



UNIVERZITET U BEOGRADU

FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA

završni rad

Uslovi I način treniranja osoba sa urtikarijom

Student Dobrivoje Vidosavljević

Mentor prof. dr. Marija Macura

BEOGRAD, 2015.



UNIVERZITET U BEOGRADU

FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA

završni rad

Uslovi I način treniranja osoba sa urtikarijom

Student Dobrivoje Vidosavljević

Mentor prof. dr. Marija Macura

Komisija prof. dr. Vladimir Ilić

prof. dr. Dejan Ilić

BEOGRAD, 2015.

- 1. Uvod**
- 2. Urticaria**
 - 2.1. Etiopatogeneza**
 - 2.2. Tipovi**
 - 2.3. Klinička slika**
 - 2.4. Diferencijalna dijagnoza**
 - 2.5. Terapija**
- 3. Fizikalna urticaria i bavljenje sportom**
 - 3.1. Reakcija na fizičku aktivnost i napor**
- 4. Uslovi i način treniranja osoba sa urtikarijom**
 - 4.1. Prevencija**
 - 4.2. Prilagođavanje aktivnosti i odabir vežbi**
 - 4.3. Režim treninga**
 - 4.4. Ishrana**
 - 4.5. Tretman i saniranje**
- 5. Zaključak**
- 6. Literatura**
- 7. Webografija**

1. Uvod

Kao poluprofesionalni sportista, sam autor ovog rada već skoro četiri godine boluje od *urtikarije*, nedovoljno poznate ali neprijatne bolesti.

Pri svakodnevnom fizičkom vežbanju, svedok je pojave simptoma koje ispoljava ova bolest. U želji da se pruže neophodne informacije i približe problemi treniranja pod uslovima koje diktira urtikarija, u ovom radu će biti opširnije objašnjeni medicinski aspekti urtikarije i njena veoma bitna veza sa fizičkom aktivnošću.

Rad je koncipiran tako da su efekti bolesti na bavljenje sportom, uticaj samog sporta na razvoj bolesti, kao i saveti za prevazilaženje ovih prepreka potkrepljeni ličnim iskustvom autora.

2. Urticaria

Urticaria je na našim prostorima poznatija kao koprivnjača, njena medicinska definicija je: monomorfna recidivantna dermatotiza koja se manifestuje karakterističnom urtikarijskom eflorescencijom. Ovo oboljenje kože karakteriše pojava eksudativnih papula (urtica) koje se pojavljuju po celom telu.

Naziv urticaria potiče od latinske reči urtica za rod samonikle biljke koprive, jer je i sam izgled osipa sličan erupciji izazvanoj dodiranjem koprive pa otuda i domaći naziv koprivnjača.

Pojava urtika na telu nastaje naglo, traje obično nekoliko sati i postepeno se gubi ponekad ostavljajući trag ali se vrlo često pojavljuju nove urtike na istim ili drugim mestima.

Urtike su blede crvenkaste boje, mogu biti različite veličine i nepravilno su raspoređene po koži, često u obliku prostranih pega. Sve promene na koži praćene su jakim svrabom a povremeno i bolom. Ova bolest se može javiti u svim uzrastima i kod oba pola podjednako. Uz urtikariju se takođe mogu javiti i opšti simptomi kao što su povišena telesna temperatura i gastrointestinalne smetnje (Betetto, M., Fetich, J. 1977). Naime, povišena telesna temperatura u slučaju gripa često može izazvati povećane promene na koži kao što je slučaj kod holinergične urtikarije gde upravo povišena temperatura kože podstiče erupciju.

2.1. Etiopatogeneza

Urticaria je reaktivna kožna bolest koja u većini slučajeva spada u grupu oboljenja alergijske patogeneze. Alergijska urtikarija ima akutni tok i uglavnom traje do 6 nedelja kada promene na koži potpuno prestaju. Međutim, pojedine forme urtikarije mogu biti izazvane i nealergijskim faktorima i tada bolest ima hronični tok. Za nealergijske urtikarije značajne su druge, npr. vazomotorne smetnje, koje nastaju zbog različitih uzroka (Betetto, M., Fetich, J. 1977). Akutna urtikarija se definiše kao prisustvo kratkotrajnih papula koje postaju vidljive nekoliko minuta nakon izlaganja alergenu. Poznata je još i kao urticaria simplex zato što nastaje brzo sa brojnim eflorescencijama ali obično nakon nekoliko dana ili nedelja spontano nestane (Betetto, M., Fetich, J. 1977). Uglavnom se javlja kao posledica reakcije na hranu ali je u skoro pola slučajeva okidač nepoznat.

Suprotna pojava je hronična urtikarija koja traje preko 6 nedelja i u većini slučajeva uzrok je idiopatski. Kod otprilike 30-40% pacijenata hroničnu idiopatsku urtikariju prouzrokuje autoimuna reakcija. Zbog stalnih tendencija da se vraća negde je nazivaju i urticaria recidivans i kod nekih težih slučajeva može da traje i preko 20 godina. Akutna i hronična urtikarija se vizuelno ne razlikuju.

Pojava urtikarijalne papule praćene svrabom je posledica kompleksnih biohemijskih reakcija.

Sama urtika nastaje zbog dilatacije i povećane propustljivosti kapilara u površinskim slojevima kože. Pri tom glavnu ulogu igra

histamin, koji se pri alergijskoj reakciji oslobađa uticajem histaminskih liberatora iz mastocita.

Oslobađanje histamina i drugih proinflammatory supstanci se dešava kao odgovor na vezivanje Imunoglobulinskih antitela (IgE) na ćelijskim površinskim receptorima. Bazofili i druge inflamatorne ćelije takođe učestvuju u oslobađanju histamina i ostalih medijatora i veruje se da igraju bitnu ulogu kod hronične urtikarije. Otprilike trećina pacijenata koji boluju od hronične urtikarije spontano razvijaju auto-antitela usmerena na receptore na mastocitama. Hronična stimulacija ovih receptora dovodi do hroničnog osipa. Histamin, kao glavni medijator (pokretač) alergijskih reakcija, utiče na stvaranje 5 simptoma inflamacije: toplote, otoka, bola, crvenila i svraba.

