

DOI: 10.17986/blm.1507

Adli Tıp Bülteni 2021;26(1):20-26

Termal Yanıklı Hastaların Medikolegal Değerlendirmesi

Medicolegal Evaluation of Patients with Thermal Burns

© Dr. Öğr. Gökmen Karabağ¹, © Doç. Dr. İsmail Özgür Can², © Dr. Zehra Demiroğlu Uyaniker², © Dr. Haluk Vayvada³¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda Amerikan Yanık Derneği, Yanık Merkezi Sevk Kriterleri esas alınarak termal yanıklı hastaların medikolegal değerlendirmelerinde kullanılmakta olan kriterlerin geliştirilmesi ve öneriler getirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bir yıl içinde akut olarak termal yanıktan etkilenerek başvuran hastalar; yaş, cinsiyet, yanık türü, yanık derinliği ve etkilediği vücut alanı, yanık merkezine sevk edilme durumu ve medikolegal değerlendirme sonuçları yönünden araştırılmıştır.

Bulgular: Beş yüz seksen sekiz hastanın 314'ünün (%53,4) erkek, ortalama yaşın 20,68±21,30 olduğu gözlemlendi. Yanık türlerine göre; 485'inin (%82,5) sıcak sıvılarla, 74'ünün (%12,6) alevle, 29'unun (%4,9) sıcak katı cisimlerle temas sonucu yandığı görüldü. Kadınlarda sıcak sıvılar ile yanma oranının erkeklere göre daha fazla olduğu belirlendi. Yanıktan etkilenen toplam vücut yüzey alanı yüzde ortalamasının 6,06±6,40 olduğu görüldü.

Sonuç: Medikolegal değerlendirmelerde, özellikle bölge yanıklarının klinik durumun ağırlık derecesini artırmasını ve değerlendirmelerde beş yaş ve altı sınırının yerine 5 yaş ve altı aralığı ve 6-15 yaş aralığı ve 65 yaş üstü gibi farklı yaş gruplarının yer almasının daha uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yanık, Adli Tıp, Medikolegal Değerlendirme, Yanık Merkezi Sevk Kriterleri

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to improve the criteria used in the medicolegal evaluations of patients with thermal burns and to make recommendations on the subject, based on the Burn Center Referral Criteria of the American Burn Association.

Methods: The patients acutely affected by thermal burns and admitted to Dokuz Eylül University Hospital, Atatürk Training and Research Hospital and Dr. Behçet Uz Child Disease and Pediatric Surgery Training and Research Hospital in one-year period were investigated in terms of age, gender, burn type, burn depth, affected body area, referral status to burn center and medicolegal evaluation results.

Results: It was observed that 314 (53.4%) of 588 patients were male, and the mean age was 20.68±21.30 years. According to the burn types, 485 (82.5%) patients burned by contact with hot liquids, 74 (12.6%) patients burned by contact with flame, and 29 (4.9%) patients burned by contact with hot solid objects. The rate of burning with hot liquids was found to be higher in female patients compared to male patients. The mean percentage of total body surface area burned was 6.06±6.40%.

Conclusion: It was concluded that it would be more appropriate for burns of special areas to increase the severity of the clinical condition and to include different age groups such as the 0-5 age group, 6-15 age group and age group over 65 years instead of the 5-year age limit in medicolegal evaluations.

Keywords: Burn, Forensic Medicine, Medicolegal Evaluation, Burn Center Referral Criteria



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Öğr. Gökmen Karabağ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye
E-posta: gkmnkr@gmail.com
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8069-3462

Geliş tarihi/Received: 24.11.2020
Kabul tarihi/Accepted: 10.02.2021

GİRİŞ

Yanık önemli bir fiziksel ve psikolojik travma olup, genellikle önlenabilir olarak kabul edilmektedir. Yanığın iyileşme süresini, morbiditesini ve mortalitesini etkileyen en önemli faktörlerin; yanık yüzeyinin genişliği ve derinliği olduğu belirtilmektedir. Yanık alanının hesaplanmasında; erişkinlerde “9’lar kuralı”, çocuklarda ise “Lund-Browder Şeması” kullanılmaktadır. Yanık derinliğine göre; birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derece yanık ya da yüzeysel, yüzeysel dermal ve derin dermal ve tam kat yanıklar olarak sınıflanabileceği bildirilmektedir (1-4).

