

# SAÇLAR NEDEN DÖKÜLÜR?

PAUL SACHET

SAÇLAR DAHA DOĞUMDAN EVVEL DÜŞMEYE VE BÜYÜMEYE BAŞLAR. ERKEKLERİN YARISI KESİN SEBEPLER BİLİNMEYEN SAÇLARINI KAYBEDEREK DAZLAK KAFALI OLMAKTADIR. UZMANLAR SAÇLI DERİ AŞILARI İLE DAZLAKLIĞI GİDERMEĞE ÇALIŞIYORLAR.

**S**aç dökülmesine tıp dünyasında alope-si denir; Bu kelime yunancada tilki anlamına geliyor, eski yunanlılara göre tilkinin bir hastalığında bütün tüyleri dökülüyordu.

Normalde saç iki kısımdan yapılmıştır: Saç kökü ve saç gövdesi. Saç kökü deriye gömülü olup «saç kökü soğanı» denen bir şişkinlik gösterir; bu şişkinliğin en alt kısmına giren deri memeciği (dermal papilla) saç kılının damarlarını, sinirlerini ve renkli maddesini (melanin) getirmektedir.

Saçın deri üzerinde kalan kısmı saç gövdesidir. Her saç köküne yağ yapan bir bez açılır, saç anlamak için yalnız kılı değil, kıl-yag bezi bileşimini düşünmek gerekir. Saç köküne yapışan ve ancak mikroskopla görülebilen kaslar —ki bunlara erekteör kaslar, yani saçları havaya dikici kaslar denilmektedir— heyecan etkisi ile saçların dimdik olmasına sebep olurlar.

Mikroskop altında saç kesitine bakarsak iççe üç tabaka görünür: Saç iliği, saç kabuğu (korteks) ve cuticula. Kabuk tabakası en önemli tabakadır; burada saçın renk veren boya hücreleri (pigment hücreleri) ve saçın kopmaya karşı direncini sağlayan tırnaksı madde (keratin) hücreleri bulunur. En dışındaki cuticula tabakası dam kiremitleri gibi birbirini örtmüş tek sıra hücrelerden yapılmıştır.

Bir hayvanın kürkündeki kıllar hep birlikte uzar. Saçlar ise insanın diğer kıllarından bağımsız olarak ve zaman zaman büyürler.

Döl yatağı (rahim) içindeki insan yavrusunda ilk saç örnekleri 3. ayın sonuna

doğru alında belirir. Fakat ancak gebeliğin 7. ayındadır ki saçlar deriyi delip görünür hale gelirler, yine gebeliğin 7. ayındadır ki döl yatağı içindeki yavrunun saçları kendiliğinden dökülür (birinci saç dökülme devri). Bebekteki ikinci saç dökülme devri doğumdan hemen sonraya rastlar. Bugüne kadar bu olayın sebebi tam açıklanamamıştır. Bazı deri uzmanlarına göre bebeğin anneden ayrılması ile bebek vücudundaki hormon seviyesinde ani bir düşme meydana gelmekte ve saç dökülmesine bu olay sebep olmaktadır.

*Geriye dönüşü olmıyan bir olay :*

Saçların zaman zaman büyüyüp dökülmeleri kişinin ölümüne kadar aralıksız devam eder; bu değiştirilmesi ve durdurulması mümkün olmıyan bir olaydır. Her saç 3 safhadan geçer: İlki büyüme safhasıdır, saç kökü soğanındaki hücrelerin süratle çoğalmaları sonucu ortalama 3 senede bir saç kılı meydana gelir. İkinci safha 2-3 hafta sürer, bu sırada saç kökü soğanındaki hücrelerin bölünerek çoğalmasında bir duraklama vardır. Üçüncü safha veya dinlenme safhası 3-4 ay sürer ve saç kılının ölümü ile sonlanır. Üçüncü safha sırasında saç kökü soğanı gömülü olduğu deriden koparak ayrılır ve 60-90 gün zarfında deriden dışarıya atılır, yani saç düşer. Bu şekilde normal olarak günde 20-40 saç kılı düşmektedir.

Saçın yeniden büyümesi çeşitli etkenlere bağlıdır. Böylece saç büyümesi başın tepesinde 129 gün, şakak bölgesinde 117



**Ağır saç dökülmesinde saçlı deri aşısı tek çaredir. Saçları dökülmüş deriden küçük silindirik şekilde parçalar kaldırıldıktan sonra operatör boş kalan yerleri artkafa derisinden aynı biçimde kesilmiş saçlı deri parçaları ile doldurur. Sonuçlar genellikle memnunluk vericidir, fakat bu ameliyat ancak iyi seçilmiş az sayıdaki vak'ada uygulanmaktadır.**

gün almaktadır. Saçlar yazın daha hızlı uzarlar, bu herhalde sıcaklığın artmasından ileri gelmektedir; saçlar kadınlarda daha hızlı uzadığı gibi 15-30 yaşları arasında da en hızlı büyürler; saçların uzama hızı 50 yaşından sonra çok azalır.

Normal olarak bir saç kılı günde 0.35-0.40 mm. uzar (senede 15 cm civarında). Saçın büyümesi genellikle 3 sene, bazen 5-7 sene sürer, o halde bazı sanatçıların tablosunu çizmekten o kadar hoşlandıkları bel hizası altına kadar inen çok güzel saçlara gerçek hayatta çok az rastlanabilmektedir.

