

Autorica članka: Antica Soldo Belić, dr.med., spec. dermatolog

TEMA BROJA

Zdravlje i ljepota kose

Gubitak kose nije bolest u pravom smislu te riječi, osim ako nije riječ o gubitku kose koji je simptom neke bolesti. No, ugrožava osjećaj osobne i društvene prihvaćenosti, javljaju se osjećaj nesigurnosti, strah od starenja, gubitak samopouzdanja...

U svakodnevnom životu i žena i muškaraca kosa ima značajnu psihološku i socijalnu ulogu. Iako donekle štiti glavu od sunca, njena fiziološka važnost je relativno mala, dok je znatno važnija njena simbolična vrijednost. Kosa je ujedno jedan od najvažnijih aspekata slike o sebi i o vlastitom tijelu, te je samim time izuzetno važna za osjećaj samopouzdanja. Uz lice, kosa je jedna od prvih karakteristika koje primijetimo kod upoznavanja nove osobe.

Kosa je uobičajeno oznaka spola, ali i dobi osobe, te socijalnog statusa, a često je i oznaka pripadnosti pojedinoj grupi, zanimanju i/ili vjerskoj opredijeljenosti. Njena važnost nije tipična samo za sadašnje vrijeme već je i kroz povijest imala različita, točno definirana značenja. Od svećenika koji su nekada brijali kosu samo na vrhu glave kao dokaz zavjeta Bogu i nevažnosti izgleda, do skinheda koji obrijanim glavama pokazuju na pripadnost grupi, od vojnika i zatvorenika do hipija, kosa uvijek šalje poruku, bilo izabranu, bilo nametnutu.

Kosa je važna i stoga što je jedini dio našeg tijela koji možemo lako i brzo mijenjati, bilo njenu dužinu, boju ili oblik. Sve ostale promjene na tijelu su mnogo zahtvjnije, dugotrajnije i teže (npr. mršavljenje, preoblikovanje itd.).

Trihologija je stoga važan dio dermatovenerologije i medicinske znanosti, koji proučava dlake, njihov razvoj, anomalije, oštećenja i općenito sve bolesti i stanja vezana uz dlake.

Prorijeđenost, ili čak posvemašnji nedostatak dlaka s jedne strane, ili pojačana dlakavost s druge strane, nameću se u svakodnevnom životu čovjeka tako intenzivno kao estetski defekt da dermatolozi tom problemu posvećuju sve više vremena, a kozmeceutici (preparati koji su negdje između lijekova i kozmetičkih pripravaka) postaju svakim danom sve brojniji i dostup-

niji u svim ljekarnama i u trgovinama s kozmetikom. Tako je kosa u interesu jake industrije lijekova i kozmetike s jedne strane, te s druge strane u središtu interesa ne samo dermatovenerologije, već i endokrinologije, kozmetologije, estetske kirurgije, psihijatrije, pedi-



“Život”
vlasi

Traje tri do
deset godina

jatrije, genetike itd.

Na koži vlasišta ima oko 100.000 folikula (kod nekih osoba i do 150.000). Kod novorođenčeta ima otprilike 1.100 folikula na cm^2 , u 25. godini života broj opada, pa ih na cm^2 ima oko 600. U dobi od 50 godina broj opada na 250-300 folikula, a nakon te životne dobi pad broja je neznatan. Svaki folikul tijekom života proizvede oko 20 novih dlaka.

Dlaka raste u tri faze (tri ciklusa). To su:

- faza rasta (anagena)
 - involutivna faza (katagena)
 - faza mirovanja (telogena).



Važno je trajanje pojedinih faza u rastu dlaka. Tako npr. dlaka na vlasištu raste 3 do 10 godina (anagena faza), dok faza mirovanja traje otprilike 3 tjedna, a telogena oko 3 mjeseca. Dlaka raste dnevno oko 0,35 mm. Kod normalnog zdravog vlasišta svakodnevno ispadne do 100 vlasi, što se smatra normalnim ciklusom u rastu dlaka. Na vlasištu se obično 85% dlaka nalazi u anagenoj fazi - fazi rasta i 15% u telogenoj fazi - fazi mirovanja.

Dlake rastu nezavisno jedna od druge, ovisno o svom ciklusu. Tijekom prvih godina života dlake na vlasištu rastu istim ritmom, a nakon toga počinju rasti svaka u svom ciklusu. One se stoga kod ljudi gube postupno i neprimjetno, a isto tako se "nadmještaju" uvijek novim dlakama. Promjer dlake kod bijele rase je 57-90 µm, a žute do 120 µm.