Yanıkta özel bölge olarak adlandırılan baş, boyun, el, perine ve ayak yanıklarının, vücudun görece olarak daha küçük bir alanını kaplamalarına rağmen, diğer bölgelerdeki aynı derinlik ve genişlikteki yanıklara oranla daha fazla fonksiyonel ve estetik deformitelere yol açtığı belirtilmektedir (5-7).

Dünyada, her yıl milyonlarca hastanın yanık nedeni ile hastanelere başvurduğu ve tedavi edildiği bilinmektedir. Ancak toplumda meydana gelen yanıklı olguların gerçek sayısının belirlenmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bu duruma yüzeysel alanı küçük yanıklı hastaların sağlık kuruluşlarına başvuramamalarının neden olduğu belirtilmektedir (8). Hastaneye başvurmayan olgularda adli tıbbi değerlendirme yapılamayacağı için istismar ve ihmal konularında adli-tıbbi sorunlara neden olacaktır.

Yanık nedeni ile tıbbi merkeze başvurmuş olan çocuk hastaların çocuk istismarı yönünün de unutulmaması gereklidir. Yanık yaralanmalarının çocuk ihmali olgularının yaklaşık %10’unu oluşturduğu ve hastaneye başvuran çocuk yanık olgularının da yaklaşık %10’unun çocuk ihmali ya da istismarı sonucunda geliştiği belirtilmektedir. Kasti ve ihmal sonucu yanan çocukların hemen hepsi 10 yaşın altındadır ve özellikle 2 yaşın altında daha sık olduğu belirtilmektedir (9). En fazla yanığın gözlemlendiği 2-3 yaş grubunda ebeveynlerin dikkatsizliklerinin önemli ölçüde rol oynadığı kabul edilmektedir (10-12).

Yanık olgularının medikolegal olarak değerlendirilmesinde, yaralanmaların ağırlık derecelerini belirlemede bir standart oluşturmak amacı ile ülkemizde “Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği tarafından düzenlenen Yeni Türk Ceza Kanunu Çerçevesinde Düzenlenecek Adli Raporlar İçin Kılavuz”dan yararlanılmaktadır. Kullanılan kılavuz 2013 ve 2019 yıllarında güncellenmiştir (13). Anatomik skorlama sistemlerinden olan Kısaltılmış Yaralanma Cetveli ülkemizde adli olguların medikolegal görüş hazırlanmasında kullandığımız kılavuzda temel ölçütleri oluşturmaktadır (13). Hastalardaki lezyonların ve klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde; Fizyolojik Travma Skorlarından olan; Glasgow Koma Skoru, Travma Skoru, Düzeltilmiş Travma Skoru, CRAMS Skoru’nun da kullanıma dahil edilmesi uygun olacaktır.

Yanık olgularının Amerikan Yanık Derneği [American Burn Association (ABA)], tarafından 2006 yılında düzenlenen Yanık Merkezi Sevk Kriterleri [Burn Center Referral Criteria (BCRC)] ile yanık hastalarını ağırlığına göre on parametrede değerlendirdiği görülmektedir (14). Bu kriterler Tablo 1’de gösterilmiştir. ABA, BCRC’de belirtilen özel bölgede meydana gelen ikinci derece yanıkların medikolegal değerlendirmelerde kolaylık sağlayabilir.

Çalışmamızda; ABA, BCRC’de esas alınarak termal yanıklı hastaların medikolegal değerlendirmelerinde kullanmakta olduğumuz kılavuzun geliştirilmesi için öneriler getirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışmamızda İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Sağlık Bakanlığı İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne bir yıl içinde ayaktan başvuran ve yatan tüm akut termal yanıklı 588 hastanın hasta dosyaları retrospektif olarak taranarak veriler elde edilmiştir.