Yapılan hesaplara göre saçların 85 % i büyüme, 1 % i duraklama ve 14 % ü dinlenme-düşme safhasında bulunmaktadır. Büyüme halindeki saçların oranı çocuklukta en yüksek olup yaş ilerledikçe azalmaktadır. Düşme halindeki saçların oranı ise 20 yaşında 5 % iken 50 yaşlarında 50 % ye yükselmektedir; yani 50 yaşlar civarında saçların sayıca yarısının kaybedilmesine bağlı, gözle görülebilen bir saç seyrekleşmesi söz konusudur.

Bu normal saç dökülmesi, saçlar başlangıçta ne kadar seyrek ise o derece belirgin (bariz) olmaktadır. Saçların ne kadar sık olacağına kalıtım belirlemektedir; saçların sıklığı şahsa göre  $cm^2$  de 80 ile 330 arasında değişir. Normal bir erişkinde saçlı derinin  $cm^2$  sinde ortalama 200-250 saç bulunur, bu, saçlı derinin tamamı için 120.000 saç demektir.

Saçların bir bütün halinde değerlendirilmesini yapmak tabii ki mümkün değildir, çünkü üç safhaya ait saçlar saçlı deri üzerinde tamamen gelişigüzel bir dağılım göstermektedir. Bu bakımdan son senelerde

hastahanelerin deri hastalıkları bölümlerinde şöyle garip bir test yapılmaktadır: Saçlı derinin değişik noktalarından, on kadar saç kılından yapılmış, küçük saç demetleri yolunmakta ve bu saçlar lam ile lamel arasına konularak mikroskop'ta incelenmektedir.

Trichogram (Yunanca trichos : kıl) denilen bu incelemede kan hücreleri sayar gibi saç kılıları sayılmakta ve böylece edinilen bilgi bir kan sayımı gibi tanıya ve hatta bazen hastalığın geleceği üzerinde yorumda bulunmaya yararmaktadır.

Büyüme safhasındaki bir saç gövdesi mikroskop altında koyu kahverengi ve çift kılıflı sarılı olarak görülür. Duraklama safhasına ait bir saç da çift kılıflı sarıdır, fakat saçlı deri tarafındaki ucunda «lobut şeklinde» bir şişkinlik gösterir. Dinlenme-düşme safhasına ait bir saç çok defa daha küçüktür, mikroskop'ta küçük bir torbanın çevrelediği açık renkli bir lobut şeklinde görülür; böyle bir saçın gövdesi kılıflarını kaybetmiştir.

Saçlar ve saçlı deri üzerindeki orijinal çalışmaları ile geçen sene Tıp Araştırma Bağıışı ödülünü kazanan Cochin Hastahanesi'nden Dr. Micheline Marie'ye göre trichogram saça zararlı etkileri belirtebilecek önemli değişimler göstermektedir.

Mesela bazı vak'alarda düşme safhasındaki saçlar çok artmakta, büyüme safhasındaki saçlar ise azalmaktadır. Böyle bir trichogram'a bir şok'dan sonra başlayan ani, yaygın saç dökülmelerinde ki az ilerde incelenenektir ve erkeklerin yağlı deriye bağlı saç dökülmelerinde (seboreik alopesi'de) rastlanıyor.

Saç dökülmesi çeşitli şekillerdedir, şemada en sık rastlanılan şekiller görülmüyor :

- 1 — Alın - Saç sınırının geri çekilmesi
- 2 — Tepeinin açılması
- 3 — Tepeinin ve alın köşelerinin açılması
- 4 — Yalnız artkafa ve şakaklarda saç kalışı (Hipokrat tipi)

Diğer bazı vak'alarda kıl yatağı (foli-kül'ü) zedelenmiş ve büyüme safhasında-ki saçlar azalmıştır. Dr. Marié'ye göre bu durum pelad denen bir çeşit saç dökülme-sinde ve ilaçların sebep olduğu saç dökül-melerinde meydana çıkmaktadır.

Nihayet bu iki çeşit trichogram bir arada görülebilir, kadınların bazı önemli saç dökülme vak'alarında olduğu gibi.

#### Değişik Etkenler :

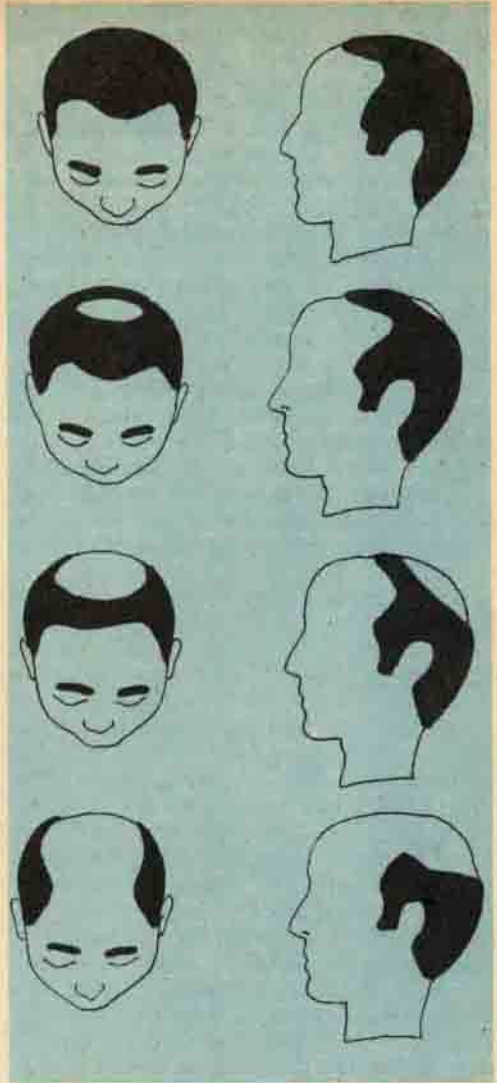
Saç dökülmesi sırasında saçların hepsi veya bir kısmı dökülebilir; saç dökülmesi birkaç hafta sürüp durabildiği gibi müz-minleşip aylarca devam edebilir.

