

Saç Beyazlama ve Saç Kaybı Skorları ile Erektile Disfonksiyon Arasındaki İlişki

Association between Hair Whitening and Hair Loss Scores and Erectile Dysfunction

Süleyman Bulut¹, Binhan Kağan Aktaş¹, Çetin Volkan Öztekin², Süleyman Tağcı³, Cüneyt Özden¹, Ali Memiş¹¹ T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara² Dr. Suat Günsel Girne Üniversitesi Hastanesi, Üroloji Kliniği, Girne³ Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara**Özet**

Amaç: Yaşlanma, insanoğlunun engel olmadığı fizyolojik bir süreçtir ve bu süreç içerisinde genellikle 50 yaş sonrası saçlarda dökülme ve beyazlama sık görülmektedir. Son zamanlarda saç beyazlaması ya da dökülmesi ile oksidatif stress arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Yine ilerleyen yaşlarda özellikle oksidatif stresin rol aldığı aterosklerozaya bağlı erektil disfonksiyonun (ED) da görülme sıklığının arttığı bilinen bir gerçektir. Bu çalışmada ortak etyolojiyi paylaşan bu iki klinik antiteyi derecelendirmeye yönelik skorum sistemleri arasındaki ilişkiyi araştırmak istedik.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 50 erektil disfonksiyon hastası ve 50 sağlıklı kontrol alındı. Her iki gruptaki hastalarda hipertansiyon, diabetes mellitus, bel çevresi, kalça çevresi, sigara, peyroni varlığı, koroner arter hastalığı öyküsü, testosteron düzeyleri, LH, FSH, Prolaktin, Açlık kan şekeri ve yine tüm hastalarda İIEF-5 skorlaması yapıldı. Saç değerlendirilmesinde gri/beyaz saç ölçeği (gray/white hair scale) ve saç kaybı (hair losing) kullanıldı.

Bulgular: ED grubundaki hastalarda kontrol grubuna göre diyabet, hipertansiyon, glukoz, kilo, bel çevresi değerleri anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Yine çalışmamızın ana konusu olan ED grubunda saç beyazlığı ve saç dökülmesi oranlarına bakıldığında da kontrol grubuna göre sonuçlar anlamlı olarak yüksek çıkmıştır.

Sonuç: Üroloji polikliniğimize başka bir şikayetle gelen, erken saç beyazlaması yada dökülmesi olan hastalarda oksidatif stresin neden olabileceği ED'yi sorgulamamız gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Saç beyazlaması, saç dökülmesi, ateroskleroz, erektil disfonksiyon

Abstract

Aim: Aging is a physiological process that can't be prevented by human beings, and in this process, hair loss and whitening are often seen after 50 years of age.

There have been recent studies showing that there is a relationship between hair whitening or losing and oxidative stress. It is also a known fact that the incidence of erectile dysfunction (ED) due to atherosclerosis, especially oxidative stress, is increasing in later ages. In this study we wanted to investigate the relationship between scoring systems for evaluating these two clinical entities that share a common etiology.

Material and Methods: 50 erectile dysfunction patients and 50 healthy controls were included in the study. Patients in both groups were questioned about the presence of hypertension, diabetes mellitus, Peyronie's disease and smoking status. IIEF-5 scores, weight, waist and hip circumferences, serum levels of testosterone, LH, FSH, prolactin, albumin and fasting blood glucose of all participants were obtained. Gray / white hair scale and hair losing scale were used in hair evaluation.

Results: The presence of diabetes, hypertension, coronary artery disease, serum glucose, albumin and testosterone levels, weight and waist circumferences were significantly different in ED group compared to the controls. Gray/white hair scale and hair loss scale in the ED group were also significantly different compared to the controls.

Conclusion: In our urology polyclinics, in patients with premature hair whitening or losing, we need to question about ED which may be caused by oxidative stress, even in patients with other complaints.

