

# Karadeniz Bölgesi'ndeki Kadınlarda Hirsütizmin Semikantitatif Olarak Değerlendirilmesi

## SEMIQUANTITATIVE ASSESSMENT OF HIRSUTISM IN WOMEN OF KARADENİZ REGION

Fikret KAYA\*, Deniz SEÇKİN\*\*, Ümmühan ÖZGENÇ\*, Şennur DABAK\*\*\*, Ahmet Y. TURANLI\*\*\*\*

\* Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,

\*\* Uzm. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, SAMSUN

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD, ANKARA

\*\*\*\* Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD, SAMSUN

### Özet

Karadeniz Bölgesi'ndeki kadınlarda kıl dağılımı ve yoğunluğu için referans aralığını belirlemek ve normal kadınlarla hirsüt kadınların en iyi ayırımı sağlayacak bölgeleri saptamak için, II vücut bölgesindeki terminal kılların dağılımı, ve 0 ile 4 arası puanlandırma yöntemi ile yoğunluğu değerlendirildi. Prospektif olarak; ilaç kullanmayan, yakın geçmişte gebelik öyküsü bulunmayan, doğurgan çağıdaki 70 hirsüt hasta ile kıllanma yakınması ve muayene bulgusu olmayan 64 sağlıklı kadın çalışma kapsamına alındı. Referans kıl dağılımı ve yoğunluğu her vücut bölgesi için belirlendi, hirsütizmi değerlendirmede en yüksek duyarlılık ve özgüllüğü sağlayan eşik değeri hesaplandı. Kontrol grubundaki kadınların hiçbirinde, önkol, bacak ve kalça bölgeleri için 3' ten, üst dudak, çene, göğüs, sırtın alt kısmı ve karnın alt kısmı için 2' den, sırtın üst kısmı, karnın üst kısmı ve kolun üst kısmı için 1' den yüksek skor kaydedilmedi. Hirsüt hastaların, kontrol grubundan ayırımının en iyi şekilde yapılabilmesi; çene, sırtın alt kısmı, karnın alt kısmı ve bacak bölgelerinin skorlarının toplantıyla elde edilen 5 puan eşik değerinin kullanılmasıyla sağlanmıştır. Karadeniz Bölgesi'ndeki kadınlarda hirsütizmin en iyi şekilde değerlendirilebilmesinin çene, sırtın ve karnın alt kısımları ve bacakta kıl gelişiminin değerlendirilmesiyle mümkün olacağı kanısına varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Hirsütizm, Karadeniz Bölgesi, Ferriman-Gallvey skorlama sistemi

T Klin Dermatoloji 1998, 8:20-23

Erişkin insanda vellüs ve terminal kıl olmak üzere iki tip kıl bulunur. Vellüs tipi kıl yumuşak, medullasız, çoğunlukla renksiz ve nadiren 1 cm'

**Geliş Tarihi:** 01.09.1997

**Yazışma Adresi:** Dr. Deniz SEÇKİN  
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Dermatoloji AD, ANKARA

### Summary

To establish the reference range for distribution and density of hair in women of Karadeniz Region, and to determine the regions yielding the best discrimination between normal and hirsute women, we studied the distribution and density of terminal hair on 11 body regions assessed on a scale of 0-4. Prospectively, 64 healthy female volunteers and 70 hirsute patients of child-bearing age, who were not receiving medication, and who had not had a recent pregnancy were studied. The reference hair pattern was established for each body region, and the threshold value yielding the highest sensitivity and specificity to evaluate hirsutism was calculated. None of the women in the reference population displayed a score of more than 3 for forearm, legs and thighs, or more than 2 for upper lip, chin, chest, lower back and lower abdomen, or more than 1 for upper back, upper abdomen and upper arm. The best discrimination between the reference and hirsute populations was obtained with the sum of the scores (threshold value) for four regions: chin, lower back, lower abdomen and legs. Threshold value was calculated as 5. We conclude that assessment of hair growth on chin, lower back, lower abdomen and legs is the most suitable way to evaluate hirsutism in women of Karadeniz Region.