Pelad saç dökülmesinin özel bir şekli-dir; şöyle ki erkeklerde gitgide ve önüne geçilmez bir şekilde ilerleyerek bütün saç-ların kaybına yol açan yaygın saç dökül-melerinin aksine, pelad'da sınırlı bir bölge-deki saçlar düşer ve bu bölgede ekseri yeniden saç büyür. Bazen çocuklukda baş-hıyan, yaşlılarda ise ender olan pelad, Dr. Marié'ye göre bir ruh-beden hastalığı, ya-ni psiko-somatik bir hastalıktır; bu ba-kımdan mide ülser'ine benzer.

Pelad'ın sebebi kıl çevresindeki damar-larda sempatik sinir sisteminin dengesiz çalışmasına bağlı bir daralmadır (spasm).

O halde sempatik sinir sistemini etki-leyen bölgesel sebepler ve bu arada kulak, boğaz, burun veya dişlerde bir iltihap aranmalıdır. Deri uzmanları uzun zaman bazı dişler ile saçlı derideki pelad bölge-lerinin dağılımı arasında yakın bir ilgi dü-şündüler. Meselâ üst çenede 1. azı dişinin iltihabı başın yan kısmında, 2. azı dişinin iltihabı başın yan ve arka kısmında, 3. azı dişinin iltihabı ise sadece başın arka kıs-mında pelad denen saç dökülme sahala-rına sebep olmakta idi. Bu teori daha son-ra değerini kaybetti. Bu teorinin bugün de doğru kabul edilen tarafları şunlardır : bir diş kistinin çıkartılması bununla ilgili sahadaki pelad'ın duraklamasına sebep olmaktadır; diğer taraftan pelad sahaları iltihaplı dişle daima aynı tarafda bulun-maktadır.

Bereket ki her iltihaplı diş pelad'a se-bep olmaz. Çünkü pelad ancak pelad'a ist-idadı olanlarda görülür. Pelad'a istidat



kalıtsal olabilirse de —bir ailenin birçok bireylerinde pelad görülebilir— herşeyden önce ruhsal durumla ilgilidir : Üzüntü hal-leri (depresyon'lar), nevroz'lar ve duygusal fırtınalar pelad'ın önemli sebepleridir. Mevsimsel pelad buna güzel bir misaldir : okulların açılma ayı olan Eylülde bazı ço-cuklarda pelad görülür.

Bu gibi vak'alarda tedaviyi bir deri uz-manı ile bir psikolog'un beraberce yürüt-meleri kaçınılmaz bir zorunluktur.

Pelad'da saç kökü soğanında damarlar-ın daralmasına bağlı bir oxygen eksikliği bulunduğundan tedavinin esası saçı dökü-len bölgelere kan hücum ettirmek ve böy-lece saç kökü soğanını boğulmaktan kur-tarmaktır; pelad bölgelerini iod'lu alkol'le oğuşturmanın amacı budur.

**Kıl - Yağ organının çeşitli bölgeleri, kılın deri yüzeyine göre durumu ve kıl köküne açılan yağ bezi açıkça görülüyor.**

Deri içerisine damar genişletici maddeler veya kortizon tipi ilaçlar enjekte etmek bugün de kullanılan bir tedavi metodudur. Fakat Dr. Marié bu tedavinin tehlikesine dikkati çekmiştir: alın ve şakak bölgelerinde deri damarları göz atar damarının bir dalı ile bağlantı (anastomos) yapmaktadır; bundan dolayı deri içine verilen kortizon gözlerle ağız zarar verebilmektedir; göz uzmanları bu çeşit bir tedaviden ileri gelme tam körlük vak'aları bildiriyorlar. Bayan doktor Marié saçlı deri damarları üzerindeki çalışmaları ile bu gerçeği meydana koyan ilk insan olmuştur; Dr. Marié pelad bölgesi nerede olursa olsun deri içine kortizon vermede büyük ihtiyat tavsiye etmektedir; ona göre kortizon saçlı derinin bütün tabakalarını eritebilir.

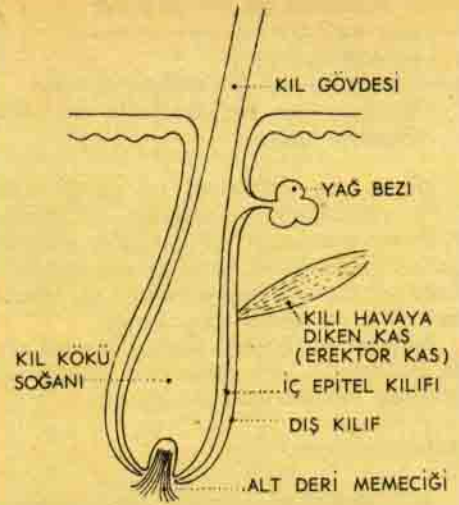
Onun fikrince önce pelad'a sebep olan iltihap odağını tedavi etmek ve nihayet hastaya yatıştırıcı ilaçlarla beraber iyi bir psikoterapi (ruhu iyileştirme tedavisi) vermek gerekmektedir.