Keywords: Hair graying, hair loss, atherosclerosis, erectile dysfunction

Geliş tarihi (Submitted): 14.02.2018

Kabul tarihi (Accepted): 10.04.2018

Yazışma / Correspondence

Doç.Dr. Süleyman Bulut

T.C.Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Talatpaşa Bulvarı No:44 06230 Altındağ/Ankara

Tel: 0312 508 5279

E-mail: Drsbulut01@gmail.com

GİRİŞ

Yaşlanma, insanoglunun engel olamadığı fizyolojik bir süreçtir ve bu süreç içerisinde genellikle 50 yaş sonrası saçlarda beyazlama veya dökülme sık görülmektedir. Yine bu yaşlarda erektil disfonksiyon insidansı artmaktadır. Klinik pratikte kronolojik yaşlanmadan ziyade biyolojik yaşlanma daha önemlidir. Saçlardaki beyazlama veya dökülmenin sebebi tam olarak bilinmese de insanlarda biyolojik yaşlanmanın en önemli belirtilerinden biridir. Saç follikülünün rejenerasyonunda çeşitli kök hücreler görev almaktadır ve bu kök hücreler melanosit üretirler ve saça rengini verirler. Melanositlerdeki fonksiyon bozukluğu veya ölümünde saçlarda beyazlaşma başlamaktadır. Oksidatif stresin saç beyazlaması yada dökülmesi ile ilişkisini gösteren çalışmaların (1,2) yapılması, ileri yaşta ortaya çıkan yine oksidatif stresin rol aldığı yaşlanma ile görülme sıklığı artan aterosklerotik hastalıklarda (örneğin erektil disfonksiyon gibi) bu saç beyazlaması erken bir gösterge olabilir mi sorusunu gündeme getirmiştir. Bilindiği gibi erektil disfonksiyonun patofizyolojisinde oksidatif stresin de rol aldığı endotelial disfonksiyon yer almaktadır (3) Eretil disfonksiyonun etiolojisinde diabetes, dislipidemi, hipertansiyon, sigara ve obezite gibi çeşitli faktörler rol oynamaktadır ki tüm bu risk faktörleri oksidatif stresin formasyonuna katkıda bulunurlar ve bu durum endotelial disfonksiyon için temel patolojidir (4). Patofizyolojisine bakacak olursak erken fazda endotel bağımlı vazodilatasyonun azalmasıyla beraber endotel disfonksiyonu olmakta ve ardından yapısal vasküler anomaliler gelişerek sonuçta aterosklerotik plak oluşmaktadır (5) Bu plakların sebep olduğu doku beslenme bozukluğuna bağlı olarak çeşitli klinik problemler ortaya çıkmaktadır. Bu endotelial patolojilerin sebep olduğu koroner arter hastalıkları ile erken saç beyazlaması arasında ilişkiler tespit edilmiştir (6,7) Biz de bu çalışmalar ışığında ortak etyolojiyi paylaşan ED ile saç beyazlaması yada dökülmesini derecelendirmeye yönelik skorlama sistemleri arasındaki ilişkiyi araştırmak istedik.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya 50 erektil disfonksiyon ve 50 sağlıklı kontrol grubu alındı.

Eretil disfonksiyon grubu: Üroloji polikliniğimize erektil disfonksiyon ön tanısı ile başvuran 50 hastanın etiolojisinde rol oynayabilecek risk faktörleri olarak hipertansiyon, diabetes mellitus, bel çevresi, kalça çevresi, sigara,

peyroni varlığı, koroner arter hastalığı öyküsü, testosteron düzeyleri, LH, FSH, Prolaktin, Açlık kan şekeri ve yine tüm hastalarda İİEF-5 skorlaması yapıldı. Cerrahi sonrası erektil disfonksiyonu olan, ilerleyici infeksiyon ve inflamatuvar hastalığı olanlar, karaciğer hastalıkları, böbrek yetmezliği olanlar, otoimmün hastalıklarla ilişkili saç kaybı olanlar, konjenital albino hastaları ve hematolojik yada malignite hastalığı olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Saç değerlendirilmesinde gri/beyaz saç ölçeği (gray/white hair scale) ve saç kaybı (hair losing) kullanıldı.

