

**T.C.  
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

**SİVAS İLİNDE İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA  
COMMON VE DİSPLASTİK NEVUS PREVALANSI VE  
ANATOMİK BÖLGELERE GÖRE SAYISAL KORELASYON**

**Dr. Abuzer Gaffar ATLI  
UZMANLIK TEZİ**

**SİVAS  
2006**

**T.C.  
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

**SİVAS İLİNDE İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA  
COMMON VE DİSPLASTİK NEVUS PREVALANSI VE  
ANATOMİK BÖLGELERE GÖRE SAYISAL KORELASYON**

**Dr. Abuzer Gaffar ATLI  
UZMANLIK TEZİ**

**Doç. Dr. Melih AKYOL  
TEZ DANIŞMANI**

**SİVAS  
2006**

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI' NA

Bu tez jürimiz tarafından Dermatoloji Anabilim Dalı'nda "TIPTA UZMANLIK TEZİ" olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN : Prof. Dr. Sedat ÖZÇELİK

ÜYE : Prof. Dr. Füsun GÜLTEKİN

ÜYE : Prof. Dr. İlyas DÖKMETAŞ


ÜYE : Doç. Dr. Melih AKYOL

ÜYE : Yard. Doç. Dr. Filiz ALTIOĞLU ÇİĞ

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../ 2006

DEKAN  

Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fakülte Yönetim Kurulu'nun 12.03.2002 tarih ve 2002/1 sayılı kararı ve Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü'nün 28.03.2002 tarih ve 463 sayılı yazısı ile uygun görülen "Tez Yazım Klavuzu"na göre hazırlanmıştır.

Bu projenin oluşum aşamasından sonuç aşamasına kadar danışman olarak her türlü desteğini grdğim değerli hocam Doç. Dr. Melih AKYOL'a ilgisi ve sonsuz sabrı nedeniyle teşekkür ederim. Ayrıca istatistiksel hesaplamalarda yardımını hiçbir zaman esirgemeyen Yard. Doç. Dr. Ziyet ÇINAR hocama, desteklerinden dolayı Sivas Valilięine, çalışmayı yürüttüğümüz ilköğretim okullarımın değerli yönetici ve ęretmenlerine, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Sedat ÖZÇELİK'e ve çalışma arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.



## ÖZET

Malign melanoma, deri kanserlerine bağlı ölümlerin en sık sebebidir. Dünya üzerindeki insidansı özellikle beyaz ırk populasyonunda hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle malign melanomanın etyolojik faktörlerinin bilinmesi ve yüksek risk gruplarının belirlenerek koruyucu önlemlerin alınması gerekir. Bilinen en önemli etyolojik faktör çocukluk dönemindeki güneş ışığı maruziyetidir. Kişide çok sayıda melanositik nevus bulunması, kişinin atipik melanositik nevusa sahip olması, açık ten rengine sahip olması ve genetik yatkınlık malign melanoma gelişimi için diğer risk faktörleridir. Ayrıca *common* nevus ve displastik nevus, malign melanoma için öncü lezyonlardır. Biz bu çalışma ile daha önce bölgemizde yapılmayan *common* nevus ve displastik nevusun yaş, cinsiyet, göz rengi, saç rengi, cilt tipi ve anatomik bölgelerle korelasyonunu belirlemeyi amaçladık.

Sivas ilinde 7-15 yaşlarında 1491 birey muayene edildi. *Common* nevus prevalansı % 75,65, displastik nevus prevalansı % 3,62 olarak bulundu. Ortalama *common* nevus sayısı ve ortalama displastik nevus sayısı yönünden karşılaştırma yapıldığında cinsiyetler arası farklılık önemli bulundu. Erkeklerde kızlara göre daha fazla sayıda *common* ve displastik nevus mevcuttu. Yeşil gözlü bireylerde diğer göz renklerine sahip bireylere göre sırt bölgesinde daha fazla oranda *common* nevus saptandı. Displastik nevusa sahip bireyler göz renklerine göre karşılaştırıldığında kahverengi gözlü bireylerde daha fazla sayıda displastik nevus bulunduğu görüldü. Yaş gruplarına göre *common* nevus görülmesi yönünden farklılık önemli bulundu. Yaş arttıkça baş-boyun, karın , sırt, üst ve alt ekstremitedeki *common* nevus sayısı artmakta idi. Tüm vücuttaki toplam *common* nevus sayısı, 7 anatomik bölgenin herbiri ile ayrı ayrı karşılaştırıldığında en fazla baş-boyun ve üst ekstremita ile korele idi. Ayrıca *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında aynı yönlü bir ilişki bulundu. Buna göre *common* nevus sayısı arttığında displastik nevus sayısı da artmaktaydı.

Kayda değer tarama programlarının gerçekleştirilmesi ve melanoma için yüksek risk taşıyan kişilerin belirlenmesi, kutanöz melanomanın erken tanı ve tedavisi için önemlidir. Melanositik nevus prevalansı malign melanoma riski taşıyan bireylerin belirlenmesinde büyük rol oynar.

**Anahtar kelimeler:** Melanositik nevus, prevalans, korelasyon.

## SUMMARY

The malignant melanoma is the common reason of death which depends on skin cancer. Incidence of the malignant melanoma is increasing rapidly in white population on the world. For this reason, it is necessary to know etiological factors of the malignant melanoma and to take preventive measures in groups which has high risk. The well known etiological factor is sun exposure on during the childhood. The other significant risk factors for development of malignant melanoma include having high number of melanocytic nevi, atypical melanocytic nevi, fair skin, and genetic factors. In addition, *common* nevi and dysplastic nevi are precursor lesions for the malignant melanoma. We aimed to determine, which it has not been searched in our region so far, correlations between age, sex, eye colour, hair colour, skin type, anatomic area and dysplastic and *common* nevi.

1491 people who are 7-15 year old was examined in Sivas. It was founded that prevalence of the *common* nevi is %75,65, prevalence of the dysplastic nevi is %3,62. The differenceness of sex was important, when we compare the mean number of *common* nevi and the mean number of dysplastic nevi. It was founded that, boys have much more *common* and dysplastic nevi than girls. We determined that the people, who has green eye colour, have much more *common* nevi on their trunk than other people who has other eye colours. When we compare the eye colours among the people who has a dysplastic nevi, we founded that people, who has brown eye colour, have the higher number of the dysplastic nevi. In point of appearance of the *common* nevi, the differenceness among the age groups was important. While age of people increase, the number of *common* nevi which in the head-neck, abdomen, trunk, arm and leg was increasing. When the total number of *common* nevi of the whole body compared to seven anatomic areas, it was correlated mostly with head-neck and arm. In addition, there was a linear relationship between the numbers of *common* and dysplastic nevi. According to this relationship, when the number of *common* nevi was increasing, the number of the dysplastic nevi was also increasing.

To conduct acceptable research programs, and to determine people in high risk groups for developing melanoma are important for early diagnosis and treatment

of the cutaneous melanoma. The melanocytic nevi prevalence has a major role in the determination of the people who have a high risk for malignant melanoma.

**Key words:** Melanocytic nevi, prevalence, correlation





**İÇİNDEKİLER**

	Sayfa
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
İNGİLİZCE ÖZET	v
TABLolar	viii
ŞEKİLLER	ix
I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER	3
Edinilmiş Melanositik Nevuslar	3
Junctional Nevus	5
Compound Nevus	6
İntradermal Nevus	7
Atipik Melanositik Nevus	8
Halo Nevus	11
Spitz Nevus	13
Konjenital Nevus	14
III. MATERYAL VE METOD	15
IV. BULGULAR	17
V. TARTIŞMA	40
VI. SONUÇLAR	53
VII. KAYNAKLAR	55
VIII. EKLER	68

## TABLolar

- Tablo 1: Common nevusun bölgelere göre dağılımı
- Tablo 2: Displastik nevusun bölgelere göre dağılımı
- Tablo 3: Cinsiyete göre ortalama common nevus sayısının bölgesel dağılımı
- Tablo 4: Common nevusun cinsiyete göre varlığı
- Tablo 5: Cinsiyete göre common nevus sayılarının bölgesel dağılımı
- Tablo 6: Cinsiyete göre bölgesel displastik nevus sayısının dağılımı
- Tablo 7: Common nevus sayısının yaşlara göre bölgesel dağılımı
- Tablo 8: Ortalama common nevus sayısının yaşlara göre dağılımı.
- Tablo 9: Kişilerin sahip oldukları common nevus sayıları
- Tablo 10: Displastik nevus sayısının yaşlara göre bölgesel dağılımı
- Tablo 11: Yaş gruplarına ve cinsiyete göre ortalama displastik nevus sayıları
- Tablo 12: Kişilerin sahip oldukları displastik nevus sayıları
- Tablo 13: Göz rengine göre common nevusların bölgesel dağılımı
- Tablo 14: Saç rengine göre common nevusların bölgesel dağılımı
- Tablo 15: Göz rengine göre displastik nevusun bölgesel dağılımı
- Tablo 16: Saç rengine göre displastik nevusun bölgesel dağılımı
- Tablo 17: Common nevus sayısının her iki cinsiyetteki bölgesel korelasyonu ve yaş ile ilişkisi

## ŞEKİLLER

Şekil 1: Ortalama common nevus sayısının bölgelere göre dağılımı

Şekil 2: Ortalama displastik nevus sayısının bölgelere göre dağılımı

Şekil 3: Common nevusun cinsiyete göre varlığı

Şekil 4: Ortalama common nevus sayısının cinsiyete göre dağılımı

Şekil 5: Ortalama displastik nevus sayısının cinsiyete göre dağılımı

Şekil 6: Ortalama common nevus sayısının yaşlara göre dağılımı

Şekil 7: Ortalama displastik nevus sayısının yaşa göre dağılımı

Şekil 8: Common nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasındaki lineer regresyon

## I. GİRİŞ VE AMAÇ

Kutanöz malign melanomanın insidans ve mortalitesi tüm dünyada hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Erken tanı hastalığın iyi seyri açısından anahtar rol oynamaktadır. Malignensilerin erken belirtilerinin saptanması için toplumsal ve medikal bir ilgiye ihtiyaç vardır. Genel popülasyonda yüksek risk gruplarının belirlenmesi hastalığın erken tanı ve tedavisi açısından önem kazanmaktadır (1).

Kutanöz malign melanomada, güneş ışığının etyolojik faktör olduğu üzerinde ilgiler yoğunlaşmıştır. Ancak bunun kesin rolü hala bilinmemektedir. Bugünkü melanoma araştırmalarındaki ana tartışma güneş ışığına maruziyet ile melanoma arasındaki etyolojik bağlantıdır. Bir popülasyondaki melanoma insidans seviyesi fazla miktarda güneş ışığına maruz kalmış açık tenli kişilerde en fazladır. Fakat bireysel düzeyde ilişki o kadar açık değildir. Farklı iklimlerde yürütölen çalışmalarda yaşam boyu güneş ışığına maruziyet hikayesi ile melanoma riski arasındaki korelasyonda çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır (2). Bazı yayınlar ağırlı güneş yanıkları ve aralıklı güneş ışığına maruziyetten sonra kutanöz malign melanoma riskinin arttığını göstermiştir (1). Bundan dolayı güneş ışığının ve güneş yanığının risklerinden korunmayı öğrenmek esastır.

Kutanöz melanoma için bilinen güçlü risk faktörü çok sayıda *common* nevusun varlığıdır. Ayrıca displastik nevus sendromlu kişilerdeki kutanöz malign melanoma ve displastik nevus arasında yakın bir birliktelik vardır. Hatta displastik nevusun sporadik formuna sahip kişilerde de melanoma riskinin arttığı bildirilmiştir. Vücuttaki *common* nevus sayılarındaki artış ile melanoma risk artışı arasında ilişki olduğu tutarlı bir şekilde gösterilmiştir (1). Bazı çalışmalarda nevusların anatomik dağılımı ile melanoma arasında paralellik olduğu gösterilmiştir (3, 4). Yüksek risk grupları için koruyucu programların planlanmasında genel popülasyondaki displastik nevus ve *common* nevusun sıklığının bilinmesi gerekir.

Bu çalışmanın amacı; *common* ve displastik nevusların prevalansını saptamak, tüm vücuttaki nevusların bir belirleyicisi olarak farklı bölgelerdeki nevus sayıları arasındaki ilişkiyi belirlemek, herhangi bir vücut bölgesindeki nevus sayısının total vücut nevus sayısı için risk faktörü olarak tanımlanıp tanımlanamayacağını değerlendirmek, bölgemizde elde edilen verilerle coğrafik ve etnik farklılık gösteren diğer bölgelerdeki risk faktörlerini karşılaştırmaktır.



## II. GENEL BİLGİLER

### Edinilmiş Melanositik Nevuslar

Melanositik nevus, melanositlerden kaynaklanan nevus hücrelerinin oluşturduğu benign tümördür (5). Nevomelanositler, epidermiste (*junctional*), dermiste (*intradermal*) veya her iki alanda (*compound*) kümelenmiş durumdadırlar. Diğer isimleri; *nevus hücreli nevus, nevosellüler nevus, nevositik nevus, soft nevus, nöronevus, pigmente nevus, pigmente mol, common mol, melanositik nevus, kalli nevus, sellüler nevus* ve *benign melanositomadır* (6).

Nevus hücreleri birkaç yönden melanositlerden farklıdır. Nevus hücreleri büyük, dentritsiz, daha büyük sitoplazmalı ve kaba granüllüdür (5). Melanositik nevuslar hemen hemen insanların tümünde bulunur. İlk olarak erken çocukluk döneminde görülür ve genç erişkinlerde maksimum sayıya ulaşır (2, 7). *Common nevusların* çoğunluğu ikinci ve üçüncü dekatta ortaya çıkar. Bazıları yaşamın ilk 6 – 12 ayında görülebilir (6). İleri yaş gruplarında sayısı azalır (2, 7-9). Etiyolojide; genetik faktörler, hormonlar ve güneş ışığına maruziyet önemli rol oynar (8). Çok sayıda bulunması çocukluk döneminde güneşe maruziyet ile ilişkilidir (9). Özellikle yaşamın ilk 10 yılında güneşe maruziyet önemlidir (7, 10). Nevusların büyük çoğunluğu adrenokortikotropin hormonun (ACTH) etkisiyle büyüyebilir (5).

Nevusun orjini hakkında sürekli bir tartışma vardır. Bu konuda birkaç hipotez ileri sürülmüştür. Bunlar;

1) Epidermal melanositlerden transformasyon ve daha sonra dermise migrasyon,

2) İkili orjin teorisi (epidermis ve üst dermisteki nevus hücreleri melanositlerden köken alırken aşağı dermisteki nevus hücreleri schwann hücrelerinden köken alır.)

3) Hamartomatöz değişim,

4) Melanoblast / nöral çıkıntı hücrelerindeki defektten kaynaklanan benign neoplastik proliferasyondur (6).

Uzun yıllar Masson'un ikili orjin teorisi kabul görmüştür. Hem melanosit hem de Schwann hücrelerinin nöral çıkıntıdan köken almaları, aynı zamanda Schwann hücrelerinde ve derin yerleşimli nevus hücrelerinde nonspesifik

kolinesteraz reaktivasyonu olması ve derin nevus hücrelerinde melanin olmaması Masson'un görüşünü desteklemektedir (11).

Klinik olarak maküller komponent olmaksızın simetrik pigmente papüller lezyonlardır. Nevus hücresi epidermisten kaybolduğu zaman, pigmentasyonunu kaybeder ve deri renginde papüller dermal nevus oluşur. Bu durum Unna tarafından embriyolojik yaşamda nöral çıkıntıdan gelip epidermise yerleşen nevus hücrelerinin tekrar dermise inmesi şeklinde yorumlanmış ve "damlama" olarak nitelendirilmiştir (7, 8).

*Common* nevus genellikle 5 mm'den küçük, nadiren 10 mm'den büyüktür. Lezyonlar homojen yüzey ve renkte, yuvarlak veya oval şekilli, düzenli ana hatlara sahiptir. Nispeten keskin kenarlıdır. Papillomatöz, kubbeli, saplı ya da yassı olabilir. Genellikle deri renginde, pembe ya da kahverengidir (6). Çoğunluğu *junctional*'dan *compound* ve *intra-dermal* nevusa değişen patolojik evrime denk gelecek şekilde kahverengi maküller şeklinde başlayıp, pigmente olmayan papillomatöz lezyonlara ilerler (9). Deriden kabarık edinilmiş melanositik nevus daha açık pigmente, yassı melanositik nevus daha koyu pigmente olma eğilimindedir. Deriden kabarık ve az pigmente lezyonlar belirgin *intra-dermal* nevus komponentine sahip olma eğilimindeyken, yassı ve koyu lezyonlar daha çok *junctional* melanositik ya da nevomelanositik komponente, daha az olarak dermal komponente sahip olma eğilimindedir. Çok koyu kahverengi ve siyah, açık tenli kişilerde *common* nevus için alışılmadık renklerdir. Koyu pigmentasyon koyu tenli kişilerde *common* nevus için olağandır. Akral, mukozal yüzeylerdeki ve tırnaktaki çok koyu ve siyah nevuslar, cilt rengi dikkate alınmaksızın şüpheli olarak değerlendirilmelidir. Nevus üzerinde mavi, gri, kırmızı ve beyaz alanlar tipik bir görünüm değildir ve şüpheli değerlendirilmesi gerekir. Nevus yüzeyinde kıl bulunabilir. Bu kıl çevresindekilerden daha kaba, koyu ve uzun olabilir. Avuç içindeki ve ayak tabanındaki lezyonlar genellikle kılsızdır. Tırnaktaki pigmente nevus koyu ya da açık kahverengi olabilir. Tırnak matriksinden distal kıvrıma uzanır. Nispeten büyük ve çok sayıdaki nevus, atipik nevuslu kişilerde ve Turner sendromu ile Noonan sendromlu kişilerde yaygındır. Çok sayıdaki çalışma göstermiştir ki belli sayıdaki nevus, melanoma riskindeki artışı işaret etmektedir (6). Tucker ve ark. (12) 100 ya da daha fazla nevusu olan (>2mm ve <5mm) hastalarda melanoma riski, 25 ya da daha az nevusu olan kişilerden 3,4 kat daha fazladır. Bu

risk 10 ya da daha fazla atipik nevasu olan kişiler için, atipik nevasu olmayan kişilerle karşılaştırıldığında 12'ye yükselir.

### **Junctional Nevus**

1 mm'den 1 cm'ye değişen düz veya hafif kabarık pigmente lezyonlardır. Renk açık kahverenginden koyu kahverengi-siyaha değişebilir ve merkez, kenarlara göre daha koyu olabilir. Dermatoskopik olarak benekli siyah renkler görülebilir. Ana hatlarıyla lezyon genellikle simetrik oval ya da eliptiktir. Lezyon düzgün ve düzdür. Deri çizgileri korunmuştur (9). Çoğu lezyon kılsızdır (5). Bu nevaslar vücutta herhangi bir yerde ve mukokütanöz yüzeylerde görülebilir. Daha çok çocuklarda görülürler (9). Doğumda nadirdir. Genellikle 2 yaşından sonra ortaya çıkar. Çocukluk çağı sonrası *compound* nevasa dönebilirler. Fakat palmar, plantar ve genital bölgedekiler *junctional* nevas olarak kalır. Melanomaya dönüşümü çok nadirdir (5). *Junctional* nevasda iyi sınırlanmış nevas yuvaları hem tüm aşağı epidermis hem de epidermis ile temas halinde dermis boyunca –belkide *compound* nevas oluşturmak üzere “damlama” evresinde- uzanırlar. Bu yuvalardaki nevas hücreleri genellikle düzenli kuboidal görünümü olup nadiren iç şeklinde olabilirler. Ek olarak aşağı epidermis, özellikle bazal tabakadaki nevas hücreleri diffüz olarak sayıca artmış olabilirler. Nevas hücrelerindeki melanin granülleri miktarca artmıştır. Bazı nevas hücreleri gümüş boyama ile melanositlerden ayrılmayacak şekilde melanin granülleri içeren dendritik çıkıntılara sahip olabilirler. Üst epidermise nevas hücre yerleşimi nadirdir. Bununla birlikte derin pigmente *junctional* nevaslarda stratum korneumda melanin granül birikimleri olabilir. Lentigo simpleksde olduğu gibi rete ridgeler sıklıkla uzamıştır ve rete ridgelerin tabanında nevas hücre kümeleri gibi tek nevas hücreleri de görülebilir. Hiç de az olmayacak şekilde lentigo simpleksde olduğu gibi üst dermiste melanofaj ve mononükleer hücre infiltratları görülür. *Junctional* nevas ve lentigo simpleksin ortak özelliklerini paylaşan bu lezyonlar oldukça sıktır ve bunlar “*lentiginöz junctional nevas*” olarak isimlendirilebilirler (11).

Çocuklarda bazı *junctional* nevaslar dikkate değer şekilde pleomorfizm ile birlikte selülarite ve bazal tabaka üzerinde bir miktar pagetoid hücre gösterebilirler. Aynı zamanda bu hücreler toz şeklinde melanin partikülleri ve yoğun inflamatuvar



infiltrat gösterebilirler. Bu lezyonların bir kısmı *Spitz* nevus veya displastik nevustur. Çocuklardaki lezyonların küçük olması, keskin sınırlı olması, histolojik olarak ciddi veya uniform atipi ve mitoz olmaması, ayrıca çocuklarda melanomanın çok nadir olması gerçeği bu lezyonların melanomadan ayrılmasına yardımcı olur. Bununla birlikte yukarıda verilen kriterler *Spitz* nevusta görülürse çocuk dahi olsa melanoma tanısı akla gelmelidir (11).