Bu hastalar bir sabah uyandıklarında saçlarını başlarında değil de yastıklarının üzerinde bulunca nasıl şaşırıklarını anlatırlar. İşin şakası yoktur, ortada korkunç bir gerçek vardır, hasta bu işin nasıl olduğunu en ufak bir şekilde anıyamamaktadır, bu ani saç dökülmesi hasta üzerinde sosyal ve ruhsal açıdan yıkıcı sonuçlar doğurur. İşin fenası doktor da pek fazla şey bilmemektedir. Bilinen şudur ki büyük ruh veya beden sarsıntılarında, bazı bulaşıcı hastalıklardan ve bazı ilaçların alınmasından sonra yaygın ve ani saç dökülmesi görülebilir ve dökülen saçların yerine genellikle yenisi çıkar. Fakat saç dökülmesinin derin sebepleri bir sır olarak kalmaktadır.

Ruh sarsıntılarına bağlı saç dökülmeleri erken (ruh sarsıntısından 10-15 gün sonra) ve şiddetli (saçların büyük kısmı ve bazen tamamı düşer) oluşları ile diğer alopesi'lerden ayırđ edilirler. Bu vak'alarda saçların yeniden büyüme şansı azdır, halbuki bulaşıcı hastalıklardan veya ilaç alınmasından sonra görülen saç dökülmelerinde saçlar yeniden büyür.

#### **Ruh-Bilim ve Hayat-Bilim :**

Boston Çocuk Hastahane'sinden Dr. R. D. Mehlman ve Dr. R. D. Griesemer'in bu konu üzerinde Amerikan Psikiatri Mecmuası'nda yayınladıkları vak'alar saçlarınıza havada dimdik edecek karakterdedir.



Bir delikanlı ömründe ilk defa bir kıza buluşmuştu, tam iki hafta sonra saçları dökülüyordu. 4,5 yaşında bir bebeğin babası askerden dönmüş ve bebeği zorla biberon'dan ayırmıştı; 15 gün sonra bebeğin saçları bir anda düşüyordu. Anı memeden kesmeye bağlı ani saç dökülmeleri sık görülür; bu gibi vak'alarda bir çocuk psikiyatru ile görüştürülen çocuklarda, terk edilme korkusu saç dökülmesinin esas sebebi olarak meydana çıkmaktadır. Memeden kesme ruhsal alopesi'lerin tek sebebi değildir: cephe askerinin korkusu, bir küçük kardeşin doğuşu, sevilen bir varlığın kaybı (hattâ bir kedinin kaybı) ezelden beri bilinen diğer sebeplerdir. Daha şaşırıcı ve daha «metafizik» olan din ile ilgili saç dökülmeleridir. İki Amerika'lı uzmanın anlattığına göre bir genç kızın annesi ve babası farklı din'dendi. Annesinin dine ait bir okula başladıktan iki hafta sonra kızın saçları döküldü. Saçlar tekrar büyüdüler, fakat 16 yaşında iken, annesinin dininden olan bir gençle arkadaşlık etmeye başladıktan sonra saçları ikinci defa döküldü. Babasının dininden olan bir gençle tanıştıktan sonra saçları büyümeğe başladı. Hikâye burada bitmiyor: genç kız vicdanına danışarak bir karara vardı, bu genci artık görmeyecekti. Sonucu tahmin edebilirsiniz; bu kararı aldıktan 15 gün sonra saçları üçüncü kez döküldüler.

Dr. Mehlman ve Dr. Griesemer ruh sarsıntısı ile saç dökülmesi arasında geçen bu hemen hemen sabit 15 günlük devrenin sebepleri ne olabilir diye soruyorlar. Onlara göre bu hastalarda ruhsal olay ile ha-

yatsal olay arasında kesin bir bağlantı var, fakat bu bağlantının ne şekilde gerçekleştiği bir sır olarak kalıyor.

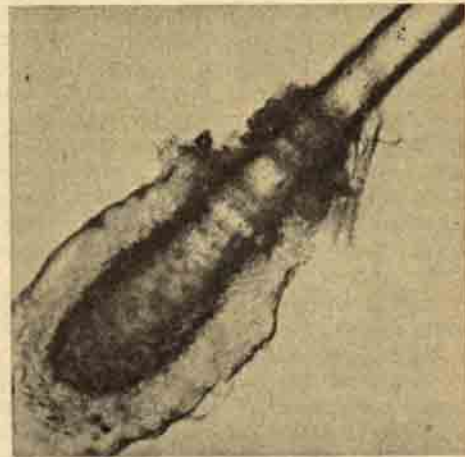
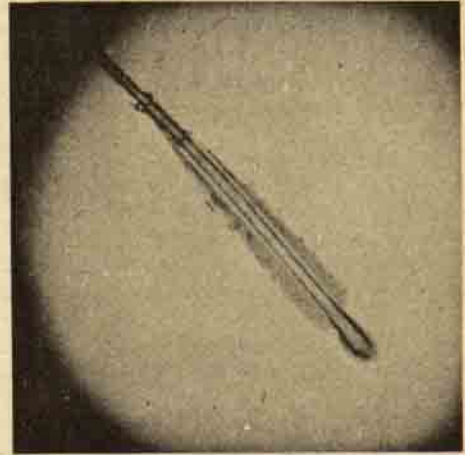
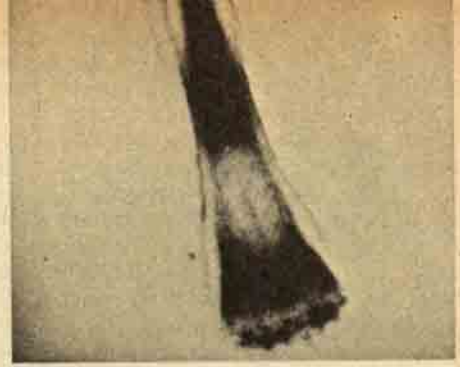
Çocuk doğurduktan sonra kadınlarda görülen alopesi'ler herhalde hormon'larla ilgilidir, fakat buna emin olunamıyor. On sene kadar önce Amerika'lı deri uzmanı Dr. S. L. Lynfield gebelik sırasında düşme safhasında olan saçların arttığını gösterdi, bu oran ancak doğumdan sonra normale dönüyordu; bu buluş doğum ile saç dökülmesi arasında bir aydan birçok aya kadar değişen bir devrenin bulunduğunu da izah etmektedir.