Gri/beyaz ölçüte göre derecelendirildiğinde;

- 1: Saç tam siyah
- 2: Saçlarda siyahlık> beyazlık
- 3: Saçlarda siyah=beyaz
- 4: Saçlarda siyah< beyaz
- 5: Saçlar tamamen beyaz

Saç kaybı ölçeğine göre ise;

- 0: Saçlarda hiç kayıp yok
- 1: Saçlarda hafif kayıp var
- 2: Saçlarda orta derecede kayıp var
- 3: Saçlarda şiddetli kayıp var

Kontrol grubu: Üroloji polikliniğimize erektil disfonksiyon dışında başka bir sebeple başvuran ve hastalığı ereksiyon fizyopatolojisini etkilemeyen hastalarımız alındı. Yine de bu hastalarımızdan da hipertansiyon, diabetes mellitus, bel çevresi, kalça çevresi, sigara, peyroni varlığı, koroner arter hastalığı öyküsü, testosteron düzeyleri, LH, FSH, Prolaktin, Açlık kan şekeri bakıldı ve yine tüm hastalarda İİEF-5 skorlaması yapıldı.

Bu çalışma için sağlık bilimleri üniversitesi numune eğitim ve araştırma hastanesi etik kurul komitesinden onay alınmıştır.

İstatistiksel Analiz: Verilerin istatistiksel analizi SPSS 16 programı kullanılarak yapıldı. Grupların laboratuvar verileri açısından dağılımı düzgün olup olmadığını Kolmogorov-Sminov testi ile değerlendirildi. Düzgün dağılım verileri ortalama olarak, düzgün dağılmayanlar ise ortanca değer olarak değerlendirildi. İki grubun istatistiksel kıyaslaması düzgün dağılanlar için Independent Sample Student-T, düzgün dağılmayanlar için Mann-Whitney U testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamızın sonuçları Tablo 1. de gösterilmiştir. ED için risk faktörlerine baktığımızda non-ED grubuna göre

Table 1. Çalışma gruplarının temel karakteristikleri

Değişkenler	ED (50)	Non-ED (50)	p
Yaş	59±2,3	58,7±1,6	0,81
Bel Çevresi	100,5±2,8	94±1,9	0,001
Kalça Çevresi	103,5±2,2	100±2	0,45
Boy	169,2±2	169±1,4	0,67
Kilo	84,3±3,4	77,3±2,7	0,002
Biotestosteron	1,3±0,12	1,4±0,11	0,20
Albumin	4,34±0,10	4,23±0,09	0,03
SHBG	45±6	50±6	0,26
Total Testosteron	3,35±0,36	3,85±0,28	0,006
Free Testosteron	11,2±1,9	1,27±1,6	0,16
LH	5,6±1,2	5,6±0,70	0,29
Prolaktin	8±1,33	7,8±1	0,92
LDL	130,5±11,3	129±10	0,89
HDL	46±2,4	43,8±3,1	0,09
Trigliserit	174,2±27,5	147,5±23	0,19
Glukoz	157±23,8	108±9,6	0,001
Gri/beyaz saç ölçüğü	2,8±0,26	2,34±0,30	0,05
Saç kaybı skoru	1,65±0,18	1,18±0,18	0,003
Diabetes Mellitus	26	8	0,000
Hipertansiyon	20	9	0,01
Sigara	36	29	0,104
KAH	19	8	0,12
Peyroni	0	3	0,12

Diyabet hastalığı, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, glukoz, albumin, kilo, bel çevresi ve total testosteron değerleri ciddi derecede anlamlı çıkmışlardır. Çalışmamızın ana konusu olan ED grubunda saç beyazlığı ve saç dökülmesi oranlarına bakıldığında da non-ED ye göre sonuçlar anlamlı çıkmıştır.