Bulgular; erişkin, geriatik ve çocuk yaş grupları, cinsiyet, yanık türü, derinliği, alanı ve bölgesi, medikolegal değerlendirmelerde kullanılan 5 yaş ve altı sınırını, çocukluk çağı sınırı olan 18 yaş ve geriatik yaş sınırı olarak belirtilen 65 yaş dikkate alınarak ABA BCRC’ne göre sevk durumu değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 15.0 programında değerlendirilip, tanımlayıcı istatistikler için yüzde, oran, ortalama ve standart sapma, karşılaştırmalı analizlerde ki-kare testi kullanılmış ve p<0,05 anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edilmiştir. Veriler tablolar halinde sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 588 hastanın 314’ünün (%53,4) erkek, 274’ünün (%46,6) kadın olduğu, en küçük hastanın bir aylık, en büyük hastanın 93 yaşında, ortalama yaşının 20,68±21,30 olduğu belirlendi. Beş yaş ve altında 233 (%39,6), 18 yaş altında 318 (%54,1), 65 yaş üstünde 17 (%2,89) hastanın olduğu görüldü.

Tüm hastaların yanıkta etkilenen vücut yüzdeleri incelendiğinde; 374 (%63,6) hastanın %0-5 toplam vücut yüzey alanı (TVYA) yandığı, 115 (%19,5) hastanın %6-10 TVYA yandığı görüldü.

Tüm hastaların yanan vücut bölgeleri 9’lar kuralına göre incelendiğinde; 231 (%39,3) hastada birden fazla vücut bölgesinde, 121 (%20,6) hastada sadece üst ekstremitesinde yanık olduğu görüldü. Beş yaş altındaki 233 hastanın yanan vücut bölgeleri 9’lar kuralına göre incelendiğinde; 129 (%55,3) hastada birden fazla vücut bölgesinde, 44 (%17,1) hastada sadece alt ekstremitesinde yanık olduğu görüldü.

Tüm hastaların yanık türleri cinsiyetlere göre incelendiğinde; kadınlarda sıcak sıvılar ile yanma oranının erkeklere göre daha fazla olduğu belirlendi (ki-kare: 17.070, $p<0,001$). Beş yaş altındaki hastaların yanık türleri cinsiyetlere göre incelendiğinde; anlamlı fark bulunamamıştır (ki-kare: 3,079, $p=0,079$). Beş yaş üstünde ise kadınlarda sıcak su ile yanma erkeklere göre anlamlı olarak fazla bulunmuştur (ki-kare: 36.192, $p<0,001$).

Çalışmamıza alınan 588 olgunun yanık türlerinin ABA BCRC göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tüm olguların yanık türlerinin medikolegal değerlendirmesi ve ABA BCRC'ne göre incelendiğinde; sıcak katı cisimler ile temas ve alev ile yanan olgularda arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Sıcak sıvılar ile yanan olgularda ise; yaşamsal tehlike niteliğindeki lezyonların ABA BCRC göre önerilen olguların oranı, basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek ve giderilebilecek niteliğindeki lezyonlarda istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$).

Tüm hastaların, ≤ 5 yaş, <18 yaş ve >65 yaş grubundaki hastaların ABA BCRC'ne göre medikolegal değerlendirmenin dağılımı Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tüm olguların yanık türlerinin vücuttaki yanık derecelerine bakıldığında; sıcak katı cisimlerle temasta erkeklerde en sık (%46,7) birinci derecede yanık, kadınlarda (%42,9) ikinci derecede yanık olduğu, sıcak sıvılarla temasta erkeklerde en sık (%62,9) ikinci derecede yanık, kadınlarda en sık (%47,3) ikinci derecede yanık olduğu, alev ile temasta erkeklerde en sık (%52,5) ikinci derecede yanık, kadınlarda en sık (%60,0) mikst

tip yanık olduğu görüldü. Tüm hastaların yanık türlerinin yanık derecelerine göre dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tüm olguların yanık türlerinin ABA'nın Yanık Merkezi Sevk Kriterlerinde belirtilen özellikli bölgelere göre yandığı gölgeler incelendiğinde; sıcak katı cisimlerle temasta erkeklerde en sık (%46,7) elde yanık, kadınlarda en sık (%50,0) elde yanık olduğu, sıcak sıvılarla temasta erkeklerde en sık (%39,2) özellikli bölge yanığı olmadığı, kadınlarda en sık (%42,0) özellikli bölge yanığı olmadığı, alev ile temasta erkeklerde en sık (%30,5) yüzde yanık, kadınlarda en sık (%53,3) yüzde olduğu görüldü. Tüm hastaların yanık türlerinin ABA'nın Yanık Merkezi Sevk Kriterlerinde belirtilen özellikli bölgelere göre dağılımı Tablo 5'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Ülkemizde yanıklı hastaların medikolegal değerlendirmesinde sorunlar yaşandığı bilinmektedir. Medikolegal değerlendirmelerde, klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde; yanık derinliği - alanı ve yaşın ağırlığa etkisi olarak sadece 5 yaş ve altı yer almaktadır.