Bulaşıcı hastalıklar ani saç dökülmelerinin ikinci büyük sebebidir. Ateşi çok yükselten grip, anjın, tifo gibi hastalıklardan ortalama 75 gün sonra saç dökülmesi görülebilir. İkinci devre frengi'ye bağlı ani saç dökülmelerini de unutmamak gerekir, bu tip saç dökülmeleri zührevi hastalıkların artışına paralel bir artış göstermektedir.

Nihayet birçok ilaçlar yaygın ve ani saç dökülmesine sebep olurlar. Bunlar arasında antibiotik'ler, idrarı arttıran, mantarlara karşı olan, kan pıhtılaşmasını önleyen ve iştah kesen ilaçlar sayılabilir. Hanımların «canlanmak» için aldıkları erkeklik hormonu tabiatındaki bazı ilaçların tepede ve şakaklarda saç dökülmesi yapabileceği mutlakdır. Doğum kontrol hapının saç üzerindeki etkisi henüz kesin değildir, fakat Amerika'da çok ciddi bir tıp mecmuasında (JAMA) doğum kontrol hapına bağlı 5 alopesi vak'ası bildirilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen alopesilerin hepsi müzmin (kronik) bir hal alabilir. Fakat yaygın müzmin alopesi sebebi, dağılımı ve gelişimi bakımından özellik gösteren ayrı bir hastalıktır. Bu en sık rastlanılan alopesi şeklidir. Erkekde başka, kadında başka şekilde görüldüğünden ayrı ayrı anlatılacaktır.

Erkekde yaygın müzmin alopesi'ye seboreik alopesi, yani derinin fazla yağlı oluşuna bağlı alopesi denmektedir; fakat bu tip alopesi'lerin sebebi olarak erkeklik hormonları (androgen'ler) ve kalıtım (ge-



Bir saç kılı 3-4 sene yaşar ve üç safhadan geçer : birincisi en uzun olup doğma-büyüme safhasıdır; 2-3 hafta süren ikinci safhada hücre bölünmesi duraklar; 3-4 ay süren üçüncü safha kılın ölümü ile sonlanır. Şemalarda bu 3 safha görülüyor :

- A<sub>1</sub> : Doğma-büyüme safhasında bir saç  
B<sub>2</sub> : Duraklama " " "  
C<sub>3</sub> : Ölme " " "

Her saç kılı yanındaki kıllardan bağımsız olarak bu 3 safhadan geçer. Normalde günde 20-40 saç kılı kaybedilir.

netik) düşünüldüğünden androgeno-genetik demek daha uygun olurdu. Bu alopesi nüksler yapa yapa hastayı kaçınılmaz şekilde tam dazlaklığa götürür.

Bu hastalıkta saçların dökülüş sırası daima aynıdır: ilk önce alınış sınıırı geriye çekilir, alnın sol ve sağ uçlarında saçlar daha fazla düştüğünden saç sınıırı buralarda içeri doğru birer girinti yapar; daha sonra tepedeki saçlar dökülür, hastanın katolik papazı gibi tepesi çıplaklaşır. Az veya çok uzun bir gelişme devresi sonunda başın tüm tepe kısımları çıplaklaşır, yalnız yanlarda ve arkada biraz saç kalır; bu hâle Hipokrat tipi dazlaklık da denebilir —hekimliğin babası dazlak kafalı idi—.

Ünlü deri uzmanı Sabouraud bu tip alopesileri ağırlık derecesine göre üçe ayırdı:

— Ağır alopesi'ler: 16-18 yaşları arasında başlar, günde 200-400 saç düşer, 25-30 yaşlarında tam dazlaklıkla sonlanır.

— Orta derecede önemli alopesiler: 23-25 yaşlarında başlar, günde 30-50 saç düşer, 55-60 yaşlarına doğru tam dazlaklığa sebep olur.

— Hafif Alopesi'ler: 40 yaşlarında başlar, hemen hiçbir zaman tam dazlaklıkla sonlanmaz.

Görüldüğü gibi saçların geleceği 16-25 yaşlarında belirlenmektedir; saçlar ne kadar erken yaşda dökülmeye başlarsa tam dazlaklığa o kadar çabuk erişilmektedir.