U dijagnostici i procjeni stanja vlasi koriste se neinvazivne, semiinvazivne i invazivne metode. Najjednostavnija i najčešće primjenjivana metoda je neinvazivni tzv. *light pull test*. Radi se o jednostavnom testu u kojem se prelazi rukom preko vlasišta i lagano povlači pramen kose, te se broje vlasi koje se na taj način izvuku.

Semiinvazivna dijagnostička metoda kojom se ocjenjuje korijen kose, naziva se trihogram, a izvodi se tako da se iščupa 70-80 vlasi iz jednog ili više mjesta, pa se te vlasi zajedno s bulbusom mikroskopski analiziraju. Određuje se postotak pojedinih tipova korijena dlake. Istraživanje naravi i stupnja oštećenja kose trihogramom jedina je objektivna metoda ocjenjivanja svakog ispadanja kose, odnosno svakog oštećenja dlaka. Normalni nalaz trihograma muškog vlasišta iznosi oko 83% anagenih i 15% telogenih vlasi, a ženskog vlasišta 88% anagenih i 11% telogenih vlasi. Invazivna metoda je biopsija koja se izvodi radi patohistološke dijagnoze, a isključivo se radi kod oboljenja vlasišta i u domeni je dermatovenerologa.

Posve je normalna pojava zamjenjivanje "starih" generacija vlasi novim, te se to smatra fiziološkom pojavom, to jest ispadanjem kose u granicama normalnog izmjenjivanja - oko 100 vlasi na dan. Uočeno je sezonsko pojačano ispadanje u proljeće i jesen, što je fiziološka pojava.

Morfološki se dlake mogu podijeliti u 4 skupine: ravnu, valovitu, spiralnu i sitno zavijenu. Pojedine skupine mogu biti karakteristika rase. Tako je npr. dlaka žute rase ravna, a kod crne rase spiralna ili sitno zavijena.

Promjene vlasi mogu biti prirodne ili stečene, reverzibilne ili ireverzibilne, a mogu nastati kao posljedica raznih egzogenih i endogenih faktora

Gubitak kose ili promjene na kosi, nastali bilo prirodnim procesom - starenjem

organizma ili zbog vanjskih utjecaja, te zbog raznih dermatoloških ili internističkih oboljenja i/ili tijekom nekih terapijskih postupaka, smatraju se značajnim estetskim nedostatkom, jer je kosa važna i za dojam o samom sebi i radi "poruke" koju šalje okolini o nama samima.

Pojačano ispadanje kose mogu prouzročiti mnoga somatska i psihička oboljenja, kao što su npr. anemija, razna endokrinološka oboljenja, neke dermatološke bolesti. Također je primijećeno pojačano opadanje kose za vrijeme trudnoće i laktacije, te uz iscrpljujuće dijete, pothranjenost, alkoholizam itd., a posebno kao nuspojava nekih lijekova (citostatici, sistemski retinoidi itd.).

Starenje organizma je proces koji naravno zahvaća i kosu, a uzrokuju ga unutarnji i vanjski čimbenici. Unutarnji čimbenici su genetski predodređeni, a vanjske čimbenike nazivamo skupnim imenom *weathering*. Pridonose mu naročito pušenje i štetni učinci UV zraka.

Tijekom procesa starenja uobičajena je promjena boje kose u vidu pojavljivanja sijedih vlasi, tako da je sijeda kosa uobičajena pojava kod starijih osoba. To je posljedica depigmentacije, to jest prestanka aktivnosti melanocita u bulbusu vlasi, što dovodi do gubitka pigmenta.

Vrijeme nastanka i količina sijedih vlasi razlikuju se od osobe do osobe i ovisе o genskoj predispoziciji i o stečenim čimbenicima tijekom života. Kod bijele se rase sijede vlasi u prosjeku počinju pojavljivati između 34. i 39. godine života, a u pedesetoj godini polovica stanovništva ima oko 50% sijedih vlasi. Također se usporava i vrijeme rasta kose kao što se smanjuje i njen promjer.

Preranom starenju pridonose i brojni vanjski čimbenici, a među njima su najznačajniji već spomenuti štetni učinci UV zraka i pušenje. Pušenje najvjerojatnije oštećuje DNA folikula kose, a djeluje i na mikrovaskularizaciju dermalne papile, te uz to i oštećuje sistem koji kontrolira rast kose. Sve to pridonosi usporenom rastu, stanjenju i prorijeđenju kose, te preranom pojavljivanju sijedih vlasi.

Posljedica djelovanja vanjskih čimbenika su degenerativne promjene koje ne zahvaćaju samo površinu, tj. kutikulu vlasi, nego i dubinske kortikalne slojeve.