Çalışmamıza alınan 588 hastanın %53,4'ünün erkek, %46,6'sının kadın, %39,6'sının beş yaş ve altında, %54,1'inin on sekiz yaş altında, %3,06'sının 65 yaş üstünde olduğu saptandı. Literatürde hastaların %56,3-%66,2 arasında erkek %33,8-%43,7 arasında kadın olduğu ve çalışmamız ile uyumlu olduğu görüldü (15-17). Hastanelere yanık nedeniyle getirilen çocukların, istismar ve ihmal yönünden de değerlendirilmesinin gerektiği unutulmamalıdır.

Tablo 1. Amerikan Yanık Derneği, Yanık Merkezi Sevk Kriterleri, yanık şiddeti ve alanı

Yanık Merkezi Sevk Kriterleri			
1. Toplam vücut yüzey alanı %10'da büyük ikinci derece yanıklar.			
2. Yüz, el, ayak, genital bölge, perine veya büyük eklemleri içeren yanıklar.			
3. Her yaş grubunda üçüncü derece yanıklar.			
4. Elektrik ve yıldırım yanıkları.			
5. Kimyasal yanıklar.			
6. İnhalasyon hasarı.			
7. İyileşmeyi ve mortaliteyi etkileyebilecek ek hastalığı olanlar.			
8. İyileşmeyi ve mortaliteyi etkileyebilecek kırık gibi ek travması olanlar.			
9. Yanıklı çocuğa uygun ekipman ve kalifiye elemanın olmaması.			
10. Özel sosyal, duygusal yada rehabilitasyon gerektiren yanıklı hastalar.			
Yanığın şiddeti		Toplam Vücut Yüzey Alanı (%)	
1°	Yüzeysel, kızamık, bazen ağrılı.	Erişkin	Çocuk
		Baş	18
		Gövde	16
		Sırt	16
		Üst ekstremité	20
		Alt ekstremité	28
		Genital bölge	1
2°	Kızamık, büllöz, şiş, çok ağrılı.		
3°	Kömürleşmiş olabilir, ağrı hissi yok.		

Tablo 2. Tüm hastaların yanık türlerinin ABA BCRC göre dağılımı

Yanık türleri	ABA'nın Yanık Merkezi Sevk Kriterlerine göre sevk durumu	Tüm hastalar (p=0,001, ki-kare: 23,378)		<18 yaş (p=0,022, ki-kare=7,613)	
		n	%	n	%
Sıcak katı cisim	Sevk edilmesi önerilmeyen	6	20,7	3	17,6
	Sevk edilmesi önerilen	23	79,3	14	82,4
Sıcak sıvı	Sevk edilmesi önerilmeyen	163	33,6	82	29,5
	Sevk edilmesi önerilen	322	66,4	196	70,5
Alev	Sevk edilmesi önerilmeyen	5	6,8	1	4,3
	Sevk edilmesi önerilen	69	93,2	22	95,7
Toplam	Sevk edilmesi önerilmeyen	174	(9,6	86	27,0
	Sevk edilmesi önerilen	414	70,4	232	73,0

ABA: Yanık olgularının Amerikan Yanık Derneği (American Burn Association), BCRC: Yanık Merkezi Sevk Kriterleri (Burn Center Referral Criteria)

Tablo 3. Tüm hastaların, ≤5 yaş, <18 yaş, ve >65 yaş grubundaki hastaların ABA BCRC'ne göre medikolegal değerlendirmenin dağılımı