Dr. Marié bir sene Japon Adaları'nda kalarak saçları inceledi. Japon'larda saç dökülmesi enderdir. Bayan Doktor Marié'ye göre Japon'ların saçları «eşine az rastlanır derecede güzel, uzun ve sağlam: tıpkı kablo telleri gibi». Diğer taraftan İsrail dazlak kafalıları ülkesidir. Siyah ırkda saç dökülmesi seyrek görülür; fakat A.B. D.'deki negro'lar bu ülkenin «saç göreneklerini» almak yolundadırlar.

Erkek tipi alopesi'lerin sebepleri çok çeşitli ise de erkeklik hormonlarının etkisi başda gelmektedir.

Aristo kadınların ve çocukların hiçbir zaman tam dazlak olmadıklarına dikkati çekmişti. Hipokrat'dan beri bilinmektedir ki hadım erkeklerin saçları dökülmez; bu gerçek daha sonra Sabouraud'nun İstanbul, Kahire ve Tahran harem doktorları arasında yaptığı bir anketle doğrulanmıştır.

Bir diğer önemli gerçek: tip metodları ile kısırlaştırılan kimselerde (bilhassa kanser tedavisi için) alopesi'nin ilerlemesi duruyor. Bütün bunlar saç dökülmesinin hormon'larla olan ilişkisini doğrular gözü-

küyor. Fakat gene de deri uzmanları şaşırılmış haldedir: androgen denilen ve erkeği erkek yapıcı kimyasal maddelerin (erkeklik hormon'larının) miktarı, saçları dökülmüş bir adamda saçları Samson gibi gür bir adamdaki kadardır. O halde saç dökülmesinde androgen'lerin miktarı değil de kıl yataklarının bu hormon'lara nasıl cevap verdiği önem taşımaktadır.

Erkeklik hormonlarının saç dökülmesini tam açıklamaya yetmeyişinin sebebi, bazı yazarlara göre, alopesi'ye karşı kalıtsal bir istidadın bulunuşudur.

### *Baba'dan Oğul'a:*

1964 de Amerika'lı Smith ve Wells'in Archives of Dermatology'de yayınladıkları hipotez'e göre saç dökülmesine gerek erkekde, gerekse kadında kısmen dominant bir gen sebep olmaktadır. Onlara göre bir şahsın saçlarının dökülmesi mutlaka çocuklarına geçmez, çünkü «değiştirici» bir gen saç dökücü gen'le beraber nesle geçebilir. Şurası mutlak ki bazı ailelerde erken saç dökülmesi babadan oğula geçebilmektedir.

«Eski'lerin» düşüncesi aksine sebore'nin (derinin aşırı yağlı oluşunun) ikinci derecede önemli olduğu anlaşılmıştır. Derinin aşırı yağ salgılaması bugün için saç dökülmesinde asıl sebep değil, ağırlaştırıcı bir etkidir.

Saçlı deride yağ bezleri daha çok olan bölgelerde saçların daha kolaylıkla düşmesi derinin yağ salgılamasının önemini açıkça gösteriyor, fakat gene de birçok sorular cevapsız kalıyor: nasıl oluyor da derisi yağsız olan bazılarında saçlar döküldüğü halde derisi yağlı olan diğerlerinde hiç saç dökülmüyor? Derinin salgıladığı yağın bileşimine giren eleman'lar neden saçları dökülenle dökülmeyende birbirinin aynıdır? Derinin fazla yağlı oluşu saç dökülmesinin sonuncu sebebi mi, yoksa ilk belirtisi midir?

Şu nokta kesin olarak bellidir: deriden yağ salgılanması erkeklik hormonları ile sinir sisteminin kontrolü altındadır. Kısırlaştırma yağ bezlerinin çalışmasını azaltır, erkeklik hormon'ları ise artırır. Diğer taraftan hayvanlarda boyun sempatik sinir düğümünün uyarılması Parkinson hastalığında olduğu gibi derinin aşırı yağ salgılamasına sebep olur. Şuna işaret edelim ki adı geçen hastalıklardaki yağlı deri (sebore) hâli bugün L-dopa tedavisi ile gerilemektedir. Derinin fazla yağlanmasına bağlı alopesi'ler ilerde belki de bu ilâca benzer bir ilâçla tedavi edilebilecektir.

İlk çağlardan beri doktorlar alopesi'nin kan dolaşımında bir bozukluğa bağlı olduğunu düşünmüşlerdir. Hipokrat Aförizma'lar adlı tıp kitabında şöyle yazıyordu : «Dazlak kafalı olanlarda genellikle iri varis'ler meydana gelmez; bu gibilerde iri varis'ler belirirse saçlar yeniden büyür».

Dr. Marié saçlı derinin ince yapısı üzerindeki büyük çalışmasında otopsi'ye gelmiş 30 erişkinin ve 12 dölüt'ün (cenin'in) kafa derisi üzerinde çok ince kesip biçmeler yaptı; bu çalışmadan anlaşıldığına göre damarlar saç dökülmesinin asıl sebebi ile ilgili değildir, fakat «kullanma azaldıkça derinin incelendiği ve atar damarlarının arterlerin-daha fazla yılankavi bir yol izlediği» keşfedilmiştir.

Sovyetler Birliği Biyoloji Uzmanı Dr. Gennadi Mamontov bu probleme yepyeni bir görüş getirmiştir : yaş ilerledikçe deri altındaki bağ doku zarar kalınlaşması ve sertleşmesi saç dökülmesine sebep olmaktadır. Bu şekilde kan damarları sıkıştırılmış oluyor ve saç kökü soğanı O. li kan alamıyor. Tek tedavi : saçlı deriyi yarmak ve kalınlaşmış bağ doku zarı parça parça çıkarmak. Dr. Mamontov, saç dökülmesinin başlangıcında uygulanmak şartı ile, bu ameliyatın vak'aların 82 % inde başarı ile sonuçlandığını bildiriyor.