Uzroci nastajanja urtikarije su vrlo različiti i mnogobrojni i često deluju udruženo. Prvi je priroda organizma bolesnika. Često pogađa lica u čijoj porodici postoje druge alergijske manifestacije (Medicinska enciklopedija, 1976). Kao što je već pomenuto, kod alergijske urtikarije promene na koži najčešće izazivaju sastojci hrane odn. njeni digestivni produkti. Takođe, okidač mogu biti i pojedini lekovi i farmaceutski proizvodi kao što je morfin koji može da prouzrokuje direktno oslobađanje histamina.

U nekim slučajevima važni su i endogeno nastali alergeni iz patoloških žarišta u unutrašnjosti organizma.

Ređa pojava su inhalacijski alergeni i različiti životinjski produkti (gliste), ali i životinjski i biljni toksini (ubod insekata, dodir sa koprivom).

Pri nastanku urtikarije bitnu ulogu imaju i neurovegetativni i psihoemocionalni ali i drugi faktori kao što su fizički agensi (hladnoća, toplota, napor, znoj) često uzrokuju tzv. fizikalne urtikarije, koje očigledno nisu uvek alergijske patogeneze. O ovim ali i drugim fizičkim faktorima biće više reči u narednim poglavljima. Bez obzira na široke mogućnosti savremene dijagnostike, često nismo u mogućnosti da kod pojedinih bolesnika otkrijemo prave uzroke urtikarije.

2.2. Tipovi

S obzirom na patogenezu, nastanak i tok bolesti razlikujemo već pomenute tipove hronične i akutne urtikarije. Među urtikarijama koje traju više meseci i godina, i imaju hronični tok, nalaze se i takozvane **fizikalne urtikarije** (Betetto, M., Fetich, J. 1977) . Njih uzrokuju različiti fizički agensi i one mogu biti:

- *kontaktne* – javljaju se samo na mestu dodira

- *refleksne* – javljaju se po čitavoj koži

Urticaria e pressione je klasičan primer kontaktne vrste. Nastaje na koži koja je izložena pritisku ili drugim mehaničkim nadražajima. Može se javiti neposredno nakon pritiska ili posle nekog vremena kao odgovor na duži, ustaljen pritisak koji je vršen na kožu.

Takođe se javlja i kao reakcija na odloženi pritisak. U odloženoj formi pojavljuje se tek nekoliko sati od početne primene pritiska na kožu.

Osip u nekim slučajevima može trajati od 8 sati do 3 dana, a urtike koje se pojavljuju na mestu izloženom pritisku se mnogo više šire nego kod drugih oblika urtikarije. Izvori pritiska na kožu se mogu razlikovati od tesne odeće, obuće, kaiša, lastiša, traka, pojasa, nakita, ručnog sata preko dužeg stajanja, hodanja, trčanja do sedenja na tvrdoj i neravnoj površini itd. Delovi tela na kojima urtike najčešće izbijaju su šake, stopala, noge, zadnjica, stomak i lice. Ovo oboljenje nije toliko česta pojava.

Urticaria e fictitia ili **dermatografizam** (dermatographia) je sličan oblik urtikarije kao i prethodni. Glavna razlika je što kod dermatografizma otečena područja postaju vidljivija mnogo brže ali otok traje kraće. Koža crveni i otiče poprimajući ispupčeni oblik koji može biti posledica grebanja, češanja, udaranja, trljanja i drugih kontakata. Bitna karakteristika ovog tipa je što urtika pokazuje jasne konture pa se tako čvrstim pritiskom po koži mogu pisati slova koja će se nakon nekoliko sekundi pojaviti. Otprilike 50% pacijenata koji boluju od hronične urtikarije pokazuju simptome dermatografizma. Osnovni uzrok ovog oboljenja je nepoznat i može da traje i više godina. Uglavnom se javlja kod mladih osoba između 20 i 30 godina. Dermatografizam je najčešća vrsta hronične urtikarije i smatra se da od nje boluje oko 5 % svetske populacije.

Urticaria e calore je vrlo redak tip i posledica je dodira kože sa vrućim predmetom. Nastaje na ograničenom delu kože nekoliko minuta posle izlaganja toploti. Urtike se povlače za oko 30 minuta. Subjektivno postoji osećaj peckanja i svraba.

Urticaria e frigore nastaje zbog delovanja hladnoće na kožu (dodir sa hladnim predmetima, hladnom vodom ili hladnim vazduhom pri niskim temperaturama). Najčešće se javlja na šakama i stopalima. Reakcije na sluzokožama ždrela i grla se mogu javiti u vidu edema posle konzumiranja sladoleda i hladnih napitaka. Najbitnije za osobe koje boluju od ovog tipa je da izbegavaju izlaganje čitave površine kože hladnoći. To naročito važi za sportiste jer su upravo plivanje i skokovi u hladnu vodu najčešći uzrok reakcije. Ovo može da izazove masovno oslobađanje histamina što rezultuje niskim krvnim pritiskom, nesvesticom pa može čak da dovede i do šoka i naprasne smrti. Dijagnostifikuje se trljanjem kockice leda na podlaktici nekoliko minuta i ukoliko pacijent boluje od ovog tipa pojaviće se specifične urtike. Javlja se u 2 oblika, prvi je nasledni a drugi stečeni i uglavnom se pojavljuje kod mladih osoba između 18 i 25 godina.

Urticaria photogenica (urticaria solaris) nastaje nakon prejakog izlaganja kože sunčevim zracima ili zbog povećane osetljivosti kože. Javlja se vrlo retko i ubraja se među fotodermatoze. Ova vrsta postaje vidljiva nekoliko minuta nakon izlaganja suncu i počinje da slabi kada osoba više nije izložena i to u roku od nekoliko sati. Retko kad traje duže od 24 sata. Takođe, može da se javi i na delovima kože koji su pokriveni odećom. Agent u telu odgovoran za reakciju na zračenje, poznat kao fotoalergen, još nije identifikovan. Klasifikuje se u 6 tipova u zavisnosti od talasnih dužina zračenja koji izazivaju alergijsku reakciju.