### **Compound Nevus**

Hafif deriden kabarık bir plaktan papillamatöz lezyona kadar değişik klinik görünümde olabilir. Rengi açık kahverengiden koyu kahverengiye kadar değişir. Sadece periferde doğru renkte hafifçe açılma eğilimi olur. Geç çocukluk ve adölesan dönemde *compound* nevus kalınlaşır ve pigmenti derinleşip anne ve babanın dikkatini çekmeye başlar (9). Yaşın ilerlemesiyle kabarıklık artar (5). Maküler melanositik bir nevusun palpe edilebilir bir papüle elevasyonu ve transformasyonu izole bir fenomen şeklinde olduktan sonra malign bir değişikliğin işareti değildir. Özellikle yüzdeki nevusların üzerinde kaba terminal kıllar uzayabilir (9). *Compound* nevus hem *junctional* nevus hem de *intradermal* nevusun özelliklerini içerir. Nevus hücreleri epidermiste , dermiste ve epidermisten düşmüş şekilde dermiste bulunur. Yukarı, orta ve aşağı dermiste uzanan nevus hücreleri sırası ile tip A, B ve C diye isimlendirilen morfolojik özellikler sergilerler. Genellikle tip A nevus hücreleri (üst dermiste bulunan) kuboidaldir. Değişken miktarda melanin granülleri içeren bol sitoplazması vardır. Tip A hücreler, özellikle bol stoplazması olanlar “epiteloid hücreler” diye isimlendirilebilir. Çevreleyici stromada arasına melanofajlara rastlanır. Orta dermisteki hücreler genellikle tip B dir. Bunlar tip A hücrelerden daha küçüktür. Sitoplazma ve melaninleri azdır. İyi sınırlı birikimler şeklindedir. Bir miktar lenfoid hücrelere benzeyebilirler. Tip C nevus hücreler aşağı dermiste uzanırlar ve fibroblast veya Schwann hücrelere benzer iğ şeklinde nükleusları vardır. Bu nükleuslar daha çok sitoplazma kenarlarındadır. Hücreler nadiren melanin içerirler. Büyüklükteki azalma ve iyi hücrelenme maturasyonu göstermekte olup benign durumun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Melanomadaki hücrelerin büyüklüğü derinlere indikçe azalmaz. Eğer dermal nevus hücreleri papiller dermise yerleşirse stromayla birlikte farklı bir sınır sergilerler. Bununla birlikte retiküler dermise yerleşen nevus hücreleri

kollajen lifleri üzerinde tek hücreler şeklinde dağınık bir yerleşim gösterirler. Bu infiltrasyon modeli melanomadaki kollajenlerin yerini alacak şekilde olan hücre grupları şeklindeki yerleşimden farklıdır. Aşağı retiküler dermis ve subkutan yağ dokusuna uzanan veya sinir kıl folikülü ter bezleri ve sebace bezler içinde yer alan lezyonlar “konjenital model nevi” olarak isimlendirilebilir (11).

### **İntradermal Nevus**

Sıklıkla kabarık kubbe şeklinde pigmente olmayan nodüler olup genellikle yüzde görülürler. Üzerlerinde sıklıkla telanjiiektazik damarlar bir veya birkaç kaba kıl bulunur. İnvölüsyon ve kaybolma eğilimi çok az örnekte gösterilmiştir. İntradermal nevusların büyüklükleri birkaç santimetreye kadar değişebilir, ancak çaplar genellikle 5 mm'den küçüktür. Sıklıkla fazla pigment yoktur veya en fazla açık kahverengi bir yüzey vardır (9). Verrüköz veya polipoid yapıda olabilirler. Pedünküllü lezyonlar gövdede, boyunda, aksiller bölgede ve kalçada lokalizedir. Deriden kabarık lezyonlar korunmasızdır. Giysi ve diğer uyaranlarla travmaya maruz kalırlar. Melanomaya dönüşüm nadirdir. Fakat nodüler melanomaya benzeyebilirler. Bu nedenle süre önemlidir (5). *Intradermal* nevus, *junctional* aktivite göstermez. Üst dermiste kümeler ve şeritler şeklinde nevus hücreleri vardır. Rozet şeklinde veya birbirine yakın merkezde toplanmış, küçük nükleuslardan oluşan multinükleer nevus hücreleri görülebilir. Bu dev hücreler *Spitz* nevusta ve nadiren melanomada görülen düzensiz dev hücrelerden görünüş olarak kolaylıkla ayrılabilir. Histolojik doku hazırlanması esnasında artefakt olarak nevus hücreleri ile stroma arasında yarıklar oluşturulabilir. Bu yarıklar lenfatik yarıkları taklit edebilir. Bu durum önemlidir. Çünkü lenfatik invazyon olduğu düşünülebilir. Üst dermisteki nevus hücreleri orta derecede melanin içerirler. Orta ve aşağı dermisteki hücreler daha az melanin içerirler (11).

Vücut üzerindeki melanositik nevusun toplam sayısının kutanöz melanoma gelişim için çok güçlü bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte bir bölümü için öncül lezyon olarak düşünülmektedir ve kutanöz melanomaya dönüş yolunda önemli bir basamağı oluşturmaktadır. Buna önemli bir kanıt kutanöz melanomaların %20-60' ında melanositik nevusun histopatolojik özelliklerin görülmesidir (3).

### Atipik Melanositik Nevus

Kutanöz melanoma ile patojenik ilişkilerinden dolayı nonmelanositik ve nevomelanositik tümörlerin tanınması önemlidir. Primer melanoma bölgesinde daha önceden bir pigmente lezyon bulunma hikayesi hastaların % 18-85 inde olabilirken nevus hücrelerinin histolojik kalıntıları melanoma vakalarının % 18-72 sinde gözlenebilir. Yetişkinlerin büyük bir kısmı bir veya daha fazla pigmente lezyona sahip olduğu için melanoma gelişme riskine sahip melanositik ve nevomelanositik hiperplazileri belirlemek önemlidir (13).

Atipik melanositik nevus; edinilmiş, genelde düzensiz görünümlü, histolojik olarak yapısal ve/veya sitolojik atipi ile karakterize melanositik tümördür. Atipik melanositik nevus, melanomanın histiojenik öncülü ve melanoma risk artışının işareti olduğundan önemlidir (13).

Displastik nevus için literatürde değişik isimler kullanılmıştır. Bunlar; BK mole (bu lezyonların tanımlandığı ilk iki hastanın baş harfleri), Clark nevus ve atipik mole ya da atipik nevustur (14).

Atipik melanositik nevus için daha önceki isimlendirme olan “displastik nevus” Yunanca kökenli, anormal doku gelişimini gösteren *dys* ve *plasia* kelimelerinden türemiştir (13). 1992 NIH (National Institutes of Health) Konsensus Paneli atipik molları “derinin edinilmiş pigmente lezyonları, tipik *common* nevuslardan klinik ve histolojik görünümüleriyle farklıdır” şeklinde tanımlamıştır (13).

Displastik nevus 5 mm ya da daha büyük çapta, genellikle düzensiz, belirsiz kenarlı maküler lezyonlardır. Oblik ya da lateral aydınlatma altında çoğu lezyonlar hafif kalkık ve düzgün ya da çakıltaşı benzeri yüzeye sahiptir. Bazıları maküler pigmente kenarla çevrilmiş merkezi bir papüle sahip sahanda yumurta görünümü meydana getirir. Pigmentasyon bronzdan kahverengi ve siyah aralığında renk değişikliği gösterir (2, 7, 13). Fakat çoğu olguda siyah yoktur. Pembe renk sıklıkla mevcuttur. Muhtemelen dermal inflamasyonla ilişkilidir (7). Bazı lezyonlar lam ile basıldığında karakteristik kırmızimsı ve soluk renk alır. Displastik nevus, iki kat daha fazla korunan göğüs ve kalça ile saçlı deri dahil derinin herhangi bir yerinde bulunabilir (14). Fakat gövdede özellikle de sırtın üst kısımlarında daha yaygındır

(13, 15). Displastik nevus, displastik nevus-melanoma sendromlu ailelerin preadölesan bireylerinde ilk önce saçlı deride görülebilir (14).

Atipik melanositik nevus sporadik veya ailesel olarak görülebilir. Ailesel olarak görülen atipik melanositik nevuslu bireylerde melanoma için büyük bir risk vardır. Sporadik olgular, ya nevus üzerinde ya da normal deride artmış malign melanoma riski taşıyan bireyler olarak görülür (9). Sporadik atipik melanositik nevuslu kişilerde melanoma gelişme riski çok düşüktür. Bununla birlikte bu risk genel populasyon için olan riskten 27 kat fazladır. Diğer taraftan ailesel atipik melanositik nevuslu ve ailesel kutanöz melanoma hikayesi olan bireyler 75 yaşında yaklaşık % 100 kümülatif melanoma riskine sahiptir. Birkaç atipik nevusu olan (<3-5 lezyon) hastalar yaklaşık 4 kat veya daha az risk altındadır. Oysa orta-fazla sayıda atipik melanositik nevusu olan (>5-10 lezyon) hastalarda melanoma gelişme riski 10 kat kadar artar (13).

Displastik nevus genellikle pubertede ya da adölesan dönemde klinik olarak görünür hale gelir. Fakat gerçek displastik nevus prepubertal dönemde tanımlanır. Yaşam boyu görünümünü devam ettirir. Birden yüzlerceye kadar değişik sayılarda olabilirler. Multipl lezyonlu hastalarda lezyonlar arasında heterojenite göze çarpar. Bu çok karakteristik bir klinik fenotiptir. Displastik nevus sayısı, bireysel ya da ailesel melanoma hikayesinden bağımsız olarak, total nevus sayısı ile yüksek korelasyon gösterir (14).

Maiweg ve ark. (16) atipik melanositik nevusluların % 96'sının aşağıdaki dört kriterden en az bir tanesine sahip olduğunu göstermişlerdir. Bunlar; düzensiz kenar, düzensiz pigmentasyon, azami >5mm çap ve siyah renkli alanlar. Aynı zamanda bu görünüm melanomada da bulunabilir. Pigmente lezyonlarda bu görünümünden en azından birinin eksikliğinde atipik melanositik nevus olması pek mümkün değildir (13). Sıklıkla atipik melanositik nevus aynı bireyde bir diğerinden farklıdır. Farklı kişilerde değişken görünüme sahip olabilir. Atipik melanositik nevusun karakteristik görünümü puberteye kadar belirgin olmayabilir. Küçük çocuklarda ortaya çıkabilir. Histolojik olarak doğrulanmış çoğu lezyonlar 20 ve üzeri yaşlarda ortaya çıkar. Belli nevus modeline sahip fakat aşikar atipik melanositik nevusu olmayan çocuklar en az 20 yaşına kadar periyodik olarak tekrar muayene edilmelidir. Eğer atipik melanositik nevus 20 yaşında görünmez ve belirgin nevuslar ortada yok ise bireylerin atipik

melanositik nevuslu olması olası değildir. Yeni atipik melanositik nevus 50 yaşın üzerindeki kişilerin yaklaşık % 20 sinde gelişir (13).

Tüm atipik melanositik nevusun hemen hemen % 50 si bazı değişikliklere uğrar. Değişiklik kliniksel atipinin derecesinde artma veya azalma ya da nevusun tamamen gözden kaybolması şeklinde olabilir (13).

Genetik faktörler de önemli olarak görünmektedir. Displastik nevus-melanoma sendromlu ailelerde kalıtımın otozomal dominant tipi bildirilmiştir (14).

“Displastik nevus sendromu” terimi isteğe bağlı olarak kullanılır. Bazı klinisyenler yalnız bir atipik nevuslu hastaları tanımlanmak için kullansalar da klasik displastik nevus sendromu 100 ya da daha fazla nevus, en az bir nevusun 8 mm ya da daha büyük çapta ve en az bir nevusun klinik olarak atipiye sahip olması triadını taşıyan hastaları tanımlarlar. Sendrom sporadik ya da ailesel ortaya çıkabilir. Kesin sporadik displastik nevus sendromu tanısı konulduğunda, birinci derece akrabaların klinik muayenesi gereklidir (14).

Atipik melanositik nevuslu kişilerin sınıflandırılması için klinik kriterler üzerinde fikir birliği yoktur. En az üç farklı, fakat birbirleriyle ilişkili sistem bulunmaktadır. NIH Konsensus panelinde FAMMM (Familial Atypical Multiple Mole Melanoma) sendromu; 1) bir ya da daha fazla birinci veya ikinci derece akrabalarında melanoma oluşu, 2) çok sayıda moller (sıklıkla 50 den fazla), bazıları atipik ve değişken boyutlarda, 3) belirli histolojik görünümleri olan moller olarak tanımlanmıştır. Klasik atipik mol sendromu; 1)100 den fazla nevus, 2) 8 mm’den büyük ya da eşit bir veya daha fazla nevus, 3) klinik olarak atipik görünümlü bir ya da daha fazla nevus olarak tanımlanmıştır. Atipik mol sendromu bir puanlama sistemi üzerinden de skorlanır. Aşağıdaki görünümlerin her biri için 1 puan verilir. 1) İrisin bir ya da daha fazla pigmente lezyonu, 2) 2 mm’den büyük 100 den fazla nevus ( veya 20 yaşından genç ya da 50 yaşından yaşlı kişilerde 50 den fazla nevus, 3) iki ya da daha fazla klinik olarak atipik mol, 4) anterior skalpte moller, 5) anormal dağılımlı moller ( kalçalarda bir veya ayak dorsumunda iki ya da daha fazla). Etkilenen bireyler 3 ya da daha fazla puan üzerinden skorlanır ise atipik mol sendromu olarak tanımlanır. Bu sistemlerin tümü keyfidir ve melanoma riski açısından yeterli deneyim yoktur (13).

Klinik olarak atipik nevusun popülasyondaki tahmini prevalansı %7- %18 arasında, histolojik melanositik displazinin prevalansı yaklaşık % 10'dur. Melanoma hikayeli hastalar arasında klinik olarak atipik nevusun sıklığı %34- %59 aralığındadır. Prevalans tahminindeki değişiklikler farklı tanı kriterlerinin kullanımına bağlıdır. Yine güneş ışığına maruziyetde popülasyonlar arasındaki farkın bir nedeni olabilir. Displastik nevus genç popülasyonda (30-40 yaşından küçük) yaşlı popülasyona göre daha yüksek prevalansta görülür (14).

Displastik nevusun klinik önemi melanoma riski ile ilişkisinde yatar. Bu birkaç toplum ve vaka-kontrol çalışmasında gösterilmiştir (12, 17-30). Bu çalışmaların çoğunda, displastik nevus, histolojik doğrulama olmaksızın klinik kriterlere göre tanımlanmıştır (12, 17, 19, 22, 24, 25, 27-30). Bazı çalışmalarda diğer atipik özellikler olmadan büyük nevusun varlığı artmış melanoma riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (12, 18, 19).

Hemen hemen tam bir asimetri, abartılı pigment çeşitliliği, fokal siyah alanlar ya da parsiyel regresyonu işaret eden gri alanların varlığında melanomayı ekarte etmek için biyopsi alınmalıdır (7). Ama melanomayı ekarte etmek için pigmente lezyonun kliniksel tanı doğruluğunu arttıran dermatoskopik incelemeye başvurmak gereksiz olabilecek eksizyonu engelleyebilir (31, 32).

Displastik nevuslu kişilerde melanoma riski, nevus sayısının artışı ve bireysel ya da ailesel melanoma hikayesinin bulunmasıyla artar. Ailesinde melanoma hikayesi olan kişilerde melanoma insidansı displastik nevuslu aile bireylerinde çok daha yüksek konsantrasyondadır. Bununla birlikte melanoma bu fenotipte olmayanlarda da ortaya çıkabilir. Displastik nevusun varlığı multipl primer melanomanın gelişimi için bağımsız bir risk faktörüdür (14)

Melanoma daha önce varolan nevuslardan (*common* ya da displastik) veya onlardan ayrı olarak ortaya çıkar. Displastik nevuslu bireylerin topluluk çalışmalarında, melanoma, genel popülasyondaki melanoma oranından çok daha fazla olarak, olguların % 44 ile 80 inde displastik nevusun yakınında ortaya çıktığı görülmüş (14).

### **Halo Nevus**

Halo nevus, depigmente halo ile çevrili nevomelanositik nevus olarak tanımlanır (5, 6, 8, 9). Tipik halo nevus, pembe ya da kahverengi santral



nevomelanositik nevus çevresinde simetrik yuvarlak ya da oval depigmente haloya sahiptir (5, 6). Santral nevus küçük olabilir. Bu durumda tipik edinilmiş nevustur. Büyük olduğu takdirde displastik ya da konjenital nevustur. Depigmente halo değişik boyutlardadır. Genellikle santral lezyon çevresinde 0.5 – 5cm lik radial zon vardır (6). Nevus etrafında lenfositlerin toplanması, epidermise komşu melanositlerin destrüksiyonuna neden olur. Ana hasar lenfosit aracılıklı görülmektedir (8). Halo alanda melanosit bulunmaz. Histolojik olarak kronik inflamatuvar hücreler bulunabilir (5).

Halo nevus vitiligolu ve metastatik malign melanomalı hastalarda çok yaygındır. Bu gruplarda dolaşımında antimelanosit antikolar tespit edilebilir (8, 9). Halo fenomeni edinilmiş ve konjenital nevomelanositik nevuslarla ilişkili olabildiği gibi melanoma ve nonmelanositik tümörlerle de ilişkilidir. Poliosis, Vogt-Koyanagi-Harada Sendromu, pernisiyöz anemi ve bireysel ya da ailesel melanoma hikayesi (okular melanoma dahil) ile ilişkili olabilir. Eksternal depigmente ajanların kullanımı sonrası da halo nevus bildirilmiştir (6).

Patogenezi iyi anlaşılmamıştır. Humoral ve hücrel faktörler nevus destrüksiyonundan sorumlu olabilir (6). Hastalar tipik olarak multipl nevuslu çocuklarda birdenbire bir veya daha fazla lezyon çevresinde depigmente halo gelişimi şeklindedir. Genellikle başlatıcı neden belli değildir. Bazen güneş yanığı halo nevusun ortaya çıkmasında önde gelen neden olabilir. Açık tenli bireylerde Wood ışığı muayenesi ile halo kolayca görülür. Santral nevus ortadan kaybolabilir ya da immünolojik atak devam edebilir. Er geç depigmente alan repigmente olma eğilimindedir (8).

Her bir bireyde halo nevus sayısı bir ya da daha fazla sayıda olabilir. Multipl lezyonlar, hastaların %25 -50 sinde ortaya çıkar. Herhangi bir anatomik bölgedeki herhangi bir nevus etkilenebilir (6). Fakat çoğu halo nevus sırtta lokalizedir (6, 9). Asla palmar ve plantar bölgelerde ortaya çıkmazlar (5). Halo malign melanoma etrafında geliştiği durumlarda genellikle simetri yoktur. Halo nevusun çıkartılması , atipik görünüme sahip nevus olmadıkça gereksizdir (5).

### Spitz Nevus

Diğer isimleri; epitelooid hücreli ve iğsi hücreli nevus, epitelooid cell nevus , benign jüvenil melanomadır (8). Spitz nevus ya da benign jüvenil melanoma çocuklarda çok yaygındır. Fakat adultlarda da görülür. Melanoma terimi klinik ve histolojik görünümü melanomaya benzediği için kullanılır (5). Benign melanositik tümör, asıl çocuklarda görülür. Epitelooid ve iğsi hücreler baskındır. Malign melanomanın mikroskopisi ile karışabilir. Spitz nevus biyolojik olarak diğer nevuslardan farklılık gösterir. Konjenital değildir. Bununla birlikte değişik konjenital lezyonlar ile ilişkili olabilir (8). Tipik spitz nevus kırmızı–kahverengi çocuklarda yüzde kubbe şeklinde sıklıkla nodüler görünümde. Genellikle çapı 1 cm'den küçüktür (5, 8). Renk fazla damarlanmaya bağlıdır ve gerçek melanin pigmentasyonu göstermek için lezyon basınçla ve diaskopi ile beyazlatılabilir (5, 9). Yüzey telenjektazik olabilir. Yüz, adultlarda spitz nevus için en yaygın bölgedir. Aynı zamanda gövde ve ekstremitelerde de görülebilir (8). *Spitz* nevus genellikle tektir. Fakat multipl olabilirler. Benign jüvenil melanoma mikroskopik inceleme için çıkarılmalıdır. Melanomadan histolojik ayırım bazen güçtür (5). *Spitz* nevusun birçok klinik tipi vardır. Bazıları eruptif tarzda veya grube şekilde görülür. Bu fenomen kongenital nevus içerisinden ya da konjenital cafe-au-lait makül benzeri lezyon zemininde ya da normal deride ortaya çıkabilir. Diğerleri sklerotik olabilir, dermatofibrom andırır (8). Lezyonlar 3-6 ay içerisinde hızla büyürler ve 1-2 cm'ye ulaşırlar. Yüzey düzgünlüğünü korur; üzerindeki epidermis ince ve frajil olabilir. Bundan dolayı küçük bir travma sonrası kanama ve kurutlanma görülebilir (9). Çocuklardaki *Spitz* nevusların çoğu kahve olmaktan çok kırmızıdır. Bundan dolayı vasküler tümörler, pyojenik granüloma, histiositoma, juvenil ksantogranuloma ve lupus vulgaris gibi granulomalarla karışabilir.

*Spitz* nevusa doğru tanı koymak için, örneği inceleyen patoloğun yeterli hikaye ve hastanın yaşı konusunda tam olarak bilgilendirilmesi gerekir. Bu durumda patolojik görüntüye göre melonoma tanısı koymak kaçınılmaz olabilir.

Puberte öncesi melonoma nadirdir. Ancak görülebilir, fakat ilk 10 yılda eksize edilen spitzoid lezyonlarındaki olabilirlik spitzoid melonomdan çok gerçek *Spitz* nevus lehindedir. Ancak şunu da hatırlatmakta fayda var ki; Sophie Spitz tarafından *Spitz* nevus tanısı alan 12 olguda sonradan metastaz olmuştur (9).