TARTIŞMA

Yaşın ilerlemesiyle birlikte insanlarda bazı fizyolojik değişimler kaçınılmazdır. Bunların başında özellikle saç dökülmesi ve saçların beyazlaması gelmektedir ki bu değişiklikler bir hastalık değil, yaşamın getirdiği değişikliklerdir. Klinik olarak kişilerde takvim yaşından ziyade biyolojik yaşlanma daha önemli olmaktadır (8). Çünkü kişilerin çevresel nedenlere ve risk faktörlerine bireysel cevapları, genetik ve yaşam alışkanlıklarından dolayı farklı olmaktadır.

İnsan yaşamında bu tür normal fizyolojik değişimlerin dışında maalesef yaşla birlikte bazı hastalıklar özellikle kalp, diyabet, hipertansiyon artmaktayken üroloji kliniklerinde de özellikle prostat ve cinsel fonksiyon bozukluğunda artış sık görülmektedir. Daha önce yapılmış olan saç beyazlığı ve saç dökülmesi ile ateroskleroza bağlı kardiyovasküler sistem hastalığı arasında ilişki bulunan

çalışmalar bize bu çalışmamızda fikir kaynağı olmuştur, Erdogan ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada normal koroner arterleri olanlar ile koroner arter hastalığı olanlar arasında saç beyazlığı ve saç kaybı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (9). Yine benzer şekilde Amr Abdel Aziz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada da koroner arter hastalarında saç beyazlama skorları koroner hastalığı olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (10). Hem koroner arter hastalıklarında hem de erektil disfonksiyonda ateroskleroz etiyopatogeneizde rol aldığı için koroner arter hastalarında saç beyazlığı ve saç kaybolması ile pozitif ilişki üzerine bizde erektil disfonksiyon hastaları ile erektil disfonksiyonu olmayan hastalardaki saç beyazlaması ve dökülmesi arasındaki ilişkiyi inceledik.

Yaşlanmayla birlikte vasküler yapılarda endotelial hasara yanıt olarak damar duvarlarında meydana gelen kronik inflamasyon sonucu ateroskleroz meydana gelmektedir. Normalde ateroskleroza karşı endotelin rejeneratif kapasitesi bu oluşumu engellemeye çalışır fakat bu tamir mekanizmasındaki yetersizlik sonuç olarak ateroskleroza yol açar (11) ve bu da özellikle üroloji alanında ileriki yaşlarda erektil disfonksiyon problemlerine neden olmaktadır. Saçların beyazla-

ması biyolojik yaşlanmanın bir göstergesi olup mekanizması tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Saç folikülü kendini devamlı yenileyen bir sistemdir fakat zamanla hücrelerdeki DNA tamir mekanizmalarındaki yetmezlik, telomeraz kaybı, çevresel stressler nedeniyle saç beyazlaması ve dökülmesi meydana gelmektedir (12,13) Diğer taraftan ED'li hastalarda etiopatogenez ile ilgili çalışmalara baktığımızda özellikle diyabetli hastalarda ED riski ciddi oranda artmaktadır ve bu hastaların gerek oral farmakoterapi gerekse de penis protez implantasyon ameliyatlarında başarı da düşük olmaktadır (14,15). Bizim çalışmamızda da diyabetli hastalarda ciddi anlamda ED görüldüğü tespit edilmiştir. Yine çalışmalara bakıldığında obezitenin de ED etiolojisinde önemli rol aldığı belirtilmiştir (14). Bizim çalışmamızda da özellikle bel çevresi ve kilo ED grubunda anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Bu sebeplerle gelecekte özellikle DM ve obezitesi olan ED hastalarında daha çok çalışmaların olacağını düşünülmektedir. Ayrıca ED tedavisinde hastalarda fiziksel aktivite artışı ve kilo vermesinin sağlanmasının da tedaviyi olumlu derecede etkileyeceği beklenmektedir. Diyabet ve obezite dışında diğer bir etiolojide önemli olan faktörde hipertansiyondur. Patel ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada ED tanılı hastaların %40'ından fazlasında hipertansiyon bulunduğunu göstermişlerdir (16). Bizim çalışmamızda da ED grubundaki hastaları hipertansiyon açısından değerlendirdiğimizde hastaların %40'ında hipertansiyon olduklarını tespit ettik ki buda literatürle uyumlu idi. Bu etiyojileri bilmenin biz klinisyenler için önemi, ED nin medikal tedavisinde bunları göz önüne alıp hastalardaki medikal tedavi başarısını daha da arttırmaktır.