Saç dökülmesi kadınlarda da tek bir sebebe bağlanamıyor. Hormon bozuklukları, saçlara zararlı etkenler ve ruh sarsıntıları en sık rastlanan sebeplerdir.

Androgen-estrogen, yani erkeklik hormonu-kadınlık hormonu dengesi kadınlardaki saç dökülmelerinde daha da önem kazanmaktadır. Gebelik sırasında estrogen'lerin artışı androgen'lerin etkisini nötrleştirir, böylece saç dökülmesi duraklar ve ancak doğumdan sonra tekrar başlar. Aynı şekilde âdetten kesilme (menopoz) devresinde saçların seyrekleşmesi nâdir değildir.

Kadınlardaki alopesi hiçbir zaman tam dazlaklığa sebep olmaz; fakat erkeklerde olduğu gibi alın saç sınırının geriye gidışı ve şakak-alın bölgelerinde saç sınırının içeri girinti yaptığı görülür. Bu da şart değildir. Son senelerde alın saç sınırının geri çekilmediği, fakat bu sınırın hemen arkasındaki saçların seyrekleştiği gitgide daha sık görülmektedir. Bu çok önemli bir alopesi olup 15-18 yaşlarında başlar. Dr. Marié bu vak'aların trichogram'ında saç kökü soğanının üfürülmüş gibi şiştiğini keşfetmiştir.

Sık sık, çok kuvvetli veya çok yanlış uygulanmış permanant'ların, bir karşı-kontrol mekanizması ile derinin yağ salgısını daha da arttıran çok kuvvetli şampuan'ların, saçları çok sıkı bigudi veya firketelerin, saç kıvırtmanın ve bazı kötü cins laka'ların saç üzerindeki zararlı etkilerini tekrara lüzum var mı ? «Çoğu kere saçlara bu şekilde hücum etmekden vazgeçmek ve bir de saçları canlandırıcı bir losyon kullanmak saç dökülmesini önlemeye yetmektedir» diyor Dr. Marié.

Fakat sosyal ve ruhsal etkenleri ortadan kaldırmak bu kadar kolay olmuyor. Saç dökülmesi ekseri ruhdaki bir sıkıntının dışa aksetmesi sonucu meydana gelmektedir. Aile veya meslek hayatındaki problemler, aşırı beden veya dimağ yorgunluğu saç dökülmesi şeklinde belirebilir.

Bu gibi hallerde bir ruh doktorunun yardımı çok gereklidir.

Bilgimizin bugünkü durumunda saç dökülmesinin tedavisi hastalığın sebebine değil işaretlerine yönelmiştir : şampuan'lar, saçları canlandırıcı losyon'lar, vitamin'ler.

Şampuan haftada bir kereden daha sık kullanılmamalıdır; aksi takdirde karşı-kontrol (feed-back) çalıştırılarak derinin yağ salgılaması arttırılmış olur. Sayılar daha az olmakla beraber sık sık şampuan kullanılması sağlık veren doktorlar da vardır; bunlar saç temizlenince dökülmesi azalır noktasından hareket etmektedirler. Fakat her halde herkez saçına uyan şampuanı seçmelidir : kuru ve kepekli saçlar için katyonik şampuan veya ardiç katranlı şampuan uygundur; yağlı saçlar için kükürtlü şampuan gereklidir.

Ticarette kepeğe karşı rezorsin, salisilik asid ve alkol ihtiva eden çeşitli losyonlar bulunmaktadır.

Derinin fazla yağ yapısına (seboreye) karşı en klasik ilâç emülsiyon veya solüsyon halindeki kükürt'dür. Fakat zamanımızda doktorlar vücuda kükürtlü amino asitler vererek daha iyi sonuçlar almaktadır.

Katranlar ve bilhassa ardiç katranı bazılarında saçlı deriyi kuvvetlendirici en iyi ilâç addedilmekte ise de uygulanmaları hoş değildir.

Vitamin'lere gelince, Dr. Marié'ye göre hiç olmazsa «zararsız olmak üstünlükleri» vardır : B grubu vitaminler (B<sub>1</sub>, biotin, pantotenik asid) kas veya damara iğne şeklinde verilmektedir.

Reklamlara kanıp bu ilaçlardan fazla birşey beklememlidir; onlar ancak saç dökülmesini geçici olarak durdurur ve böylece tam dazlaklığı geciktirirler; bu ilaçların yeniden saç çıkartacağını düşünmek boş hayallere kapılmaktır.

Bu konuda son senelerin getirdiği bir yenilik saçlı deri nakli veya aşısındır.

1959 da A.B.D. de Orentreich tarafından geliştirilen bu ameliyat hâlen Fransa'da Dr. J. L. Cheriff-Cheikh ve Dr. P. Pontaux tarafından 300 den fazla hasta üzerinde denenmiştir.

Bu ameliyatta artkafa bölgesinden bir kerede 100 kadar saçlı deri parçasığı kaldırılmakta ve saçsız bölgelere aşılanmaktadır. Aşıların artkafa bölgesinden alınmasının sebebi bu deride yağ bezlerinin nisbeten az sayıda oluşu ve androgenlere karşı pek duyarlı olmayışıdır. Kalıtsal bellekleri bu parçacıklara saçsız yere aşılanırsa bile saç yapmaları gerektiğini hatırlatıyor.