### **Konjenital Nevus**

Tüm yeni doğanların %1'inde patolojik olarak doğrulanan konjenital melanositik nevusları vardır (9). Konjenital nevusun nedeni bilinmemektedir. Tahminen nöral çıkıntıdan melanositlerin migrasyonunda önemli bir defektten bahsedilir (8).

Konjenital pigment nevusları büyüklüklerine göre 3'e ayrılabilirler

- 1- Küçük lezyonlar < 1,5 cm
- 2- Orta büyüklükteki lezyonlar 1,5-20 cm
- 3- Dev lezyonlar > 20 cm

Konjenital nevusların büyük çoğunluğu küçüktür. Malignite genellikle dev veya elbise şeklindeki konjenital nevuslarla ilgilidir (9).

Doğumda çok soluk maküller lezyon iken genişleyebilir, belli bir zaman sonra siyahlaşır üzerinde terminal kıllar gelişebilir. Erken başlangıçlı veya konjenital tip nevus doğumdan sonraki ilk 5 yıl içerisinde gelişir.

Küçük ve orta büyüklükteki lezyonlar genellikle daha yavaş büyürler ancak yaşla birlikte hızla siyahlaşırlar ve terminal kaba kıllar içerirler.

Pupertede hem siyah pigmentasyonda hem de kılların gelişiminde ciddi bir artış gözlenir.

Dev veya elbise şeklindeki konjenital melanositik nevus doğum esnasında çok dikkat çekicidir ve anne babayı strese sokar.

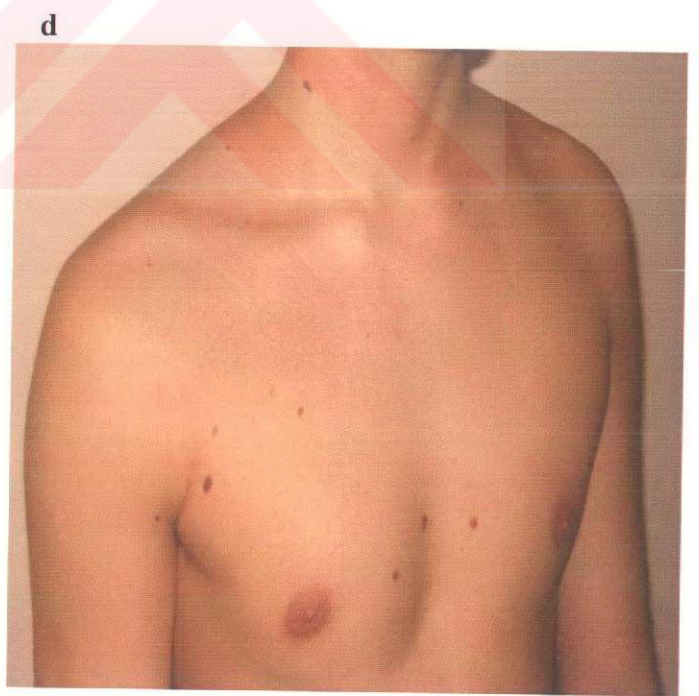
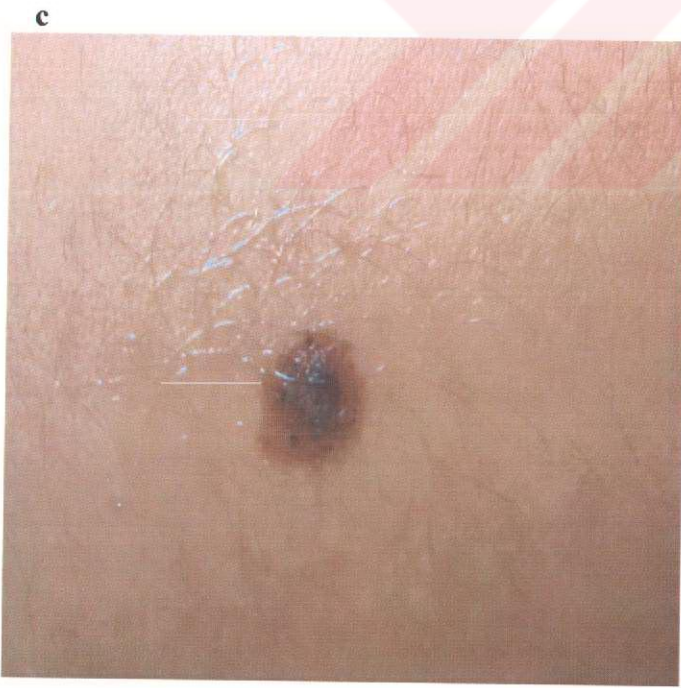
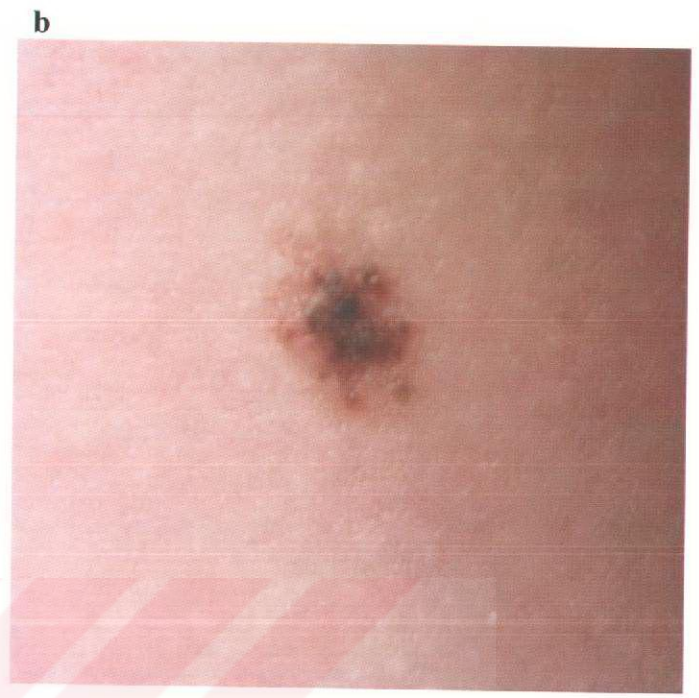
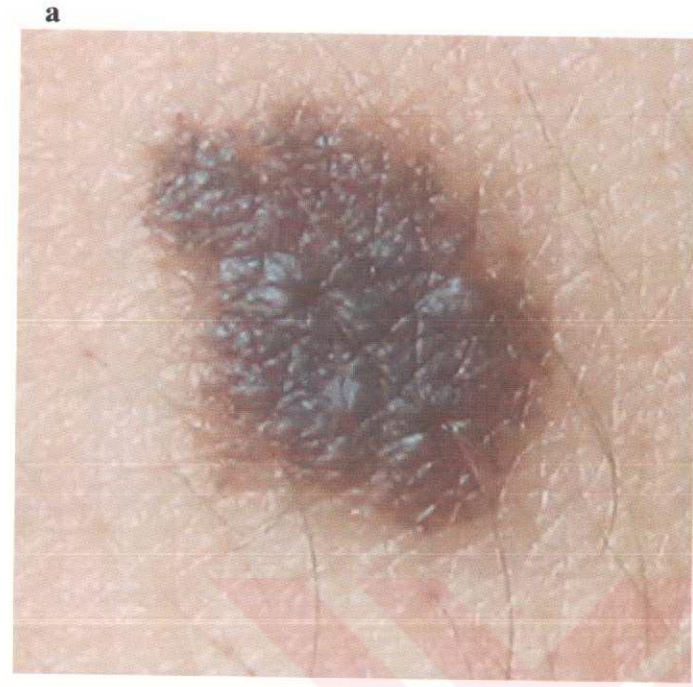
Çok sayıda küçük lezyonlar şeklinde de olabilir. Çocuk büyüdükçe lezyonların yüzeyi verrüköz görünüm alabilir ve büyük lezyonlarda nodüller gelişebilir. Lezyonların %95'inde kıl komponenti gelişir (9).

### III. MATERYAL-METOD

Çalışma 39.45 enlem, 37.01 boylam ve 1287 m. yükseklikte bulunan Sivas ilinde yapıldı. Bu şehirdeki ilköğretim okullarında eğitim gören 41139 öğrenciden 1491 öğrenci örnekleme alındı ( $p= 0,90$ ;  $\alpha= 0,01$ ;  $d= \pm 0,02$ ). Daha sonra sistematik örnekleme yöntemiyle 67 ilköğretim okulundan 4 ilköğretim okulu örnekleme alındı. Örnekleme alınan ilköğretim okullarındaki öğrenci sayıları belirlenerek tabakalı örnekleme yardımıyla her ilköğretim okulunda örnekleme girecek kız ve erkek öğrenci sayıları saptandı. Daha sonra basit rastgele örnekleme yardımıyla her ilköğretimdeki 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıflardaki örnekleme alınacak öğrenciler belirlendi. Bunun için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan 07.10.2003 tarihli ve 2003/6 kararlı onay alındı (Ek-1). Öğrencilerin muayenesi Sivas Valiliği ve öğrenci velilerinin izni alındıktan sonra okul revirlerinde oluşturulan odalarda yapıldı. Fitzpatrick'e göre cilt tipi değerlendirilip kaydedildi. Buna göre;

- I- Daima yanar, hiçbir zaman bronzlaşmaz
- II- Genellikle yanar, güçlkle ortadan az bronzlaşır.
- III- Arasına hafif yanar, orta derecede bronzlaşır.
- IV- Nadiren yanar, kolaylıkla orta dereceden fazla bronzlaşır.
- V- Hiçbirzaman yanmaz, daima esmer, kahverengi tenli
- VI- Hiçbir zaman yanmaz, siyah tenli şeklinde sınıflandırıldı.

Saç rengi; siyah, kahverengi, sarışın veya kıvıll olarak, göz rengi; kahverengi, ela, yeşil ya da mavi şeklinde dört kategoride değerlendirildi. Cilt muayenesi aynı hekim tarafından yapıldı. Saçlı deri ve genital bölge hariç tüm vücut değerlendirildi. 2 mm ya da daha büyük çaptaki tüm kahverengi lezyonlar (efelid ve lentigo gibi diğer pigmente lezyonlar hariç) pigmente melanositik nevus olduğu gözönünde tutularak sayıldı. 5 mm ya da daha büyük çap, belirsiz sonlanma, düzensiz kenar, renk çeşitliliği, makülopapüler komponent bulunması özelliklerinden en az 3 tanesini taşıyan lezyonlar klinik displastik nevus olarak değerlendirildi (Resim 1). Tespit edilen common ve displastik nevuslar 7 anatomik bölgede ayrı ayrı değerlendirildi. Bu bölgeler baş-boyun, karın, sırt, üst extremitte, alt extremitte, el ve ayak olarak belirlendi. Bu araştırma, tanımlayıcı bir araştırma olup kesitsel özellik taşımaktadır.



RESİM 1: (a), (b), (c) Klinik olarak displastik nevus. (d) Çok sayıda common nevus

## İSTATİSTİK \*

Çalışmamızın verileri SPSS (ver 10.0) programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde 2x2 düzende khi-kare, çok gözlü düzenlerde khi-kare ve Fisher kesin khi-kare testi, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Verilerimiz tablolarda denek sayısı, yüzdesi ve ortalama  $\pm$  standart sapma olarak belirtilmiştir. Yanılma düzeyi ise  $\alpha=0,05$  alınmıştır.



---

\*İstatistiksel değerlendirmeler Biyoistatistik Anabilim Dalı ile birlikte yapılmıştır.

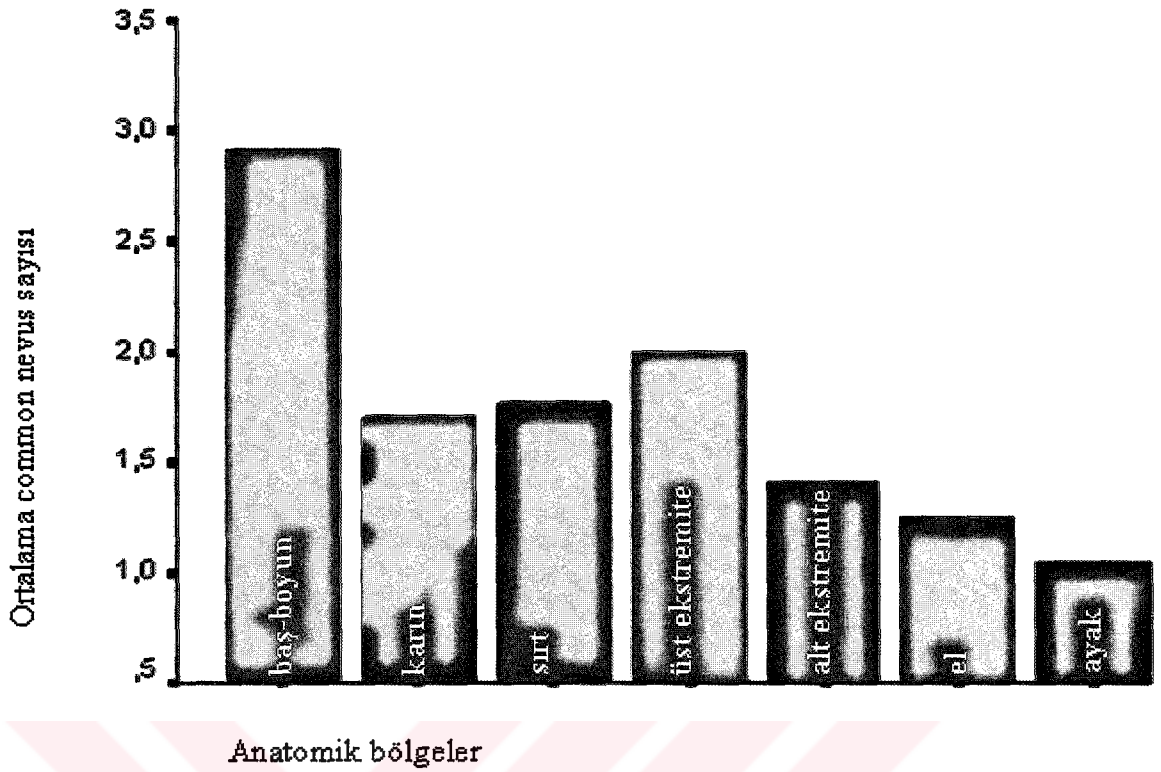
#### IV. BULGULAR

Çalışmaya aldığımız 1491 bireyin minimum yaşı 7, maksimum yaşı 15 idi. Bu bireylerin yaş ortalamasında  $10,34 \pm 2,22$  olarak bulundu. Bu bireylerin 789'u (% 52,9) erkek, 702'si (% 47,1) kız idi. Bölgelere göre *common* nevus sayıları Tablo 1'de verilmektedir. Yedi bölgede saptanan toplam *common* nevus sayısı 2397'dir. 1491 bireyin 1128'inde, belirlenen yedi anatomik bölgede *common* nevus saptanmıştır. Bunun prevalansı % 75,65 dir.

**Tablo 1:** Common nevusun bölgelere göre dağılımı

Bölgeler	Kişi sayısı	Prevalans (%)	X±S
Baş-boyun	604	40,50	2,91 ±2,57
Karın	515	34,54	1,70 ± 1,40
Sırt	486	32,59	1,77 ± 1,81
Üst ekstremité	403	27,02	2,00 ± 1,90
Alt ekstremité	264	17,7	1,41 ± 0,75
El	52	3,48	1,25 ± 0,48
Ayak	73	4,89	1,05 ± 0,22





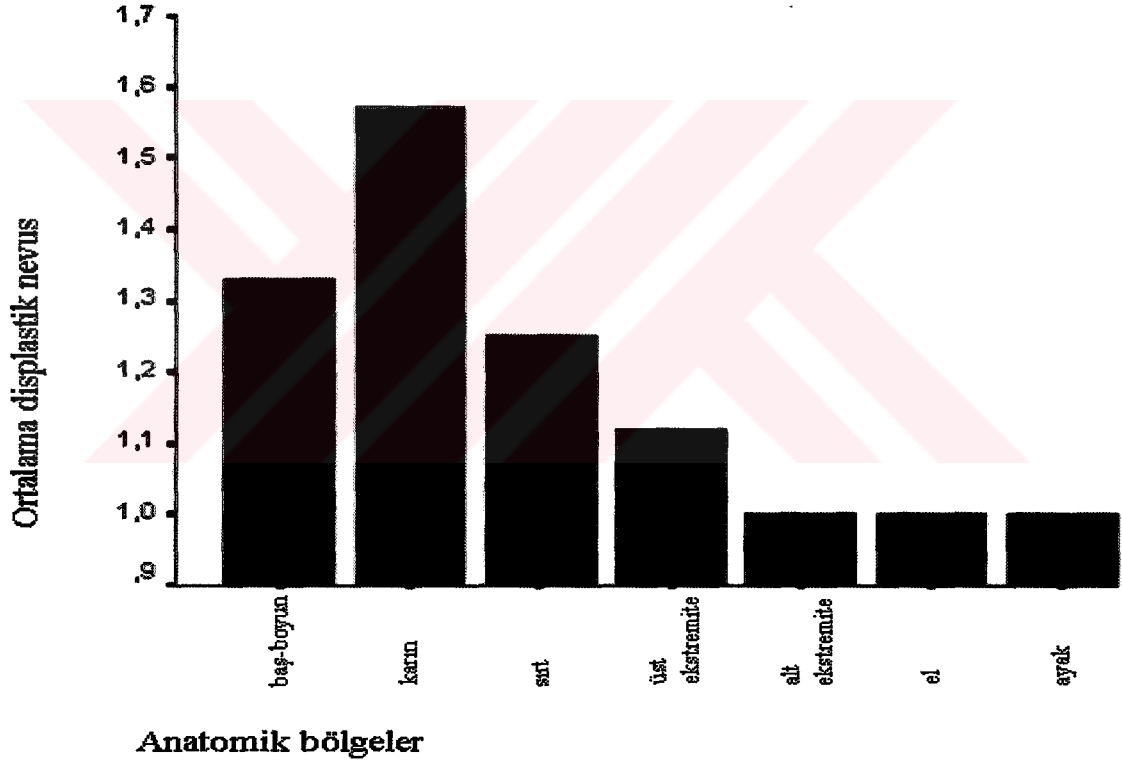
**Şekil 1:** Ortalama common nevus sayısının bölgelere göre dağılımı

Ortalama *common* nevus sayısının bölgelere göre dağılımı Şekil 1'de verilmektedir.

**Tablo 2:** Displastik nevusun bölgelere göre dağılımı

Bölgeler	Displastik nevusu olan kişi sayısı	Prevalans (%)	X±S
Baş-boyun	3	0,2	1,33 ± 0,57
Karın	21	1.4	1,57 ± 1,56
Sırt	24	1.6	1,25 ± 0,67
Üst ekstremité	8	0,6	1,12 ± 0,35
Alt ekstremité	9	0,6	1,00 ± 0,00
El	1	0,1	1,00 ± 0,00
Ayak	2	0,1	1,00 ± 0,00

Tablo 2’de displastik nevusun bölgelere göre dağılımı görülmektedir. Toplam 1491 kişinin 54’ünde displastik nevus saptandı. Fakat tabloya bakıldığında toplam kişi sayısı 68’dir. Nedeni, bir bireyde birden fazla anatomik bölgede displastik nevus saptanmasıdır. Bunun prevalansı % 3,62’dir. Ortalama displastik nevus sayısının bölgelere göre dağılımı Şekil 2’de verilmektedir.



Şekil 2: Ortalama displastik nevus sayısının bölgelere göre dağılımı

**Tablo 3:** Cinsiyete göre ortalama common nevus sayısının bölgesel dağılımı

Bölgeler	Erkek (n=789) X±S	Kız (n=702) X±S	
Baş-boyun	3,14 ± 2,87 (n=321)	2,65 ± 2,17 (n=283)	t=2,32 p=0,021*
Karın	1,84 ± 1,60 (n=302)	1,49 ± 1,03 (n=213)	t=2,83 p=0,0005*
Sırt	1,92 ± 2,16 (n=300)	1,54 ± 1,00 (n=186)	t=2,56 p=0,011*
Üst extremitte	2,02 ± 1,99 (n=210)	1,98 ± 1,80 (n=193)	t=0,21 p=0,401
Alt extremitte	1,40 ± 0,69 (n=134)	1,42 ± 0,81 (n=130)	t=0,22 p=0,262
El	1,36 ± 0,59 (n=19)	1,18 ± 0,39 (n=33)	t=1,21 p=0,233
Ayak	1,00 ± 0,00 (n=30)	1,09 ± 0,29 (n=43)	t=2,07 p=0,044*
Toplam	4,63 ± 4,85 (n=607)	3,86 ± 3,55 (n=521)	t=3,06 p=0,002*

p<0.05\* önemli

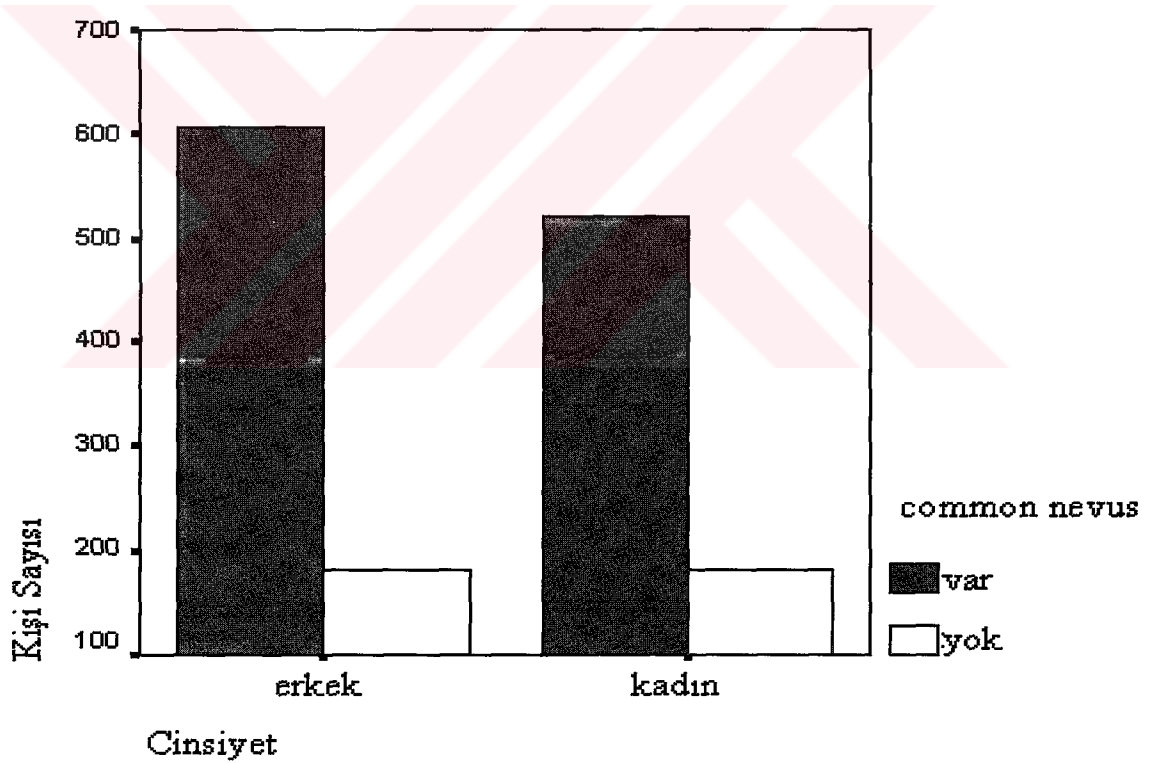
*Common* nevus yönünden cinsiyetler arasındaki farklılık incelendiğinde üst extremitte, alt extremitte ve el yönünden farklılık önemsiz bulunurken (p>0,05); baş-boyun, karın, sırt ve ayak yönünden farklılık önemli bulunmuştur (p<0,05). Baş-boyun, karın ve sırt bölgesinde erkeklerde, ayakta ise kızlarda daha fazla sayıda nevus saptanmıştır. Daha sonra genel olarak erkek ve kızlarda toplam *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. Erkeklerde daha fazla sayıda *common* nevus saptanmıştır (Tablo 3 ve 4).



