

**INJEKCIJE BOTOXA, LASERSKO ODSTRANJIVANJE ZNOJNICA, HIDREX TERAPIJA** te uporaba ekoloških dezodoransa u obliku kristala sve su popularnije metode pri rješavanju problema prekomjernog znojenja a koje su ekskluzivno za Zdrav život prokomentirali dr. sc. Ivana Nola, prof. dr. sc. Mislav Gjurić i Dragana Klarić

DR. SC. IVANA NOLA u terapiji jačeg oblika hiperhidroze primjenjuje Botox

# Rat sa znojnicama i ovog ljeta

## Botox i hidrex terapije kao spas

Primjenu Botoxa odobrila je 2004. Američka agencija za lijekove i hranu (FDA). On umrtvljuje žlijezde znojnice tako da sljedećih 4 do 6 mjeseci izlučuju znoj samo onoliko koliko je to normalno

Dr. sc. Ivana Nola kaže da joj se pacijenti najčešće obraćaju zbog problema s pretjeranim znojenjem ispod pazuha. "To ih primjerice na poslovnim sastancima čini dodatno napetim i dekoncentriranim jer uvijek paze da drže ruke stisnute uz tijelo kako im se ne bi vidjele mrlje od znoja na odjeći. Na posao uvijek moraju nositi rezervne majice i košulje da bi se mogli presvući. Kod pacijenata koji imaju ekstremne probleme sa znojenjem dlanova, može se vidjeti kako im znoj doslovice kapa s ruku i oni stalno u rukama moraju držati maramicu. Pisano je im je ote-

metalom nastupa korozija, pa poneki čak moraju mijenjati posao", priča dermatologinja iz Poliklinke Nola. Ona u terapiji jačeg oblika hiperhidroze koristi Botulinum toksin tipa A, poznatiji kao Botox. "Primjenu Botoxa odobrila je 2004. Američka agencija za lijekove i hranu (FDA). On umrtvljuje žlijezde znojnice tako da sljedećih 4 do 6 mjeseci izlučuju znoj samo onoliko koliko je to normalno. Tako će se osoba prilikom naporne fizičke aktivnosti malo oznojiti i nakon primjene Botoxa. Nije nam cilj znojenje u potpunosti ukloniti jer znoj ipak ima važnu fiziološku funkciju. Podaci otprije nekoliko godina potvrđuju izuzetno dobra iskustva na više od četiri milijuna tretmana u svijetu. Neke osobe dolaze na terapiju Botoxom svakih šest mjeseci, dok ju oni koji se pojačano znoje samo ljeti provode obično u ožujku ili travnju. Botox se injicira u kožu na označena polja pojačana znojenja, a prije toga se područje koje će se tretirati namaže anestetikom kremom zahvaljujući kojoj je tretman pazuha gotovo bezbolan i osoba se nakon njega odmah može vratiti svakodnevnim aktivnostima. Na dlanovima je tretman dosta neugodniji, a na stopalima je toliko bolan da se izuzetno rijetko radi", kaže dr. Ivana Nola.



BOTOX se injicira u kožu na području pojačana znojenja, najčešće na pazuhu, a rjeđe na dlanovima

**1**  
tretman

Znoj se stvara u žlijezdama znojnicama, kojih na tijelu ima od dva do četiri milijuna; najviše ih je smješteno na tabanima, pazusima, dlanovima i čelu, a najmanje na koži bedara

Međutim, dodaje, za dlanove i tabane postoji jedna posve bezbolna varijanta - hidrex terapija koja djeluje na principu iontoforeze. Provodi se u dvije odvojene kadice s vodom u koje se pušta istosmjerna struja niske jakosti, a u kojima se dlanovi odnosno stopala trebaju držati 15-ak minuta. Takav tretman treba se ponoviti uzastopno 8 do 10 puta, najbolje u roku od tri tjedna. Učinak ove terapije je značajno smanjenje znojenja, kaže dr. Ivana Nola, što traje do tri mjeseca i nakon toga se savjetuje da se tretman ponovi.

NAPISALA: ANA KIRIN  
SNIMIO: TOMISLAV SMOLJANOVIĆ

Znojenje je prirodan proces nužan za regulaciju tjelesne temperature, odnosno hlađenje tijela kada se pretjerano zagrije zbog povećane temperature u okolini, tjelesnih napora ili bolesti. Znoj se stvara u žlijezdama znojnicama, kojih na tijelu ima od dva do četiri milijuna i najviše ih je smješteno na pazusima, tabanima, dlanovima i čelu, a najmanje na koži bedara. Njihova aktivnost je pod kontrolom vegetativnoga živčanog sustava koji nije pod utjecajem naše volje. Međutim, kultura nam je nametnula negativan stav prema znojenju, a time i potrebu za čestim tuširanjem i korištenjem dezodoransa i antiperspiranta. Ljudi koji

ma ni to ne pomaže u kontroli pretjeranog znojenja odnedavno se mogu odlučiti za medicinske postupke kojima se umrtvljuju ili pak posve uklanjaju žlijezde znojnice na najkritičnijim dijelovima tijela.

