

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Melanom Dışı Deri Kanserlerinin 11 Yıllık Retrospektif Analizi*11-year Retrospective Analysis of Non-Melanoma Skin Cancers*Berna ÜLGEN ALTAY¹, Ömer ENGİN², Işın GÖKÇÖL ERDOĞAN³¹İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, İzmir, Türkiye (Emekli)³İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Geliş tarihi/Received: 11.10.2020

Kabul tarihi/Accepted: 09.12.2020

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Berna ÜLGEN ALTAY, Uzm. Dr.

Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Kliniği – İzmir

E-posta: bernaugen19@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-9748-3330

Ömer ENGİN, Doç. Dr.

ORCID: 0000-0002-6597-1970

Işın GÖKÇÖL ERDOĞAN, Uzm. Dr.

ORCID: 0000-0003-3883-7407

Öz

Amaç: Melanom dışı deri kanserleri en sık görülen malign deri neoplazmlarındandır. Sıklığı ve özellikleri yaş, cinsiyet ve coğrafik bölgelere göre değişiklik göstermektedir. Bu çalışmada, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesinde melanom dışı deri kanseri tanısı ile izlenen hastalarda demografik ve lezyona ilişkin özelliklerin retrospektif incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde Mayıs 2009-Mart 2020 tarihleri arasında melanom dışı deri kanseri tanısı alan 20 yaş üstü 343 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaşları ve cinsiyetleri lezyonların histopatolojik tipleri, yerleşim yerleri ve büyüklükleri kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 65,62 (±12,87, minimum: 21; maksimum: 95) olarak hesaplandı. Hastaların %58,02'si erkek, %41,98'i kadındı. Hastaların %71,14'ünde bazal hücreli karsinom, %23,62'sinde skuamöz hücreli karsinom, %5,24'ünde ise bazoskuamöz hücreli karsinom vardı. Lezyonların %80,48'inde yerleşim yeri baş ve boyun bölgesi idi. Tüm lezyonların ortalama çapı 20,17 milimetre, baş boyun bölgesindeki lezyonların ortalama çapı ise 21,23 milimetre idi. Hastaların 14'ünde (%4,08) tekrarlama oldu.

Sonuç: Ülkemizde melanom dışı deri kanserlerinin coğrafik bölgelere göre epidemiyolojik verileri yetersizdir. Bu nedenle çalışmamızın sonuçları veri tabanına katkı sağlayacaktır. İzmir gibi geriatric popülasyonun yüksek ve güneş maruziyetinin fazla olduğu bölgelerde melanom dışı deri kanserleri önemi gittikçe artan sağlık problemleridir. Melanom dışı deri kanserinin neden olduğu morbidite ve mortaliteyi azaltmak amacıyla erken tanı, tedavi ve risk faktörleri konusunda toplumun bilinçlendirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Deri kanseri, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, bazoskuamöz hücreli karsinom, epidemiyoloji.

Abstract

Objective: Non-melanoma skin cancer is the most common malignant skin neoplasm. The frequency and features of non-melanoma skin cancers vary from region to region, age and gender. In this study, it was aimed to retrospectively investigate the demographic and lesion-related characteristics of patients who were followed up with the diagnosis of non-melanoma skin cancers in Buca Seyfi Demirsoy Training and Research Hospital.

Material and Method: Between May 2009 and March 2020, 343 patients, over 20 years aged diagnosed with non-melanoma skin cancer, were evaluated retrospectively in our hospital. The age and gender of patients, histopathological types, locations and sizes of the lesions were recorded.

Results: The mean age of patients included in the study was calculated as 65.62 (±12.87, minimum: 21; maximum: 95). 58.02% of the patients were male, 41.98% were female. 71.14% of the patients had basal cell carcinoma, 23.62% had squamous cell carcinoma and 5.24% had basosquamous cell carcinoma. In 80.48% of the lesions, the location was the head and neck region. The mean diameter of all lesions was 20.17 millimetres, the mean diameter of the lesions in the head and neck region was 21.23 millimetres. In 14 (4.08%) patients recurrence had occurred.