**Key Words:** Hirsutism, Karadeniz Region, Ferriman-Gallwey scoring system

T Klin J Dermatol 1998, 8:20-23

den uzunken, terminal kıl daha uzun ve kalın, çoğunlukla medullalı ve pigmentedir (1). Erkek ve kadındaki kıl paternindeki ayırımı, androjen hormonlar tarafından uyarılan, vellüs tipi kıllın terminal kıla dönüşümündeki farklılık belirler. Vücudun herhangi bir bölgesinde kişinin yaşı, cinsiyeti ve ırkı için normal olandan daha kaim, uzun ve yoğun kıllanma olması aşırı kıllanmayı gösterir. Kadınlarda erkek kıl dağılım paterninde

görülen aşın kılanna hırşütizm olarak adlandırılır (1,2).

Kadınlarda kıl gelişim patrnlerinin değerlendirildiği çeşitli yöntemler bulunmakla birlikte Ganı'nın (3) 'hormonal bölgeler' olarak adlandırdığı dokuz bölgeye ait kıl gelişiminin skorlandırıldığı ve daha sonra Ferriman ve Gallwey (4) tarafından geliştirilen skorlama sistemi, tanı ve tedavi sırasında hırşütizmin semikantitatif olarak değerlendirilmesinde en sık kullanılan sistemdir. Kıl gelişimini ırksal ve genetik faktörler de etkiler (5-8). Bu nedenle her toplumda veya çalışma grubunda hırşütizm tanısının doğru konabilmesi için normal kıl dağılım paterninin bilinmesi gerekir.

Batı Avrupa toplumlarında hırşütizm prevalansı % 4.3-10 arasında değişmektedir (4,9). Ülkemizde bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Hırşütizm çoğu kez androjen hormon fazlalığı eşlik etmesine rağmen (10,11), bu durum çoğu kez sadece estetik bir sorun olarak algılanmaktadır. Adrenal veya över kaynaklı tümörlerde, polikistik över sendromunda veya adrenal kortikal hiperplazide, hırşütizm erken veya tek bulgu olabilmektedir (12-14).

Prospektif olarak yapılan bu çalışmada, Karadeniz Bölgesi'ndeki kadınlarda normal kıl dağılımı ve yoğunluğunun belirlenmesi, normal ve hırşüt kadınlardan ayırımı en iyi sağlayacak parametrelerin saptanması amaçlanmıştır.

### Hastalar ve Yöntem

Hırşütizimli hasta grubunu Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvuran, Ferriman-Gallwey (FG) skoru 10'tın üzerinde bulunarak hırşütizm tanısı alan 70 hasta oluşturdu. Kontrol grubunda ise kılanna yakınması olmayan, rastgele örnekleme ile seçilmiş 64 sağlık personeli yer aldı. Menarş öncesi genç kızlar, menopozdaki kadınlar, hormonal tedavi alanlar, farklı etnik kökeni olanlar veya son altı ayda hamilelik öyküsü bulunanlar çalışma dışı bırakıldı. Menstruasyon düzensizliği olanlar hasta grubuna dahil edilirken, kontrol grubundaki kadınlarda bu yakınmanın olmamasına dikkat edildi.

Hırşütizimli kadınların yaşları 16-42 (ortalama: 24.6), kontrol grubundaki kadınların yaşları ise 17-41 (ortalama: 25.5) arasında idi. Her iki grupta-

ki kadınların ağırlık ve boyları ölçüldü, bu ölçümlere göre vücut kitle indeksi (VKİ); ağırlık (kg)/boy (m)<sup>2</sup> olarak hesaplandı.

Kıl gelişimi FG skorlama sistemine göre değerlendirildi: Onbir hormonal bölgedeki kıl yoğunluğu ve dağılımı 0-4 arası puanlanarak derecelendirildi (4). Sadece terminal kıllar değerlendirilmeye alındı. İstenmeyen kılları traş eden veya depiluar yöntemler kullanan kadınlardan, skorlama öncesinde 4 hafta süre ile bu işlemleri yapmalarını istendi. Değerlendirmelerin gün ışığında yapılmasına dikkat edildi.

