

# Güzellik Salonlarında Dermapen ve Lazer Epilasyon Uygulamalarının Adli Tıp Yönüyle Değerlendirmesi: Retrospektif Çalışma

## Forensic Medical Assessment That Dermapen and Laser Epilation Applications in the Beauty Salons: Retrospective Study

<sup>id</sup> Mustafa Talip ŞENER<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Ahmet Nezhik KÖK<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Abdulkadir SANCI<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Erzurum, Türkiye

**ÖZET Amaç:** Ülkemizde lazer epilasyon ve dermapen uygulaması 2019 yılında yayımlanan son yasal düzenleme ile tıbbi cihaz kapsamına alınmış, uygulamaları yetki sertifikası olan doktor ve/veya uzman doktorların yapabileceği düzenlenmiştir. Ancak yetkisiz kişilerce de uygulamanın yapıldığı olgular bildirilmektedir. Yetkisiz kişilerce uygulama, yasalara aykırılık yanında, uygulanan kişilerde ciddi zararlar ortaya çıkarabilmektedir. Bu çalışmada, şikâyet konusu olan ve adli tıbbi değerlendirme yapılan lazer epilasyon ve dermapen olgularını sunduk. Uygulamaya bağlı ortaya çıkan lezyonlara ve uygulayıcı kaynaklı problemlere dikkat çekmeyi ve literatüre katkı sunmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalında 19.04.2019-31.12.2022 tarihleri arasında adli tıbbi değerlendirme yapılan, lazer epilasyon ve dermapen uygulanan 8 olgu retrospektif olarak incelendi. Uygulamalar ve oluşan lezyonlar değerlendirildi. **Bulgular:** Olguların %87'si (n=7) kadın ve yaş ortalaması 29,6'dır (minimum: 23, maksimum: 44). Uygulamaların 7 farklı güzellik salonunda yapıldığı ve olguların sadece %25'ine (n=2) yetkili hekimlerce uygulama yapıldığı belirlendi. Olgularda uygulamaya bağlı hiperpigmente yanık skatrisleri, postinflamatuar hiperpigmentasyon, telenjiyektazi, lokal enfeksiyon gibi cilt lezyonları geliştiği saptandı. **Sonuç:** Estetik amaçlı uygulanan işlemlerin doğru plan ve doğru bir şekilde uygulanabilmesi için uygulamanın ilgili yönetmeliklerde belirtildiği gibi yetkili doktor/uzman doktor tarafından yapılmalıdır. Yetkisi olmayan kişilerce yapılan uygulamalara karşı, toplumun eğitim ve bilinç düzeyi artırılmalıdır. Bu tür uygulamanın yapıldığı güzellik salonlarında bilgilendirici uyarıcı levha/pano/işaretlerin zorunlu olması ve etkili denetimlerin yapılmalıdır.

**ABSTRACT Objective:** Laser epilation and dermapen application in our country has been included in the scope of medical devices with the last legal regulation published in 2019, and it has been regulated that doctors/specialist doctors with a certificate of application can do it. However, cases, where unauthorized persons made the application, are also reported. Implementation by unauthorized persons, in addition to illegality, may cause serious harm to the people who are applied. In this study, we presented laser epilation and dermapen cases that were the subject of complaints and forensic medical evaluation. We aimed to draw attention to application-related lesions and practitioner-related problems and contribute to the literature. **Material and Methods:** Eight cases underwent forensic medical evaluation and applied laser epilation and dermapen between 19.04.2019-31.12.2022 in Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine were retrospectively analyzed. Applications and formed lesions were evaluated. **Results:** 87% (n=7) of the cases were female and the mean age was 29.6 (minimum: 23, maximum: 44). It was determined that the applications were made in 7 different beauty salons and only 25% (n=2) of the cases were applied by authorized physicians. It was found that skin lesions such as hyperpigmented burn scars, postinflammatory hyperpigmentation, telangiectasia, and a local infection developed due to the application. **Conclusion:** In order for the procedures applied for aesthetic purposes to be applied in the right plan and correctly, the application should be performed by an authorized doctor/specialist doctor as specified in the relevant regulations. The level of education and awareness of society should be increased against practices by unauthorized persons. Informative warning signs/boards/signs should be mandatory and effective inspections should be carried out in beauty salons where this type of application is made.

**Anahtar Kelimeler:** Dermapen; lazer epilasyon; yetki; güzellik salonu; yönetmelik

**Keywords:** Dermapen; laser epilation; authority; beauty salon; executors

Günümüzde birçok kültürde yüz, gövde, ekstremitelere, koltuk altı, genital bölgedeki tüyler, ciltte yaşlanma, ince çizgiler, çatlaklar ve akne izleri estetik

açından olumsuz görülmektedir. Bunların tıbbi yönle giderilmesinde yaygın olarak lazer epilasyon ve dermapen kullanılmaktadır. Lazer epilasyon, kıl

**Correspondence:** Mustafa Talip ŞENER  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Erzurum, Türkiye  
**E-mail:** mustafatalipsener@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