Conclusion: Our country has insufficient data on the epidemiology of non-melanoma skin cancers related to the geographic regions. Therefore the results of our study will contribute to the database. Because of the high geriatric population and increased sun exposure in İzmir and the similar regions, non-melanoma skin cancer is an important health problem. In order to reduce the morbidity and mortality caused by non-melanoma skin cancers, it would be beneficial to raise awareness in society about the early diagnosis, treatment and risk factors.

Keywords: Skin cancer, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, basosquamous cell carcinoma, epidemiology.

1. Giriş

Melanom dışı deri kanserleri (MDDK) en sık tanı konulan kanser türlerindedir ve bu kanserlerin görülme sıklığı giderek artmaktadır (1,2). Ultraviyole ışınları MDDK'nın en sık risk faktörüdür. Diğer tetikleyici faktörler ionize radyasyon, kimyasal karsinojenler, kronik irritasyon, immunsupresyon ve premalign deri lezyonlarıdır (1-3). MDDK'nın mortalite oranı düşüktür. Barton ve ark. (4) çalışmasında mortalite oranlarını bazal hücreli karsinomda (BHK) ve skuamöz hücreli karsinomda (SHK) sırayla %1,15 ve %2,17 olarak kaydetmişlerdir. BHK ile karşılaştırıldığında SHK'da malignite potansiyeli daha fazladır; tekrarlama riski daha yüksektir.5 Tedavi seçenekleri arasında, total eksizyon, Mohs cerrahisi, topikal 5-fluorourasil, imiquimod tedavisi ve kriyoterapi sıralanabilir (6,7).

Bu çalışmada Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Mayıs 2009-Mart 2020 tarihleri arasında histopatolojik olarak tanı konmuş 20 yaş üstü 343 MDDK hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları ve cinsiyetleri, lezyonların histopatolojik tipleri ve lokalizasyonları, MDDK'nın rekürrens oranları incelendi.

2. Gereç ve Yöntem

Araştırmaya başlamadan önce Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan (Tarih:14.09.2020, Karar No:2020/11-42) yazılı izin alındı.

Mayıs 2009-Mart 2020 tarihleri arasında histopatolojik olarak MDDK tanısı alan 20 yaş üstü 343 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya dâhil edilen hastalardan çıkarılan lezyonlar patoloğların kullandıkları standart kriterlere göre incelendi. Gerekli olan veriler hasta dosyalarından elde edildi. Yaş ortalaması, cinsiyet, lezyonun histopatolojik tipi ve lokalizasyonu ve rekürrens oranı değerlendirildi.

3. Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 65,62 ($\pm 12,87$, minimum:21; maksimum: 95) idi. Yaş ortalaması kadınlarda 66,53 ($\pm 14,35$, minimum: 21; maksimum: 95), erkeklerde 64,97

($\pm 11,67$ minimum: 27; maksimum: 90) olarak bulundu. Çalışmaya dâhil edilen 343 hastanın 199'u (%58,02) erkek, 144'ü (%41,98) kadındı. Kadın/erkek oranı 0,72 olarak belirlendi.

Çalışmamızda BHK tanısı alan hasta sayısı 244, SHK tanısı alan hasta sayısı 81 ve BSHK tanısı alan hasta sayısı 18 idi. Bazal hücreli karsinom/SHK oranı 3,01 olarak belirlendi. Kadınlarda da erkeklerde de BHK'nın en sık görüldüğü yaş aralığı 6. ve 7. dekat idi. SHK'da da 6. dekat en sık görülen yaş aralığı idi (Tablo 1).