Urticaria aquagenica ili vodena urtikarija je retko dijagnostifikovana forma fizikalne urtikarije. Često se opisuje kao alergija iako je ne uzrokuje prava alergijska reakcija pri kojoj se oslobađa histamin kao kod

drugih urtikarija. Simptomi su bolne reakcije kože koje nastaju zbog kontakta sa vodom ili zbog delovanja različitih temperatura vode na kožu. Osip, koji je sličan onom kod holinergične urtikarije, nastaje u roku od 15 minuta od kontakta sa vodom i može trajati od 10 minuta do 2 sata. Mnogi stručnjaci veruju da ovo stanje zapravo predstavlja osetljivost kože na aditive u vodi kao što je recimo hlor. S obzirom na činjenicu da histamin nije faktor nastanka, doprinos antihistaminika u terapiji je pod znakom pitanja.

Urticaria cholinergica je poseban oblik endogeno nastale urtikarije, za koju je značajan generalizovani urtikarijski egzantem sa relativno malim eflorescencijama. Nastaje zbog različitih podražaja koji uzrokuju znojenje kao što su toplota, fizički napor, emocionalno uzbuđenje. Holinergičnu urtikariju je prvi put opisao Đuk 1924 godine. Termin holinergični potiče od saznanja da osip sličan ovome može izazvati korišćenje holinergičnih agonista (metaholina).

Urtike koje izbijaju izazvane znojenjem karakterističnog su oblika, znatno sitnije nego klasične i kraće traju. Iako urtike nestaju u roku od jednog sata značajno utiču na kvalitet života, naročito kada je u pitanju sport i seksualna aktivnost. Razlikuje se nekoliko podtipova od kojih svaki zahteva poseban tretman. Prvi se odnosi na osobe koje su hipersenzitivne na sopstveni znoj.

Njihovo lečenje pored terapije antihistaminicima, koji su uvek prva linija odbrane od urtikarije, uključuje i nefarmakološki tretman koji podrazumeva forsirano znojenje prekomernim telesnim zagrevanjem.

Ovaj tretman se sprovodi vežbanjem i utiče na smanjenje simptoma iscrpljivanjem inflamatornih medijatora odn. pokretača alergije.

On je, međutim, kontraindikovano kod drugog podtipa koji se odnosi na osobe kod kojih je abnormalno smanjeno znojenje kao posledica hipohidroze ili anhidroze. Za ovaj podtip karakteristična je teška netolerancija na toplotu i pojava peckanja, bockanja i bolova po celom telu koji se javljaju prilikom izlaganja toplim sredinama i produženom fizičkom vežbanju ali se poboljšava hlađenjem tela. U odsustvu znoja, polivanje vodom, mokri peškiri i majice se mogu koristiti u cilju povećanja isparavanja toplote sa kože. Prelazak u hladnije i klimatizovane uslove takođe može da smanji nelagodnosti. Poslednji podtip predstavlja sve one slučajeve koji ne potpadaju pod gore navedene kategorije i on je idiopatski odn. nepoznat.

Oedema Quincke (oedema angioneuroticum) je po svojoj patogenezi ekvivalent urtikarije, sa edemom u dubljim slojevima kože. Često se pojavljuje istovremeno sa urtikarijom. Kod angioedema otok se javlja u donjem sloju dermisa kao i u subkutanoznom tkivu, najčešće na usnama, očnim kapcima, koži polnih organa, stomaku i grlu. Za kratko vreme nastaje prilično čvrst edem koji uzrokuje osećaj lokalne napetosti, ali ne svrbi dok u pojedinim slučajevima čak i boli. Slično urtikariji edem se rado ponavlja, a ponekad nastaju i zajedno kao odgovor na alergen. Quincke-ov edem može zahvatiti i sluzokožu.

Vrlo često se javlja na unutrašnjem delu usana, na jeziku, bukalnoj sluzokoži, sluzokoži ždrela pa čak i grla (oedema laryngis). Tada nastaje hipertrofija larinksa koja dovodi do otežanog disanja, a u krajnjem slučaju do gušenja.

Pored navedenih stanja postoje i drugi tipovi urtikarije koji nastaju zbog različitih uzroka ili često kombinacije više reakcija. Specifičan i najtajanstveniji tip je urtikarija uzrokovana fizičkim vežbanjem, koja se verovatno pojavljuje kao kombinacija više tipova odn. više uzroka. O ovom tipu biće više reči kasnije.

2.3. Klinička slika

Urtikarija, kao što je već pomenuto, nastaje vrlo naglo kao posledica biohemijskih reakcija oslobađanja histamina i manifestuje se pojavom eksudativnih seroznih papula. Papula je osnovna eflorescencija iznad ravni kože i ispunjena je čvrstim sadržajem. Pri posmatranju papule treba zapaziti boju, dimenzije, konfiguraciju, konzistenciju i lokalizaciju (Leković, B., Knajtner, I. 1977) . Boja urtikarijskih papula je bledo crvena, ivice su eritematozne a centar je beličast usled kompresije krvnih sudova zbog edema.

Konfiguracija zavisi od prirode patoloških procesa pa tako prema lokalizaciji osnovnog patološkog procesa urtikarijske papule spadaju u eksudativne (Leković, B., Knajtner, I. 1977). Vrlo su elastične i mogu dostići i više centimetara u prečniku.

Urtike mogu nastati na koži bilo kog dela tela. Najčešća područja na kojima izbijaju su: vrat, nadlaktice, šake, stopala, kukovi, zadnjica, leđa i noge. Naročito su česte urtike na delovima kože gde se vrše pregibanja odn. gde se koža takoreći gužva kao što je prednja strana

zgloba lakta, ispod ruku (pazušna jama) i zatkolena jama. Otok na ovim područjima obično mnogo više svrbi nego na nekim drugim delovima tela. Posebni morfološki oblici urtike su urtica vesiculosa odn. bullosa, urtica haemorrhagica i urtica pigmentata (Betetto, M., Fetich, J. 1977) .