Birçoklarının sandığı gibi saçlar teker teker aşılanmaz. Nakledilen her deri parçasığı 3,5 mm. çapında olup çok sayıda saç teli ihtiva eder.

Saçı dökülmüş deriden küçük silindirik şekilde parçacıklar kaldırılır ve buralara artkafadan aynı şekilde elde edilmiş deri parçacıkları yerleştirilir. İyi bir ekip 100 aşığı birbuçuk saatte yapabilir.

Bu ameliyat halen Hipokrat tipi erkek alopesi'lerinde ve kadın saçlarının seyrekleşmesi veya alın saç sınırının gerilemesi hallerinde uygulanıyor.

Adı geçen iki doktor 200 vak'ada (18 den 65 yaşına kadar) % 98 başarı elde etmişlerdir. Bilhassa saçsızlığın üzülen hanımlarda bu ameliyat ruh tedavisi yerine geçmektedir.

Fakat gene de daha saç üzerinde çok araştırmalar yapılması gerekiyor.

SCIENCE ET AVENIR'den

Çeviren: Dr. SELÇUK ALSAN

## DENİZ KARAYOLU MU OLUYOR ?

## GÜNTER DACHS

*Daire şeklindeki piston motoru bütün dünyada ün salan Felix Wankel, şimdi de sulara hükmetmek istiyor. Onun tarafından geliştirilen, prototipi şu sıralarda İsviçre'de yapılmakta olan ve 1972 yazında suya indirilecek olan «outobot» denizlerde bir «outobot»-ekspres karayolunda gider gibi gidecek. Bilimsel tasarıma göre onunla bugün otomobile karayollarında gidildiği gibi, denizde gitmek mümkün olacaktır. Belirli yollar boyunca tankerler köşede henüz istasyonları yerine geçecek, yol kenarları ve trafik işaretleri yerine radyo ve radar hatlarından faydalanacaktır. Açık denizde, karayollarında olduğu gibi kişisel trafiğin teknik bakımından mükemmel organizasyonu bugün için utok (imkânsiz) görünmesine rağmen, Wankel küçük botların denizde gidip geliş problemi çözüme benziyor.*

Dr. Felix Wankel tarafından Lindau'da (Almanya) kurulmuş olan araştırma ve geliştirme merkezi dört ilâ altı kişiyi içine alabilecek bir «outobot»un projesini hazırlamıştır ki, bu olağan gemi yapı tekniği prensiplerinden tamamiyle ayrılmaktadır. Orada, bir gemiden istenilen denize ait nitelikler ne kadar yüksek ise, geminin o kadar büyük ve ağır yapılması gerektiği prensipleri hâkimdir. Hızlı ve küçük gemiler ise herşeyden önce kıyı ve iç sular için düşünülmüştür. Wankel'in yaptığı bot, küçük, hızlı ve aynı zamanda denize dayanıklıdır. Onda gemiyi yükseltiren güverte yapısı diye birşey yoktur. Bütün gemi teknesi aerodinamik esaslara göre yapılmıştır ve bir balık gibi tıvm dündür. Gemi durumunu gösteren ışıklar bile teknenin içine yerleştirilmiştir, hattâ işaret düdüğü bile temiz hava kanalında, sudan muhafaza edilmiş hiç su almaması için, yani havalandırma teribatına hiç su girmemesi için bu, otomatik işleyen bir dönücü vana ile hava ve su sızmayacak şekilde kapatılmıştır ve özel «su duyarıcılar» otomatik yönetirler.

Wankel'in projesine örnek olarak Yunus balığı alınmıştır: «Yunus balığı (Bilim ve Teknik sayı 49 Bk.) insan gibi memeli bir hayvandır, onun ciğerlerinin de havaya ihtiyacı vardır ve o bunu en doğal denizde bile alır. Onun vücudunun akış biçimi o kadar düz bir şekildedir ki, o gidişin zamanı tamamiyle, bazen yarım suda, bazen de hiç suya batmadan sürdürebilir.» Botunsuya battığı zaman içerisine hiç su almaması için, yani havalandırma teribatına hiç su girmemesi için bu, otomatik işleyen bir dönücü vana ile hava ve su sızmayacak şekilde kapatılmıştır ve özel «su duyarıcılar» otomatik yönetirler.

Bot yalnız sükûnet halinde veya çok yavaş bir hızla giderken gövdesi su içinde yüzer. Pervane motoru sayesinde daha yüksek bir hızla çıkınca, bot sudan dışarı çıkar ve gövdenin yakınında yapılmış olan kazma yüzeyleri tarafından taşınır. İşte burada aerodinamik formunun faydası anlaşılır. Yavaş gidişte, olağanüstü sakin bir denizde bile serbest bulunan kayma yüzgeç (veya kanatları) frenlevici bir görev görürler.

«Zisch 49 B» adı verilen benzinle işleyen, 117 santimetre uzunluğundaki bir modelle konstant gölünde veya suni bir kanalda yapılan deneme seferlerinde botun kötü su şartlarına rağmen atobilitésini hayret verici bir şekilde muhafaza ettiği görülmüştür.

Wankel'in outobotu fazla bir yana eğilme durumuna girdi mi hattâ arkası fazla suya battı mı, çok derinde olan ağırlık merkezi yüzünden aerhal kendiliğinden normal durumuna gelmektedir.

DEUTSCHER FORSCHUNGSDIENST'ten