	Medikolegal değerlendirme	Tüm hastalar*		<5 yaş**		<18 yaş***		>65 yaş****	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sevk edilmesi önerilmeyen	BTM ile giderilebilir	134	34,2	27	34,6	49	33,6	4	26,7
	BTM ile giderilemez	40	24,1	37	27,8	37	24,8	0	0,0
	Yaşamsal tehlike	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Toplam	174	29,6	64	27,5	86	27,0	4	23,5
Sevk edilmesi önerilen	BTM ile giderilebilir	258	65,8	51	65,4	97	66,4	11	73,3
	BTM ile giderilemez	126	75,9	96	72,2	112	75,2	1	100,0
	Yaşamsal tehlike	30	100,0	22	100,0	23	100,0	1	100,0
	Toplam	414	70,4	169	72,5	232	73,0	13	76,5
Toplam	BTM ile giderilebilir	392	66,7	78	33,5	146	45,9	15	88,2
	BTM ile giderilemez	166	28,2	133	57,1	149	46,9	1	5,9
	Yaşamsal tehlike	30	5,1	22	9,4	23	7,2	1	5,9
	Toplam	588	100,0	233	100,0	318	100,0	17	100,0

*Tüm hastalar: (p=0,001, ki-kare: 8,203)

**≤5 yaş: (p= 0,001, ki-kare: 10,340)

***<18 yaş: (p=0,002, ki-kare: 12,039)

****>65 yaş: (p=0,706, ki-kare: 0,706), ABA: Yanık olgularının Amerikan Yanık Derneği (American Burn Association), BCRC: Yanık Merkezi Sevk Kriterleri (Burn Center Referral Criteria)

Çalışmamızda yanık türü olarak en sık %82,5 oranında sıcak sıvı yanıklarına rastlanıldı, literatürde de sıcak sıvılar ile yanmanın en sık yanık türü olduğu ve bu oranın %35,0-%93,2 arasında bulunduğu bildirilmektedir (12,18-23). Kişilerin günlük yaşamlarındaki değişiklikler ve kültürel özellikler yanık türlerini etkilemektedir. Ülkemizde kültürel nedenlerle çay ve/veya çay suyuna bağlı olarak yanık olaylarının da sık olduğu belirtilmektedir (12,15).

Çalışmamızın yanan TVYA ortalamasının %6,06±6,40 olduğu, hastaların %83,1'inin yanan TVYA'nın %10'un altında olduğu

gözlemlendi. Literatürde TVYA'nın ortalamasının %10'un altında olduğu ve TVYA'nın %46,9-78,3 arasında olduğu belirtilmektedir (17-22,24).

Çalışmamızın yanık türlerinin ABA BCRC'ye göre incelenmesinde; alev ile temas sonucu etkilenen hastaların %93,2'sinin ABA BCRC'ye göre sevk edilmesi gerektiği ve bu oranın sıcak katı cisimlerle temas ve sıcak sıvılar ile temas sonucu etkilenen hastalardan daha fazla olduğu gözlemlendi (Tablo 2). Literatürde ise 18 yaş altındaki hastalarda daha çok alev ve sıcak katı cisimlerle temas sonucu yanıkların

Tablo 4. Tüm Hastaların yanık türlerinin yanık derecelerine göre dağılımı

Yanık Dereceleri	Yanık türleri											
	Sıcak katı cisimlerle temas				Sıcak sıvılarla temas				Alev ile temas			
	Erkek		Kadın		Erkek		Kadın		Erkek		Kadın	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Birinci	7	46,7	4	28,6	47	19,6	92	37,6	7	11,9	4	26,7
İkinci	6	40,0	6	42,9	151	62,9	116	47,3	31	52,5	2	13,3
Üçüncü	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mikst	2	13,3	3	21,4	42	17,5	37	15,1	21	35,6	9	60,0
Toplam	15	100,0	14	100,0	240	100,0	245	100,0	59	100,0	15	100,0

Tablo 5. Tüm hastaların yanık türlerinin ABA'nın Yanık Merkezi Sevk Kriterlerinde belirtilen özellikli bölgelere göre dağılımı

