expozícii UV žiareniu v porovnaní so športovcami z tzv. halových športov. Širokospektrálne ochranné krémy neposkytujú rovnocennú ochranu proti expozícii žiareniu UV-A. Vysoký stupeň ochrany proti žiareniu UV-A je potrebný aj ako protekcia pred imunosupresiou. Niektoré štúdie potvrdili spojenie medzi účinkami vonkajšieho prostredia pri športovaní a kožnými nádormi (24). Navyše aj športovci sa môžu stať obeť fototoxických reakcií. Mnohé lieky spôsobujú tento druh odpovede (napr. tiazidové diuretiká, sulfónamidy, grizeofulvín, tetracyklín, izotretinoín, fenotiazidy, doxycyklín). Tieto reakcie sú spôsobené žiarením UV-A. Kožná pigmentácia má protektívnu funkciu proti toxickej fotodermatitíde, ale nie proti okulárnej toxicite. V prevencii sa využíva edukácia v oblasti používania ochranných krémov s vyšším podielom ochrany voči UV-A žiareniu, správneho obliekania, ako aj vyvarovanie sa expozícii slnečnému žiareniu v čase krátko predpoludním a popoludní (24).

Chladová panikulitída

Často sa zisťuje najmä u športujúcich (ale i nešportujúcich) detí po expozícii voči výraznému chladu, lízaní ľadových zmrzlín a po

použití ľadových vakov. Zasiahnuté oblasti sú indurované, erytematózne, s nepresne ohraničenými okrajmi. Ak sa táto oblasť udržuje v teple, indurované oblasti postupne zmäknú a upravja sa bez zjazvovatenia (23).

Omrzliny

Sú spôsobené povrchovým ochladením kože a podkožného tkaniva studeným vzduchom a v kombinácii s pôsobením vetra, ale aj kontaktom s kovom. Športovci zo zimných športov, zvlášť lyžiari, horolezci a vysokohorskí turisti, ďalej džogeri a cyklisti bývajú postihnutí častejšie. Omrzliny sa najčastejšie vyskytujú na nekrýtych a prominujúcich častiach tela, najmä na tvári, ušiach, krku a prstoch. Koža je spočiatku popolavo bleďá, s postupom omrznutia sa stráca jej citlivosť. Po zohriatí koža očervenie, opuchne a môže páliť. Pri závažnejšej omrzline sa v prvých 24–36 hodinách vytvoria pľuzgiere s následnou krustáciou, koža sa hojí bez zjazvovatenia (23, 24).

Plavecká xeróza

Xeróza (suchá koža) je to častý problém závodných, ale aj rekreačných plavcov. Je zapríčinená dlhodobou expozíciou vo vode, počas ktorej sa dehydratujú vonkajšie vrstvy kože osmotickým mechanizmom. Ochranný kožný filter sa narušuje aj sprchovaním plavcov v teplej vode (23, 24).

Alergická kontaktná dermatitída na plavecký výstroj

Alergia sa vyskytuje u potápačov a diaľkových plavcov na okuliare, potápačské masky a oblečenie. Prezentuje sa erytémom, pruritom, vezikulami a krustami na príslušnej zakrytej časti tela (23).

4. Iné príčiny kožných prejavov

Lieky

Anabolické (androgénne) steroidy používajú vzpierači, kulturisti, ťažkí atléti vo všetkých vekových kategóriách a oboch pohlaviach. Poškodenia bývajú častejšie u žien (25). Anabolické steroidy sú deriváty testosterónu (metandrosterón, etylestrenol, stanazolol, oxymetolón, nandrolón a pod.). Ako najčastejšie vedľajšie účinky užívania anabolík sa z dermatologických ochorení vyskytujú akné tváre, ramien, hrudníka, chrbta, bakteriálne infekcie, alebo sterilné abscesy v miestach vpichu pri použití kontaminovaných injekčných ihliel, brušné strie, hypertrichóza u žien, keloidy a androgénna alopecia hlavy. Stimulujú aj rast mazových žliaz, čo vedie k zvýšeniu množstva kožných lipidov a populácií akneiformných propionibaktérií. Viaceré z týchto stavov sú trvalé aj po ukončení užívania anabolík (24).