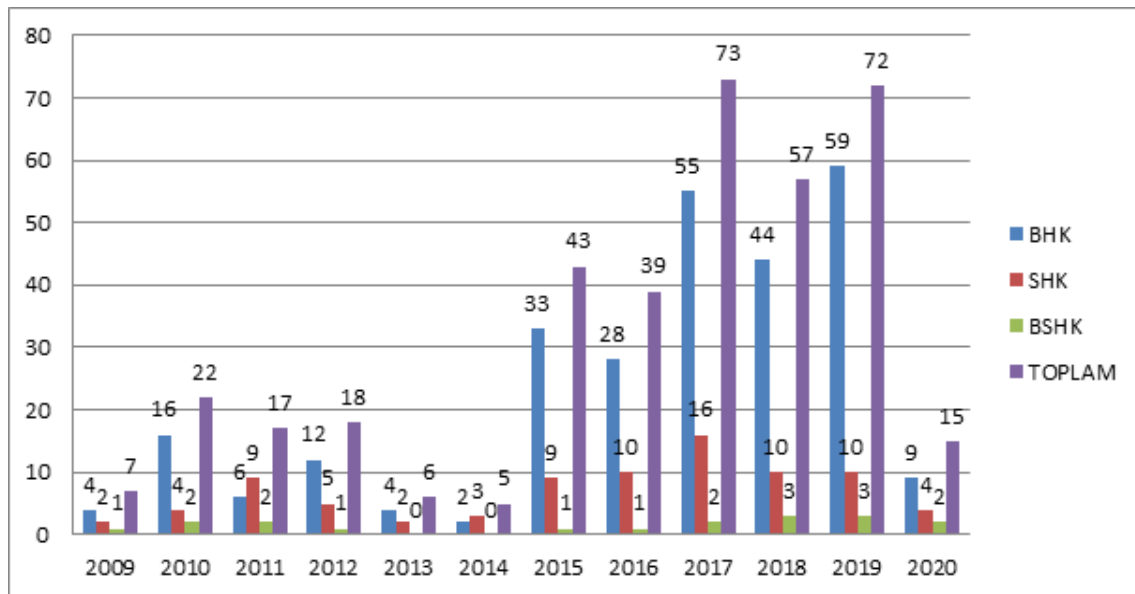
Tablo 1. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Yaş Aralıkları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş Ortalaması	BHK Erkek	BHK Kadın	SHK Erkek	SHK Kadın	BSHK Erkek	BSHK Kadın
20-39	-	32	1	-	-	-
30-39	3	2	2	1	-	-
40-49	13	8	4	1	-	-
50-59	28	25	7	3	3	1
60-69	44	22	17	10	4	3
70-79	40	24	15	6	2	2
80-89	6	26	8	4	1	2
90-99	-	-	1	1	-	-
Toplam	134	110	55	26	10	8

Çalışmaya dahil edilen hastalardan alınan lezyonların yıllara göre dağılımı incelendi. 2009 yılında 7 MDDK patolojik tanısı belirlenmişken, 2015 yılında 43, 2016 yılında 39, 2017 yılında 73, 2018 yılında 57, 2019 yılında 72 ve 2020 yılında 15 MDDK patolojik tanısı belirlendi (Tablo 2).

343 hastadan alınan 374 lezyon yerleşim yerine göre incelendi. Tüm kanser türlerinde baş boyun bölgesi, lezyonların en sık yerleştiği bölge idi. Lezyonların 301'i (%80,48) baş boyun bölgesi, 27'si (%7,21) gövde, 19'u (%5,08) ekstremitelerde yerleşmişti. Patoloji sonuçlarında yerleşim yeri belirtilmemiş 23 (%6,14) lezyon vardı (Tablo 3).

Tablo 2. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Yıllara Göre Dağılımı



Bazal hücreli karsinom lezyonlarının %38,6'sında ülserasyon varken, SHK lezyonlarında ülserasyon oranı %32,14 olarak görüldü. Ülserasyon varlığı BHK'da daha sık bulundu.

Bazal hücreli karsinom hastalarında baş boyun bölgesinde lezyonların ortalama boyutu 19,23 mm idi. Lezyonların ortalama boyutu gövdede 23,17 mm iken ekstremitelerde 19,4 mm olarak belirlendi. Skuamöz hücreli karsinom hastalarında lezyonların ortalama boyutu baş boyun bölgesinde 21,32 mm, gövdede 27,5 mm ve ekstremitelerde 22,41 mm olarak kaydedildi.