### İstatistiksel Değerlendirme

Gruplararası farkın değerlendirilmesinde Student'in unpaired t-testi, veriler normal dağılım göstermediğinde veya standart sapmaların birbirine yakın olmadığı durumda non-parametrik Mann-Whitney testi kullanılmıştır. Korelasyonların değerlendirilmesinde Speannan'ın korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. FG skorlamasında kullanılan bölgelerin herbirinin ve bölge kombinasyonlarının, normal populasyonu hırşüt hastalardan ayınnadaki önemini belirlemek için stepwise discriminant analysis uygulandı. Duyarlılık: gerçek pozitiflik/(gerçek pozitiflik + yalancı negatiflik); özgüllük: gerçek negatiflik/(gerçek negatiflik +yalancı pozitiflik) olarak tanımlanmıştır. Önemlilik düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir (p< 0.05).

### Bulgular

Hırşüt hastaların ve kontrol grubunun yaş ortalamaları sırasıyla, 24.59±0.69 ve 25.46±0.69 ve VKİ'leri sırasıyla 22.18±0.86 ve 22.16±0.53 olarak bulundu. Gruplar arasında yaş ortalamaları ve VKİ'leri açısından fark bulunmadı (p>0.05). Hırşüt popülasyonda VKİ ile 1-11 "inci bölge toplam skorları arasında pozitif bir korelasyon saptandı (p< 0.05).

Tablo 1'de her bölge için, 0-4 arası skor alan hasta ve kontrol grubundaki olguların sayıları gösterilmiştir. Her bölge için gruplar arasında anlamlı bir fark izlenmiştir (p<0.05). Hırşüt hastaların hepsinde onbir bölgeden en az birinde 2'den fazla skor elde edilmiştir. Kontrol grubunda ise sadece kalça, önkol ve bacakta 2'den fazla skor kaydedilmiştir. Bu gruptaki kadınların hiçbirinde kalça, önkol ve bacakta 3'ten fazla skor, üst dudak, çene,

**Tablo 1.** Hasta ve kontrol grubunda her bölge için farklı skor alan olguların sayıları.

Bölgeler	Skor									
	0	0	1	1	J	2	3	3	4	4
Bölgeler	K	11	K	H	K	H	K	H	1c	H
1 Üst dudak	10	8	27	24	18"	21	0	12	0	5
2 Çene	48	10	12	16	4"	23	0	10	0	11
3 Göğüs	35	11	21	17	8"	26	0	12	0	4
4 Sırt üst	56	39	8"	19	0	7	0	4	0	1
5 Sırt altı	41	10	20	24	3"	14	0	8	0	14
6 Karın üst	50	14	14"	33	0	14	0	6	0	3
7 Karın altı	18	1	32	7	14"	24	0	20	0	18
8 Kol üst	40	24	24'	21	0	15	0	6	0	4
9 Kalça	23	19	27	16	11	15	3"	11	0	9
10 Önkol	8	7	35	20	15	27	6"	X	0	
11 Bacak	5	1	10		32	19	8"	23	0	25

K, kontrol grubu (n=64); HJirşütli grüp(n=70).

' Kontrol grubundaki en yüksek skoru göstermektedir.

**Tablo 2.** Her bölgeye ait optimum duyarlılık ve özgüllük, ve bazı bölgelerin toplam skorları.

Bölgeler	Eşik değeri	GP	GN	YP	YN	Duyarlılık	Özgüllük
1 Üst dudak	1	38	46	18	32	0.54	0.72
2 Çene	0	60	48	16	10	0.85	0.75
3 Göğüs	1	42	56	8	28	0.60	0.88
4 Sırt üst	0	31	56	8	39	0.44	0.88
5 Sırt altı	0	60	41	23	10	0.85	0.64
6 Karın üst	0	56	50	14	14	0.80	0.78
7 Karın altı	1	62	50	14	8	0.88	0.78
8 Kol üst	0	46	40	24	24	0.65	0.63
9 Kalça	1	35	50	14	35	0.50	0.78
10 Önkol	1	43	43	21	27	0.95	0.38
11 Bacak	2	48	56	8	12	0.68	0.87
2,5,7 ve 11 toplam	5	70	64	0	0	1.00	1.00
1,2,7 ve 9 toplam	5	55	58	6	15	0.79	0.90
1-11 toplam	10	70	12	8	0	0.93	0.88

GP,gerçek pozitif;GN,gerçek negatifEYP,yalancı pozitif;YN,yalancı negatif.

göğüs,sırtın alt kısmı ve karnın alt kısmında 2'den fazla skor elde edilmemiştir. Sırtın üst kısmı, karnın üst kısmı ve kolun üst kısmında ise en yüksek skor 1 olarak bulunmuştur.