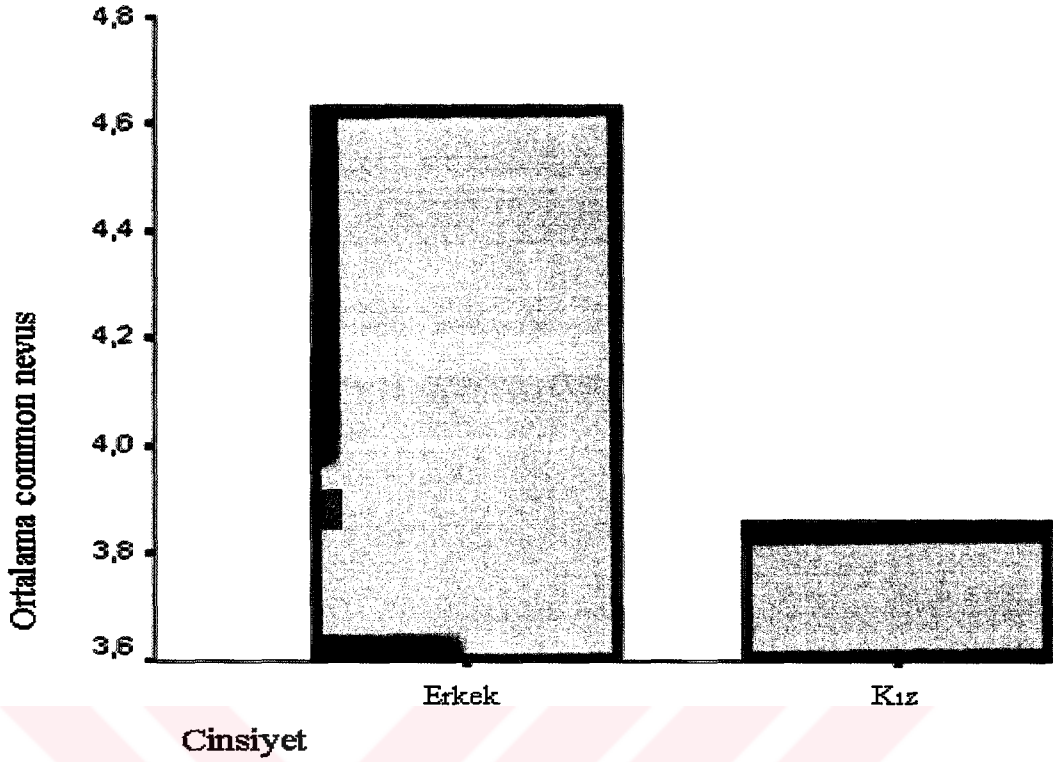
**Tablo 4:** Common nevusun cinsiyete göre varlığı

Common nevus	Erkek		Kız		Toplam
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	
Yok	182	23,1	181	25,8	363
Var	607	76,9	521	74,2	1128
Toplam	789	52,9	702	47,1	1491

$$x^2=1,48 \quad p=0,223 \quad p>0,05$$

**Şekil 3:** Common nevusun cinsiyete göre varlığı

Toplam 789 erkeğin 607'sinde (%76,9), 702 kızın 521'inde (%74,2) *common* nevus görülmüştür. *Common* nevus görülmesi yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsizdir ( $x^2=1,48$ ;  $p>0,05$ ) (Tablo 4) (Şekil 3).



Şekil 4: Ortalama common nevus sayısının cinsiyete göre dağılımı

*Common* nevus görülmesi yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunurken ortalama *common* nevus sayısı yönünden karşılaştırma yapıldığında cinsiyetler arası farklılık önemlidir. Erkeklerde *common* nevus sayısına ilişkin değerler  $4,63 \pm 4,85$ , kızlarda ise  $3,86 \pm 3,55$  olarak bulunmuştur ( $t= 3,22$ ;  $p<0,05$ ) (Şekil 4).

**Tablo 5:** Cinsiyete göre common nevus sayılarının bölgesel dağılımı

Bölgeler	Erkek		Kız		Sonuç
	Sayı=789	Yüzde (%)	Sayı=702	Yüzde (%)	
Baş-boyun	321	40,7	283	40,3	$\chi^2=0,02$ $p=0,884$
Karın	302	38,3	213	30,3	$\chi^2=10,34$ $p=0,001^*$
Sırt	300	38,0	186	26,5	$\chi^2=22,46$ $p=0,000^*$
Üst extremite	210	26,6	193	27,5	$\chi^2=0,14$ $p=0,704$
Alt extremite	134	17,0	130	18,5	$\chi^2=0,60$ $p=0,438$
El	19	2,4	33	4,7	$\chi^2=5,80$ $p=0,016^*$
Ayak	30	3,8	43	6,1	$\chi^2=4,30$ $p=0,038^*$

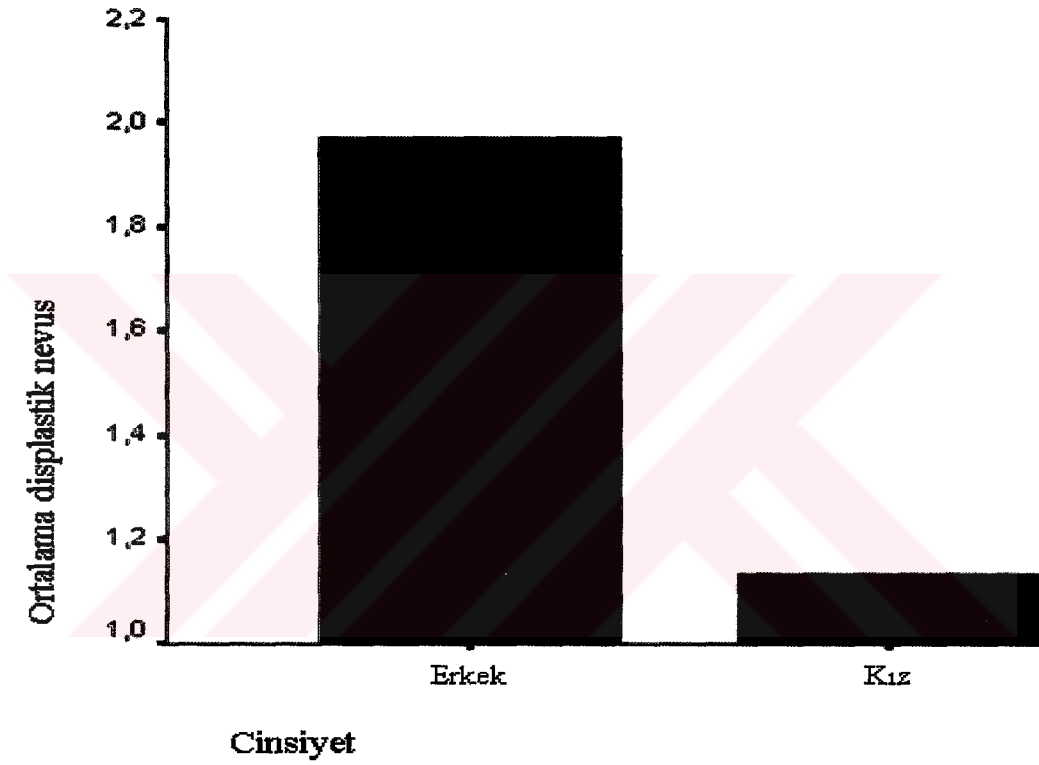
$p<0.05^*$  önemli

Karın bölgesindeki toplam *common* nevus sayısı yönünden cinsiyetler arası farklılık araştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Erkeklerde daha fazla sayıda *common* nevus görülmüştür. Farklılık sırt bölgesi için araştırıldığında yine önemli bulunmuştur ( $p<0,05$ ) Sırt bölgesinde erkeklerde daha fazla sayıda nevus saptanmıştır. Cinsiyete göre eldeki *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Elde, kadınlarda daha fazla sayıda *common* nevus bulunmuştur. Ayak bölgesinde de farklılık önemli bulunmuş ( $p<0,05$ ). Kızlarda ayakta daha fazla *common* nevus saptanmıştır (Tablo 5).

**Tablo 6:** Cinsiyete göre bölgesel displastik nevus sayısının dağılımı

Bölgeler	Erkek (n=789)		Kız (n=702)		Sonuç
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	
Baş-boyun	3	0,4	-	-	p=0,263
Karın	14	1,8	7	1,0	$\chi^2=1,6$ p=0,204
Sırt	14	1,8	10	1,4	$\chi^2=0,28$ p=0,592
Üst extremité	6	0,8	2	0,3	p=0,294
Alt extremité	6	0,8	3	0,4	p=0,513
El	1	0,1	-	-	p=1,000
Ayak	1	0,1	1	0,1	p=1,000

Cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kız ve erkek bireylerin bölgelere göre displastik nevus sayısındaki farklılık önemsiz bulunmuştur (Tablo 6) ( $p>0,05$ ).



**Şekil 5:** Ortalama displastik nevus sayısının cinsiyete göre dağılımı

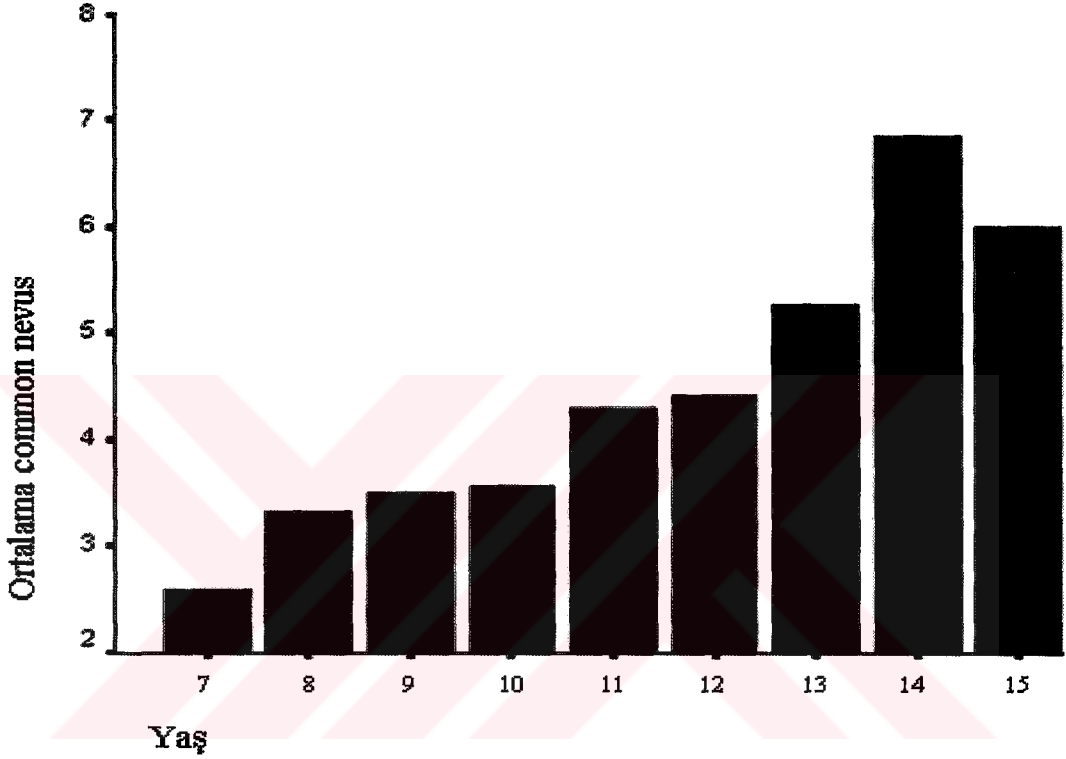
Displastik nevus görülmesi yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunurken, ortalama displastik nevus sayısı yönünden karşılaştırma yapıldığında cinsiyetler arası farklılık önemlidir. Displastik nevusa sahip toplam 54 bireyden 32 erkekte ortalama displastik nevus sayısı  $1,96 \pm 1,63$ ; 22 kızda  $1,13 \pm 0,46$  olarak bulunmuştur (Şekil 5).

**Tablo 7:** Common nevus sayısının yaşlara göre bölgesel dağılımı

Yaş	Baş- boyun Sayı (%)	Karın Sayı (%)	Sırt Sayı (%)	Üst extremite Sayı (%)	Alt extremite Sayı (%)	El Sayı (%)	Ayak Sayı (%)
7 n=201	38 (18,9)	44 (21,9)	46 (22,9)	32 (15,9)	22 (10,9)	3 (1,5)	5 (2,5)
8 n=192	47 (24,5)	57 (29,7)	54 (28,1)	34 (17,7)	27 (14,1)	3 (1,6)	11 (5,7)
9 n=178	63 (35,4)	55 (30,9)	58 (32,6)	38 (21,3)	19 (10,7)	4 (2,2)	7 (3,9)
10 n=197	72 (36,5)	70 (35,5)	65 (33,0)	55 (27,9)	31 (15,7)	10 (5,1)	7 (3,6)
11 n=213	97 (45,5)	86 (40,4)	76 (35,7)	70 (32,9)	45 (21,1)	10 (4,7)	10 (4,7)
12 n=204	99 (48,5)	76 (37,3)	71 (34,8)	62 (30,4)	47 (23,0)	7 (3,4)	18 (8,8)
13 n=164	103 (62,8)	70 (42,7)	62 (37,8)	52 (31,7)	37 (22,6)	11 (6,7)	11 (6,7)
14 n=142	85 (59,9)	57 (40,1)	54 (38,0)	60 (42,3)	36 (25,4)	4 (2,8)	4 (2,8)
	$\chi^2=126,18$ P=0,00*	$\chi^2=28,00$ p=0,000*	$\chi^2=15,69$ p=0,028*	$\chi^2=47,37$ p=0,000*	$\chi^2=28,66$ P=0,000*	$\chi^2=12,94$ p=0,073	$\chi^2=13,15$ p=0,068

p<0.05\* önemli

Yaş gruplarına göre *common* nevus görülmesi yönünden farklılık önemli bulunmuştur. Yaş arttıkça baş-boyundaki, karın bölgesindeki, sırttaki, üst ve alt ekstremitedeki *common* nevus sayısı artmaktadır (p<0,05) (Tablo 7).



**Şekil 6:** Ortalama common nevus sayısının yaşlara göre dağılımı

Yaşlara göre *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. Yaş gruplarına göre *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında 7 yaş ile 11, 12, 13, 14 yaş arasında farklılık önemli bulunurken 7 yaş ile 8, 9 ve 10 yaş arasındaki fark bulunmamıştır. 8 yaş ile 13 ve 14 yaş arasında farklılık önemli iken yine 8 yaş ile 9, 10, 11 ve 12 yaş arası farklılık önemsizdir. 9 yaş ile 13 ve 14 yaş arasındaki farklılık önemli bulunurken 9 ile 10, 11 ve 12 yaş grubu arasında *common* nevus görülmesi yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur. 10 yaş ile 13 ve 14 yaş arası farklılık önemli iken diğer yaş grupları arasındaki fark önemsizdir. 11 yaş ile 14 yaş arasındaki farklılık önemli bulunurken 11 yaş ile 12 ve 13 yaş arası farklılık

önemsiz bulunmuştur. 12 yaş ile 14 yaş arası, 13 yaş ile 14 yaş arası farklılık da önemli bulunmuştur. Buna sonuçlara göre *common* nevuslarda 13 yaşından itibaren belirgin bir artış gözlenmekte ve bu artış 14 yaşındada devam etmektedir. Çalışmamızda 15 yaşında toplam 3 birey olduğu için bu 3 birey 14 yaş grubu ile birlikte değerlendirilmiştir. Yaşlara göre ortalama *common* nevus sayısı Şekil 6'da ve Tablo 8'de verilmektedir.

**Tablo 8:** Ortalama *common* nevus sayısının yaşlara göre dağılımı.

Yaş	Common nevus X±S	Kız	Erkek
7	2,59±2,14	2,40±2,39	2,73±1,94
8	3,32±3,40	3,24±3,50	3,38±3,34
9	3,49±2,89	3,30±2,63	3,65±3,10
10	3,55±2,92	3,43±3,23	3,68±2,57
11	4,30±3,71	4,10±3,13	4,50±4,23
12	4,40±3,70	4,00±3,29	4,70±3,96
13	5,27±4,56	4,45±4,18	6,08±4,79
14	6,83±7,65	5,33±4,75	8,11±9,29
	F=12,79	F=3,62	F=9,79
	p=0,000*	p=0,001*	p=0,000*

p<0.05\* önemli

Kızlarda yaşlara göre *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur (p<0,05). Yaşlara göre *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında 7 yaş ile 13 ve 14 yaş arasında farklılık önemli bulunurken diğer yaş grupları arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur. 8 yaş ile 14 yaş arası farklılık önemli iken 8 yaş ile diğer yaşlar arası farklılık önemsizdir. Yine 9 yaş ile 14 yaş arası farklılık önemli iken diğer yaşlar ile arasındaki farklılık önemsizdir. Aynı şekilde 10 yaş ile 14 yaş arası farklılık önemli bulunurken 10 yaş ile diğer yaş grupları arasındaki fark önemsizdir. 11 yaş ile 12-13-14, 12 yaş ile 13-14 ve 13 yaş ile 14 yaş arasında ise *common* nevus görülmesi yönünden farklılık yoktur. Buna



göre 14 yaş grubundaki *common* nevus sayısı 7, 8, 9 ve 10 yaş gruplarına göre farklılık göstermekte iken 11, 12 ve 13 yaşlarına göre farklılık göstermemektedir (Tablo 8).

Erkeklerde yaş gruplarına göre *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. Yaşlara göre *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında 7 yaş ile 13 ve 14 yaş arası farklılık önemli iken diğer yaş grupları arası farklılık önemsizdir. Yine 8 yaş ile 13 ve 14 yaş arası farklılık önemli bulunurken 8 yaş ile diğer yaşlar arası farklılık önemsiz bulunmuştur. Benzer şekilde 9 yaş ile 13 ve 14 yaş arası farklılık önemli bulunurken diğer yaşlar arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur. 10 yaş ile 13 ve 14 yaş arası farklılık önemli bulunurken 10 yaş ile diğer yaşlar arası farklılık önemsiz bulunmuştur. 11 yaş ile 14 yaş arası, 12 yaş ile 14 yaş arası ve 13 yaş ile 14 yaş arası farklılık da önemlidir. 13 yaş tüm yaş gruplarında farklılık göstermektedir. Buna göre en çok 13 yaşında *common* nevus görülmektedir (Tablo 8).

**Tablo 9:** Kişilerin sahip oldukları *common* nevus sayıları

Common nevus	Kişi	%
Yok	363	24,3
1-4	764	51,2
5-9	259	17,4
10-14	70	4,7
15-19	23	1,6
20+	12	0,8
Toplam	1491	100

Toplam 1491 bireyde minimum *common* nevus sayısı 1, maksimum 52 idi. Ortalama *common* nevus sayısı  $4,27 \pm 4,31$  olarak bulunmuştur. Tablo 9'da kişilerin nevus sayılarına göre gruplandırılması görülmektedir. En fazla bir bireyde 31 ve iki bireyde 52 *common* nevus bulunmuştur.