Çalışmamızda BHK histopatolojik özelliklerine göre değerlendirildiğinde 194 lezyon (%71,32) nodüler BHK olarak nitelendirilirken, morfeiform ve mikronodüler tipler en az görülen tiplerdi. Tüm histopatolojik tiplerin kadın ve erkeklerdeki dağılımı incelendi. Erkeklerde 111 (%57,21) nodüler lezyon belirlenirken, morfeiform tip hiç görülmedi. Kadınlarda ise mikronodüler tip BHK'ya hiç rastlanmadı (Tablo 4).

Çalışmamızda 343 MDDK tanısı olan hastanın 14'ünde (%4,08) rekürrens gözlemlendi. Bazal hücreli karsinom tanılı 13 hastada (%5,32) rekürrens belirlendi. Rekürrens

gösteren BHK hastalarındaki lezyonların 10'u (%79,92) baş boyun bölgesinde lokalize idi. Bir SHK hastasında da rekürrens olduğu lokalizasyon baş boyun bölgesi idi (Tablo 5).

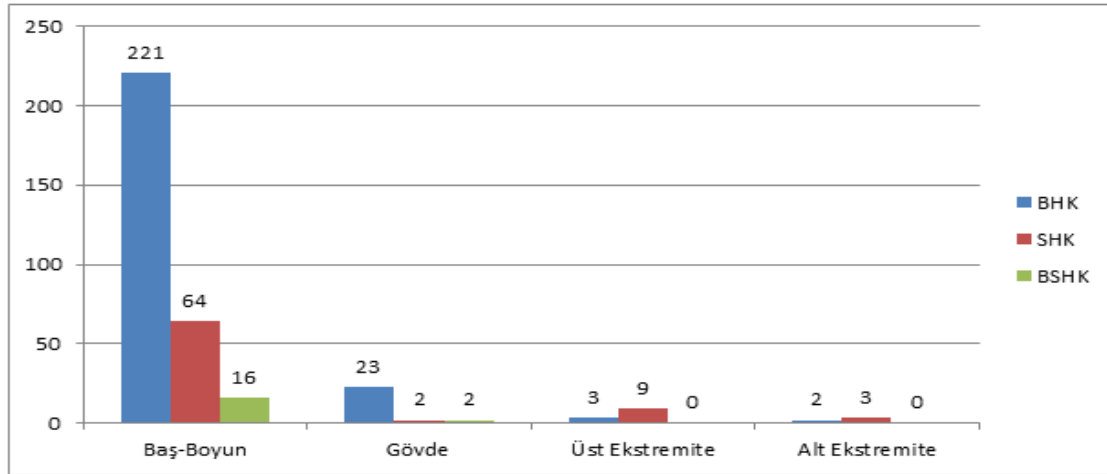
4. Tartışma

Melanom dışı deri kanserleri en sık görülen kanser türlerindedir ve bunların sıklığının giderek arttığı gözlenmektedir (1,2). Çalışmamızda yaş ortalaması $65,62 \pm 12,87$ idi. Diğer çalışmalarda da benzer bir ortalama elde edilmiştir (1,8).