Onbir bölgenin herbiri için duyarlılık ve özgüllük, 0'dan 4'e kadar değişen 5 eşik değeri için hesaplanmıştır. En yüksek duyarlılık ve özgüllük toplamını sağlayan eşik değeri normalin üst sınırı olarak kabul edilmiştir (Tablo 2).

Hirsüt kadınların kontrol grubundan tam olarak ayırmasını sağlayacak, en yüksek duyarlılık ve özgüllüğü sağlayan 4 bölgeye ait skorun toplanmasıyla elde edilen skor, eşik değeri olarak kabul edilmiştir. Bu eşik değeri kullanılmasıyla en iyi ayırımı yapılabileceği stepwise discriminant analizi

sis kullanılarak doğrulanmıştır. En yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip çene, sırtın alt kısmı, karnın alt kısmı ve bacak skorlarının toplanmasıyla elde edilen 5 puan eşik değeri kullanıldığında hasta ve kontrol grubu tam olarak ayırıldığını göstermiştir (Tablo 2).

## Tartışma

FG skollama sistemi (4), hirsütizmin şiddetini belirleyen pekçok çalışmada ve tedavi etkinliğinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kolay uygulanabilir olması, önceki çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırma olanağı sağlaması nedeniyle, bizim çalışmamızda da FG skollama sistemi kullanılmıştır.

Kontrol grubunda maksimum skor sırtın üst kısmı, karnın üst kısmı ve kolun üst kısmı için 1 puan, üst dudak, çene, göğüs, sırtın alt kısmı ve kanım alt kısmı için 2 puan, kalça, önkol, bacak için 3 puan olarak kaydedilmiştir. Bu gruptaki bazı bölgeler (sırtın üst kısmı, karnın üst kısmı ve kolun üst kısmı) in skorlarının, hirsüt grubun bu bölgelere ait skorları ile benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Aksine çene, sırtın alt kısmı, karnın alt kısmı ve bacak skorları hirsüt hastalarda belirgin olarak yüksek bulunmuştur. Bu bölgelerin herbinne ail duyarlılık ve özgüllük değerlerinin toplamı bu dört bölgenin en yüksek skorlara sahip olduğunu göstermiştir. Stepwise discriminant analysis, bu bölgelerin skorlaması ile hirsüt hastaların kontrol grubundan ayrımının en iyi şekilde yapılabileceğini desteklemiştir.

Derksen ve arkadaşları 71 Hollanda'lı hirsüt kadın ve 81 sağlıklı kadını kapsayan çalışmalarında, üst dudak, çene, karnın alt kısmı ve kalçaya ait kıl skorlarından elde edilen toplam skorun kullanılmasıyla hirsüt kadınların ayrımının en iyi şekilde yapılabileceğini göstermişlerdir (15). Ltinde ve Grottum Norveç'ii kadınlardaki hirsütizm ayrımının üst dudak, çene ve pubik bölgelere ait toplam skorun belirlenmesiyle sağlanabileceğini saptamışlardır (16). Bu çalışmalar bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında, hirsütizmde çene ve karın alt kısmının ortak duyarlı bölgeler olduğu, ancak duyarlı bölgelerin toplumlara ve etnik kökene göre farklılık gösterdiği kanısına varılmıştır. Bu çalışma, Ferriman ve Gallwey' in 'hormonal bölgeler' görüşünü desteklemiştir. Ancak bu bölgelerin hepsinin hormonal uyarıya aynı derecede yanıt vermediği düşünülmüştür.