Sonuçları değerlendirdiğimizde bizim çalışmamızda da erektil disfonksiyon olan grupla non-ED grubu arasında, saç beyazlama ve dökülme skorları arasındaki fark anlamlı çıkmıştır. Bu durum bize polikiniğe herhangi bir şikayete gelen ve erken saç beyazlaması yada dökülmesi olan kişilerde potansiyel ED hastalığını da sorgulamamız gerektiğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Arck PC, Overall R, Spatz K, et al. Towards a "free radical theory of graying": melanocyte apoptosis in the aging human hair follicle is an indicator of oxidative stress induced tissue damage. *Faseb J* 2006; 20: 1567-69.
2. Wood JM, Decker H, Hartmann H, et al. Senile hair graying: H2O2-mediated oxidative stress affects human hair color by blunting methionine sulfoxide repair *Faseb J* 2009; 23: 2065-75.
3. Montorsi P, Montorsi F, Schulman CC. Is erectile dysfunction the 'tip of the iceberg' of a systemic vascular disorder? *Eur Urol* 2003; 44: 352-54.
4. Endemann DH, Schiffrin EL. Endothelial dysfunction. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15: 1983-92.
5. Costa C, Virag R. The endothelial-erectile dysfunction connection: an essential update. *J Sex Med* 2009; 6: 2390-2404. Guay AT. ED2: erectile dysfunction=endothelial dysfunction. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2007 ; 36: 453-63.
6. Miric D, Fabijanic D, Giunio L, et al. Dermatological indicators of coronary risk: a case -control study. *Int J Cardiol* 1998; 67: 251-55.
7. Mansouri P, Mortazavi M, Eslami M, Mazinani M. Androgenetic alopecia and coronary artery disease in women. *Dermatol Online J* 2005; 11:2.
8. Kocaman SA, Cetin M, Durakoglugil ME, et al. The degree of premature hair graying as an independent risk marker for coronary artery disease: a predictor of biological age rather than chronological age. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012, DOI: 10.5152/akd.2012.150.
9. Erdogan T, Kocaman S.A, Cetin M, et al. Premature Hair Whitening is an Independent Predictor of Carotid Intima-media Thickness in Young and Middle-aged Men. *Intern Med* 2013;52: 29-36.
10. Amr Abdel Aziz ElFaramawy, Irimi Samuel Hanna, Reham Mohamed Darweesh, Ahmed Shehata Ismail, and Hossam Ibrahim Kandil. The degree of hair graying as an independent risk marker for coronary artery disease, a CT coronary angiography study. *Egypt Heart J* 2018;70:15-19.
11. Ross R, Glomset J, Harker L. Response to injury and atherogenesis. *Am J Pathol* 1977;86:675-84.
12. Tobin DJ, Paus R. Graying gerontobiology of the hair follicle pigmentary unit. *Exp Gerontol* 2001;36: 29-54.
13. Kausar S, Thody AJ, Schallreuter KU, et al. A fully functional proopiomelanocortin/ melanocortin-1 receptor system regulates the differentiation of human scalp hair follicle melanocytes. *Endocrinology* 2005;146: 532-43.
14. Bacon CG, Hu F B, Feldman HA, et al. Association of type and duration of diabetes with erectile dysfunction in a large cohort of men. *Diabetes Care* 2002; 25:1458.
15. Fedele D, Coscelli C, Santeusano F, et al. Erectile dysfunction in diabetic subjects in Italy. *Diabetes Care* 1998; 21: 1973.
16. Patel JP, Lee EH, Mena-Hurtado CI, Walker CN. Evaluation and management of Erectile Dysfunction in the Hypertensive Patient. *Cuu Cardiol Rep* 2017;19:89.