**Tablo 10:** Displastik nevus sayısının yaşlara göre bölgesel dağılımı

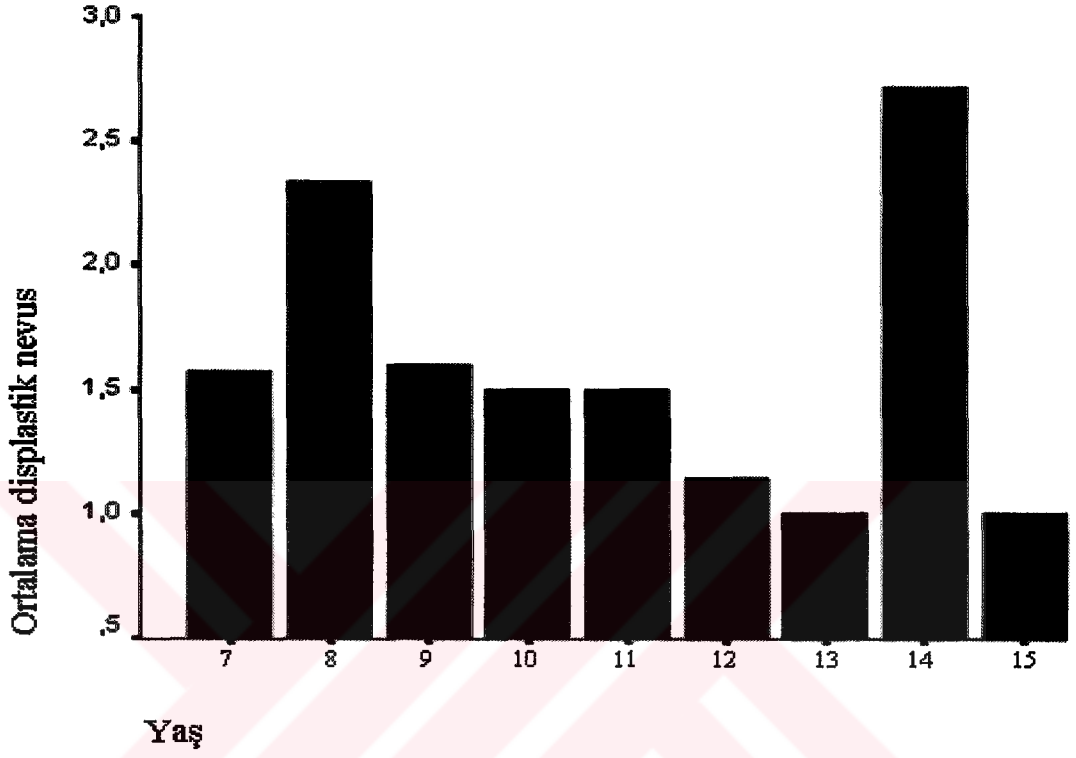
Yaş	Baş- boyun Sayı (%)	Karın Sayı (%)	Sırt Sayı (%)	Üst extremite Sayı (%)	Alt extremite Sayı (%)	El Sayı (%)	Ayak Sayı (%)
7 n=201	-	7 (3,5)	6 (3,0)	1 (0,5)	-	-	-
8 n=192	1 (0,5)	3 (1,6)	2 (1,0)	3 (1,6)	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)
9 n=178	-	2 (1,1)	3 (1,7)	2 (1,1)	-	-	-
10 n=197	-	4 (2,0)	2 (1,0)	-	-	-	-
11 n=213	1 (0,5)	-	3 (1,4)	-	1 (0,5)	-	-
12 n=204	-	5 (2,5)	4 (2,0)	-	5 (2,5)	-	1 (0,5)
13 n=164	-	1 (0,6)	1 (0,6)	1 (0,6)	1 (0,6)	-	-
14 n=142	1 (0,7)	4 (2,8)	3 (2,1)	1 (0,7)	1 (0,7)	-	-

Tablo 10' da displastik nevus sayısının yaşlara göre bölgesel dağılımı verilmektedir.

**Tablo 11:** Yaş gruplarına ve cinsiyete göre ortalama displastik nevus sayıları

Yaş	Kişi sayısı	Displastik nevus X±S	Kız	Erkek
7	7	1,57 ± 1,13	1,00 ± 0,00	2,00 ± 1,41
8	6	2,33 ± 2,06	1,00 ± 0,00	3,00 ± 2,30
9	5	1,60 ± 1,89	1,00 ± 0,00	2,00 ± 1,00
10	6	1,50 ± 1,22	1,00 ± 0,00	2,00 ± 1,73
11	4	1,50 ± 0,57	1,00 ± -	1,66 ± 0,57
12	14	1,14 ± 0,36	1,16 ± 0,40	1,12 ± 0,35
13	4	1,00 ± 0,00	1,00 ± -	1,00 ± 0,00
14	8	2,50 ± 2,39	1,50 ± 1,00	3,50 ± 3,10
		F=1,12 p=0,364	F= F=	F=1,27 p=0,306

Displastik nevus görülmesi açısından yaş grupları arasındaki farklılık önemsizdir ( $p>0,05$ ). Kızlarda 11 ile 13 yaş grubunda bir birey, 8 ile 9 yaş grubunda ikişer birey bulunduğundan istatistiksel bir karşılaştırma yapılamaz. Tablo 11’de her bir yaş grubundaki ve cinsiyetteki ortalama displastik nevus sayıları, Şekil 7’de ise ortalama displastik nevus sayısının yaşa göre dağılımı verilmektedir.



Şekil 7: Ortalama displastik nevus sayısının yaşa göre dağılımı

Tablo 12: Kişilerin sahip oldukları displastik nevus sayıları

Displastik nevus	Kişi Sayısı	%
Yok	1437	96,4
1	39	2,6
2	7	0,5
3	3	0,2
4	2	0,1
5	2	0,1
8	1	0,1
Toplam	1491	100

Tablo 12’de de görüldüğü gibi bireylerin sahip oldukları minimum displastik nevus sayısı 1, maksimum 8 idi. Her bir bireydeki ortalama displastik nevus sayısı  $1,62 \pm 1,35$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 13:** Göz rengine göre common nevusların bölgesel dağılımı

Göz rengi	Baş- boyun	Karın	Sırt	Üst extremite	Alt extremite	El	Ayak
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Kahverengi n=1203	478 (39,7)	415 (34,3)	367 (30,5)	312 (25,9)	215 (17,9)	45 (37)	61 (5,1)
Ela n=161	73 (45,3)	60 (37,3)	64 (39,8)	55 (34,2)	29 (18,0)	3 (1,9)	6 (3,7)
Mavi n=23	11 (47,8)	9 (39,1)	8 (34,8)	4 (17,4)	5 (21,7)	-	2 (8,7)
Yeşil n=104	42 (40,4)	31 (29,8)	47 (45,2)	32 (30,8)	15 (14,4)	4 (3,8)	4 (3,8)
	$\chi^2=2,37$ p=0,499	$\chi^2=1,77$ p=0,620	$\chi^2=13,70$ p=0,003*	$\chi^2=6,70$ p=0,082	$\chi^2=1,05$ p=0,787	$\chi^2=2,36$ p=0,501	$\chi^2=1,51$ p=0,680
p<0.05* önemli							

Çalışmaya alınan bireylerin göz rengine göre baş-boyun, karın, üst extremite, alt extremite, el ve ayak *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunurken ( $p>0,05$ ), sırt yönünden farklılık önemli bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Yeşil gözlü bireylerde diğer göz renklerine sahip bireylere göre daha fazla oranda *common* nevus saptanmıştır. Diğer göz renklerinde farklılık bulunmamıştır (Tablo 13).

Tüm vücut üzerinde değerlendirme yaptığımızda kahverengi gözlü 1203 bireyin 901’inde (%74,9), ela gözlü 161 bireyin 130’unda (%80,7), mavi gözlü 23 bireyin 17’sinde (%73,9) ve yeşil gözlü 104 bireyin 80’inde (%76,9) *common* nevus görülmüştür. *Common* nevus görülmesi yönünden göz rengi farklılık göstermemektedir ( $\chi^2=2,77$ ;  $p>0,05$ ).

**Tablo 14:** Saç rengine göre common nevusların bölgesel dağılımı

Saç rengi	Baş-boyun	Karın	Sırt	Üst extremite	Alt extremite	El	Ayak
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Siyah n=81	29 (35,8)	31 (38,3)	24 (29,6)	20 (24,7)	16 (19,8)	1 (1,2)	2 (2,5)
Kahverengi n=1342	543 (40,5)	458 (34,1)	439 (32,7)	363 (27,0)	239 (17,8)	50 (3,7)	66 (4,9)
Sarı n=61	27 (44,3)	23 (37,7)	22 (36,1)	16 (26,2)	8 (13,1)	1 (1,6)	5 (8,2)
Kızıl n=7	5 (71,4)	3 (42,9)	1 (14,3)	4 (57,1)	1 (14,3)	-	-
	$\chi^2=3,87$	$\chi^2=1,08$	$\chi^2=1,73$	$\chi^2=3,46$	$\chi^2=1,18$	$\chi^2=2,32$	$\chi^2=2,81$
	P=0,275	p=0,781	p=0,629	P=0,326	p=0,756	p=0,509	p=0,421

Saç rengine göre bireylerin baş-boyun, karın, sırt, üst extremite, alt extremite, el ve ayağa göre *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo14).

Toplam 1342 kahverengi bireyin 1013'ünde (%75,5), 81 siyah saçlı bireyin 63'ünde (%77,8), sarı saçlı 61 bireyin 45'inde (%73,8) ve kızıl saçlı 7 bireyin 7'sinde (%100) *commom* nevus saptanmıştır. *Common* nevus görülmesi yönünden saç rengindeki farklılık önemsizdir.

Çalışmaya aldığımız bireylerin deri tipleri incelendiğinde 8'inin (% 0,005) deri tipi II, 1482'sinin (% 99,4) deri tipi III ve 1'inin (% 0,001) deri tipi IV olarak saptanmıştır. I, V, VI deri tiplerine rastlanmamıştır. Böyle bir durumda deri tipine göre karşılaştırma yapmak anlamlı değildir. Çünkü 1482 kişi ile 8 kişi ve 1482 kişi ile 1 kişi karşılaştırılmaz.

**Tablo 15: Göz rengine göre displastik nevusun bölgesel dağılımı**

Göz rengi	Baş- boyun Sayı (%)	Karın Sayı (%)	Sırt Sayı (%)	Üst extremite Sayı (%)	Alt extremite Sayı (%)	El Sayı (%)	Ayak Sayı (%)
Kahverengi n=1203	3 (0,003)	17 (1,4)	18 (1,5)	7 (0,6)	8 (0,7)	1 (0,1)	2 (0,2)
Ela n=161	-	2 (1,2)	4 (2,5)	-	-	-	-
Mavi n=23	-	1 (4,3)	1 (4,3)	-	-	-	-
Yeşil n=104	-	1 (1,0)	1 (1,0)	1 (1,0)	1 (1,0)	-	-

Kahverengi gözlülerde 7 anatomik bölgede görülen toplam displastik nevus sayısı 56 (% 82,3), ela gözlülerde 6 (% 8,82), mavi gözlülerde 2 (% 2,9) ve yeşil gözlülerde 4 (% 5,8) dür. Görüldüğü gibi çalışmaya aldığımız bireylerin büyük bir kısmı kahverengi gözlüdür. Toplam displastik nevus sayısı yönünden ela, mavi ve yeşil gözlüler arasında fark yoktur. Kahverengi gözlüler ile diğer göz renklerine sahip bireyler arasında fark önemlidir ( $p<0,05$ ) (Tablo 15).

Kahverengi gözlü olan 1203 bireyin 44'ünde (%3,7), ela gözlü 161 bireyin 5'inde (%0,003), mavi gözlü 23 bireyin 1'inde (%0,004) ve yeşil gözlü 104 bireyin 4'ünde (%0,003) displastik nevus saptanmıştır. Kahverengi gözlü bireylerde daha fazla sayıda displastik nevus saptanmıştır.

**Tablo 16:** Saç rengine göre displastik nevusun bölgesel dağılımı.

Saç rengi	Baş-boyun	Karın	Sırt	Üst extremite	Alt extremite	El	Ayak
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Siyah n=81	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	-	-	-
Kahverengi n=1342	2 (0,1)	18 (1,3)	20 (1,5)	6 (0,4)	9 (0,7)	1 (0,1)	2 (0,1)
Sarı n=61	-	2 (3,3)	3 (4,9)	1 (1,6)	-	-	-
Kızıl n=7	-	-	-	-	-	-	-

Toplam 68 nevusun 58'i (% 85,3) kahverengi saçlılarda, 4'ü (% 5,8) siyah saçlılarda, 6'sı (% 8,3) sarı saçlılarda saptanmıştır. Çalışmamızdaki bireylerin büyük bir bölümü kahverengi saçlı olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir karşılaştırma yapmak mümkün değildir (Tablo 16).

Kahverengi saçlı olan 1342 bireyin 48'inde (%0,003), siyah saçlı 81 bireyin 2'sinde (%0,002), sarı saçlı 61 bireyin 4'ünde (%0,006) displastik nevus görülürken kızıl saçlı 7 bireyin hiçbirinde displastik nevus saptanmamıştır.



**Tablo 17:** Common nevus sayısının her iki cinsiyetteki bölgesel korelasyonu ve yaş ile ilişkisi

	Baş-boyun	Karın	Sırt	Üst extremite	Alt extremite	El	Ayak	Genel
Yaş	r=0.29 p=0,000*	r=0.14 p=0,000*	r=0.12 p=0,000*	r=0.19 p=0,000*	r=0.12 p=0,000*	r=0.06 p=0,068	r=0.03 p=0,171	r=0.32 p=0,000*
Erkek	r=0,71 p=0,000*	r=0,57 p=0,000*	r=0,63 p=0,000*	r=0,64 p=0,000*	r=0,45 p=0,000*	r=0,05 p=0,159	r=0,08 p=0,019*	
Kadın	r=0,76 p=0,000*	r=0,48 p=0,000*	r=0,49 p=0,000*	r=0,63 p=0,000*	r=0,40 p=0,000*	r=0,18 p=0,000*	r=0,16 p=0,000*	
Toplam common nevus	r=0.73 p=0,000*	r=0.55 p=0,000*	r=0.59 p=0,000*	r=0.64 p=0,000*	r=0.42 p=0,000*	r=0.10 p=0,000*	r=0.11 p=0,000*	

p<0.05\* önemli

Tablo 17’de *common* nevus sayısının bölgesel korelasyonu ve yaş ile ilişkisi görülmektedir.

Erkeklerde tüm vücut ile baş-boyun, karın, sırt, üst ekstremite, alt ekstremite ve ayak arasında aynı yönlü ilişki katsayıları bulunmuştur. Bu ilişki katsayıları önemlidir. Buna göre bu bölgelerde *common* nevus sayısı arttığında tüm vücuttaki *common* nevus sayısı artmaktadır. Erkeklerde el ile tüm vücut arasında bulunan ilişki katsayısı ise önemsizdir. Tüm vücut ile en fazla korelasyon gösteren anatomik bölgeler baş-boyun ve üst ekstremitedir.

Kızlarda tüm vücut ile anatomik bölgeler arasında aynı yönlü ilişki katsayıları bulunmuştur. Kızlarda da bu anatomik bölgelerde *common* nevus sayısı arttığında tüm vücuttaki *common* nevus sayısı artmaktadır. Yine kızlarda da tüm vücut ile en fazla korelasyon gösteren anatomik bölgeler baş-boyun ve üst ekstremitedir.

Tüm vücuttaki toplam *common* nevus sayısı 7 anatomik bölgeden en fazla baş-boyun ve üst ekstremite ile koreledir.

Görüldüğü gibi yaş ile ayak ve el *common* nevus arasında aynı yönlü bir ilişki olmasına rağmen bu ilişki istatistiksel olarak önemsizdir. Yaş ile baş boyun, karın, sırt, üst ekstremite ve alt ekstremite arasında aynı yönlü ilişki katsayıları (korelasyonlar) bulunmuştur. Bulunan bu ilişki katsayıları önemlidir (p<0,05). Buna göre yaş arttığında bu bölgelerdeki *common* nevus sayıları da artmaktadır. Tüm

vücutta bulunan *common* nevus sayıları ile yaş arasında  $r=0,32$ 'lik bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki önemlidir. Genel olarak yaş arttığında vücudun çeşitli bölgelerinde görülen *common* nevus sayısı artmaktadır.

Çalışmaya aldığımız 1491 bireyde *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,24$ ). Buna göre *common* nevus sayısı arttığında displastik nevus sayısı da artmaktadır. Bulunan ilişki katsayısı önemlidir ( $p<0,05$ ). *Common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında;

$$\hat{Y}_{\text{displastik nevus}} = 0,01 + 0,02X_{\text{common nevus}}$$

regresyon denklemi bulunmuştur (Şekil 8). Buna göre *common* nevus sayısı bir birim arttığında displastik nevus sayısında  $0,02$ 'lik bir artış görülür. 789 erkekte *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,27$ ). Buna göre erkeklerde *common* nevus sayısı arttığında displastik nevus sayısı artmaktadır. Bulunan bu ilişki katsayısı önemlidir ( $p<0,05$ ). 702 kızda da *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında aynı yönlü bir korelasyon bulunmuştur ( $r=0,16$ ). Buna göre kızlarda *common* nevus sayısı arttığında displastik nevus sayısı artmaktadır. Bu ilişki katsayısı önemlidir ( $p<0,05$ )

Yaş ile *common* nevus arasında aynı yönlü bir korelasyon bulunmuştur ( $r=0,32$ ). Buna göre yaş arttığında *common* nevus sayısında artmaktadır. Bu ilişki katsayısı önemlidir ( $p<0,05$ ). Yaş ile displastik nevus sayısı arasında ( $r=0,02$ )'lik bir ilişki katsayısı bulunmuştur. Bu katsayı önemsizdir ( $p>0,05$ )



## V. TARTIŞMA

Malign melanom insidansı, son 30-40 yılda belirgin bir artış göstermekte ve Amerika, Kanada, Avustralya ve Avrupa'da artmaya devam etmektedir. Özellikle fazla miktarda güneşe maruz kalınan bölgelerde, melanoma, giderek büyük bir sağlık sorunu olmaktadır. Bu sorun büyümeye başlayınca, kutanöz melanomanın etyolojisini açıklamak üzere, bir çok araştırmalar yapılmaya başlandı. Bu araştırmalarda detaylı biçimde bahsedilen en önemli risk faktörleri üç sınıfa ayrılmaktadır: Çevresel, yapısal ve kombine faktörler. En önemli çevresel risk, ultraviyole radyasyona maruz kalmadır ve bu ilişkiyi destekleyecek bir çok kanıt vardır. Melanoma için yapısal risk faktörlerinden açık ten ve açık saç rengi ile güneşte bronzlaşmaktan ziyade yanmaya eğilimli cilt tipi yüksek risk grubunu teşkil etmektedir. Bu faktörler genetik temelli olup değiştirilemezler. Melanositik nevus ve efelidler, melanoma oluşumu için üçüncü grup risk faktörlerini temsil eder. Bunlar yapısal duyarlılık ve çevresel faktörlerden olan ultraviyole ışınlarla maruz kalmanın kombinasyonu ile ortaya çıkarlar (33).

Melanositik nevusların kutanöz melanoma için risk faktörü ve öncül olması melanositik nevusların gelişmesindeki risk faktörlerinin önemini ön plana çıkarmış ve bu konu üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Melanositik nevusların gelişmesi üzerine yoğunlaşan çalışmalar; açık ten, kızıl saç, mavi göz, efelid oluşumuna eğilim gibi pigment faktörleri ve güneşe duyarlılığı ölçen yanmaya eğilimin önemini doğrulamıştır (3- 33-38).

Epidemiyolojik çalışmalar, nevus prevalansının bireysel melanoma riskinin güçlü bir belirteci olduğunu göstermiş ve daha sonra yapılan detaylı klinik çalışmalarla bu durum doğrulanmıştır (17, 39). Sivas ilinde yaptığımız *common* nevus prevalans çalışması, literatür araştırmalarına göre ülkemizde ilk olması ve bu bölgedeki bireysel melanoma risklerinin tespitinde yol gösterebilecek olması açısından önemlidir.

Edinilmiş melanositik nevus çalışmaları melanomanın orijini hakkında bize önemli bilgiler verebilir. Nevus ve melanoma arasındaki ilişki ile ilgili yapılan çalışmalar yetişkinler arasında yapılan ve çocuklar arasında yapılan araştırmalar şeklinde iki sınıfa ayrılır. Bu çalışmaların hedefi, farklı cinsiyet ve yaşlardaki nüfusta nevus yoğunluğunu ve yüksek nevus yoğunluğu ile ilgili faktörleri araştırmaktır (33).

Melanositik nevus ile ilişkili faktörlerle ilgili veriler Kuzey Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya nüfuslarından alınmıştır ve bu verilerin diğer coğrafik alanlardaki nüfusla ve farklı fenotiplerle tahmin edilip edilemeyeceği açık değildir (40). Bu nedenle daha önce melanositik nevuslarla ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen verilerle, coğrafik olarak farklı özellik taşıyan bölgemizdeki fenotip ile anatomik dağılım verilerinin karşılaştırılması, sonuçların birbirleriyle uyumu hakkında bilgi verecektir.

Sivas ilinin yıllık yaklaşık güneşlenme süresi 2464 saattir (41)(Ek-2). Bu süre İngiltere-Midlands'da 1685, Litvanya-Kaunas'da 1751 ve malign melanoma insidansını çok yüksek olduğu Avustralya-Queensland'da 2928 saattir (15). Bu açıdan bölgemiz Avustralya-Queensland'a yakın niteliktedir. Bununla beraber soğuk iklim koşulları nedeniyle insanlar yılın büyük bir bölümünü kapalı giysilerle geçirmektedir.

