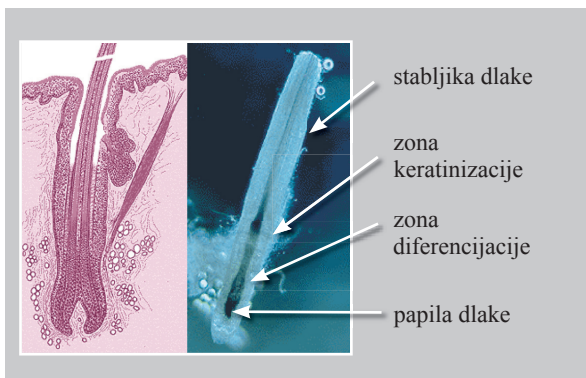


Kofeinski kompleks je efikasan u tretmanu androgene alopecije

Kratki izveštaj o studiji radjenoj na organskoj kulturi dlake (HOCM). Odsek za Dermatologiju i Alergologiju Friedrich Schiller Univerziteta u Jeni, Nemačka (Dr. T. W. Fischer, Prof. Dr. P. Elsner)

Nasledni hormonski (androgenetski) gubitak kose je još uvek problem koji se javlja kod mnogih muškaraca; do danas nije pronadjeno ni jedno zadovoljavajuće rešenje. Brojni kozmetički i farmaceutski proizvodi na tržištu bitno se razlikuju u stepenu efikasnosti i propratnim neželjenim reakcijama. Budući da se genetska predispozicija ne može promeniti, sadašnje terapijske metode, usmerene su tako da preventivno deluju na koren dlake kako bi sprečile genetski efekat. Androgenetski gubitak kose je stanje koje zahteva dugotrajan tretman. Tokom tretmana, posebna pažnja mora biti posvećena sigurnosti i tolerabilnosti produkta.

Dijagram i mikroskopska fotografija pravog folikula dlake u tzv. modelu organske kulture dlake.

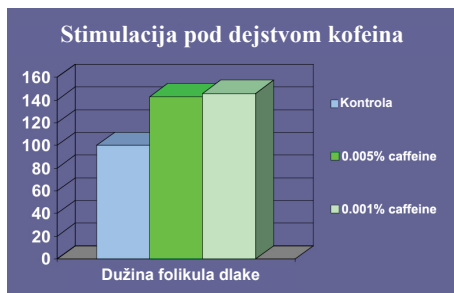


Zbog toga, supstance koje praktično ne uzrokuju neželjene reakcije i deluju nezavisno od hormonskih mehanizama, predstavljaju terapijsku metodu koja obećava. Pošto je testosteron važan faktor u nastanku androgenetske alopecije, situacija u kojoj testosteron deluje na humanu dlaku, je reprodukovana u organskoj kulturi dlake. Dlake su izolovane iz biopsije skalpa i kultivisane tokom 6-10 dana u laboratorijskim uslovima. Da bi se eksperiment u što većoj meri podudara sa realnim stanjem kod pacijenata sa androgenetskom alopecijom, biopsije skalpa su uzete kod mlađih muškaraca sa početnim oblicima naslednog hormonskog gubitka kose. Iz svakog uzorka biopsije skalpa uzeto je oko 20-30 folikula. Istraživački tim je raspolagao sa ukupno 600 folikula.



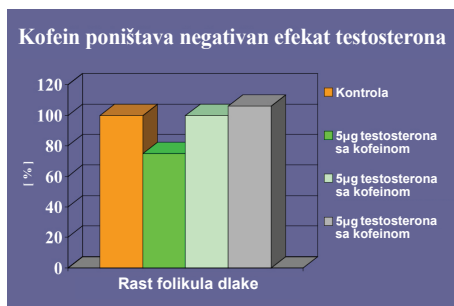
Rezultat je pokazao da je rast folikula pod dejstvom testosterona bio značajno slabiji, u odnosu na kontrolnu grupu bez testosterona (Cf.dijagram); osim toga, aktivnost korena dlake prestala je ranije nego kod normalnih dobrovoljaca. Ovi nalazi podudaraju se sa zapažanjem da testosteron ili njegov metabolit uzrokuje prerani prelazak folikula u fazu mirovanja (telogen). Tokom studije, inhibitorni efekat testosterona, pokazan je činjenicom da je rast dlake u grupi sa testosteronom bio između 17 % i 40 % sporiji u poređenju sa kontrolnom grupom koja je sadržala čisti nutritivni medijum.

Najnovije studije u vezi sa lečenjem androgenetske alopecije, donele su iznenadjujuće otkriće: kofein može poništiti neželjeni efekat testosterona. Ovi rezultati pokazali su da osim opšte poznatog efekta na poboljšanje cirkulacije, kofein ima i druge efekte koji su ranije bili zanemareni. Kofein je primenjen na folikule kose kod muškaraca sa početnim oblikom hereditarnog hormonskog gubitka kose.



Otkriće studije bio je značajno ubrzan rast folikula, gde je i do 46 % u individualnim serijama postignuto zahvaljujući kofeinu. Stimulativni efekat kofeina na cirkulaciju nije bio od značaja u modelu organske kulture dlake, budući da ona funkcioniše izvan vaskularnog sistema. Iz ovog razloga, bilo kakav stimulativni efekat postignut u ovom modelu može biti uslovljen jedino kofeinom koji direktno deluje na metabolizam folikula.

Dalja merenja tokom HOCM, otkrila su da kofein podstiče vitalnost korena dlake. Folikuli koji su bili izloženi kofeinu u kulturi, imali su 37 % duži životni vek u poredjenju sa kontrolnom grupom. Posle supresivnog efekta testosterona i stimulativnog efekta kofeina na rast folikula dlake u individualnim serijama koje su sadržale testosteron ili kofein, rast folikula praćen je na hibridnom modelu koji je sadržao obe supstance: testosteron i kofein u kombinaciji. Na ovaj način, istraživači su želeli da utvrde da li je kofein u stanju da poništi supresivni efekat testosterona.



Rezultati studije su pokazali da je kofein u stanju da poništi supresiju rasta indukovanu testosteronom i čak da stimuliše rast kose iznad normalnog nivoa. Studije izvedene na HOCM, tako su potvrdile da je kofein u stanju da neutrališe neželjeni efekat testosterona, supstance koja se smatra odgovornom za prestanak aktivnosti folikula dlake kod pacijenata sa androgenetskom alopecijom. Nakon izlaganja kofeinu, folikuli se vraća ravnoteža, kao kod netretiranih folikula koji se nalaze u kontrolnom rastvoru.

Analiza rezultata studije vezane za rast kose izvedene u organskoj kulturi (HOCM) pod laboratorijskim uslovima, koja zapravo simulira uslove rasta kose kod muškarca sa naslednim gubitkom kose, otkrila je da kofein ima značajan stimulativni efekat na rast folikula dlake. Osim toga, rezultati su pokazali, da kofein može biti potencijalni stimulativni faktor rasta, pogodan za dugotrajan terapijski ili profilaktički tretman osoba sa genetskom predispozicijom za nastanak androgenetske alopecije.