Naleti urtikarije mogu biti česti ili retki. U samom početku razvoja bolesti, bilo da je u pitanju akutna ili hronična, urtike izbijaju svakodnevno u većem broju, različite veličine i različitog oblika i nekad ih je teško zaustaviti bez obzira na terapiju. Kasnije, bolest počinje da jenjava i one nisu tako česte. Dešava se da prođe i po nekoliko dana bez i jedne jedine promene na koži. Kod hroničnih oblika urtike se uglavnom javljaju preko noći ili u zoru, sa izuzetkom kod pojedinih tipova gde otok nastupa odmah nakon delovanja na kožu. Kada se pojavi urtika, različitih dimenzija i različitog oblika, ona je ispuščena kao kap tečnosti i praćena svrabom. Nekoliko časova posle pojavljivanja ta kap se razlije u širinu povećavajući time svoju površinu na koži.

Svrab prestaje a urtika postepeno blede i polako se gubi, često ostavljajući kratkotrajan trag u vidu crvenkaste fleke (SLIKA 1). Kada se jave neke teže reakcije dolazi do grupisanja urtika i one mogu biti jako velikih dimenzija.

Angioneurotički edem se takođe pojavljuje naglo. On je uglavnom trajniji od urtikarije i potrebno je mnogo više vremena da se povuče. Usne i očni kapci otiču veoma naglo i stvaraju jako neprijatan osećaj nadutosti. Promuklost koja se javlja je posledica edema sluznice glotisa.



Slika 1. Jasno se mogu videti urtike različitog oblika i veličine

2.4. Diferencijalna dijagnoza

Dijagnoza urtikarije i Quincke-ovog edema je laka, ali je daleko teže otkriti pravi urtikariogeni uzrok t.j. alergen pri alergijskim urtikarijama. U otkrivanju uzroka ponekad pomaže ekspozicijski pokus ili intrakutano testiranje, koje međutim ne daje uvek uverljive rezultate. Postoje i tzv. eliminacione dijetе, sa ciljem da se odredi provokativni faktor, ukoliko se sumnja da on hrani urtikariju. Treba naglasiti da su ponekad kliničke promene posledica neurovegetativnih poremećaja u organizmu (Leković, B., Knajtner, I. 1977) . U nekim slučajevima poželjna su redovna opsežna alergološka testiranja tokom dužeg vremenskog perioda da bi se stekao novi uvid.

Pri fizikalnim urtikarijama značajne su neke fizikalne funkcionalne pretrage. One se razlikuju u zavisnosti od tipa. Tako npr. kod urtikarije na hladnoću izvodi se već pomenuti test sa kockicom leda koja se trlja ili drži uz podlakticu nekoliko minuta. Kod holinergične urtikarije, koja izbija zbog znoja, sprovodi se termoregulatorni test korišćenjem termalnog ćebeta ili fizičkim vežbanjem kako bi se ustanovio odgovor tela na toplotni stimulus izazivanjem znoja. Prilikom dijagnostifikovanja solarne urtikarije koriste se različite vrste fototestova, dok je kod dermatografizma nezaobilazno pisanje po koži koje se koristi kao primarni test kod identifikovanja urtikarije bilo kog tipa prvi put kada se osoba javi kod lekara.

Kada je hronična urtikarija u pitanju retko kad se može doći do pravog uzroka. Redovna alergološka testiranja nisu preporučljiva jer u

većini slučajeva neće dati rezultata i ne pokazuju nikakvo olakšanje za osobe koje boluju od hronične urtikarije.

2.5. Terapija

Lečenje je u osnovi usmereno na iznalaženje uzroka i stišavanje krize i stoga zahteva sistematsko alergološko ispitivanje u cilju pronalaženja alergena i njihovo uklanjanje. Kada se urtikarija javi po prvi put, osoba nije u stanju da identifikuje crvenilo i prvi utisak koji se javlja je da je u pitanju ubod komarca ili nekog drugog insekta pa prema tome pristupa korišćenju krema (npr Phenergan) koje smanjuju otok i otklanjaju subjektivne tegobe svraba. S obzirom da je u pitanju recidivantna pojava, u početku se koriste sredstva za lokalnu upotrebu i antialergijski lekovi koji se uzimaju oralno kao što je Pressing. Kod težih oblika lokalna sredstva i Pressing nemaju efekta u otklanjanju svraba i crvenila, pa se u terapiju obavezno uključuju antihistaminici (Xyzal, Lentostamin, Atarax...) kao i kortikosteroidi (Dexamethason). Pored navedene medikamentozne terapije kod hronične recidivantne urtikarije mogu se davati sedativi (Krstić, A. 1976) .

Antihistaminici su lekovi koji mogu da spreče ili ponište dejstvo histamina. Mehanizam antihistaminskog delovanja jeste blokada H1 receptora. Najbolje se manifestuje sprečavanjem bronhokonstrikcije (suženje bronhija) kao i uspešno suzbijanje tegoba kao što su svrab, crvenilo, eksudacija i otok koji prate kliničke sindrome urtikarije. U većini slučajeva oralna primena antihistaminika je dovoljna za ublažavanje ovih

tegoba. Kod opasnijih alergijskih reakcija kao što su anafilaktički šok i angioneurotički edem antihistaminici se primenjuju parenteralno. Pored antihistaminskog dejstva, antihistaminici deluju antiholinergično i sedativno pa iz toga proističe njihova primena kao lekova protiv povraćanja i mnogih neželjenih dejstava pa se iz tih razloga ne preporučuju u terapiji osoba sa glaukomom (povišen očni pritisak) ili hipertrofijom prostate.

Starije generacije antihistaminika imale su manje ili više izraženo sedativno dejstvo koje je bilo osnovno neželjeno dejstvo koje ometa đake u učenju, radnike u radu i vozače za volanom. Alkohol jako potencira ovo sedativno dejstvo tako da na to treba upozoriti naročito vozače. Nove generacije antihistaminika kao što su astemisan, bronol ne prouzrokuju sedaciju što je velika prednost naročito kada se leči urtikarija. Kod Quincke-ovog edema gde su izraženi znaci otežanog disanja daju se kortikosteroidi intravenski ili intramuskularno (dexamethason ampule, adrenalin ampule) (Kažić, T. 2003) .

Za razliku od akutnog oblika, hronična urtikarija može biti nezgodna za lečenje jer ne postoji jasan okidač. U nekim težim slučajevima se povećava doza antihistaminika.