Anafylaxia indukovaná cvičením

Anafylaxia indukovaná cvičením je často závislá na potravinách. Pri urtikárii (až angioedéme) ako nežiaducej reakcii na potraviny ide vo väčšine prípadov o ich pseudoalergický pôvod namierený proti aditívam, ako aj prirodzene sa vyskytujúcim aromatickým komponentom (17). Tiež sa popisuje pri morských produktoch, zeleri, pšenici a syroch. Kým urtikária sa manifestuje ako ohraničený edém postihujúci povrchovú vrstvu dermis, pri angioedéme sú postihnuté hlbšie vrstvy dermis a podkožného tkaniva. Individuálne urtikariálne lézie zvyčajne vymiznú za 2–4 hodiny, zatiaľ čo angioedémové lézie pretrvávajú aj viac ako 72 hodín. Rozlišujú sa dva subtypy urtikárie, nešpecifická na potravinách závislá cvičením indukovaná urtikária, kde plnenie žalúdka potravou (bez ohľadu na jej druh) pred cvičením je zodpovedné za symptómy. Pri druhom, špecifickom subtype tejto reakcie sprostredkovejanej IgE potravínovou alergiou sa symptómy vyskytujú len v kombinácii s cvičením. Dôležitým alergénom je v tomto prípade pšenica. U citlivých jedincov sa môžu vyskytnúť alergické odpovede aj ako výsledok expozície na fyzikálne podnety. Väčšina týchto stavov je sprostredkovaná vazoaktívnymi substanciami a zvyčajne vedú k symptómom urtikárie a/alebo angioedému. Cvičením indukovaná anafylaxia je druhom fyzikálnej alergie, typicky sa prezentuje rozvojom konvenčnej urtikárie, generalizovaným pruritom, začervenaním, pocitom tepla, edémom tváre/jazyka/rúk, výraznou dušnosťou až pocitom dusenia sa, dysfágiou, gastrointestinálnou kolikou, nauzeou, zvracaním, bolesťami hlavy a kolapsom po intenzívnom cvičení (12, 16). Športovci pritom nemajú príznaky anafylaxie po teplej sprche, horúčke, alebo pri anxiете. Symptómy začínajú za 5–30 minút po začiatku cvičenia, môžu progredovať do šoku až úmrtia. Počas symptomatických atakov degranulujú mastocyty a zvyšuje sa koncentrácia sérového histamínu, ale aj tryptázy a leukotriénov. Symptómy typicky trvajú od 30 minút do 4 hodín po ukončení cvičenia. Frekvencia záchvatov môže variovať od jednotlivých epizód až po niekoľko ročne. Epizódy nie sú reprodukovateľné a sú tak nepredpovedateľné. V objektívnom náleze býva angioedém, laryngeálny edém, bronchospazmus a hypotenzia (14). Počas cvičenia sa môže vyskytnúť tiež chladová a tepelná urtikária, symptomatický dermatografizmus, oneskorená tlaková urtikária (angioedém), solárna a vodná urtikária (26). Shadick so spoluautormi (15) vykonali analýzu 75 položkového dotazníka u 671 športujúcich so symptómami spojenými so športovaním (anafylaktické symptómy, vrátane hypotenzie, obštrukcie horných dýchacích ciest, urtikária alebo angioedém). Z 365 vyplnených

dotazníkov (54%), 279 (87%) spĺňalo kritériá anafylaxie indukovanej cvičením (199 žien, 80 mužov), priemerný vek bol 37,5 roka (13–77 rokov). Priemerné trvanie symptómov bolo 10,6 roka, najčastejšie boli spúšťané aeróbnymi aktivitami (džoging 78%, rýchla chôdza 42%). Športujúci uviedli, že od prvého výskytu symptómov sa ich frekvencia znížila (47% jedincov) alebo stabilizovala (46% jedincov). 100 športujúcich (41%) počas posledného roka nemalo symptómy. Športovci sa snažili vyhýbať sa športovaniu počas mimoriadne teplého, či studeného počasia (44%), alebo vyradili určité jedlá pred cvičením (37%), obmedzili cvičenia v alergickej sezóne (36%), alebo počas príliš vlhkého počasia (33%). Z farmakologických prípravkov používali najčastejšie antagonisy H1 (56%), adrenalin (31%). 28% z nich neužívalo žiadne prípravky. Ako prevencia provokácie anafylaxie počas športovania sa používa edukácia športovcov, vyhýbanie sa rizikovým situáciám, užívanie príslušnej liečby, správny manažment príjmu potravy (posledné jedlo 4–6 hodín pred cvičením), cvičenie s partnerom, ktorý je schopný vykonať prvú pomoc a podať adrenalin. Ďalej sem patrí vylúčenie nesteroidných antiflogistik a kyseliny acetylsalicylovej, necvičenie pred menštruáciou a v extrémnych tepelných podmienkach, prerušenie cvičenia a podanie si adrenalinu subkutánne samotným športovcom pri prvých príznakoch pruritu, výraznom začervenaní a vyhľadanie lekárskej starostlivosti, ak symptómy progredujú (10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 27, 28, 29, 30).

Všeobecné preventívne opatrenia

Pri vírusových infekciách by sa športovci, tréneri, organizátori mali snažiť o zníženie možnosti ich prenosu. Dôraz sa kladie na správnu hygienu (sprchovanie, pranie prádla, nepoužívanie spoločných uterákov, mydiel,

oblečenia, výstroja, obuvi, fliaš s nápojmi), ošetrovanie drobných povrchových poranení s ich prekrytím, používanie ochranných krémov a balzamov na pery pri zvýšenej expozícii slnečnému žiareniu, diskvalifikácia športovca s aktívnym infekčným ochorením (napr. herpes simplex, herpes zoster, molluscum contagiosum) z tréningu a súťaží do jeho úplného

vyliečenia. Pri ostatných kožných ochoreniach okrem vyššie uvedených opatrení patrí aj udržiavanie dostatočnej hygieny náradia, prostredia, správne obutie a ponožky, ale aj správna metodika tréningu. Samozrejmosťou by mala byť kontrola prítomnosti kožných prejavov ochorení a znalosť poskytovania prvej pomoci pri drobných poraneniach.