Hollanda'da 6-30 yaşlarındaki öğrenciler arasında yapılan bir çalışmada nevus, erkek bireylerde daha sık görülüyordu ve yaş ile artış gösteriyordu. Ayrıca güneşe karşı hassasiyet gösterenlerde de daha yoğun idi (42). Bizim yaptığımız çalışmada da tüm vücuttaki ortalama *common* nevus sayısı erkeklerde kızlara göre daha fazla sayıda idi. Yine aynı çalışmaya benzer şekilde *common* nevus miktarı yaş ile artış gösteriyordu. Sivas ilinde güneşe karşı hassasiyeti değerlendirmek için Fitzpatrick'in deri tiplendirilmesini kullandık. Toplumun büyük çoğunluğu tip 3 cilt yapısına sahip olduğundan istatistiksel olarak güneşe karşı duyarlılıkla nevus sayısı arasında ilişkilendirme yapılamadı. Bu da muhtemelen tüm Türkiye'de olduğu gibi Sivas'ta da etnik farklılığın ve farklı ırktan bireylerin bu bölgelere göçünün nispeten az olması veya hiç olmamasına bağlıdır. Cinsiyetler arasındaki bu fark çelişkili veriler olsa da hormonal faktörlerin rolünü akla getirebilir (40).

Yine İsviçre'den Sigg ve Pelloni (43), 8 ile 16 yaş arası 939 çocuğu incelediği çalışmada, nevusun yaş ile birlikte arttığını, açık renkli tenlerde ve efelidle beraber artış olduğunu bildirdiler. Erkekler kızlardan daha çok sayıda nevusa sahipti. 7 ile 11 yaşlarındaki 211 Avustralyalı çocuk arasındaki daha detaylı bir araştırmada, güneş yanığı ile birlikte açık saç, ten ve göz renginin, yüksek nevus sayısı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (48). Çocuklar üzerinde yapılan tüm bu araştırmalar erkeklerde kızlardan daha çok sayıda nevus olduğunu göstermektedir. Ayrıca nevus sayısı yaş

ile beraber artmaktadır. Bu çalışmaların hiçbiri kızlarla erkeklerdeki farklı deri bölgelerini ya da küçük çocuklarla büyük çocukların deri farklılıklarını değerlendirmemiştir (33).

Vancouver Mole Çalışması'nda 6-18 yaşlarındaki 1146 çocukta nevus yoğunluğu değerlendirilmiş ve yoğunluk tüm yaşlarda erkeklerde yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte cinsiyetler arası farklılık genç yaşlarda (özellikle 12 yaşında) daha belirgindir. Kızlardaki nevus artışı ise sonraki yıllarda görülmüştür (13-18 yaş). Saç rengini değerlendirmede ise bir birliktelik bulunmamış ve daha önceki çalışmalarda olduğu gibi nevus yoğunluğu üzerine pubertenin herhangi bir etkisi gösterilmemiştir (44).

Bizim yaptığımız çalışmada da ortalama *common* nevus sayısı tüm yaş gruplarında erkeklerde kızlardan daha fazla bulunmuştur. Saç rengi, *common* nevus gelişimi açısından önemsizdir.

Gallagher ve arkadaşlarının (44) yaptığı bir çalışmada, erkek adölesanlarda nevus yoğunluğu gövde, baş ve boyunda kadın adölesanlara göre yüksek bulunmuştur. Diğer taraftan kadınlarda alt ve üst ekstremitelerde nevus yoğunluğu daha fazladır. Bu dağılım Kanada'da British Columbia bölgesindeki yetişkinler arasındaki melanoma dağılımına da paralellik göstermektedir (44). Bizim yaptığımız çalışmada genel olarak erkek ve kızlarda ortalama *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında, erkeklerde daha fazla sayıda *common* nevus saptanmıştır. Anatomik bölgelere göre kızlarla erkekler karşılaştırıldığında; baş-boyun, karın ve sırt bölgesinde erkeklerde, ayakta ise kızlarda daha fazla sayıda nevus saptanmıştır.

Pope ve ark. (45) İngilterede nevus prevalansını açık tenli ve açık göz renkli kişilerde yüksek bulmuştur. Kızıl saçlı kişiler, sarışın ve açık kahverengi saçlı kişilerden daha az nevusa sahiptir.

Yeni Zellanda'da yapılan bir çalışmada saç rengi ve göz rengi ile nevus prevalansı arasında ilişki bulunmamıştır. Diğer çalışmalarda olduğu gibi erkeklerde daha fazla nevus tespit edilmiştir (33).

Kelly ve ark. (46) erkeklerde kızlardan daha fazla nevus olduğunu, açık ten ve açık göz renginin güneşte yanmak ve efelid oluşum derecesi kadar nevus yoğunluğunu arttırdığını gözlemlemiştir.

Bizim yaptığımız çalışmada sırt bölgesi yönünden, yeşil gözlü bireylerde diğer göz renklerine sahip bireylere göre daha fazla oranda *common* nevus saptanmıştır. Diğer göz renklerinde ve diğer vücut bölgelerinde farklılık bulunmamıştır.

English ve Armstrong'un (47-48), 5-14 yaşlarındaki 2576 çocukta yaptığı çalışmaya göre nevus yoğunluğu 9-10 yaşlarında artmıştır. Erkeklerde nevus sayısı daha fazladır. Kahverengiden sarısına: saç renkleri nevus prevalansında ilişkisiz bulunmuştur. Bununla birlikte kızıl saç rengine sahip çocukların diğer saç renklerine sahip çocuklardan anlamlı derecede az sayıda nevusa sahip oldukları bulunmuştur. Bizim yaptığımız mevcut çalışmada *common* nevus sayısı yaş ile artış göstermektedir. Bu artış 13 yaşından itibaren anlamlı bir şekilde ortaya çıkmakta ve 14 yaş grubunda da artış anlamlı olarak devam etmekteydi.

Saç rengi ile *common* nevus ve displastik nevus arasındaki ilişkide bizim çalışmamızda da *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunmuştur. Displastik nevus sayısı yönünden ela, mavi ve yeşil gözlüler arasında fark yoktu. Kahverengi gözlüler ile diğer göz renklerine sahip bireyler arasında kahverengi gözlüler lehinde önemli fark vardı. Bu fark bizim çalışmaya aldığımız öğrencilerin çok büyük bir kısmının kahverengi gözlü olmasına bağlı olabilir.

Vücut üzerindeki melanositik nevusun toplam sayısının kutanöz melanoma gelişim için çok güçlü risk olduğu ciddi epidemiyolojik çalışmalarla tutarlı bir şekilde gösterilmiştir (3-17). Bununla birlikte bir bölümü öncül lezyon olarak düşünülmektedir ve kutanöz melanomaya dönüş yolunda önemli bir basamağı oluşturmaktadır (49-51). Buna önemli bir kanıt kutanöz melanomaların %20-60'ında melanositik nevusun histopatolojik özelliklerinin görülmesidir (49, 52). Kutanoz melanoma ile melanositik nevus arasındaki birliktelik, kutanöz melanomanın farklı subtiplerine göre değişiklik arzeder. Almanya'da yapılan bir çalışmaya göre *common* melanositik nevus ile süperfisyel yayılan malign melanoma arasında ilgi varken, lentigo maligna melanoma daha çok saç tipi ve saç rengi ile koreledir (3).

Hastaların üst ekstremitelerdeki melanositik nevus sayıları üzerine yapılan ilk çalışmalar kutanöz melanoma riski ile nevus sayısı arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu göstermiştir (3).



Kutanöz melanoma gelişmesi için maksimum risk, her iki kolda palpabl 4'den fazla nevus olduğunda 5,1'den; sol kolda 10'dan fazla nevus olduğunda 20,1'e kadar değişmektedir (3).

“Koldaki nevus sayısının tüm vücuttaki nevus sayısının temsili olabilir mi?” sorusu her geçen gün artmaya başlamıştır. Kolların lateral kısmı ile uylukların ön yüzleri ile tüm vücut arasında çok güçlü bir korelasyon olduğu bulunmuştur (53). Bu bölgelerden yapılan sayımlar hem pratik hem de tatmin edici sonuçlar sağlamıştır (53, 54).

Farklı vücut bölgelerindeki karşılaştırmalar sonucu, güneşe maruziyet ve yaş standartize ettikten sonra erkekler için kollar, kadınlar için uyluklar tüm vücut nevuslarını en iyi gösterici bölgelerdir (55, 56).

Tüm vücut benlerini içine alan bir çalışma en iyi risk tahminini verebilir. Bunun üzerine tüm vücut nevuslarını sayan birçok çalışma yapılmıştır. Değişik popülasyonlarda ve değişik yöntemlerle yapılan bu çalışmaların hepsinin sonucunda artmış melanositik nevus sayısı ile artmış kutanöz melanoma riski arasında bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (12, 17-21, 39, 57-62).

Bizim yaptığımız araştırmaya göre tüm vücuttaki toplam *common* nevus sayısı 7 anatomik bölgeden en fazla baş-boyun ve üst ekstremiteler ile koreledir. Bu her iki cinsiyet için geçerlidir. Buna göre çocukluk yaş dönemindeki total vücut nevus sayısı baş-boyun ve üst ekstremitelerdeki nevus sayısına bakılarak tahmin edilebilir. Dolayısıyla baş-boyundaki toplam nevus sayısı bize kişinin bireysel melanoma riski hakkında bilgi verebilir.

Bazı çalışmalar özel vücut bölgelerindeki *common* melanositik nevusları araştırmıştır. İngiltere'de yapılan bir çalışmada melanoma vakalarında skalpteki melanositik nevus sayısının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu bulunmuştur (18).

Grob ve ark. (19) kalçadaki (hiç güneş görmeyen alanlar) nevus sayısının total vücut nevus sayısı ile korele olduğunu ve 5 veya 5'den fazla nevusun non-famial melanoma için %11.27 oranında bir risk oluşturduğunu yayınlamışlardır. Rieger ve ark. (63) bacakdaki melanositik nevus sayısının tüm melanoma riski için en iyi belirleyici olduğunu bildirmişlerdir.



Başka bir çalışmaya göre çok sık beklenilmeyen ayak sırtı, kalçalar, anterior skalp gibi yerlerdeki melanositik nevusların, kutanöz melanoma için risk faktörü olduğu ve atipik nevusa döndükten sonra çok daha fazla önem arzettiği söylenmiştir (60).

Yapılan bir çalışmada bacadaki melanositik nevus sayısının bacadaki kutanöz melanoma riski için gösterici olabilirken, bu korelasyonunun başka vücut bölgeleri için uygun olmadığı vurgulanmıştır (3).

Gallopper ve arkadaşları (44), 6-18 yaşları arasındaki çocuklarda melanositik nevus dağılımı üzerine çalışmışlar ve erkekler için baş, boyun ve gövdede, kadınlar için üst ve alt ekstremitelerde daha fazla nevus olduğunu bildirmişlerdir. Bu dağılım erişkinlerdeki kutanöz melanoma dağılımının ile koreledir.

Bizim çalışmada baş-boyun, karın ve sırt bölgesinde erkeklerde kızlara göre, ayakta ise kızlarda erkeklere göre daha fazla sayıda nevus saptanmıştır.

Rodenas ve arkadaşları (4); 30 anatomik bölgede çalışma yapmışlar ve yüzeysel yayılan melanomanın olduğu yerlerde melanositik nevus sayısının daha fazla olduğunu bulmuşlardır .

Melanositik nevus sıklığı beyaz ırklara göre siyah ırklarda daha azdır (33). Nevus prevalansı ve kutanöz melanoma ile ilişkisi hakkında açık tenli popülasyonlar üzerinde birçok çalışma yapılmıştır. Koyu tenli popülasyondaki kutanöz melanoma risk faktörleri hakkında çok az şey bilinmektedir (3).

Bununla birlikte İtalya, Güneydoğu Fransa, Güney İspanya ve Arjantin' deki çalışmalara göre melanositik nevus sayısı ile kutanöz melanoma riski arasında korelasyon olduğu bildirilmiştir (3).

İngiltere ve Avustralya'da kutanöz melanomalı hastalar ile kontrol gruplarının karşılaştırılmasına dayalı bir çalışmada, Avustralya'daki 20-50 yaş arasındaki kontrol gruplarında İngiltere'dekine nazaran daha fazla *common* melanositik nevus olduğu gösterilmiştir. İngiltere popülasyonunda daha belirgin olmak üzere her iki popülasyonda da melanositik nevus sayısı artışı ile kutanöz melanoma riski artışı arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (62).

Çocuk ve adölesanlarda da artmış melanositik nevus sayısı ile ilerleyen yaşlarda kutanöz melanoma riskinin arttığı bulunmuştur (64, 65). Çok sıcak

iklimlerde kronik olarak güneşe maruziyet çocuklarda erken yaşta çok sayıda melanositik nevus gelişmesi için yeterli gibi görünmektedir (37).

İkiz ve akraba melanoma vakaları üzerine yapılan birçok çalışma nevus yoğunluğu ve melanositik nevusun toplam sayısı üzerine güçlü bir kalıtım etkisi olduğunu doğrulanmıştır (66- 71). Yakın zamanda, Almanya'da 2-7 yaş arasındaki 1812 çocuk üzerine yapılan bir çalışmaya göre melanositik nevus sayısı ile yaz tatili hafta sayısı, dışarıdan geçirilen zaman, deri tipi, anne babanın etnik durumu ve anne babanın kollarındaki nevus sayısı arasında yüksek bir birliktelik olduğu gösterilmiştir. Çocuklarda nevus gelişimi ile anne babanın nevus sayısı arasında birliktelik olduğu sonucuna varılmış ve bununda kalıtsal faktörlerle ilgili olduğu düşünülmüştür (72).

Avustralya'da göçmenler üzerine yapılan bir çalışmada çocukluk döneminde yoğun güneşe maruziyetin kutanöz melanoma gelişimi için bir periyod olduğunu ve bunun ileriki yaşlarda kutanöz melanoma gelişiminin artışı ile sonuçlandığını göstermiştir (73). Nevus oluşumu için gerekli güneşe maruziyet süresi hakkında kesin bir bilgi yoktur (3). Avrupa'da çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı çalışmalar, güneşten koruyucuların melanositik nevus oluşumunu veya nevus sayısındaki artışı engellemede etkisiz olduğunu ve bu durumun güneşten koruyucu kullanımının getirdiği güvenle çocukların güneşe normalden çok maruz kalmaları nedeniyle olabileceğini bildirmiştir (35, 38, 74-76).

*Common* melanositik nevuslarda olduğu gibi, atipik melanositik nevusların varlığı ve sayısı da kutanöz melanoma risk artışında genel bir belirleyicidir ve atipik melanositik nevuslar kutanöz melanoma için öncüdür (3).

Avustralya'da Nordlund ve ark. (77) ile Roush ve ark. (78) irregüler kenarlı ve gelişigüzel pigmentasyonlu 5 mm'den büyük lezyonlarda atipik nevus prevalansını % 5 olarak bulmuşlardır. Garbe ve ark. (39) Almanya'da, 5 mm'den büyük çap, belirsiz kenar, düzensiz sonlanma, renk çeşitliliği, maküler ve papüler komponentler gibi özelliklerden üç tanesini taşıyan lezyonların prevalansını % 5 olarak bulmuşlardır. Halpernue ve ark. (21) 4 mm'den büyük, maküler komponentli, renk çeşitliliği bulunan belirsiz ve/veya düzensiz sonlanmalı tüm lezyonlarda atipik nevus prevalansını % 9 olarak bildirmişlerdir. Yine Holly ve ark. (17) 5 mm'den büyük çap, belirsiz kenar, düzensiz pigment, eritem, düzensiz sonlanma ve deri

üzerinde belirginlik şeklindeki kriterlerden üç tanesine sahip nevusları değerlendirdiği prevalans çalışmasında sonucu %17 olarak bildirmiştir. İsveç’de Augustsson ve ark. (20) 5 mm’den büyük çap ile birlikte belirsiz kenar, noktasal pigmentasyon eritem ve çakıl taşı yüzey özelliklerinden iki tanesini taşıyan nevusların prevalansını % 18 bulmuştur. Swerdlow ve ark. (18) İskoçya’da 5 mm’den büyük çap ile düzensiz sonlanma, inflamasyon alanları ve düzensiz pigmentasyon kriterlerinden bir tanesine sahip lezyonlarda prevalansı %20 olarak bildirmişlerdir.

Bizim displastik nevus prevalansını değerlendirmek için yaptığımız çalışmada kullandığımız klinik kriterler Garbe ve ark.(39) kullandığı kriterlere benzer şekildeydi. Sivas ilinde, bu kriterlerle displastik nevus prevalansını 7-15 yaş döneminde % 3,62 olarak bulduk.

Kutanöz melanoma gelişimi ile atipik melanositik nevus arasındaki maksimum rölatif risk bir veya daha fazla atipik nevus için 2.4 kattan (79), 10 veya daha fazla atipik melanositik nevus için 32 kata kadar değişebilir (12).

Avustralya ve İngiltere popülasyonunda yapılan karşılaştırılmalı çalışma sonucu, Avustralya popülasyonundaki atipik melanositik nevus prevalansının İngiliz halkından fazla olduğu ve artmış atipik melanositik nevus sayısı ile birlikte artmış kutanöz melanoma riskinin İngiliz popülasyonunda anlamlı bir artış gösterdiği bildirilmiştir (62).

Farklı coğrafik bölgelerdeki çalışmaların sonucu, atipik melanositik nevusun sporadik melanoma için bağımsız bir risk faktörü olduğunu desteklemiştir (3).

Grob ve ark. (19) melanositik nevusun büyüklüğünün, melanoma gelişim riski için diğer atipi özelliklerinden daha önemli bir kriter olduğunu bulmuşlardır.

Bazı çalışmalar 5 veya daha fazla atipik nevus ile kutanöz melanoma riskinin arttığını ancak bunun üzerindeki sayılarda belirgin bir risk artışının olmadığını bildirmişlerdir (22).

1’den 4’e kadar atipik nevus ile kutanöz melanoma gelişmesindeki rölatif risk 1.6 kat artarken, 5 ve daha fazla atipik melanositik nevus ile bu risk 6.1’e kadar çıkmaktadır. 5’in üzerindeki artış için risk anlamlı değildir. Bu bulgular, 5 ve daha fazla atipik melanositik nevus olanların atipik mole sendromu olarak düşünülebileceği fikrini akla getirmektedir (22).

Augustsson ve ark. (1) displastik nevuslu hastaların, displastik nevusu olmayanlara göre neredeyse 2 kat daha fazla *common* nevusa sahip olduğunu bulmuşlardır. En azından bir displastik nevus görülme riskinin, *common* nevus sayısı ile arttığını, bununla birlikte displastik nevus ve *common* nevusun bireysel sayıları arasında korelasyon olmadığını bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmaya göre klinik olarak displastik nevuslu hastalar daha çok sarışın ve kızıl saçlıdır. Ayrıca bu kişiler daha fazla fotosensitiviteye sahiptir. Yapılan çalışmada displastik nevus prevalansını İsveçli yetişkin bireyler arasında histopatolojik olarak % 8, klinik olarak % 18 bulmuşlardır. “*Kutanöz melanoma gelişimi açısından riskli hastaların belirlenmesinde klinik displastik nevus tanısı mı yoksa histolojik displastik nevus tanısı mı daha duyarlıdır?*” sorusu hala yanıt bulamamıştır (1). Bizim yaptığımız çalışmada *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında korelasyon bulunmuştur. Her bir birim *common* nevus sayısı arttığında klinik olarak displastik nevus sayısı 0,02 birim artmaktadır.

İsveç popülasyonunun % 50 den daha fazlası 50 den fazla *common* nevusa sahiptir ve bunların yaklaşık 5 tanesinden biri klinik olarak displastiktir (1).

*Common* nevus sayısının fazla olması atipik melanositik nevus için risk faktörüdür (80). Familial melanomalı hastalarda atipik melanositik nevusların bulunması kutanöz melanoma riskini oldukça güçlendirirler (81, 82). Geriye dönük analizler yapıldığında 20 den fazla melanositik nevusu olan , efelidi olan, 3’den fazla atipik nevusu olan , 3’den fazla güneş yanığı geçiren bir erkek için kutanöz melanoma gelişmesindeki maksimum rölatif risk 587 kattır (58). Başka bir çalışmaya göre 50’den fazla melanositik nevusu olan, 4’den fazla atipik nevusu olan ve aktinik lentigoları olan hastalar için maksimum rölatif risk 121 kattır (22).

Benign proliferasyon sonucu melanositik nevus oluşumu ve daha da ileri giderek kutanöz melanoma gelişmesindeki moleküler olaylar hala tam olarak bilinmemektedir. Kutanöz melanoma gelişme riski yüksek olan hastaların izlenmesi, kutanöz melanoma tanısının erken dönemde konmasını sağlar (83). Buna karşın genel popülasyonun taranması melanoma mortalitesini azaltmak için etkili bir yöntem değildir (84). Üstte bahsedilen çalışmalara dayanılarak, multiple *common* melanositik nevusu olanlar, atipik mole sendromlu kişiler, familial melanoma ve

atipik melanositik nevuslu bireyler ile kutanöz melanoma tanısı yeni konan kişilerin izlenmesi malign melanomanın erken tanı ve tedavisi için önemlidir. (3).

Melanositik nevusun prevalans çalışmaları özellikle benzer yaş gruplarında yapıldığında ekvator bölgesinde yaşayan beyaz populasyonda nevus sıklığı artmaktadır (85). Epidemiyolojik çalışmalar, güneşe maruziyetin melanositik nevus ve melanoma gelişimi için etyolojik faktör olduğunu göstermektedir (10).

Erken yaşlarda nevus yoğunluğunun yüksek olması ileride melanoma riskini artırmaktadır. Nevus sayıları fazla olan Avustralya'lı erişkinlerde melanoma görülme sıklığının arttığı bildirilmektedir (10).

Melanositik nevusun vücut bölgelerindeki dağılımı güneşe maruz kalan alanlarda, güneşten korunan alanlara göre daha fazladır. Sydney'de 5-69 yaşlarındaki kişilerde yapılan bir çalışmaya göre nevus sıklığını güneşe maruz kalan vücut bölgelerinde diğer bölgelerden daha yoğun bulmuştur. Cinsiyetler arasında fark vardır. Bu fark her bir bireyin güneş ile ilgili davranışsal özelliğine dayanmaktadır. Muhtemelen kadınlarda gövdede erkeklere göre daha az nevus görülme nedeni kadınların gövdelerini erkeklerden daha fazla kapatmasındandır (10).