Takođe bolest se reguliše dodavanjem nekih drugih lekova kao npr. antagonisti leukotriena od kojih je najefikasniji montelukast popularniji po svom farmakološkom nazivu Singulair. Takođe, oralni kortikosteroidi su izuzetno efikasni u neutralisanju simptoma iz razloga što imaju antiinflamatorno dejstvo, ali nisu preporučljivi za dugoročno korišćenje zbog brojnih bočnih efekata kao što su adrenalna supresija, osteoporoza, hiperglikemija. Prema tome, njihova upotreba bi trebalo da

bude ograničena na kratko vreme ili se mogu uzimati po potrebi u različitim dozama.

Takođe, neki izvori navode i upotrebu anaboličkih steroida u terapiji mada su mišljenja podeljena. Iako su mnogi stručnjaci skeptični po ovom pitanju, androgeni mogu poslužiti kao protivteža adrenalnim stres hormonima (glikokortikoidi kore nadbubrežne žlezde) koji se luče u povećanoj meri prilikom stresa kakav je trening, kao i prilikom terapijske upotrebe kortikosteroida. Pored toga što anabolički steroidi mogu smanjiti bočne efekte koje izazivaju kortikosteroidi, naročito u terapiji, oni mogu biti korisni kao profilaktička terapija kod naslednih angioedema, kao i holinergične urtikarije. Među takvim androgenima navode se stanozolol i danazol. Ovi androgeni deluju svojom sposobnošću da povećaju nivoe inhibitora proteaze i na taj način spreče proinflamatorne medijatore (Greaves, M. W., Caplan, A. P. 2004).

3. Fizikalna urticaria i bavljenje sportom

Kao jedno izuzetno promenljivo i dosadno stanje, urtikarija zahteva jedan poseban tretman kada je u pitanju sport i fizička aktivnost. Sam sport i urtikarija jednostavno ne idu jedno sa drugim. Urtikarija može značajno da oslabi čoveka i njegovu fizičku aktivnost, a čovek fizičkom aktivnošću može značajno da pojača urtikariju. Ova nepredvidiva bolest na različite načine negativno utiče na sportistu, njegov sportski život i sportsku karijeru. Ali takođe i uticaj sporta na pojavu i razvoj bolesti može biti od velike važnosti. Naime, česti su slučajevi da se urtikarija javi upravo kao posledica preterane fizičke aktivnosti. Može se javiti u obliku kratkotrajne akutne urtikarije, ali takođe i hronične, što je slučaj i kod autora.

3.1. Reakcija na fizičku aktivnost i napor

U periodu napornih i stresnih treninga organizam se iscrpi u tolikoj meri da dolazi do preopterećenja. Ukoliko nema adekvatnog i dovoljnog odmora sportista ulazi u određenu fazu pretreniranosti. Rezultat toga je umor, koji direktno implicira pojavu koprivnjače.

Celokupna situacija postaje relevantnija ukoliko na osobu pored fizičkog napora deluje i emotivni stres. Ako se nastavi sa intenzivnim treninzima, koprivnjača počinje da se rasplamsava. Pojavljivaće se upravo na onim delovima tela koji su najviše izloženi naporu. Pravi primer može biti vežbanje u teretani. Na mišićnim grupama koje su najviše učestvovalе u radu biće najuočljivije promene na koži (SLIKA 2) .

Najbolji primer je trčanje. Posle intenzivnog kardio treninga stopala oteknu do te mere da se na njih ne može stati.

Posle vežbanja na vratilu, otok se javlja na dlanovima i šakama.

Bolest utiče na dalje bavljenje sportom, naročito ako se ispostavi da je u pitanju hronični tip. Pojava urtikarije kao posledice pretreniranosti i fizičkog napora postaje opravdana kada posle nekoliko nedelja, ili čak i dana, simptomi naprosto nestanu i otok i crvenilo prestane da se pojavljuje. To se dešava ako sportista posluša signale koje mu organizam šalje i smanji intenzitet treninga, ili na neko vreme u potpunosti prestane sa fizičkim aktivnostima. Tada je jasno da je reč o akutnom obliku koji posle nekoliko nedelja jenjava.

Međutim, sa hroničnom urtikarijom situacija je nešto drugačija. Uprkos redukciji trenažne aktivnosti, ona nastavlja da izbija nešto smanjenim intenzitetom. Sa vežbanjem se može nastaviti uz pravilnu terapiju. U početku fizička aktivnost se prilagođava toku bolesti dok se ne pogodi odgovarajuća terapija. Iako se posle nekog vremena aktivnosti nastavljaju nesmetano, neophodno je biti obazriv jer hronična urtikarija predstavlja stalnu prepreku naročito ako je izaziva upravo fizička aktivnost.

Urtikarija indukovana vežbanjem (exercise-induced anaphylaxis) može da nastane kombinacijom više faktora, odnosno uzroka. Kod nekih osoba to su hrana i trening, a kod nekih je pak to kombinacija više različitih tipova bolesti. Urtikarija indukovana vežbanjem često je u korelaciji sa urtikarijom na pritisak ili znoj pa se stoga javljaju odložene reakcije po čitavom telu. U pojedinim slučajevima, pored uobičajenih simptoma urtikarije kao što su svrab crvenilo i otok, javljaju se još i simptomi poput nedostatka kiseonika, grčeva u stomaku, glavobolje i niskog krvnog pritiska nekih pet do trideset minuta nakon početka vežbanja.

Svi ovi simptomi, uključujući i potencijalnu opasnost od pojave angioneurotičkog edema na licu, jeziku i grlu, mogu izazvati šok i u krajnjem slučaju smrtni ishod. Konzumiranje određenih sastojaka hrane kao i nekih lekova neposredno pred aktivnost može biti prevladavajući faktor kod pojave ovog tipa. Bitno je navesti da ovaj tip urtikarije ne izazivaju vreo tuš, povišena telesna temperatura i trenutna pojava znoja. Upravo ovim se u najvećoj meri pomenuti tip može razlikovati od holinergične urtikarije.

Te razlike se mogu potvrditi testom sa vrelom vodom. Ovaj test se sprovodi tako što se pacijent potopi u vodu temperature 43 °C . Kod osobe kod koje se javlja urtikarija indukovana fizičkim vežbanjem neće se pojaviti osip, dok kod osobe koja ima holinergičnu urtikariju će se javiti karakteristične urtike, naročito na grudima i vratu. Inače, treba napomenuti da od oblika vežbanja džoging može biti najčešći uzročnik ovog tipa.