Özellikli bölge	Yanık türleri											
	Sıcak katı cisimlerle temas				Sıcak sıvılarla temas				Alev ile temas			
	Erkek		Kadın		Erkek		Kadın		Erkek		Kadın	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yüz	3	20,0	3	21,4	46	19,2	34	13,9	18	30,5	8	53,3
El	7	46,7	7	50,0	49	20,4	56	22,9	14	23,7	2	13,3
Genital	0	0,0	0	0,0	5	2,1	5	2,0	0	0,0	0	0,0
Ayak	1	6,7	0	0,0	35	14,6	33	13,5	4	6,8	0	0,0
Mikst	0	0,0	0	0,0	11	4,6	14	5,7	17	28,8	4	26,7
Yok	4	26,7	4	28,6	94	39,2	103	42,0	6	10,2	1	6,7
Toplam	15	100,0	14	100,0	240	100,0	245	100,0	59	100,0	15	100,0

ABA: Yanık olgularının Amerikan Yanık Derneği (American Burn Association)

bir üst merkeze sevk edilmesinin önerildiği belirtilmektedir (25,26).

Çalışmamızda hastaların medikolegal değerlendirmelerine göre %5'inde yaşamsal tehlikeye neden olabilecek nitelikte klinik bulguya rastlandığı ve bu oranın benzer çalışmalardan daha düşük olduğu (%11,8-14) gözlenmekle birlikte literatürde termal yanıklı hastalar ile birlikte elektrik, kimyasal yanıklı hastaların da yer almasının bu farklılığa neden olduğu düşünülmüştür (19,27).

Çalışmamızda beş yaş ve altındaki hastaların tamamına yakınının (%93,1) sıcak sıvılarla yandığı görüldü. Literatürde bu oranın %90,0-%92,0 arasında olduğu görüldü (10,19,28). Ülkemizde kültürel nedenlerle çay ve/veya çay suyuna bağlı olarak yanık olaylarının da sık olduğu belirtilmektedir (12,19).

Çocuklarda fiziksel istismara bağlı yanık olgularının bulguları; el-ayakta, sırtta ve kalçada sigara yanıkları, eldiven tarzında elde sıcak suya batırma yanığı, vücudun herhangi bir yerinde bir alete benzer yanık tipleri olabileceği belirtilmektedir (29). Çalışmamızda incelediğimiz tıbbi kayıtlarda, çocuk ihmali veya istismarı yönünden adli olgu bildirimini yapıldığını gösteren veya bu konudaki bir şüpheli gösteren kayda rastlanmadı. Üç yüz on sekiz yanıklı çocuk hastanın herhangi birinde çocuk istismarı veya ihmali yönünden hekimler tarafından dikkate alınmaması dikkat çekicidir.

Çalışmamızda yaşlı hastalarımızın (65 yaş üzeri) yanık türleri incelendiğinde; %55,6'sı sıcak sıvı yanıkları, %44,4'ünün alev yanıkları olduğu görüldü. Literatürde yaşlı hastalarda yapılan çalışmalarda; sıcak sıvılar ile yanıkların %26,0-%39,8 arasında, alev yanıklarının %52,7-%64,0 arasında olduğu belirtilmektedir (30-32). Geriatrik yaş grubundaki hastaların; yaşlı ihmali/istismarı yönünden değerlendirmelerinde yanık türleri ve yanıklı alanların yüzey alanlarının da dikkate alınması gerekmektedir.

SONUÇ

Yanıklı hastaların medikolegal değerlendirilmesinde; Anatomik Travma skorlama yöntemlerinden biri olan, Kısaltılmış Yaralanma Cetvelini kullanımda olan kılavuzla uyumlu olduğu görülmekle birlikte, çalışmamızda kılavuzun ABA BCRC'de belirtilen ana başlıklarla uyumlu olmadığı gözlenmiştir. Anatomik skorlama sistemlerinin yanıklı hastaların klinik durumlarının ağırlık derecelerinin belirlenmesinde tek başına kullanılmasının güvenilir olmayacağı, fizyolojik skorlama sistemleri üzerinden kriterler geliştirilerek uygulamaya geçirilmesinin, yanıklı hastaların medikolegal değerlendirmesi için kullanılan kılavuzdan daha kapsamlı ve güvenilir olacağı düşüncesindeyiz.