Bu çalışmanın yapıldığı Samsun ilinin, Karadeniz Bölgesi içinde iç göçün yoğun olarak yaşandığı bir kent olması nedeniyle, elde edilen verilerin Karadeniz Bölgesi'nde yaşayan Türk kadınlarındaki kıl dağılımı ve yoğunluğunu yansıtabileceğini düşünmekteyiz. Sonuç olarak, bu bölgedeki kadınlarda çene, sırtın alt kısmı, kanım alt kısmı ve bacadaki kıl skorlarının değerlendirilmesi ve bu bölgelere ait toplam skorun 5 puanlık eşik değeri aşmasıyla hirsütizm tanısının en doğru şekilde konulabileceği görüşü elde edilmiştir. Eşik değerin kullanımıyla hafif kıllanması olan ancak hirsütizmi olmayan kadınlar belirlenebilecek, böylece gereksiz ve pahalı olan laboratuvar ve radyolojik tetkiklere gerek kalmayacak.

hirsütizmli hastalarda ise tedaviye yanıt en doğru şekilde izlenebilecektir. Benzer çalışmaların ülke genelinde yapılması ve elde edilecek verilerin birleştirilmesi ile de Türk kadınlarına özgü kıl dağılımı ve yoğunluğu saptanabilecek, eşik değerin yaygın olarak kullanımı sağlanabilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Ebling FJG, Dawber R. Rook A. The hair. In: Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG, Champion RH, Burton JL, eds. Textbook of Dermatology, 4th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publ, 1086: 1958-9.
2. Bertolino AP, Freedberg IM. Hair. In: Fitzpatrick TB, Fisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen KF, eds. Dermatology in General Medicine, 4th ed. New York: McGraw-Hill, Inc., 1993: 671-96.
3. Garn SM. Types and distribution of hair in man. Ann NY Acad Sci 1951; 53: 498-507.
4. Ferriman D, Gallwey JD. Clinical assessment of body hair growth in women. J Clin Endocrinol Metab 1961; 21: 1440-7.
5. Lorenzo EM. Familial study of hirsutism. J Clin Endocrinol Metab 1970; 31: 556-64.
6. Hrdy D. Quantitative hair form variation in seven populations. Am J Phys Anthropol 1973; 39: 7-17.
7. Hamilton JB. Quantitative measurement of a secondary sex character, axillary hair. Ann NY Acad Set 1951; 53: 585-99.
8. Setty Lr. The distribution of hair of the lower limb in white and Negro males. Am J Phys Anthropol 1968; 29: 51-5.
9. McKnight E. The prevalence of hirsutism in young women. Lancet 1964; ii: 410-3.
10. Tunali Ş, Palat Z, Tokgöz N, Saraçoğlu H, Acar A, Kızıltan NF. Akne+ hirsütizm ve hirsütizm olgularında serum androjenik hormon düzeyleri. XI. Prof Dr. A. Lutfü Tat Sempozyumu. 5-8 Ekim 1993, Nevşehir. Ankara: Yargıcı Matbaası, 1994: 139-45.
11. Sert Z, Akan T, Kölemen F, Akkaya S. Akne vulgarisli ve hirsütizmli kadın hastalarda serum androjenik hormon düzeyleri ve antiandrojenik tedaviye klinik ve hormonal cevabın değerlendirilmesi. XII. Ulusal Dermatoloji Kongresi. 27-30 Eylül 1988, İstanbul. İstanbul: Teknografik Matbaacılık, 1989: 603-16.
12. Knochenhauer ES, Azziz R. Advances in the diagnosis and treatment of hirsute patient. CHIT Opin Obs Gynecol 1995; 7: 344-50.
13. Takai I, Taii S, Takakura K, Mori T. Three types of polycystic ovarian syndrome in relation to androgenic function. Fétil Steril 1991; 56: 856-62.
14. Azziz R, Boots LR, Parker CR, Bradley E, Zacur HA. 11b-Hydroxylase deficiency in hyperandrogenism. Fétil Steril 1991; 55: 733-41.
15. Derksen J, Moolenaar AJ, Van Seters AP, Rock DFM. Semiquantitative assessment of hirsutism in Dutch women. Br J Dermatol 1993; 128: 259-63.
16. Lunde O, Grottum P. Body hair growth in women: normal or hirsute. Am J Phys Anthropol 1984; 64: 307-13.