Nevus, vücudun aralıklı olarak güneşe maruz kalan bölgelerinde, sık sık veya çok az güneş gören bölgelerine göre daha yaygındır (44).

Bizim yaptığımız çalışmada *common* nevus sayısı güneşe maruz kalan baş-boyun ve üst ekstremitte gibi bölgelerde, nispeten bu bölgelere göre daha fazla korunan diğer anatomik bölgelerden daha fazla sayıdaydı ve yukarıdaki çalışmalarla uyumluydu.

Bazı nevus prevalans çalışmalarına göre; yüzey alanı dikkate alınmaksızın farklı boyutlardaki vücut bölgeleri değerlendirildiğinde gövde, üst ekstremitte gibi geniş alanlar daha fazla sayıda nevusa sahiptir (86, 87). Ekstremitelerde oluşan nevus ve melanoma sayıları arasında da uyumsuzluk vardır. Yapılan bir çalışmada tüm nevusların % 30,2'sinin üst ekstremitede, buna karşın melanomaların sadece % 10,9'unun bu bölgede olduğu bildirilmiştir (10). Bu veriler, melanositik nevusların güneş ışığı etkisiyle malign değişimi üzerine olan şüpheleri destekler. Bu değişim, vücut bölgelerine göre farklılık gösterebilir (88).

Bazı çalışmalar güneş ışığı maruziyetleri farklı olan benzer büyüklükteki vücut alanlarındaki nevus sayısını karşılaştırmışlardır (53, 89-91). 1978'de yapılan

bir çalışmada yaşları 2-87 arasında değişen 1000 hastada kolların lateral ve medialdeki, 2 mm boyutundaki melanositik nevus prevalansını karşılaştırılmıştır. Çalışılan populasyonda kafkaslar baskındı. Güneşe maruz kalan bölgelerdeki (üst ekstremite lateralinde medialine göre) nevus prevalansının önemli oranda artmış olduğu bulunmuş ve güneş ışığının nevus gelişimini tetiklediği ileri sürülmüştür (10). Daha sonradan displastik nevus sendromlu kafkaslarda yapılan çalışmalarda, benign nevusların toraksın ve lumbosakral bölgenin güneşe maruz kalan bölgelerinde aynı bölgelerin nispeten güneşten korunan bölgelerine göre daha yaygın olduğu rapor edilmiştir (89, 92).

Augustsson ve ark. (91) 2 mm'den büyük nevus sayısının aralıklı güneş maruziyeti olan sırtta, güneşten korunan kalçaya göre 2-3 kat daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Yine Augustsson ve ark. (53) 30-50 yaş grubu sağlıklı İsveçlilerde güneşe daha fazla maruz kalan lateral kolda mediale göre 3 kat daha fazla 2 mm'den büyük nevus olduğunu bildirmiştir. Fransa'da Richard ve arkadaşlarının (90) yaptığı benzer çalışmada da, 17-24 yaş arası erkeklerde kolların lateral tarafında mediale göre daha yüksek konsantrasyonda nevus olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmalar solar UV maruziyetinin melanositik nevus gelişimini tetiklediğini kanıtlar niteliktedir.

Augustsson ve arkadaşları (53) tarafından yapılan bir çalışmada sırt ve kolların lateral bölgeleri gibi aralıklı güneş maruziyeti olan bölgelerde 2 mm'den büyük nevus oluşumunun yüksek konsantrasyonda olduğu bulunmuştur.

Benzer olarak Mackie ve ark. (93) İskoçya'da bütün yaş gruplarındaki Kafkaslarda kadınların kollarında 3 mm'den büyük nevusların yüksek yoğunlukta olduğunu bulmuşlardır. Fakat diğer alanlardaki spesifik nevus yoğunluğu bu grupta verilmemiştir.

Augustsson ve ark. (53) İsveç'li yetişkinlerde, kronik güneş maruziyeti (yüz ve el sırtı), aralıklı güneş maruziyeti (göğüs, sırt, kolların lateral kısmı, bacaklar ve ayak sırtı) ve nadir güneş maruziyeti (kalça, abdomen, kolların medial kısmı ve genital bölge) olan bölgelerdeki nevus sayısını karşılaştırmıştır. Nevus yoğunluğu en fazla aralıklı olarak güneşe maruz kalan göğüs, sırt, kolların lateral kısmı, bacaklar ve ayak sırtında bulmuşlardır. Bunu nadir güneş maruziyeti olan alanlar ve kronik maruziyeti olan alanlar takip etmiştir. Buna karşın Richard ve ark. (90), genç Fransız erkeklerde sürekli güneş maruziyeti olan (yüz, boyun, el sırtı, lateral kol gibi)



bölgelerin, güneş maruziyeti olmayan kalça, ayak tabanı gibi bölgelere göre, nevus dansitesinin daha yoğun olduğunu bulmuşlardır. Ek olarak, küçük nevusların (>2 ve <5mm) yoğunluğunun sürekli güneş maruziyeti olan bölgelerde maksimum olduğunu, büyük nevusların ise (5mm'den büyük) aralıklı güneş maruziyeti olan vücut bölgelerinde (gövdenin ve bacakların anterior ve posterior kısımları, kolun lateral kısmı, ön kolun medial kısmı ve ayak sırtı) yüksek yoğunlukta olduğunu bulmuşlardır. Bu durumun beyaz tenli, sarışın, bronzlaşmayan kişilerde plajdaki kümülatif yoğun güneş maruziyeti ile pozitif bir ilişkisi vardır. Bu iki çalışmanın sonuçlarındaki farklılıklar, farklı kültürel yapı ve iki popülasyon arasındaki güneş ışığı maruziyetinin farklı olmasıyla açıklanabilir. Güney Fransa sakinleri, İsveç'lilere göre muhtemelen daha fazla güneşe maruz kalmaktadır.

Bu çalışmalar, yetişkinlerde yürütülmüştür. Nevusların sıklığını bu yaş grubunda yeni ortaya çıkanlar ya da kaybolanlar etkilemektedir. Bu nedenle nevuslar ve güneşe maruziyet arasındaki ilişkiyi çocuklardaki çalışmalar daha iyi gösterilebilir (10).

Bizim, çocuklarda yaptığımız çalışmada ortalama *common* nevus sayısı en fazla kronik olarak güneşe maruz kalan baş-boyun ve üst ekstremitede saptandı. Bunun yanında klinik olarak atipik melanositik nevus olarak değerlendirilen lezyonlar en fazla aralıklı olarak güneşe maruz kalan sırt ve karında daha fazla olduğu bulundu.

Bizim çalışmaya benzer üç çalışmada ise çocuklardaki nevus sayısının, gövdede diğer bölgelere göre daha fazla olduğu rapor edilmektedir (38, 43, 94). Kopf ve ark. (95) ile Augustsson ve arkadaşlarının (53) yetişkinlerde bulduğu gibi, Sorahan ve ark. (94) İngiliz çocuklarda nevus sayısının kolların üst kısmında ve lateralinde, güneşten korunan mediale göre daha fazla olduğunu bulmuşlardır.

Sorahan ve ark. (94), aynı zamanda sırt ve göğüs üst kısımlarının, daha az güneş gören karın ve sırt altına göre daha fazla nevus içerdiğini bildirmişlerdir. Ayrıca Rampen ve ark. (42), göğüs, sırt ve bacakta nevus sayısının sarışın Kafkaslarda, esmerlere göre daha fazla olduğunu bulmuştur.

Kanada'lı erkek çocuklarda baş-boyun ve gövdede, kızlara göre daha fazla nevus varken; kızlarda, kol ve bacaklarda erkeklere göre daha fazla nevus vardır (44). Gallagher ve ark. (44), aralıklı güneş maruziyeti alan deride, daha fazla

yoğunlukta nevus olduğunu not etmişlerdir. Bunu, maksimum güneş gören alanlar ve daha az güneş gören alanlar takip etmektedir.

English ve Armstrong (47) ile Harrison ve ark. (85), Gallagher ve arkadaşlarına (44) göre, vücut bölgeleri ile nevus sayıları arasındaki ilişkiyi daha fazla ayrıntı kullanarak göstermişlerdir. Avustralyalı çalışmacılar, her iki cinste nevus yoğunluğunun üst ekstremitenin lateral alanlarında, boyunda ve yüzde daha fazla olduğunu göstermişlerdir.

*Common* melanositik nevuslar ve atipik melanositik nevuslar birbirinden bağımsız olarak açık tenli populasyonlarda kutanöz melanoma için risk faktörüdür. Geniş alan tarama programlarının çok zaman alıcı ve pahalı olacağı açıktır. Daha da ötesi herkesin muayene edilmesi zordur. Kayda değer tarama programlarının gerçekleştirilmesi, melanoma için yüksek risk taşıyan kişilerin belirlenmesi ve koruyucu önlemlerin alınması, kutanöz melanomanın erken tanı ve tedavisi için çok önemlidir.



## VI. SONUÇLAR

1. 1491 bireyin 1128'inde *common* nevus saptanmıştır. *Common* nevusların prevalansı % 75,65 olarak bulunmuştur.
2. Toplam 1491 kişinin 54'ünde displastik nevus saptandı. 7-15 yaş arasındaki kişilerde displastik nevus prevalansı % 3,62 olarak bulunmuştur.
3. *Common* nevusun cinsiyetler arasındaki farklılığının değerlendirilmesinde üst extremité, alt extremité ve el yönünden farklılık önemsiz bulunurken; baş-boyun, karın, sırt ve ayak yönünden farklılık önemli bulunmuştur. Baş-boyun, karın ve sırt bölgesinde erkeklerde, ayakta ise kızlarda daha fazla sayıda nevus saptanmıştır.
4. Erkek ve kızlarda toplam *common* nevus sayıları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. Erkeklerde daha fazla sayıda *common* nevus saptanmıştır.
5. Toplam 789 erkeğin 607'sinde (%76,9), 702 kızın 521'inde (%74,2) *common* nevus görülmüştür. *Common* nevus görülmesi yönünden (en az bir *common* nevus) cinsiyetler arası farklılık istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
6. Ortalama *common* nevus sayısı yönünden karşılaştırma yapıldığında cinsiyetler arası farklılık önemli bulunmuştur. Erkeklerde ortalama *common* nevus sayısına ilişkin değerler  $4,63 \pm 4,85$ , kızlarda ise  $3,86 \pm 3,55$  olarak bulunmuştur.
7. Toplam *common* nevus sayısı yönünden cinsiyetler arası farklılık araştırıldığında karın bölgesindeki farklılık önemli bulunmuştur. Erkeklerde karın bölgesinde daha fazla sayıda *common* nevus görülmüştür. Farklılık sırt bölgesi için araştırıldığında yine önemli bulunmuştur. Sırt bölgesinde erkeklerde daha fazla sayıda nevus saptanmıştır. Eldeki ve ayakta *common* nevus sayıları da cinsiyete göre farklılık göstermekteydi. Elde ve ayakta kızlarda daha fazla sayıda *common* nevus bulunmuştur.
8. Cinsiyete göre karşılaştırıldığında, displastik nevus sayısının bölgelere göre dağılımındaki farklılık istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

9. Displastik nevus görülmesi yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunurken, ortalama displastik nevus sayısı yönünden karşılaştırma yapıldığında cinsiyetler arası farklılık önemli bulunmuştur. Displastik nevusa sahip toplam 54 bireyden 32 erkekte ortalama displastik nevus sayısı  $1,96 \pm 1,63$ ; 22 kızda  $1,13 \pm 0,46$  olarak bulunmuştur.
10. Yaş gruplarına göre *common* nevus görülmesi yönünden farklılık önemli bulunmuştur. Yaş arttıkça baş-boyundaki, karın bölgesindeki, sırttaki, üst ve alt ekstremitedeki *common* nevus sayısı artmaktadır.
11. Displastik nevus görülmesi açısından yaş grupları arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemsizdir.
12. Çalışmaya alınan bireylerin göz rengine göre baş-boyun, karın, üst ekstremitte, alt ekstremitte, el ve ayak *common* nevus değerleri karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunurken, sırt yönünden farklılık önemli bulunmuştur. Yeşil gözlü bireylerde sırtta, diğer göz renklerine sahip bireylere göre daha fazla oranda *common* nevus saptanmıştır. Tüm vücut üzerinde değerlendirme yaptığımızda *common* nevus görülmesi yönünden göz rengi farklılık göstermemektedir.
13. Saç rengi *common* nevus görülmesi açısından önemsizdir.
14. Kahverengi gözlü bireylerde daha fazla sayıda displastik nevus saptanmıştır.
15. Tüm vücuttaki toplam *common* nevus sayısı, 7 anatomik bölgeden en fazla baş-boyun ve üst ekstremitte ile koreledir.
16. Çalışmaya aldığımız 1491 bireyde *common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur. Buna göre *common* nevus sayısı arttığında displastik nevus sayısı da artmaktadır. *Common* nevus sayısı ile displastik nevus sayısı arasında;  $\hat{Y}_{\text{displastik nevus}} = 0,01 + 0,02X_{\text{common nevus}}$  regresyon denklemi bulunmuştur. Buna göre *common* nevus sayısı bir birim arttığında displastik nevus sayısında 0,02' lik bir artış görülür.
17. Tarama programları ile melanoma için yüksek risk taşıyan kişilerin belirlenmesi ve koruyucu önlemlerin alınması, kutanöz melanomanın erken tanı ve tedavisi için çok önemlidir.

## VII. KAYNAKLAR

- 1- Augustsson A, Stierner U, Suurkula M, Rosdahl I. Prevalence of Common and Dysplastic Naevi in A Swedish Population. *British Journal of Dermatology*. 1991; 124: 152-156.
- 2- Fritschi L., McHenry P, Green A, Mackie R, Green L and Siskind V. Naevi in Schoolchildren in Scotland and Australia. *British Journal of Dermatology*. 1994; 130: 599-603.
- 3- Bauer J, Garbe C. Acquired Melanocytic Nevi As Risk Factor For Melanoma Development. A Comprehensive Review of Epidemiological Data. *Pigment Cell Res*. 2003; 16: 297–306.
- 4- Rodenas JM, Delgado-Rodriguez M, Farinas-Alvarez C, Herranz MT, Serrano S. Melanocytic Nevi and Risk of Cutaneous Malignant Melanoma in Southern Spain. *Am J Epidemiol*. 1997; 145: 1020–1029.
- 5- Habif TP. Nevi and Malignant Melanoma. *Clinical Dermatology: A Color Guide to Diagnosis and Therapy*, 3<sup>th</sup> Edition, Mosby-Year Book. 1996. 688-720.
- 6- Grichnik JM, Rhodes AR, Sober AJ. Benign Hyperplasias and Neoplasias of Melanocytes. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI. *Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine*. 6<sup>th</sup> edition. New York, Mc Graw Hill. 2003. 881-905.
- 7- Elder DE, Clark WH, Elenitsas R, Halpern AC. The Early and Intermediate Precursor Lesions of Tumor Progression in the Melanocytic System: Common Acquired Nevi and Atypical (Dysplastic) Nevi. *Seminars in Diagnostic Pathology*. 1993; 10: 18-35

- 8- Braun-Falco O, Plewing G, Wolff HH, Burgdorf WHC. Melanocytic Lesions. *Dermatology*, 2<sup>th</sup> edition. New York, Springer-Verlag Berlin. 1996. 1511-1552.
- 9- Mackie RM. Melanocytic Naevi and Malignant Melanoma. In: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM. *Textbook of Dermatology*. 6<sup>th</sup> edition. London, Blackwell Science. 1998. 1717-1752.
- 10- Harrison S. Sun Exposure and the Epidemiology of Melanoma and Melanocytic Nevi (Moles). [http://www.tropmed.org/treh/vol1\\_14.htm](http://www.tropmed.org/treh/vol1_14.htm). 22.01.2006
- 11- Elder D and Rosalie E. Pigmented Lesion and Malignant Melanoma. In: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B Jr. *Lever's Histopathology of the Skin*. 8<sup>th</sup> edition. Philadelphia, Lippincott. 1997. 625- 684.
- 12- Tucker MA, Halpern A, Holly EA, Hartge P, Elder DE, Sagebiel RW, Guerry D 4th, Clark WH Jr. Clinically Recognized Dysplastic Nevi. A Central Risk Factor For Cutaneous Melanoma. *JAMA*. 1997; 277: 1439–1444.
- 13- Tsao H, Sober AJ. Atypical Melanocytic Nevi. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI. *Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine*. 6<sup>th</sup> edition. New York, Mc Graw Hill. 2003. 906-916
- 14- Naeyaert JM and Brochez L. Dysplastic Nevi (Clinical Practice). *The New England Journal of Medicine*. 2003; 349(23): 2233-2240
- 15- Valiukeviciene S, Miseviciene I, Gollnick H. The Prevalence of Common Acquired Melanocytic Nevi and the Relationship With Skin Type Characteristics and Sun Exposure Among Children in Lithuania. *Arch Dermatol*. 2005; 141: 579-586
- 16- Maiweg C, Gartmann H, Lippold A, Balkau D, Wischer W, Suter L. The Usefulness of Single and Combined Clinical Characteristics For The Diagnosis of Dysplastic Nevi. *Melanoma Res*. 1992; 1: 377-383.

- 17- Holly EA, Kelly JW, Shpall SN, Chiu SH. Number of Melanocytic Nevi As A Major Risk Factor For Malignant Melanoma. *J Am Acad Dermatol*. 1987; 17: 459–468.
- 18- Swerdlow AJ, English J, MacKie RM, O’Doherty CJ, Hunter JA, Clark J, Hole DJ. Benign Melanocytic Naevi As A Risk Factor For Malignant Melanoma. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1986; 292: 1555–1559.
- 19- Grob JJ, Gouvernet J, Aymar D, Mostaque A, Romano MH, Collet AM, Noe MC, Diconstanzo MP, Bonerandi JJ. Count of Benign Melanocytic Nevi As A Major Indicator of Risk For Nonfamilial Nodular and Superficial Spreading Melanoma. *Cancer*. 1990; 66: 387–395.
- 20- Augustsson A, Stierner U, Rosdahl I, Suurkula M. Common and Dysplastic Naevi As Risk Factors For Cutaneous Malignant Melanoma in A Swedish Population. *Acta Derm Venereol*. 1991; 71: 518–524.
- 21- Halpern AC, Guerry D, Elder DE, Clark WHJ, Synnestvedt M, Norman S, Ayerle R. Dysplastic Nevi As Risk Markers of Sporadic (Nonfamilial) Melanoma. A Case–Control Study. *Arch Dermatol*. 1991; 127: 995–999.
- 22- Garbe C, Buttner P, Weiss J, Soyer HP, Stocker U, Kruger S, Roser J, Weckbecker R, Panizzon, F. Bahmer. Risk Factors For Developing Cutaneous Melanoma and Criteria For Identifying Persons at Risk: Multicenter Case–Control Study of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. *J Invest Dermatol*. 1994; 102: 695–699.
- 23- Piepkorn MW, Barnhill RL, Cannon-Albright LA, Elder DE, Goldgar DE, Lewis CM, Maize JC, Meyer LJ, Rabkin MS, Sagebiel RW. A Multiobserver, Population-Based Analysis of Histologic Dysplasia in Melanocytic Nevi. *J Am Acad Dermatol*. 1994; 30: 707-714.

- 24-** Tucker MA, Fraser MC, Goldstein AM, Elder DE, Guerry D IV, Organic SM. The Risk of Melanoma and Other Cancers in Melanoma-Prone Families. *J Invest Dermatol.* 1993; 100: 350-355.
- 25-** Carey WP Jr, Thompson CJ, Synnestvedt M, Guerry D 4th, Halpern A, Schultz D, Elder DE. Dysplastic Nevi As A Melanoma Risk Factor in Patients With Familial Melanoma. *Cancer.* 1994; 74: 3118-3125.
- 26 -**Rigel DS, Rivers JK, Kopf AW, Friedman RJ, Vinokur AF, Heilman ER, Levenstein M. Dysplastic Nevi: Markers of Increased Risk For Melanoma. *Cancer.* 1989; 63: 386-389.
- 27-** Tiersten AD, Grin CM, Kopf AW, Gottlieb GJ, Bart RS, Rigel DS, Friedman RJ, Levenstein MJ. Prospective Follow-Up For Malignant Melanoma in Patients With Atypical-Mole (Dysplastic-Nevus) Syndrome. *J Dermatol Surg Oncol.* 1991; 17: 44-48.
- 28-** Halpern AC, Guerry D IV, Elder DE, Trock B, Synnestvedt M. A Cohort Study of Melanoma in Patients With Dysplastic Nevi. *J Invest Dermatol.* 1993; 100: 346-349.
- 29-** Kang S, Barnhill RL, Mihm MC Jr, Fitzpatrick TB, Sober AJ. Melanoma Risk in Individuals With Clinically Atypical Nevi. *Arch Dermatol.* 1994; 130: 999-1001.
- 30-** Marghoob AA, Kopf AW, Rigel DS, Bart RS, Friedman RJ, Yadav S, Abadir M, Sanfilippo L, Silverman MK, Vossaert KA. Risk of Cutaneous Malignant Melanoma in Patients With 'Classic' Atypical-Mole Syndrome: A Case-Control Study. *Arch Dermatol.* 1994; 130: 993-998.
- 31-** Ruocco V, Argenziano G, Soyer HP. Commentary: Dermoscopy. *Clin Dermatol.* 2002; 20(3): 199.