Yanıklı hastaların medikolegal değerlendirmelerinde klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde şu anda var olan yaş sınırının (5 yaş ve altı) yerine çocukluk çağı yanık olaylarının ve yaralanmalarının etkilerini dikkate alan uluslararası protokollerde de belirtilen yaş sınırlarına uygun düzenlemeler yapılması gerektiğini önermekteyiz. Bu sınırlar, çalışmamızda da incelediğimiz 5 yaş ve altı aralığı, 6-18 yaş aralığı ve 65 yaş üstü gibi farklı gruplara ayrılarak medikolegal değerlendirmelerde kullanılabilir. Önerdiğimiz yaş grupları için yanık derecesinin ve etkilenen vücut alanının sınırlarının kılavuzda belirtilen %5 ve %20 değerleri yerine sırasıyla %5, %10 ve %15, %20 değerleri gibi daha sık aralıklarla yer alması gerektiği düşüncesindeyiz.

ABA BCRC'de yer alan perine, el, ayak, yüz gibi özellikli vücut bölgeleri yanıklarının da her yaş gurubu için geçerli olacak şekilde kılavuzda yer bulması gerektiğini önermekteyiz.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan/Girişimsel Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 22.09.2010 tarih ve 2010 /12-50 karar no yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Danışman Değerlendirmesi: İç danışmanlarca değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: G.K., İ.Ö.C., Z.D.U., H.V., Dizayn: G.K., İ.Ö.C., H.V., Veri Toplama veya İşleme: G.K., Analiz veya Yorumlama: G.K., İ.Ö.C., Z.D.U., Literatür Arama: G.K., Yazan: G.K., İ.Ö.C., Z.D.U.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Settle JAD. Burn. In: Mason JK, Purdue BN, editors. The pathology of trauma. 3rd ed. London: Arnold; 2000. p. 211-229.
- P. Saukko, B. Knight. Burns and scalds. In: P. Saukko, B. Knight, editors. Knight's forensic pathology. 3rd ed. London: Arnold; 2004. p. 312-325.
- Di Maio VJM, Di Maio DJ. Fire deaths. In: Di Maio VJM, Di Maio DJ, editors. Forensic Pathology. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC; 2001. p. 367-387.
- Henry TE, Graham MA. Deaths associated with fires and burns. In: Frode RC editor. Handbook of forensic pathology. 2nd ed. Northfield, IL: College of American Pathologists; 2003. p. 219-224.
- Shi-liang W, Ngao L, Burns of special areas. In: Zhi-yang F, Zhi-yong S, Ngao L, Sheng-de G, editors. Modern treatment of severe burns. Berlin: Springer; 1992. p. 80-95.
- Zor F, Alhan D, Iskender S. Burns of the special areas. Türkiye Klinikleri J Plast Surg-Special Topics. 2010;2(1):78-84.
- Ozer F. The special region burn. Türkiye Klinikleri J Plast Surg-Special Topics. 2016;5(2):45-50.
- Gulay H. Temel ve Sistemik Cerrahi. Cilt 1. İzmir: Güven Kitapevi; 2005:271-310.
- Tumer AR, Yastı C. Medico-legal approach to burns in childhood. STED. 2005;14(6):126-128.
- Balseven-Odabaşı A, Tumer AR, Keten A, Yorgancı K. Burn injuries among children aged up to seven years. Turk J Pediatr. 2009;51(4):328-335.
- Aytac S, Ozgenel YG, Akin S, Kahveci R, Kahveci R, Özbek S, Özcan M. Epidemiological Survey of Childhood Burn Injuries in the Southern Marmara Region. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(3):145-149.
- Anlatıcı R, Ozerdem OR, Dalay C, Kesiktaş E, Acartürk S, Seydaoglu G. A retrospective analysis of 1083 Turkish patients with serious burns. Burns. 2002;28(3):231-237. [https://doi.org/10.1016/S0305-4179\(01\)00095-X](https://doi.org/10.1016/S0305-4179(01)00095-X)
- Balcı Y, Başar Çolak B, Gurpınar K, Anolay NN. Guidelines for the evaluation of injury crimes defined in the Turkish Penal Code in terms of forensic medicine. Last Accessed Date: 01.04.2020. Available from: <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-06-19.pdf>
- American Burn Assosacion. Burn center referral criteria. Last Accessed Date: 01.04.2020. Available from: <http://ameriburn.org/wp-content/uploads/2017/05/burncenterreferralcriteria.pdf>