Slika 2. Otok i crvenilo kao posledica treninga u teretani. Mogu se jasno videti džinovske urtike na oba tricepsa, na leđima i palmarnoj strani šake

4. Uslovi i način treniranja

4.1. Prevencija

Prevencija pojave različitih vrsta osipa pre, u toku i posle fizičke aktivnosti je najbitniji preduslov kod treniranja osoba sa urtikarijom ali i najteži imajući u vidu bitnu činjenicu da alergija ima tendenciju svakodnevnog izbijanja bavili se mi sportom ili ne. Ta činjenica se ponajviše odnosi na hroničnu urtikariju za koju je, kao što već znamo, nekad nemoguće odrediti uzrok i razlog izbijanja.

Ako uzmemo u obzir da je izbegavanje onoga što pokreće alergijsku reakciju najbolja prevencija, onda bi u slučaju urtikarije koja nastaje izazvana fizičkim vežbanjem jednostavno trebalo da prestanemo sa bilo kakvim aktivnostima. Međutim, pošto to nikako nije rešenje, ni kod rekreativnih a naročito ne kod profesionalnih sportista, moramo se poslužiti nekim drugim načinima da izbegnemo ili bar smanjimo reakciju. Ipak, u nekim slučajevima prosto je neophodno na neko vreme prestati sa aktivnostima, a to se najviše odnosi na već pomenuti period neposredno posle prvog pojavljivanja bolesti kada je potrebno ustanoviti šta je konkretan okidač i o kom se zapravo tipu radi. Kod nekih teških i intenzivnih sportova potrebno je drastično smanjiti intenzitet ili prilagoditi trening uslovima koje nalaže alergija. Nekad je to neophodno samo u početku kada se promene na koži mnogo češće pojavljuju nego u kasnijem periodu kada bolest počinje da jenjava.

Najbitniji oblik prevencije je redovno uzimanje prepisane terapije i lekova koji smanjuju simptome. Jako je bitno uzimati lekove svakodnevno, a naročito onim danima kada se trenira, bez obzira na intenzitet treninga. Ukoliko se osip javlja uprkos terapiji, što ume da bude čest slučaj kod hronične urtikarije, treba preskočiti trening i odmoriti jer upravo trening može pogoršati stvari i uzrokovati još jaču reakciju. Lekove treba piti pre treninga, 45 - 60 minuta. U slučaju jačeg osipa, potrebno je uzeti i kortikosteroide koji imaju snažnije dejstvo od antihistaminika. To naročito važi za pojavu angioedema kome je potrebno mnogo više vremena da se povuče. Ako se angioedem javi na očnim kapcima, usnama ili u krajnjem slučaju na grlu obavezno je uzimanje kortikosteoidea (oralno ili čak parenteralno) što ranije u toku dana kako bi otok mogao što pre da se povuče jer je ova pojava alarmantna. U slučaju da se ne povuče na vreme savetuje se preskakanje aktivnosti.

Kod holinergične urtikarije najbitnije je smanjiti znojenje ili ga potpuno izbeći jer je ono upravo glavni uzrok ovog tipa koji se manifestuje pojavom gomile sitnih urtika 2-5 mm u prečniku. Pojavu znoja uzrokuje povećana telesna temperatura. U normalnim okolnostima znoj isparava ali ovde se toplotni osip razvija zbog znoja koji se zadržava ispod kože. Prevencija znoja je i najbolji način prevencije holinergične urtikarije. U profesionalnom sportu to je gotovo nemoguće. Međutim, postoje metode kojima se pored lekova mogu smanjiti ili potpuno sprečiti simptomi. Preporučuje se obavljanje aktivnosti u rashlađenoj prostoriji. Nekada je čak preporučljivo trenirati ispred rashladnog uređaja. Jako je bitno nositi laganu i široku odeću jer ona omogućava da znoj isparava.

Naročito je važno izbegavati odeću od sintetike jer upravo taj materijal podstiče znojenje više nego neki drugi. Po mogućstvu, preporučuje se i treniranje bez odeće. Tesna odeća takođe utiče negativno i na pojavu urtikarije na pritisak, a pogotovu na kombinaciju ova dva tipa. Osim toga treba izbegavati i rekvizite kao što su steznici ili pojas koji se koristi u teretani kao podrška za leđa, pa i čak i one za mršavljenje jer pojačavaju znojenje i pritisak na kožu. Preterano stezanje obuće ili lastiša i učkura na garderobi vrši pritisak na kožu što rezultuje pojavom urtika u periodu od nekoliko sati. Takođe, treba izbegavati treniranje po vrućini i jakom suncu (što pogotovo važi za solarnu urtikariju) i mazanje krema i pomada koje zatvaraju pore.

Kod urtikarije na hladnoću nije preporučljivo treniranje na niskim temperaturama. Konzumiranje hladnih napitaka može da snizi temperaturu tela ili područja oko usta izazivajući na taj način reakciju. Ne preporučuje se kupanje u hladnoj vodi, prelazak iz tople u hladnu prostoriju ni držanje hladnih predmeta.

Kod osoba kod kojih alergiju izaziva određena hrana, ne treba je konzumirati 4 do 6 sati pre aktivnosti. Ukoliko su okidač određeni lekovi npr. aspirin takođe ih treba izbaciti iz upotrebe. Stručnjaci veruju da ovaj lek može da poveća gastrointestinalnu absorpciju alergena iz hrane.

4.2. Prilagođavanje aktivnosti i odabir vežbi

Odabir sporta i vežbi kod osoba sa urtikarijom zavisi u najvećoj meri od tipa. Upravo prema tipu vrši se prilagođavanje aktivnosti. Frekvencija osipa i veličina površine koju obuhvata takođe utiče pri izboru i prilagođavanju vežbi.