- 32-** Argenziano G, Soyer HP. Dermoscopy of Pigmented Skin Lesions – A Valuable Tool For Early Diagnosis of Melanoma. *Lancet Oncol.* 2001; 2: 443–449.
- 33-** Gallagher RP, McLean DI. The Epidemiology of Acquired Melanocytic Nevi. A Brief Review. *Dermatol Clin.* 1995;13: 595–603
- 34-** Carli P, Biggeri A, Giannotti B. Malignant Melanoma in Italy: Risks Associated With Common and Clinically Atypical Melanocytic Nevi. *J Am Acad Dermatol.* 1995; 32: 734–739
- 35-** Luther H, Altmeyer P, Garbe C, Ellwanger U, Jahn S, Hoffmann K, Segerling M. Increase of Melanocytic Nevus Counts in Children During 5 Years of Follow-Up and Analysis of Associated Factors. *Arch Dermatol.* 1996; 132: 1473–1478
- 36-** Abadir MC, Marghoob AA, Slade J, Salopek TG, Yadav S, Kopf AW. Case–Control Study of Melanocytic Nevi on the Buttocks in Atypical Mole Syndrome: Role of Solar Radiation in The Pathogenesis of Atypical Moles. *J Am Acad Dermatol.* 1995; 33: 31–36
- 37-** Harrison SL, MacLennan R, Speare R, Wronski I. Sun Exposure and Melanocytic Naevi in Young Australian Children. *Lancet.* 1994; 344: 1529–1532.
- 38-** Green A, Siskind V, Hansen ME, Hanson L, Leech P. Melanocytic Nevi in Schoolchildren in Queensland. *J Am Acad Dermatol.* 1989; 20(6): 1054-1060.
- 39-** Garbe C, Kruger S, Stadler R, Guggenmoos-Holzmann I, Orfanos CE. Markers and Relative Risk in A German Population For Developing Malignant Melanoma. *Int J Dermatol.* 1989; 28: 517–523.

**40-** Carli P, Naldi L, Lovati S, La Vecchia C. The Density of Melanocytic Nevi Correlates With Constitutional Variables and History of Sunburns: A Prevalence Study Among Italian Schoolchildren. *Int. J. Cancer.*2002; 101: 375–379.

**41-** Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı, Sivas Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü Raporu. (Ek-1).

**42-** Rampen FH, Van den Meeren HL, Boezeman JB: Frequency of Moles As a Key to Melanoma Incidence. *J Am Acad Dermatol.* 1986; 15:1200-1203.

**43-** Sigg C, Pelloni F. Frequency of Acquired Melanocytic Nevi and Their Relationship to Skin Complexion in 939 School Children. *Dermatologica.* 1989; 179: 123-128.

**44-** Gallagher RP, McLean DI, Yang CP, Coldman AJ, Silver HK, Spinelli JJ, Beagrie M. Anatomic Distribution of Acquired Melanocytic Naevi in White Children. A Comparison With Melanoma: The Vancouver Mole Study. *Arch Dermatol.*1990; 125: 466-71.

**45-** Pope DJ, Sorahan T, Marsden JR, Ball PM, Grimley RP, Peck IM: Benign Pimented Nevi in Children.Prevalence and Associated Factors: The West Midlands, United Kingdom Mole Study. *Arch Dermatol.* 1992; 128:1201-1206.

**46-** Kelly JW, Rivers JK, MacLennan R, Harrison S, Lewis AE, Tate BJ. Sunlight: A Major Factor Associated With the Development of Melanocytic Nevi in Australian School Children. *J Am Acad Dermatol.* 1994; 30: 40-48.

**47-** English DR, Armstrong BK. Melanocytic Nevi in Children. I. Anatomic Sites and Demographic and Host Factors. *Am J Epidemiol.* 1994; 139: 390–401.

**48-** English DR, Armstrong BK. Melanocytic Nevi in Children II: Observer Variation in Counting Nevi. *Am J Epidemiol.* 1994; 139: 402-407.



**49-** Skender-Kalnenas TM, English DR, Heenan PJ. Benign Melanocytic Lesions: Risk Markers or Precursors of Cutaneous Melanoma? *J Am Acad Dermatol.* 1995; 33: 1000–1007.

**50-** Kruger S, Garbe C, Buttner P, Stadler R, Guggenmoos-Holzmann I, Orfanos CE. Epidemiologic Evidence For The Role of Melanocytic Nevi As Risk Markers and Direct Precursors of Cutaneous Malignant Melanoma. Results of A Case Control Study in Melanoma Patients and Nonmelanoma Control Subjects. *J Am Acad Dermatol.* 1992; 26: 920–926.

**51-** Dennis LK, White E, Lee JA, Kristal A, McKnight B, Odland P. Constitutional Factors and Sun Exposure in Relation to Nevi: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Am J Epidemiol.* 1996; 143: 248–256.

**52-** Sagebiel RW. Melanocytic Nevi in Histologic Association With Primary Cutaneous Melanoma of Superficial Spreading and Nodular Types: Effect of Tumor Thickness. *J Invest Dermatol.* 1993; 100: 322–325.

**53-** Augustsson A, Stierner U, Rosdahl I, Suurkula M. Regional Distribution of Melanocytic Naevi in Relation to Sun Exposure, and Site-Specific Counts Predicting Total Number of Naevi. *Acta Derm Venereol.* 1992; 72: 123–127.

**54-** English JS, Swerdlow AJ, MacKie RM, O'Doherty CJ, Hunter JA, Clark J, Hole DJ. Site-Specific Melanocytic Naevus Counts As Predictors of Whole Body Naevi. *Br J Dermatol.* 1988; 118: 641–644.

**55-** Farinas-Alvarez C, Rodenas JM, Herranz MT, Delgado-Rodriguez M. The Naevus Count on the Arms As A Predictor of the Number of Melanocytic Naevi on the Whole Body. *Br J Dermatol.* 1999; 140: 457–462

**56-** Loria D, Matos E. Risk Factors For Cutaneous Melanoma: A Case–Control Study in Argentina. *Int J Dermatol.* 2001; 40: 108–114.

**57-** Swerdlow AJ, English J, MacKie RM, O’Doherty CJ, Hunter JA, Clark J. Benign Naevi Associated With High Risk of Melanoma. *Lancet.* 1984; 2: 168.

**58-** MacKie RM, Freudenberger T, Aitchison TC. Personal Risk-Factor Chart For Cutaneous Melanoma. *Lancet.* 1989; 2: 487–490.

**59-** Weiss J, Bertz J, Jung EG. Malignant Melanoma in Southern Germany: Different Predictive Value of Risk Factors For Melanom Subtypes. *Dermatologica.* 1991; 183: 109–113.

**60-** Bataille V, Bishop JA, Sasieni P, Swerdlow AJ, Pinney E, Griffiths K, Cuzick J. Risk of Cutaneous Melanoma in Relation to the Numbers, Types and Sites of Naevi: A Case–Control Study. *Br J Cancer.* 1996; 73: 1605–1611.

**61-** Grulich AE, Bataille V, Swerdlow AJ, Newton-Bishop JA, Cuzick J, Hersey P, McCarthy WH. Naevi And Pigmentary Characteristics As Risk Factors For Melanoma in A High-Risk Population: A Case–Control Study in New South Wales. Australia *Int J Cancer.* 1996; 67: 485-491.

**62-** Bataille V, Grulich A, Sasieni P, Swerdlow A, Newton BJ, McCarthy W, Hersey P, Cuzick J. The Association Between Naevi and Melanoma in Populations With Different Levels of Sun Exposure: A Joint Case–Control Study of Melanoma in The UK And Australia. *Br J Cancer.* 1998; 77: 505–510.

**63-** Rieger E, Soyer HP, Garbe C, Buttner P, Kofler R, Weiss J, Stocker U, Kruger S, Roser M, Weckbecker J. Overall and Site-Specific Risk of Malignant Melanoma Associated With Nevus Counts at Different Body Sites: A Multicenter Case–Control Study of the German Central Malignant-Melanoma Registry. *Int J Cancer.* 1995; 62: 393–397.

- 64-** Youl P, Aitken J, Hayward N, Hogg D, Liu L, Lassam N, Martin N, Green A. Melanoma in Adolescents: A Case–Control Study of Risk Factors in Queensland Australia. *Int J Cancer*. 2002; 98: 92–98.
- 65-** Whiteman DC, Valery P, McWhirter W, Green AC. Risk Factors For Childhood Melanoma in Queensland. Australia *Int J Cancer*. 1997; 70: 26–31.
- 66-** Easton DF, Cox GM, Macdonald AM, Ponder BA. Genetic Susceptibility to Naevi – A Twin Study. *Br J Cancer*. 1991; 64: 1164–1167.
- 67-** Goldgar DE, Cannon-Albright LA, Meyer LJ, Piepkorn MW, Zone JJ, Skolnick MH. Inheritance of Nevus Number and Size in Melanoma and Dysplastic Nevus Syndrome Kindreds. *J Natl Cancer Inst*. 1991; 83: 1726–1733.
- 68-** Bataille V, Snieder H, MacGregor AJ, Sasieni P, Spector TD. Genetics of Risk Factors For Melanoma: An Adult Twin Study of Nevi and Freckles. *J Natl Cancer Inst*. 2000; 92: 457–463.
- 69-** Briollais L, Chompret A, Guilloud-Bataille M, Bressac-de PB, Avril MF, Demenais F. Patterns of Familial Aggregation of Three Melanoma Risk Factors: Great Number of Naevi, Light Phototype and High Degree of Sun Exposure. *Int J Epidemiol*. 2000; 29: 408–415.
- 70-** Green A, Smith P, McWhirter W, O’Regan P, Battistutta D, Yarker ME, Lape K. Melanocytic Naevi and Melanoma in Survivors of Childhood Cancer. *Br J Cancer*. 1993; 67: 1053–1057.
- 71-** Smith CH, McGregor JM, Barker JN, Morris RW, Rigden SP, MacDonald DM. Excess Melanocytic Nevi in Children With Renal Allografts. *J Am Acad Dermatol*. 1993; 28: 51–55.

72- Wiecker TS, Luther H, Buettner P, Bauer J, Garbe C. Moderate Sun Exposure and Nevus Counts in Parents are Associated With Development of Melanocytic Nevi in Childhood. *Cancer*. 2003; 97: 628–638.

73- Khlal M, Vail A, Parkin M, Green A. Mortality From Melanoma in Migrants to Australia: Variation By Age at Arrival and Duration of Stay. *Am J Epidemiol*. 1992; 135: 1103–1113.

74- Autier P, Dore JF, Cattaruzza MS, Renard F, Luther H, Gentiloni-Silverj F, Zantedeschi E, Mezzetti M, Monjaud I, Andry M, Osborn JF, Grivegnee AR. Sunscreen Use, Wearing Clothes, and Number of Nevi in 6- to 7-Year-Old European Children. European Organization For Research and Treatment of Cancer Melanoma Cooperative Group. *J Natl Cancer Inst*. 1998; 90: 1873–1880.

75- Autier P, Dore JF, Negrier S, Lienard D, Panizzon R, Lejeune FJ, Guggisberg D, Eggermont AM. Sunscreen Use and Duration of Sun Exposure: A Double-Blind, Randomized Trial. *J Natl Cancer Inst*. 1999; 91: 1304–1309.

76- Autier P, Dore JF, Reis AC, Grivegnee A, Ollivaud L, Truchetet F, Chamoun E, Rotmensz N, Severi G, Cesarini JP. Sunscreen Use and Intentional Exposure to Ultraviolet A and B Radiation: A Double Blind Randomized Trial Using Personal Dosimeters. *Br J Cancer*. 2000; 83: 1243–1248.

77- Nordlund JJ, Kirkwood J, Forget BM, Scheibner A, Albert DM, Lerner E, Milton GW. Demographic Study of Clinically Atypical (Dysplastic) Nevi in Patients With Melanoma and Comparison Subjects. *Cancer Res*. 1985; 45: 1855–1861.

78- Roush GC, Nordlund JJ, Forget B, Gruber SB, Kirkwood JM. Independence of Dysplastic Nevi From Total Nevi in Determining Risk For Nonfamilial Melanoma. *Prev Med*. 1988; 17: 273–279.

- 79-** Carli P, Biggeri A, Giannotti B. Malignant Melanoma in Italy: Risks Associated With Common and Clinically Atypical Melanocytic Nevi. *J Am Acad Dermatol.* 1995; 32: 734–739.
- 80-** Garbe C, Buttner P, Weiss J, Soyer HP, Stocker U, Kruger S, Roser M, Weckbecker J, Panizzon R, Bahmer F. Associated Factors in the Prevalence of More Than 50 Common Melanocytic Nevi, Atypical Melanocytic Nevi, and Actinic Lentiginosities: Multicenter Case–Control Study of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. *J Invest Dermatol.* 1994; 102: 700–705.
- 81-** Novakovic B, Clark WHJ, Fears TR, Fraser MC, Tucker MA. Melanocytic Nevi, Dysplastic Nevi, and Malignant Melanoma in Children From Melanoma-Prone Families. *J Am Acad Dermatol.* 1995; 33: 631–636.
- 82-** Greene MH, Clark WHJ, Tucker MA, Kraemer KH, Elder DE, Fraser MC. High Risk of Malignant Melanoma in Melanoma-Prone Families With Dysplastic Nevi. *Ann Intern Med.* 1985; 102: 458–465.
- 83-** MacKie RM, McHenry P, Hole D. Accelerated Detection With Prospective Surveillance For Cutaneous Malignant Melanoma in Highrisk Groups. *Lancet.* 1993; 341: 1618–1620.
- 84-** Elwood JM. Screening For Melanoma and Options For Its Evaluation. *J Med Screen.* 1994; 1: 22–38.
- 85-** Harrison SL, Büttner PG, MacLennan R. Body Site Distribution of Melanocytic Nevi in Young Australian Children. *Arch Dermatol.* 1999; 135: 47-52.
- 86-** Kelly JW, Holly EA, Shpall SN, Ahn DK. The Distribution of Melanocytic Naevi in Melanoma Patients and Control Subjects. *Australas J Dermatol.* 1989; 30: 1-8.

- 87-** Colonna S, Zina G. Acquired Melanocytic Naevus - Epidemiologic Clinical Study of A Healthy Population. *G Ital Dermatol Venereol*. 1990; 125(6): 231-236. (Abstract).
- 88-** Green A. A Theory of Site Distribution of Melanomas: Queensland, Australia. *Cancer Causes Control*. 1992; 3: 513-516.
- 89-** Kopf AW, Gold RS, Rogers GS, Hennessey NP; Friedman RJ, Rigel DS, Levenstein M. Relationship of Lumbosacral Nevocytic Nevi to Sun Exposure in Dysplastic Naevus Syndrome. *Arch Dermatol*. 1986;122: 1003-1006.
- 90-** Richard MA, Grob JJ, Gouvernet J, Culat J, Normand P, Zarour H, Bonerandi JJ. Role of Sun Exposure in Nevus, First Study In Age-Sex Phenotype Controlled Populations. *Arch Dermatol*. 1993; 129: 1280-1285.
- 91-** Augustsson A, Stierner U, Rosdahl I, Suurkula M. Melanocytic Nevi in Sun-Exposed and Protected Skin in Melanoma Patients and Controls. *Acta Derm Venereol*. 1991; 71:512-517.
- 92-** Kopf AW, Lindsay AC, Rogers GS, Friedman RJ, Rigel DS, Levenstein M. Relationship of Nevocytic Nevi to Sun Exposure in Dysplastic Naevus Syndrome. *J Am Acad Dermatol*. 1985; 12: 656-662.
- 93-** MacKie R, English J, Aitchison T, Fitzsimons C, Wilson P. The Number and Distribution of Benign Pigmented Moles (Melanocytic Naevi) in A Healthy British Population. *Br J Dermatol*. 1985 ; 113: 167-174.
- 94-** Sorahan T, Ball PM, Grimley RP, Pope D. Benign Pigmented Nevi in Children From Kidderminster, England: Prevalence and Associated Factors. *J Am Acad Dermatol*. 1990; 22: 747-750.

**95-** Kopf AW, Lazar M, Bart RS, Dubin N, Bromberg J. Prevalence of Nevocytic Nevi on Lateral and Medial Aspects of Arms. *J Dermatol Surg Oncol.* 1978; 4: 153-158. (Abstract).





T.C.  
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI

SAYI : B.30.2.CUM.0.1H.00.00/  
KONU :

07 / 10 / 2003

**Karar No : 2003 / 6**

“Sivas İlindeki İlköğretim dönemindeki ocuklarda common ve displastik nevus prevalansı ve anatomik dağılıma göre sayısal korelasyon ” adlı Araştırma Görevlisi Dr.Abuzer Gaffar ATLI 'ya ait Tıpta Uzmanlık Tezinin Yerel Etik Kurul Kararında uygun olduğuna ;

**Karar Verilmiştir.**

**Prof.Dr.A.Oktay IŞIK**

**Prof.Dr.Suat TOPAKTAŞ**

**Prof.Dr.Fahrettin GÖZE**

**Prof.Dr.Öge ÇETİNKAYA**

**Doç.Dr.Tijen KAYA**

**Doç.Dr.Okay BULUT**

**Doç.Dr.Serdar SOYDAN**



Enlem : 39.45  
Boylam : 37.01  
Yuksekluk : 1285 m

( SIVAS ) SIVAS

METEOROLOJIK ELEMENTLER		Rasat S. (YIL)	I	II	III	IV	V	VI	A Y I L A R	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
S	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	56	47	42	61	48	30	53	39	27	33	33	44	513	
S	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.1	1.4	2.0	2.2	1.4	0.9	0.8	1.0	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	
SSW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	25	24	32	55	43	44	28	35	35	26	44	46	437	
SSW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.2	1.6	1.8	1.9	1.5	1.1	0.9	1.2	1.1	1.3	1.6	1.1	1.4	
SW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	24	15	18	33	25	22	29	27	22	25	19	36	295	
SW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.0	1.1	1.7	1.4	1.1	0.9	0.9	0.9	1.1	0.9	1.5	1.0	1.1	
WSW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	71	58	78	102	92	62	50	54	66	87	66	60	846	
WSW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.4	1.7	2.1	2.1	1.8	1.6	1.2	1.4	1.8	1.8	1.8	1.6	1.7	
W	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	71	62	77	86	116	87	44	57	72	92	48	67	879	
W	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.4	1.4	1.7	2.0	1.8	1.8	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.5	1.7	
WNW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	79	55	105	127	134	116	98	73	113	112	74	58	1144	
WNW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.8	1.8	2.2	2.2	2.5	2.1	2.2	2.0	2.0	1.7	1.7	1.5	2.0	
NW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	32	43	63	55	70	68	56	78	53	69	58	38	683	
NW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	2.1	2.1	1.7	1.6	1.4	1.5	1.8	1.8	
NNW	Ruzgarin Esmeye Sayilari Toplamı	16	71	79	96	102	126	179	179	136	102	102	102	64	1314	
NNW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	16	1.5	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.0	1.7	1.5	1.6	1.5	1.9	
Ortalama 5 cm Toprak Siccakligi (C)		16	-0.5	-0.2	4.6	10.8	16.8	21.7	25.5	25.3	19.8	13.1	5.3	0.9	11.9	
En dusuk 5 cm Toprak siccakligi (C)		16	-6.5	-8.6	-2.6	1.3	2.4	12.5	18.5	17.5	9.4	2.9	-1.5	-6.2	-8.6	
Ortalama 10 cm Toprak Siccakligi (C)		16	-0.5	-0.2	4.4	10.5	16.4	21.3	24.9	24.8	19.6	13.1	5.4	1.0	11.7	
En dusuk 10 cm Toprak siccakligi (C)		16	-7.4	-8.1	-1.8	1.1	3.5	12.6	18.4	18.0	10.0	4.3	-1.2	-5.7	-8.1	
Ortalama 20 cm Toprak Siccakligi (C)		16	0.0	-0.2	3.9	10.0	15.8	20.6	24.2	24.4	19.9	13.6	6.0	1.6	11.7	
En dusuk 20 cm Toprak siccakligi (C)		16	-5.1	-6.7	-2.7	2.3	5.1	13.9	19.4	19.4	12.1	5.1	0.2	-3.5	-6.7	
Ortalama 50 cm Toprak Siccakligi (C)		16	1.8	1.0	3.8	9.4	14.6	19.3	23.1	24.0	20.6	15.3	8.2	3.6	12.1	
En dusuk 50 cm Toprak siccakligi (C)		16	-0.4	-2.4	-0.9	2.7	7.3	13.4	18.1	20.5	14.2	9.2	2.5	-0.1	-2.4	
Ortalama 100 cm Toprak Siccakligi (C)		16	4.9	3.6	4.5	8.2	12.3	16.2	19.8	21.6	20.5	16.9	11.8	7.4	12.3	
En dusuk 100 cm Toprak siccakligi (C)		16	3.0	1.8	0.3	4.2	8.1	0.0	15.5	18.4	17.0	10.6	6.9	3.4	0.0	
Ortalama Buharlasma (mm)		16			45.9	117.2	154.8	196.0	185.5	126.6	77.2	11.2				
Gunluk En Cok Buharlasma (mm)		16	0.0	0.0	6.6	8.5	10.0	9.7	10.0	8.0	9.0	2.0			10.0	
Gunluk Ort. Guneslenme Sureti (saat,dakika)		16	02:37	03:44	05:12	06:20	08:22	10:37	12:03	11:44	09:42	06:40	04:06	01:55	06:55	
Gunluk Ort. Guneslenme Sidt. (cal/cm^2.dak)		16	152.35	229.19	309.56	376.56	467.21	538.87	556.12	501.07	405.69	280.55	179.86	120.28	343.11	
Aylık En Yuk. Guneslenme Sidt. (cal/cm^2.dak)		16	1.12	1.40	1.48	1.62	1.70	1.65	1.65	1.92	1.54	1.25	1.05	0.99	1.92	
Ortalama Deniz Suyu Siccakligi (C)															0.0	
En Yuksek Deniz Suyu Siccakligi (C)																
En dusuk Deniz Suyu Siccakligi (C)																

Istasyonun Calisma Sureti : 1989 - 2004

ARASTIRMA VE BILGI ISLEM DAIRE BASKANLIGI