Dr. sc. Ivana Nola, dermatovenerologinja iz zagrebačke Poliklinike Nola, objasnila nam je da postoji više uzroka za hiperhidrozu, to jest pretjerano znojenje, ali i da ono može biti uzrok drugih problema. "Fiziološka hiperhidroza javlja se tijekom pojačana fizičkog rada, u trudnoći, kod debljih osoba, u klimakteriju, u vrućoj klimi i tako dalje. Lokalizirani oblik obično se javlja kod zdravih osoba i to najčešće ispod pazuha te u području dlanova i tabana. Smatra se da pogađa oko tri posto populacije, podjedna-



» ko žene i muškarce, a najčešće se javlja između 25. i 60. godine. Generalizirana hiperhidroza povezana je s određenim bolestima u podlozi. Simptomatska hiperhidroza javlja se kao jedan od simptoma neke druge bolesti, naprimjer endokrinog poremećaja, bolesti središnjega živčanog sustava ili maligne bolesti, a može nastati i uslijed kardiovaskularnih poremećaja, hipoglikemije ili kao reakcija na uzimanje lijekova, alkohola, nikotina i kofeina. Kad hiperhidroza nije simetrična, sumnja se na oštećenje živčanog sustava.

**Emocionalno ili nasljedno znojenje**

Pojačano znojenje može biti uzrokovano i emocionalnim i psihičkim stresom i tada govori-mo o emocionalnoj hiperhidro-

zi. Genuina hiperhidroza obilježena je nasljednom sklonošću pojačanom radu žlijezda znojnice - neki su ljudi naprosto baždareni tako da se uvijek znoje više nego ostali. Uz uobičajene probleme, zbog pojačana vlaženja kože mogu se javiti sekundarne komplikacije, kao što su sekundarne bakterijske ili gljivične upale kože. Neugodan miris javlja se zbog bakterija i

**Lasersko rješenje pretjeranog znojenja**

**U većini slučajeva dovoljan je jedan tretman, a stupanj smanjenja znojenja ovisi o energiji lasera koja se smije aplicirati ovisno o individualnoj strukturi kože**

**P**rof. dr. sc. Mislav Gjuric, otorinolaringolog i kirurg glave i vrata iz Poliklinke Sinteza, za trajno liječenje hiperhidroze služi se laserom: "Nova tehnika koja rješava probleme s pretjeranim znojenjem zove se Laser Sweat Ablation, to jest lasersko odstranjenje znojnice. Prvi put izvedena je u Brazilu, a zasniva se na laserskom uništavanju znojnih žlijezda ispod pazuha. Ožiljci koji pritom nastaju gotovo su nevidljivi, a znojenje u tom dijelu tijela je trajno smanjeno budući da su znojnice odstranjene. U većini slučajeva dovoljan je jedan tretman, a stupanj smanjenja znojenja ovisi o energiji lasera koja se smije aplicirati ovisno o individualnoj strukturi kože i potkožnog tkiva. Ako je neophodno, tretman se bez ikakvih problema može ponoviti nakon tri mjeseca. Prije samog tretmana, na pazuh se nanosi jod i škrob kako bi se točno lociralo znojne žlijezde. U lokalnoj anesteziji, kroz ubod veličine 2 milimetra, koža se odvoji od potkožnog tkiva. Zatim se Nd-YAG laserom odstranjuju žlijezde da bi se, samo nekoliko sati kasnije, pacijent vratio svojim uobičajenim aktivnostima. Zavoj ostaje kroz 24 sata nakon zahvata, a nakon toga slijedi redovna dnevna higijena pazuha vodom i sapunom,

te mazanje kremom. Ako je potrebno, može se ordinirati antibiotik. Sredstva protiv bolova kao što su Voltaren ili Ketonal rijetko su potrebna. Komplikacije nakon ovog zahvata vrlo su rijetke, a sastoje se od kožne infekcije, hematoma, oštećenja na koži (kod predoziranja).

**N**uspojava djelovanja lasera je djelomično nestajanje dlačica u pazuhu. Štetne posljedice laserskog odstranjenja znojnice, u smislu pojačanog znojenja u drugim dijelovima tijela koji do tada nisu bili zahvaćeni jačim znojenjem, nisu opisane, za razliku od operacije kod koje se endoskopskim putem presijećaju simpatične živčane niti i kod koje je ta neželjena posljedica ponekad primijećena", kaže prof. Mislav Gjuric.