Iako je vidljivi dio kose neživa keratinizirana struktura, ona je svejedno vrlo osjetljiva na sve vanjske utjecaje, bili oni kemijski, mehanički ili drugi. Rook i sur. su sve štetne vanjske utjecaje na vlasište nazvali zajedničkim imenom *weathering*, a tu se osim gore navedenog (pušenje i UV zrake) još ubrajaju razni kozmetički pripravci i postupci za njegu i preoblikovanje kose, te djelovanje ekstremne hladnoće ili topline, zraka i raznih onečišćenih voda. Promjene izazvane vanjskim učincima na kosu manifestiraju se kao suha, ispucana i slomljena kosa.

Prorijeđenje i gubitak kose koji je najčešći i najuobičajeniji je *alopecia androgenetica*, a to je genetski uvjetovan progresivni gubitak kose, koji znatno češće pogađa muškarce nego žene. Kod oko 5% bijelaca kosa počne simetrično ispadati u predjelu čeonih uglova u trećem desetljeću života, povlači se prema tjemenu i tako nastaje "visoko čelo". U 30-im godinama kosa se sve brže gubi uz prorijeđenje i na tjemenu, a tijekom vremena kosa otpadne u čitavom gornjem dijelu kapilicija. Zahvaćeno je otprilike 50% muškaraca i 40% žena. Prorijeđenost kose u premenopauzi nalazi se na tjemenu kod oko 13% žena, dok se u postmenopauzi prorijeđenost



nalazi kod oko 37% žena starijih od 65 godina. Kod žena se također taj oblik gubitka kose povezuje s povećanom sekrecijom androgena.

Androgenetska ćelavost je inducirana, kao što joj i samo ime govori, stimulacijom folikula vlasi androgenim hormonima, uz bitno sudjelovanje genetskih faktora te starenja i ostalih štetnih čimbenika. Bitna uloga androgena je, između ostalog, dokazana i kompletnom odsutnošću ćelavosti kod muškaraca kastriranih prije puberteta.

Androgenetska alopecija je prvenstveno kozmetički poremećaj i ne ubraja se u oboljenja, ali su osobe pogođene psihosocijalno. Za većinu osoba - muškaraca, a osobito žena, to je stanje neželjeno jer se smatraju starijima od vlastite kronološke dobi, vlastita percepcija se mijenja, a nerijetko je narušeno samopouzdanje i slika o samom sebi.

Uvijek treba naglasiti da je androgenetska alopecija fiziološki proces kod muškaraca koji imaju genetsku predispoziciju, a i kod većine zahvaćenih žena. Za sada nema trajnog izlječenja, a terapija ima za cilj usporiti napredovanje prorijedenosti kose. Efekt liječenja se vidi tek nakon 4-6 mjeseci, a razni kozmetički preparati su uglavnom neučinkoviti.

Osim androgenetske alopecije, seboreični dermatitis vlasišta je jedna od učestalijih promjena, odnosno oboljenja. Incidencija je kod odrasle populacije, nakon 50. godine života, oko 5% i to češće kod muškaraca. Javlja se i oko 10% slučajeva kod djece u prvoj godini života.

Intenzitet seboreičnog dermatitisa vlasišta može biti vrlo različit. Kod većine osoba bolest je blaga i uobičajeno se očituje od jedva naglašenog perutanja vlasišta do opsežnih na-



Ispadanje kose

Normalno je oko 100 vlasi na dan

slaga masnih adherentnih ljuski na upaljenoj koži vlasišta. Seboroični dermatitis obično nije povezan s gubitkom kose. Točan uzrok razvoja i nastajanja seboroičnog dermatitisa nije poznat, ali se smatra da presudnu ulogu imaju individualna sklonost, lojne žlijezde i kvasnice iz roda *Malassezia*.

Liječenje se sastoji od odstranjivanja naslaga raznim za to predviđenim šamponima koji sadrže 1-1,5% ciklopiroks olamina ili selenij sulfida, 2x tjedno. Keratolitici, na prvom mjestu oni koji sadrže salicilnu kiselinu, korisni su u uklanjanju ljuski s vlasišta. U težim slučajevima liječenje se po savjetu liječnika provodi antimikotici- ma i lokalnim kortikosteroidnim pripravci- ma.

Njega kose

Zahvaljujući kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji danas postoji niz zaista dobrih preparata za njegu kose, kako za njegu zdrave kose i vlasišta tako i za njegu oštećenih vlasi. Uz njihovu redovitu i pravilnu primjenu može se smanjiti i skoro sasvim izbjeći oštećenja kose izazvana vanjskim utjecajima, a na genetske faktore koji utječu na prorijeđenost kose, za sada se teško može djelovati.