- Turegun M, Sengezer M, Selmanpakoglu N, Celikoz B. The last 10 years in a burn centre in Ankarai Turkey: an analysis of 5264 cases. Burns. 1997;23(7-8):584-590. [https://doi.org/10.1016/S0305-4179\(97\)00081-8](https://doi.org/10.1016/S0305-4179(97)00081-8)
- Coruh A, Gunay GK, Esmoğlu A. A seven-year burn unit experience in Kayseri, Turkey: 1996 to 2002. J Burn Care Rehabil. 2005;26(1):79-84. <https://doi.org/10.1097/01.BCR.0000150301.80601.95>
- Han TH, Kim JH, Yang MS, Han KW, Han S-H, Jung J, et al. A retrospective analysis of 19,157 burns patients: 18-year experience from Hallym Burn Center in Seoul, Korea. Burns. 2005;31(4):465-470. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2004.11.014>
- Papp A. The first 1000 patients treated in Kuopio University Hospital Burn Unit in Finland. Burns. 2009;35(4):565-571. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2008.03.006>
- Kocaturk K, Teyin M, Balcı Y, Esiyok B. Evaluation of burn cases who applied to Osmangazi University Hospital Emergency Service. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci. 2005;25:400-406.
- Haik J, Liran A, Tessone A, Givon A, Orenstein A, Peleg K, et al. Burns in Israel: demographic, etiologic and clinical trends, 1997-2003. Isr Med Assoc J. 2007;9(9):659-662.
- Song C, Chua A. Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003. Burns. 2005;31(Suppl 1):18-26. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2004.10.005>
- Ho WS, Ying SY. An epidemiological study of 1063 hospitalized burn patients in a tertiary burns centre in Hong Kong. Burns. 2001;27(2):119-123. [https://doi.org/10.1016/S0305-4179\(00\)00095-4](https://doi.org/10.1016/S0305-4179(00)00095-4)
- Castana O, Anagiotos G, Dagdelenis J, Tsagoulis N, Giannakidou M, Roidi D, et al. Epidemiological survey of burn victims treated as emergency cases in our hospital in the last five years. Ann Burns Fire Disasters. 2008;31;21(4):171-174.
- Tang K, Jian L, Qin Z, Zhenjiang L, Gomez M, Beveridge M. Characteristics of burn patients at a major burn center in Shanghai. Burns. 2006;32(8):1037-1043. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2006.03.021>
- American Burn Association. National burn repository 2017 update. Last Accessed Date: 01.04.2020. Available from: https://cdn.ymaws.com/ameriburn.sitem.com/resource/collection/4C72F10C-24FD-401C-8608-417BFAB10138/2017_ABA_NBR_Annual_Report.pdf
- Legome EL. General principles of trauma. In: Wolfson AB, editor. Clinical practice of emergency medicine. Philadelphia: Wolters Kluwer - Lippincott Williams & Wilkins; 2010; p. 126-34.
- Ince H, Kandemir E, Korur Fincancı S, Ozalp B, Aksu K, Guloglu R. The new view to vital risk criteria in burn injuries. J Ist Faculty Med. 2008;71:1-4.
- Yıldırım I, Cetinkale O, Senyuva C, Muftuoglu T. Son onbeş yıllık Cerrahpaşa verilerindeki yanık olgularının retrospektif değerlendirilmesi ve yanık tedavisinde ülkemiz gerçekleri. Cerrahpaşa Med J. 1992;23(1):119-125.
- Polat. O, Inancı. MA, Aksoy ME. Çocuk İstismarı. İçinde: Inancı MA, Polat O, Aksoy ME editörler. Adli Tıp. Nobel Tıp Kitapevleri: İstanbul; 1997. s.291-339.

30. Kobayashi K, Ikeda H, Higuchi R, Nozaki M, Yamamoto Y, Urabe M, et al. Epidemiological and outcome characteristics of major burns in Tokyo. *Burns*. 2005;31(Suppl 1):S3-S11. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2004.10.007>
31. Maghsoudi H, Ghaffari A. Aetiology and outcome of elderly burn patients in Tabriz, Iran. *Ann Burns Fire Disasters*. 2009;22(3):115-120.
32. Yin Z, Qin Z, Xin W, Gomez M, Gomez M, Zhenjiang L. The characteristics of elderly burns in Shanghai. *Burns*. 2010;36(3):430-435. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2009.06.204>