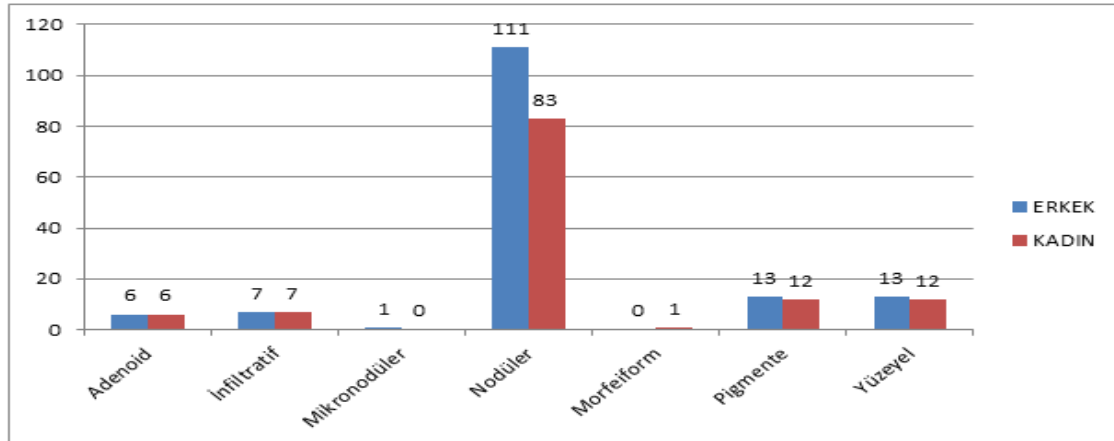
Çalışmamızda BHK en sık görülen MDDK oldu. Literatürdeki diğer çalışmalarda da benzer oranlar vardır (8,9). Bazal hücreli karsinom/SHK oranı çalışmamızda 3,01 olarak belirlendi. Leiter ve Garbe'nin (10) çalışmasında bu oran 2 iken, Baş ve ark. (1) çalışmasında 2,5 olarak kaydedilmiştir. Çok genç ve çok yaşlılarda SHK'ların sayısı BHK'ya yaklaşmaktadır. Ceylan ve ark. (11) tarafından yapılan çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir.

Yaş aralığı olarak MDDK en sık 6. ve 7. dekatlarda görüldü. Tirelioğlu ve ark. (12) Bursa'da yaptığı çalışmada da benzer bir sonuç ortaya çıkmıştır.

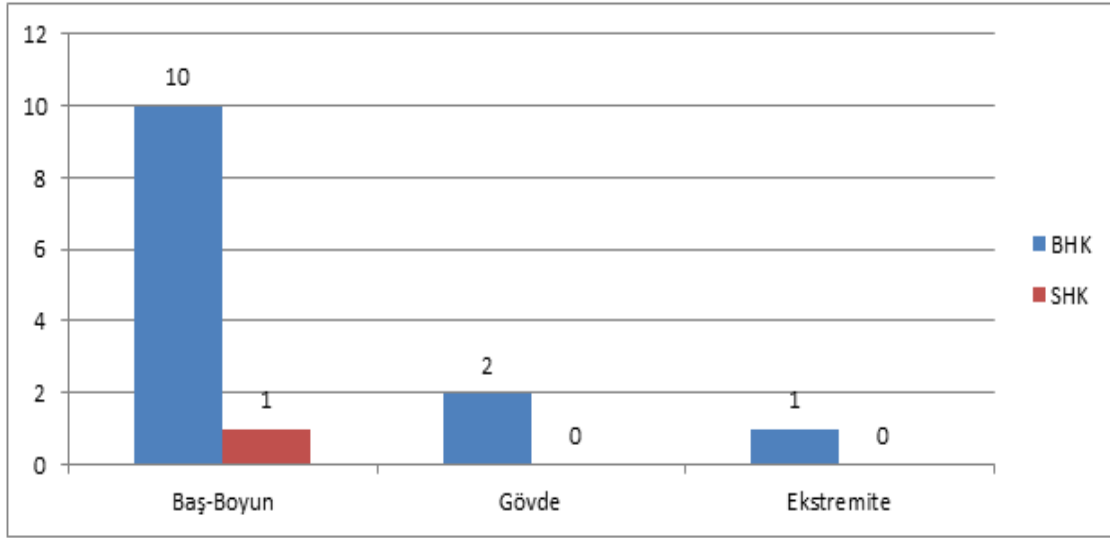
Tablo 3. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Anatmik Lokalizasyonlara Göre Dağılımı



Tablo 4. Bazal Hücreli Karsinomların Histopatolojik Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımı



Tablo 5. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Lokalizasyonlara Göre Rekürrens Olgu Sayıları



Çalışmamızda kadın/erkek oranı 0,72 iken, BHK için bu oran 0,82, SHK için 0,47 ve BSHK için 0,8 olarak bulundu. Bu oran, Katalinic ve ark.'nın (13) 12956 MDDK hastasıyla yaptıkları çalışma ile benzer bulunmuştur. Literatürdeki diğer bazı çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (1,10) Melanom dışı deri kanserlerinin erkeklerde daha yüksek oranda olması erkeklerin uzun yıllar boyunca dışarıda çalışmalarından dolayı aldıkları kümülatif UV miktarına bağlanabilir. Türkiye'de ise MDDK'nın kadınlarda daha az sıklıkta görülmesi kadınların kıyafet alışkanlıkları ve örtünme geleneği ile açıklanabilir.