Neke osobe koje boluju od urtikarije moraju da izbegavaju određene vrste vežbi koje im izazivaju reakciju. Tako oni koji imaju urtikariju na pritisak moraju voditi računa o tome koje vežbe i koji pokreti u kom sportu deluju na kožu vršeći pritisak. Npr. hvat na vratilu izazvaće otok na dlanu i jagodicama prstiju. Isto važi i za penjanje uz konopac ili veštačku stenu (free climbing), a ponekad i korišćenje dvoručnih i jednoručnih tegova sa malo većim opterećenjem u treningu snage. Više vrsta gimnastičkih vežbi takođe ima negativan uticaj. Biciklizam je sport od posebne važnosti. Takmičari provode po nekoliko sati pedalajući konstantno se držeći za ručke na volanu, a da ne pominjemo pritisak koji sedište vrši na glutealnu regiju koja je vrlo osetljiva na pritisak. Kontaktni sportovi i borilačke veštine takođe deluju negativno na pojavu urtikarije na pritisak ali i holinergične, koja se može javiti u bilo kom sportu gde uslovi zahtevaju trening i takmičenje po vrućini i povećano znojenje kao posledicu povećanja telesne temperature. Za osobe sa holinergičnom urtikarijom preporučuju se sportovi kod kojih je znojenje svedeno na minimum kao što su plivanje, karling, pikado, bilijar, stoni tenis, šah, kuglanje, boćanje itd.

Osobe sa urtikarijom indukovanom fizičkom aktivnošću moraju biti obazrivi prilikom džoginga ili trčanja uopšte, s obzirom da je to vrsta aktivnosti koja najviše doprinosi pojavi ovog tipa. Ples, odbojka, košarka, fudbal i skijanje takođe su sportovi, pored mnogih drugih, koji je mogu izazvati. Kada je reč o skijanju i zimskim sportovima uopšte, njih bi morali da zaobiđu pacijenti sa urtikarijom na hladnoću. Takođe, njima se ne preporučuje ni plivanje u hladnim vodama. Voda se ne preporučuje ni sportistima koji boluju od tzv. vodene urtikarije jer je ona, kao što i sama reč kaže, izvor dotičnog stanja na koži.

Neki pacijenti su izuzetno ograničeni na broj aktivnosti kojima mogu da se bave bez opasnosti od bilo kakve reakcije. Sve druge aktivnosti obavljaju se uz određeni rizik. Rekreativni sportisti i amateri mogu da prilagođavaju svoje sportske aktivnosti ovoj nepredvidivoj dermatози, što nije slučaj sa profesionalnim sportistima koji moraju da robuju napornim trenažnim procesima koje diktiraju neki drugi ljudi kojima je rezultat preči od zdravlja. U nekim slučajevima profesionalnog sporta apstinencija je, nažalost, nezaobilazna.

4.3. Režim treninga

Neko nepisano pravilo je da urtikarija posle određenog vremena počinje da jenjava i postaje manje iritantna i ne toliko učestala kao u početku kada je izbijanje urtika svakodnevno i neprijatno. Hronična urtikarija ima smanjeni intenzitet u proseku posle 2-5 godina. Uglavnom, već posle nekih godinu i po dana do 2 godine moguće je trenirati kao i pre pojave što je naročito važno kada su u pitanju profesionalni sportisti koji nemaju toliko mogućnosti za redukciju aktivnosti. U međuvremenu, režim treninga je potrebno blago izmeniti i prilagoditi svakodnevnim pojavama na koži.

Kao što je ranije pomenuto, nekada je jako bitno da se aktivnosti potpuno obustave jer dalje treniranje samo pogoršava situaciju. Urtike se mogu javiti u toku kao i odmah nakon treninga i to zavisi prvenstveno od tipa. Sporadično se javljaju, i to ne posle svakog treninga. Uglavnom se javljaju 30 minuta do 4 sata posle treninga, a nekada se mogu pojaviti tek sledećeg dana kao posledica treninga koji je bio dan ranije. U nekim slučajevima alergijska reakcija se može javiti posle jednog treninga pa sledeći put tek posle nekoliko nedelja ili mesec dana. U samom početku, treniranje sa urtikarijom može biti neprijatno i neredovno jer se pojava na koži dešava svakodnevno. Trenažni proces kod profesionalnih sportista mora da trpi, što izuzetno utiče na njihove rezultate, napredovanje pa i održavanje dotadašnje forme. Kod rekreativaca je stvar drugačija jer im trening nije obavezna aktivnost pa ga samim tim mogu pomerati i odlagati.

U početku, aktivnost treba da bude lagana. Kao što je već pomenuto, u zavisnosti od frekvencije osipa i veličine površine koju obuhvata treba birati i prilagođavati vežbe. Npr. ukoliko je otok jako veliki i obuhvata leđa preskočiti vežbe koje sadrže položaje na leđima. Ako su otekale šake, nemoguće je raditi bilo koje vežbe koje zahtevaju korišćenje gornjih ekstremiteta i položaja kao što je upor ili vis. Isto važi i za stopala. Kada se na tabanima pojave džinovske papule otežano je i stajanje a naročito hodanje. Tada se treba posvetiti vežbama za gornji deo tela. Oticanje dlanova i stopala je jako neprijatna situacija. Ako se dese istovremeno svrab je nesnosan. Kada oteknu oba stopala kretanje je onemogućeno pa se od tačke A do tačke B bukvalno mora puzati. S druge strane, ako se na stopalima ne pojavi otok, brz hod i šetnja su nezamenjivi u svim programima rekreacije, a pritom i izvodljivi bez obzira koji oblik urtikarije da je u pitanju pa se predlaže kao redovna aktivnost.

Crvenilo i otok su najaktivniji prepodne pa se tada fizičke aktivnosti ne preporučuju. Doba dana idealno za trening je kasno popodne ili predveče zato što tada urtike počinju da jenjavaju i da se povlače i do kraja dana ostanu samo fleke ili ih uopšte nema.

4.4. Ishrana

Sama ishrana kod urtikarije nema nikakvih specijalnih karakteristika ako se sa sigurnošću zna da sastojci određene hrane nisu uzrok. Međutim, ukoliko se sumnja na određenu hranu sprovode se testovi i tzv. eliminacione dijetete sa ciljem da se pronađe okidač. U slučaju da su digestivni produkti neke hrane alergen i okidač onda se ta hrana izbacuje iz dijetete. Najčešći alergeni su školjke, lešnici, jaja, mleko i dr. Ipak najpoznatiji okidač je pšenica odn. gluten, proteinski kompozit iz pšenice i drugih žitarica.