Literatúra

1. Bergmann KC. Sports and allergy. *Int J Sports Med* 1991; 12: S16–S18.
2. Koehn GG. Skin injuries in sports medicine. *J Am Acad Dermatol* 1991; 24: 152.
3. Scott MJ, Scott MJ Jr. Dermatologic stigmata in sports: water skiing. *Cutis* 1995; 55 (6): 353–354.
4. Levine N. Dermatologic aspects of sports medicine. *Dermatol Nurs* 1994; 6 (3): 179–186.
5. Helm TN, Bergfeld WF. Sports dermatology. *Clin Dermatol* 1998; 16: 159–165.
6. Adams BB. Sports dermatology. *Dermatol Nurs* 2001; 13 (5): 347–348, 351–358.
7. Adams BB. Dermatologic disorders of the athlete. *Sports Med* 2002; 32 (5): 309–321.
8. Freiman A, Barankin B, Elpern DJ. Sports dermatology part 1: common dermatoses. *CMAJ* 2004; 171 (8): 851–853.
9. Freiman A, Barankin B, Elpern DJ. Sports dermatology part 2: swimming and other aquatic sports. *CMAJ* 2004; 171 (11): 1339–1341.
10. Kaplan AP, Natbony SF, Tawil AP, et al. Exercise-induced anaphylaxis as a manifestation of cholinergic urticaria. *J Allergy Clin Immunol* 1981; 68 (4): 319–324.
11. Sheffer AL, Soter NA, McFadden ER, et al. Exercise-induced anaphylaxis: a distinct form of physical allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 71: 311–316.
12. Longley S, Panush RS. Familial exercise-induced anaphylaxis. *Ann Allergy* 1987; 58 (4): 257–259.
13. Briner WW Jr, Sheffer AL. Exercise-induced anaphylaxis. *Med Sci Sports Exerc* 1992; 24 (8): 849–850.
14. Nichols AW. Exercise-induced anaphylaxis and urticaria. *Clin Sports Med* 1992; 11 (2): 303–312.
15. Shadick NA, Liang MH, Partridge AJ, et al. The natural history of exercise-induced anaphylaxis: survey results from a 10-year follow-up study. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104: 123–127.
16. Hosey RG, Carek PJ, Goo A. Exercise-Induced Anaphylaxis and Urticaria. *Am Fam Phys* 2001; 64 (8): 1367–1372.
17. Chong SU, Worm M, Zuberbier T. Role of Adverse Reactions to Food in Urticaria and Exercise-Induced Anaphylaxis. *International Archives of Allergy and Immunology* 2002; 129: 19–26.
18. Adams BB. Transmission of cutaneous infections in athletes. *The British Journal of Sports Medicine* 2000; 34: 413–414.
19. Basler RS, Garcia MA. Acing Common Skin Problems in Tennis Players. *The Physician and Sportsmedicine* 1998; 26 (12): 37–44.
20. Cyr PR. Viral skin infections. *The Physician and Sportsmedicine* 2004; 32 (7): 33–38.
21. Adams BB. New Strategies for the Diagnosis, Treatment, and Prevention of Herpes Simplex in Contact Sports. *Current Sports Medicine Reports* 2004; 3: 277–283.
22. Halstead ME, Bernhardt DT. Common infections in the young athlete. *Pediatr Ann* 2002; 31: 42–48.
23. Metelitsa A, Barankin B, Lin AN. Diagnosis of sports-related dermatoses. *International Journal of Dermatology* 2004; 43: 113–119.
24. Bender TW. Cutaneous Manifestations of Disease in Athletes. *SKINmed* 2003; 2 (1): 34–40.
25. Basler RS, Basler DL, Basler GC, Garcia MA. Cutaneous injuries in women athletes. *Dermatol Nurs* 1998; 10 (1): 9–18.
26. Briner WW. Physical allergies and exercise: clinical implications for those engaged in sports activities. *Sports Med* 1993; 15: 365–373.
27. Greaves M, Lawlor F. Angioedema: manifestations and management. *J Am Acad Dermatol* 1991; 25: 155–165.
28. Kato T, Komatsu H, Tagami H. Exercise-induced urticaria and angioedema. *J Dermatol* 1997; 24: 189–192.
29. Fisher AA. Sports-related cutaneous reactions: part I. Dermatoses due to physical agents. *Cutis* 1999; 63: 134–136.
30. Adams BB. Exercise-induced anaphylaxis in a marathon runner. *International Journal of Dermatology* 2002; 41 (7): 394–397.

TIAPRIDAL®
tiapridi hydrochloridum