Bu çalışmada MDDK sıklığının günümüze yaklaştıkça arttığı saptandı. Literatürdeki diğer çalışmalarda da aynı artış gözlenmektedir (2,14,15). Bu artış sıklığının artmasının yanı sıra hastaların MDDK'a yönelik farkındalıklarının artmasına ve MDDK'ı tanıma konusunda daha çok bilgi sahibi olmalarına bağlanabilir.

Bu çalışmada MDDK en sık görüldüğü bölge baş boyun bölgesi (%80,48) olarak kaydedildi. Bazal hücreli karsinom lezyonları arasında da baş boyun bölgesi (%81,25) en sık tutulan bölge idi. Literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu bir sonuç elde edilmiştir (9, 11, 12, 16, 17) Skuamöz hücreli karsinom lezyonlarının %76,19'u baş boyun bölgesinde lokalizeydi. Bu oranın yüksek olması baş boyun bölgesinin daha fazla güneşe maruz kalması ile açıklanabilir. Zamanian ve ark.18 çalışmalarında SHK lezyonlarının en sık görüldüğü yer baş ve yüz (%62,6) olarak bulunmuştur. Bir diğer çalışmada da çalışmamızdakine benzer sonuç elde edilmiştir (19).

Bazal hücreli karsinom lezyonlarının 105'inde (%38,6) ülserasyon var iken SHK lezyonlarının 27'sinde (%32,14) ülserasyon vardı. Bu sonuca göre ülserasyon varlığının iki kanser türünü ayırt edici bir özellik olmadığı söylenebilir. Histopatolojisi nodüler tip olan BHK lezyonlarının %84,76'sında ülserasyon vardı. Yalçın ve ark. (20) yaptıkları çalışmada klinik ve histopatolojik özellikler incelenmiş ve ülserasyon varlığının agresif histopatolojik alt tiplerle ilişkili olabileceği gösterilmiştir. Bu sonuç çalışmamızla benzerlik göstermemektedir. Hastalarımızda dermatoskopik bulgular kaydedilmediğinden BHK ve SHK ayırımında dermatoskopik özelliklerin rolleri incelenememiştir.

Histopatolojik özelliklerine göre 272 BHK lezyonu 7 grupta toplandı: adenoid, infiltratif, mikronodüler, nodüler, morfeiform, pigmente ve yüzeysel. Çalışmada 194 (%71,32) nodüler, 25 (%9,19) pigmente ve 25 (%9,19) yüzeysel tipte BHK lezyonu kaydedildi. Yüz altmış iki nodüler BHK lezyonu baş boyun bölgesinde lokalize idi. Nodüler BHK histopatolojik subtipi kronik güneş ışığı maruziyeti ile oluşmaktadır (21). Nodüler BHK'nın baş boyun bölgesinde daha sık görülmesi bu nedene bağlanabilir. Tüm histopatolojik tiplerin kadın ve erkekteki dağılımları incelendi. İnfiltratif tip kadın ve erkeklerde eşit oranda görüldü. Çalışmamızdaki histopatolojik tiplerin sıklığı diğer çalışmalardaki sıklıklarla benzerlik göstermektedir (1, 8, 12, 21, 22).

Çalışmamızda 11 yıllık zaman içinde 13 BHK ve 1 SHK hastasında rekürrens gözlemlendi. Bu oranlar sırasıyla %5,32 ve %1,23'tür. BHK lezyonları baş boyun bölgesinde rekürrens en sık (%76,92) görüldüğü lokalizasyon idi. BHK için rekürrens oranı literatürdeki bazı çalışmalar ile uyumludur (1,8). Bir SHK hastasında da rekürrens baş boyun bölgesinde idi. Baş boyun bölgesinde rekürrens yüksek oranda olması, yıllar içinde kümülatif güneş maruziyeti ile açıklanabilir.