Najučinkovitiji način očuvanja kose od štetnih vanjskih utjecaja je u prvom redu njihovo izbjegavanje. To se postiže primjenom preparata za njegu s UV filtrima, prestankom pušenja te primjenom sredstava za kondicioniranje kose. Upotreba kondicionera sprječava isušnost kose, potpomaže lakšem raščesljavanju čime se izbjegava pucanje vlasi, a daju kosi i potreban sjaj. Sredstva za kondicioniranje sastoje se od različitih lipida i kvarternih amonijevih spojeva.

Posebno treba zaštititi kosu od UVA i UVB zračenja, a to se postiže kemijskim i fizikalnim filtrima. Najbolji kemijski filter je benzofen, dok su dobri fizikalni filtri titani- um dioksid i cinkoksid. Pojedina sredstva mogu sadržavati bilo fizikalne, bilo kemijske fil- tre ili istovremeno oba, a postoje u obliku gelova i vodootpornih losiona. Većina proizvoda za zaštitu od sunca imaju SPF od 8 do 10 i treba ih nanositi nekoliko puta na dan.

Šamponi su sredstva za pranje kose koja sadrže tvari za pranje i aditive.

Dermatkozmetički šamponi uobičajeno sadrže vrlo blage surfaktante, odnosno detergense, a to su površinski vrlo aktivne i djelatne tvari, ovisno o stanju na koje treba utjecati. Šampon čini nekoliko surfaktanta, jer jedan

sam ne može postići sve što se od dobrog šampona očekuje. U šamponima su osnovni anionski, amfoterni i neionogeni surfaktanti, a svaki ima svoje karakteristike.

Aditivi su tvari koje upotpunjuju cjelokupni učinak; poboljšavaju stabilnost, izgled, miris, boju, stabiliziraju pjenu ili imaju i poseban učinak, ovisno o namjeni šampona (aminokiseline, vitamini, lanolin, itd.).

Kvalitetni šamponi dobro uklanjaju nečistoću s vlasišta i vlasi, stvaraju bogatu pjenu, daju kosi mekoću i sjaj te uklanjaju odumrlo tkivo i masnoće, bez oštećenja kose.

Regeneratori su kozmetički pripravci za kondicioniranje kose, nanose se na opranu kosu i pridonose sjaju i lakšem raščes-

ljavanju kose, a samim tim se smanjuje prelamanje i kidanje vlasi.

Daljnji razvoj lokalnih pripravaka za njegu kose i vlasišta ide u smjeru razvoja preparata koji će bar donekle stimulirati rast kose, sprječavati prerano starenje, uz što optimalniju fotozaštitu kose i vlasišta. Uz razvoj tehnologija za izradu raznih kozmetika razvijaju se i metode testiranja pripravaka da bi se provjerila i njihova deklarirana kvaliteta.

Gubitak kose nije bolest u pravom smislu te riječi, osim ako nije riječ o gubitku kose koji je simptom neke bolesti. Ipak gubitak kose ugrožava osjećaj osobne i društvene prihvaćenosti, javljaju se osjećaj nesigurnosti, strah od starenja, te manji ili veći gubitak samopouzdanja.

Žene teže od muškaraca podnose proučavanje i/ili gubitak kose, jer one u većini slučajeva više brinu o svom izgledu, za žene je kosa simbol ljepote, seksualnosti i ženstvenosti.

Vjerojatno niti u jednom segmentu dermokozmetike nema toliko pripravaka kao što je to u području problematike ispadanja kose. Mnoštvo preparata bez dokazanog učinka, mnoštvo "inovacija" i ponuda i od strane nadriliječništva i raznih travara nalazi svoje kupce, kupuje se nada u porast kose, u zaustavljanje androgenetske alopecije, nada u ljepotu i mladost, a da se pri tom ne gleda na stvarnu učinkovitost.

LITERATURA:

- Braun-Falco et al. (2000). *Dermatology*. Berlin: Springer-Verlag
- Šitum, M., Oremović, L. (2007). *Trihologija*. Zagreb: Naklada Slap
- Čajkovic M. (2004). *Kozmetologija*. Jastrebarsko: naklada Slap
- Cash, T.F. (2001). The psychology of hair loss and its implications for patient care. *Clinics in Dermatology*, 19, 161-166.
- Price, V.H. (2003). Androgenetic alopecia in adolescents. *Cutis*, 71, 115-121.
- Bergfeld, W.F. (1995). Androgenetic alopecia: an autosomal dominant disorder. *American Journal of Medicine*, 16, 955-985.
- Trüeb, R.M. (2005). Dermocosmetic aspects of hair and scalp. *Journal of Investigative Dermatology, Symposium Proceedings*, 10, 289-292.

100.000
do 150.000

Broj folikula
na koži
vlasišta