Urtikarija indukovana vežbanjem može da bude izazvana upravo hranom u kombinaciji sa vežbanjem. Kod nekih ljudi konzumiranje određene hrane 30-ak minuta pre aktivnosti izaziva alergijsku reakciju. Da bi pronašla uzročnik osoba vodi evidenciju unete hrane pred svaki trening dok ne naiđe na okidač koji eventualno pokreće reakciju. Ukoliko se primete simptomi koje izaziva neki alergen onda se ta hrana izbacuje na neko vreme dok se ne uoči prestanak osipa. Kod ovih osoba, konzumiranje hrane bez treninga ili samo treniranje bez unošenja hrane ne izaziva nikakve simptome. Vežbanje povećava gastrointestinalnu propustljivost, koja omogućava povećan ulazak netaknutih ili nekompletno svarenih alergena u cirkulaciju.

4.5. Tretman i saniranje

Kada se osip javi u toku aktivnosti obavezno prekinuti sa vežbanjem. Ukoliko se otok ne povuče u roku od 10 - ak minuta ili ako počnu da se javljaju neki drugi simptomi obavezno kontaktirati lekara. To pogotovo važi ako se osip javi po prvi put kod osoba koje to stanje nikada ranije nisu iskusile. Osobe koje boluju od urtikarije indukovane vežbanjem trebalo bi da treniraju sa nekim ko je svestan njihovog stanja i može im eventualno pomoći. U slučaju nagle reakcije potrebno je imati kod sebe epinefrin ili oralni kortikosteroid ali i antihistaminike. Kod holinergične urtikarije hladan tuš može smanjiti simptome. Preporučuje se i kvašenje majice kako bi se smanjilo znojenje i održavala niža temperatura tela. Takođe, postoje i kreme koje sprečavaju zatvaranje znojnih žlezda. Najbitnije za urtikariju je da se izbegava češanje ma koliko da je jak svrab. Agresivno češanje dovodi do širenja histamina pa se samim tim otečena područja povećavaju.

5. Zaključak

U svakom trenažnom procesu i fizičkoj aktivnosti, rekreativnom ili profesionalnom, tri faktora igraju ključnu ulogu. Na prvom mestu to je odmor, zatim sledi ishrana, dok je sam trening poslednji po važnosti u ovom nizu. Drugim rečima, da bi rad bio efikasan, a bilans rada plodotvoran, moraju da se ispune preduslovi u vidu prva dva faktora. Ali ukupan učinak počinje da jenjava ukoliko je zdravlje dovedeno u pitanje. Urtikarija kao oblik dermatološkog oboljenja, bilo da je u pitanju akutna ili hronična, umnogome će uticati na rezultate koje sportista ili vežbač postiže. S obzirom na tegobe koje ova bolest izaziva, i na poseban režim kojim se tretira, trenažni proces vežbača će biti otežan, a samim tim i period oporavka. Organizam će zahtevati duži oporavak koji često može biti praćen ozbiljnim komplikacijama.

Naročito će probleme imati osobe koje boluju od urtikarije indukovane fizičkim vežbanjem, jer je uzrok otežanog pristupa treningu upravo sam trening. Kod ishrane, posebno treba voditi računa o unosu hrane, ili neke od namirnica kompenzovati drugima, a ukoliko su i hrana i vežbanje u kombinaciji kao uzročnik urtikarije, onda to umnogome otežava čitav trenažni proces, i vežbač mora biti na oprezu prilikom pravljenja programa ishrane i treninga.

Kod obolelih od ove bolesti, celokupna fizička aktivnost i njen proces zahtevaju poseban tretman. Ne smemo da ne spomenemo da se u tom specifičnom režimu rada koji u potpunosti menja pristup bavljenju sportom, menja i psihološki pogled na sport i fizičku aktivnost. Posebno ako je uzrok koprivnjače nepoznat ili je bolest hroničnog karaktera.

Imajući sve ovo u vidu, a naročito rizik koji sa sobom nosi treniranje u ovakvim zdravstvenim uslovima, možemo da se uverimo da je to zaista posebno psihofizičko stanje koje mora da se savlada u cilju postizanja bilo kakvih rezultata.

6. Literatura

- 1 Betetto, M., Fetich, J. (1977). *Mala dermatovenerologija*, Ljubljana: Partizanska knjiga
- 2 Leković, B., Knajtner, I. (1977). *Dermatovenerologija*. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga
- 3 Kažić, T. (2003). *Farmakologija – Klinička farmakologija* Beograd: Integra
- 4 Krstić, A. (1976). *Dermatološki priručnik*. Novo Mesto: Krka farmaceutika, kemija, zdravilišča
- 5 Jović, T. *Dermatovenerologija i Zdravlje*. DD Zdravlje
- 6 *Medicinska enciklopedija*, II tom (I izdanje). (1976). Beograd – Sarajevo: Vuk Karadžić – Larousse
- 7 Guyton, A. C. (1973). *Medicinska fiziologija*. Beograd – Zagreb: Medicinska knjiga
- 8 Greaves, M. W., Caplan, A. P. (2004). *Urticaria and angioedema*. Taylor & Francis
- 9 Duke, W. W. (1924). "URTICARIA CAUSED SPECIFICALLY BY THE ACTION OF PHYSICAL AGENTS (LIGHT, COLD, HEAT, FREEZING, BURNS, MECHANICAL IRRITATION, AND PHYSICAL AND MENTAL EXERTION)". *JAMA: the Journal of the American Medical Association*
- 10 Tarbox, James A.; Gutta, Ravi C.; Radojicic, Cristine; Lang, David M. (2011). "Utility of routine laboratory testing in management of chronic urticaria/angioedema". *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*
- 11 Kontou-Fili, K.; Borici-Mazi, R.; Kapp, A.; Matjevic, L. J.; Mitchel, F. B. (1997). "Physical urticaria: Classification and diagnostic guidelines". *Allergy*

7. Webografija

- 12 <http://www.livestrong.com/article/483960-hives-when-exercising/>
- 13 <http://patient.info/health/physical-urticarias-hives>
- 14 <http://www.aafp.org/afp/2001/1015/p1367.html>
- 15 <http://www.urticaria.org/index.php?id=1177>