UV ışınları MDDK için en önemli predispozan çevresel etkidir. Neville ve ark. (23) Avustralya'da yaptıkları çalışmada güneş koruyucuların kullanılmasıyla MDDK oranında %9,3'lük bir azalma gözlenmiştir. Güneş maruziyetinin oldukça fazla olduğu ülkemizde de güneş koruyucu kremlerin kullanımı artırılmalı ve bu konuda toplum bilinçlendirilmelidir.

5. Sonuç

Geriatrik popülasyonun yüksek olduğu İzmir'de de MDDK son yıllarda giderek artan bir sağlık problemi haline gelmiştir. Erken tanı için konuyla ilgili halk eğitimi programları ve aile hekimlerine yönelik hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir. Şüpheli lezyonların belirlenmesi durumunda hastaların erken dönemde en yakın sağlık kuruluşuna başvurması sağlanabilir.

Ülkemizde risk faktörleri (güneş maruziyeti, kimyasal karsinojenler, mesleki maruziyetler, geriatrik popülasyon)

nedeni ile bölgelere göre MDDK epidemiyolojisini araştırmak önemlidir. Melanom dışı deri kanserlerinin neden olduğu morbidite ve mortalite oranlarını azaltmak amacıyla erken tanı, tedavi ve risk faktörleri konusunda toplumun bilinçlendirilmesi yararlı olacaktır.

6. Alana Katkı

Yaşla birlikte insidansı artan MDDK geriatrik popülasyonun yüksek olduğu İzmir ili için önemi bir sağlık problemi haline gelmiştir. Ülkemizde coğrafik bölgelere göre MDDK epidemiyolojisini araştıran çalışma sayısı azdır. Çalışmanın İzmir bölgesi için veri tabanına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Elde edilen epidemiyolojik veriler, MDDK'ya yönelik farkındalığı artırmaya ve gerekli koruyucu önlemleri almaya katkıda bulunacaktır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma öncesinde Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan (Tarih:14.09.2020, Karar No:2020/11-42) yazılı izin alındı.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkısı

Fikir/Kavram: BÜA, ÖE; **Tasarım:** BÜA, ÖE; **Denetleme:** BÜA; **Kaynak ve Fon Sağlama:** BÜA; **Malzemeler:** Yok; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** BÜA, İGE; **Analiz/Yorum:** BÜA; **Literatür Taraması:** BÜA; **Makale Yazımı:** BÜA; **Eleştirel İnceleme:** BÜA.

Kaynaklar

1. Baş S, Çakır Ş, Ertaş Y, İrmak F, Yeşilada AK. Epidemiological evaluation of non-melanoma skin cancer according to body distribution. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereology* 2020;54:51-7.
2. Hayran Y, Uysal Pİ, Atılan AU, Bulut HPD, Aksoy GG, Yalçın B. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Klinik, Histopatolojik ve Laboratuvar Özellikleri: 483 Hastanın Değerlendirildiği Retrospektif Tek Merkezli Çalışma. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2020;40(1):26-36.
3. Zink A. Trends in the treatment and prevention of keratinocyte carcinoma (non-melanoma skin cancer). *Curr Opin Pharmacol* 2019;46:19-23.
4. Barton V, Armeson K, Hampras S, et al: Nonmelanoma skin cancer and risk of all-cause and cancer-related mortality: a systematic review. *Arch Dermatol Res* 2017;309:243-51.
5. Rubio-Casadevall J, Hernandez-Pujol AM, Ferreira-Santos MC, Morey-Esteve G, Vilardell L, Ossa-Gelis G, et al. Trends in incidence and survival analysis in non-melanoma skin cancer from 1994 to 2012 in Girona, Spain: a population-based study. *Cancer Epidemiol.* 2016;45:6-10.
6. Micali G, Lacarrubba F, Bhatt K, Nasca MR. Medical approaches to non-melanoma skin cancer. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2013;13(12):1409-21.
7. Burton KA, Ashack KA, Khachemoune A. Cutaneous squamous cell carcinoma: a review of high-risk and metastatic disease. *Am J Clin Dermatol.* 2016;17(5):491-508.
8. Ülkür E, Karagöz H, Açikel C, Yüksel F, Çeliköz B. Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Nüks Oranları: 11 Yıllık Retrospektif Analiz. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2005;36:189-193.
9. Atik B, Tan Ö, Tekeş L, Akdeniz N, Türe Ş. Van Yöresi Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Retrospektif Analizi. *Van Tıp Dergisi:*13(4):126-130,2006.