Informacije: Poliklinika Sinteza, Folnegovićeva 1c, 10000 Zagreb, Tel.: 01/5005-970,



**PROF. DR. SC. MISLAV GJURIĆ** pomoću lasera odstranjuje znojne žlijezde iz potkožnog tkiva na pazuhu



**2**  
tretman



**3**  
tretman

**DRAGANA KLARIĆ**, savjetnica i edukatorica za prirodnu kozmetiku, upozorava na štetnost nekih kemijskih sastojaka iz konvencionalnih dezodoransa i antiperspiranta

**Z**bog pojačanog znojenja ljeti ljudi više koriste dezodoranse i antiperspirante. Dragana Klarić, savjetnica i edukatorica za prirodnu kozmetiku iz Biovege, upozorava da mnogi od njih sadrže štetne sastojke koji dugotrajnom upotrebom mogu nepovoljno utjecati na naše zdravlje. Zbog toga su, kaže, u nekim državama, kao u Kanadi i SAD-u, antiperspiranti stavljeni u kategoriju bezreceptnih lijekova - mogu se kupiti bez recepta, u maloprodaji, a dopuštena im je upotreba samo u predjelu pazuha. Dezodoransi kože aktivnost i razvoj bakterija čime sprječavaju neugodan miris kože, a budući da su uglavnom mirisni preparati, djelomično i ublažavaju miris znoja. Mnogo je kemijskih sastojaka koji djeluju kao dezodoransi, a najčešće se upotrebljavaju denaturirani alkohol i triklosan. Triklosan je konzervans s jakim antimikrobnim djelovanjem. Do sada još nije dovoljno istražen, no pokazalo se da u većim dozama ima kancerogeno djelovanje, izaziva oštećenja jetre, slabi imunološki sustav, smanjuje plodnost, narušava hormonalnu ravnotežu i izaziva oštećenja ploda. Također može reagirati sa slobodnim

gljivica koje žive na našoj koži. Na pregibima na tijelu, kao što su pazusi, dio ispod grudi i prepone, zbog znoja i trljanja kože množe se bakterije i uzrokuju neugodne mirise. Tuširanjem, izbjiranjem dlaka i korištenjem raznih pomoćnih prepa-

**Ekološki dezodoransi u obliku kristala najsigurniji su izbor**

Dezodoransi kože aktivnost i razvoj bakterija čime sprječavaju neugodan miris kože, a budući da su uglavnom mirisni preparati, djelomično i ublažavaju miris znoja



klorom i stvoriti dioksin koji je izrazito toksičan, narušava hormonalnu ravnotežu, vrlo je stabilan i sporo se izlučuje iz organizma. Zbog svog je djelovanja triklosan u nekim državama svrstan u skupinu pesticida, a proizvodi koji ga sadrže često su onečišćeni dioksinom. Antiperspiranti sadrže soli aluminija, cinka ili cirkonija ili njihovu kombinaciju, a djeluju na smanjenje protoka znoja, sužavajući pore znojnih žlijezda i blokirajući izvodne kanaliće znojnih žlijezda. Mnoge aluminijeve soli djeluju iritirajuće i nadražujuće što rezultira crvenilom i upalom kože. Ako su u spreju, ne preporučuje se njihovo udisanje jer dugo-

trajnom upotrebom mogu izazvati oštećenje pluća. Aluminij se također povezuje s Alzheimerovom bolesti. Cirkonijeve soli opasne su ako se udišu pa se zbog toga ne koriste u aerosolima u EU i SAD-u, već dolaze u "sigurnijoj" varijanti - stikovima, gelovima i roll-on-ima. Uz navedene sastojke, deo-proizvodi često sadrže parabene koji imaju konzervirajuće djelovanje i široku primjenu. Neki znanstvenici smatraju da su opasni za ljudsko zdravlje jer narušavaju hormonalnu ravnotežu, to jest ponašaju se kao estrogene - povećavaju rizik od pojave karcinoma dojke i karcinoma kože.

vaka je što mogu izazvati alergijske reakcije. Odabir preparata ovisi o problemu i osjetljivosti kože, ali se generalno može reći da se trebaju koristiti nježni, neagresivni preparati poput neutralnih dječjih sapuna, a ako već postoje određeni

problemi, trebaju se individualno prepisati preparati koji sadrže antimikotike ili druga sredstva za umirenje kože. Neugodan miris može prouzročiti i neka hrana, prvenstveno luk i češnjak, te žestoka alkoholna pića, tako da bi ljudi

Drugi smatraju da su sigurni za upotrebu, no zapravo niti jedno istraživanje nije obradilo što se događa dugotrajnom upotrebom navedenih kemijskih tvari. Dragana Klarić kao jedine sigurne proizvode za nanošenje na kožu preporučuje certificirane ekološke preparate koji uopće ne posjeduju sintetske sastojke. To su primjerice hipoalergeni dezodoransi u obliku kristala, takozvani deo-kristal ili kristalni kamen koji je mineralnog porijekla, te dezodoransi koji sadrže cink ricinoleat, a koji umiruju kožu i neutraliziraju neugodan miris znoja, pri čemu ne ometaju rad žlijezda znojnice.

koji rade u kolektivima takve stvari naprosto trebali izbjegavati. Odjeća bi uvijek trebala biti lagana, pamučna, a ne sintetička, kako bi koža mogla normalno disati", savjetuje dr. Ivana Nola.