10. Leiter U, Garbe C: Epidemiology of melanoma and nonmelanoma skin cancer—the role of sunlight. Sunlight, vitamin D and skin cancer: 1st ed. New York. Springer; 2008. p. 89-103.

11. Ceylan C, Öztürk G, Alper S: Non-melanoma skin cancers between the years of 1990 and 1999 in İzmir, Turkey: Demographic and Clinicopathological Characteristics. *J Dermatol* 2003;30:123-31.

12. Tirelioğlu S, Özgenel GY, Filiz G, Özbek S, Kahveci R, Akın S, Özcan M. 576 Bazal Hücreli Kanseri Olgusunun Retrospektif Analizi. *Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg* (2004) Cilt:12, Sayı:1

13. Katalinic A, Kunze U, Schäfer T: Epidemiology of cutaneous melanoma and non-melanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany: incidence, clinical subtypes, tumour stages and localization (epidemiology of skin cancer). *Br J Dermatol* 2003;149:1200-6.

14. Devine C, Srinivasan B, Sayan A, Ilankovan V. Epidemiology of basal cell carcinoma: a 10- year comparative study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2018;56(2):101-6.

15. Oh CM, Cho H, Won YJ, Kong HJ, Roh YH, Jeong KH, et al. Nationwide trends in the incidence of melanoma and non-melanoma skin cancers from 1999 to 2014 in South Korea. *Cancer Res Treat.* 2018;50(3):729-37.

16. Kasap Ş, Pektaş M, Dere Y, Altıparmak M. Muğla'daki Cilt Kanseri Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi* 2015;2(3):34-37.

17. Süngü N, Kıran MM, Doğan HT, Kılıçarslan A, Karakök E, Demirseren E, Aktaş A. Olağan Dışı Yerleşimli Bazal Hücreli Karsinomlar: Retrospektif Çalışma ve Literatürlerin Gözden Geçirilmesi. *Turk J Dermatol* 2017;11:109-13.

18. Zamanian A, Farshchian M, Meheralian A: A 10- year study of squamous cell carcinoma in Hamedan in the west of Iran (1993-2002). *Int J Dermatol* 45: 37- 39, 2006.

19. Rippentrop JM, Joslyn SA, Konety BR: Squamous cell carcinoma of the penis: evaluation of data from Surveillance, Epidemiology, and End Results program. *Cancer* 101: pp. 1357–1363, 2004.

20. Yalcin O, Sezer E, Kabukcuoglu F, Kilic AI, Sari AG, Cerman AA, et al. Presence of ulceration, but not high risk zone location, correlates with unfavorable histopathological subtype in facial basal cell carcinoma. *Int J Clin Exp Pathol.* 2015;8(11):15448-53.

21. Betti R, Radaelli G, Bombonato C, Crosti C, Cerri A, Menni S: Anatomic location of basal cell carcinomas may favor certain histologic subtypes. *J Cutan Med Surg* 2010;14:298-302.

22. Emiroğlu N, Cengiz FP. Kütahya Tavşanlı Yöresi Melanom Dışı Deri Kanserlerinin Retrospektif Analizi. *Türkiye Klinikleri J Dermatol* 2015;25(2):39-44.

23. Neville JA, Welch E, Leffell DJ. Management of nonmelanoma skin cancer in 2007. *Nat Clin Pract Oncol.* 2007;4(8):462-9.