Received: 21 Dec 2022

Received in revised form: 16 Feb 2023

Accepted: 09 Mar 2023

Available online: 15 Mar 2023

2619-9459 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

folikülündeki melanini hedefleyerek milisaniyelik atım süreleri ile kıl köklerinde selektif fototermoliz meydana getirme yöntemi ile yapılan bir işlemdir.<sup>1</sup> Dermapen ise stratum korneumun iğne ile delinmesini takiben büyüme faktörlerinin salınmasının bir sonucu olarak ortaya çıkan, neokollajenez ve neovaskülarizasyon ilkesine dayanarak bir mikro-iğneleme cihazı ile uygulanan yöntemdir.<sup>2</sup> Lazer epilasyon ve dermapen uygulamalarının temel prensibi doğru hasta seçimi, doğru doz, süre ve sıklıkla tedavidir. Doğru hasta seçiminde iyi bir anamnez, fizik muayene ve uygun lazer tipinin belirlenmesi ile hastaya yeterli bilgilendirilmenin yapılması, uygulamanın etkili ve komplikasyonsuz olması için hekim gözetimi altında tedavi öncesinde ve sonrasında gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Ancak, tüm parametreler doğru gerçekleştirilse dahi komplikasyon ihtimali bulunmaktadır. Dermapen ve lazer epilasyon uygulamalarına bağlı olarak enfeksiyon, postinflamatuar hiperpigmentasyon, lokal hematoma veya ekimoz, kalıcı eritem, aşırı duyarlılık, ciltte yanık gibi istenmeyen etkiler gelişebilir. Bu etkilerin çoğu kendiliğinden iyileşebilir. Ancak koyu renkli, bronzlaşmış cilt ve melazma varlığında iyileşme süreci uzamakta, hatta kalıcı postinflamatuar hiperpigmentasyon gelişebilmektedir.<sup>2-4</sup>

Dermapen uygulamasında kullanılan mikro-iğneleme cihazı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Kozmetik Ürünler ile Sınır Teşkil Eden Ürünlere İlişkin Kılavuz'a göre tıbbi cihaz kapsamında değerlendirilmektedir. Lazer epilasyon ise 19 Nisan 2019 tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliği'ne göre yetkisi olan deri ve zührevi hastalıkları ile plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi dallarında uzman tabipler ile bakanlıkça onaylı medikal estetik sertifikası olan tabiplerce yapılması şartı getirilmiştir. Yönetmelikte düzenlemelere rağmen ülkemizde tıbbi cihaz olarak kabul edilen lazer epilasyon ve dermapenin zaman zaman hekim olmayan ya da yetkinliği olmayan meslek grupları tarafından da kullanıldığı görülmektedir.

Biz bu çalışmada, 2019 yılındaki son yönetmeliğin yayımlanmasından sonra güzellik salonlarında lazer epilasyon ve dermapen uygulanan ve şikâyet konusu olduğu için adli tıbbi değerlendirmesi yapılan olguları sunmayı ve literatüre katkı sunmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, retrospektif bir çalışmadır. Çalışmada veriler 19.04.2019 tarihinde İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin yayımlanmasından sonra, güzellik salonlarında dermapen ve lazer epilasyon uygulamaları nedeni ile şikâyet konusu olan ve Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalınca adli rapor düzenlenen olgulardan seçildi. Arşiv taraması 19.04.2019-31.12.2022 tarihleri arasında kapsamaktadır. Çalışma kapsamında 8 olgu incelendi. Çalışmada, olguların sosyodemografik özelliklerinin yanında; uygulamanın yapıldığı yer, uygulayıcı, uygulama yöntemi ve uygulama sonrası muayene bulguları, ortaya çıkan komplikasyon ya da zararlar gibi bulgular araştırıldı.

Olgulardan, bilgi ve görüntülerinin bilimsel çalışmalarda kullanılması amacıyla yazılı onamları alındı ve çalışma Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulunun 28 Nisan 2022 tarih ve 384 protokol no.lu kararı ile onaylandı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapıldı.

## BULGULAR

Çalışma kapsamında değerlendirilen olguların %87'si (n=7) kadın, %13'ü (n=1) erkek olup, ortalama yaş 29,6 (minimum: 23, maksimum: 44) olarak bulundu. Olguların 2'si aynı olmak üzere 7 farklı güzellik salonunda uygulama yapılmıştır. Olguların %75'ine (n=6) istenmeyen tüyler sebebiyle lazer epilasyon, %25'ine (n=2) ise yüz bölgesinde lekelenme nedeniyle dermapen uygulanmış, uygulanan işlem ortalama seans sayısı 4 (minimum: 1, maksimum: 10) olarak bulundu. Olguların uygulamadan ortalama 14 ay (minimum: 1,5 ay, maksimum: 51 ay) sonra adli makamlara müracaat ettiği belirlendi. Olguların tıbbi şikâyetleri incelendiğinde; dermapen uygulanan olguların "yapılan işlem sonrası lezyonların yok edilmediği veya lezyonların yayıldığı", lazer epilasyon uygulanan olguların ise "uygulama bölgelerinde ağrılı yanık lezyonları oluşması" şeklinde ortak tıbbi şikâyetlerinin olduğu saptandı.

Lazer epilasyon uygulanan 6 olguda uygulama bölgesinde ciltten hiperpigmente yanık skatrisleri, dermapen uygulanan hastalarda uygulama bölgesinde (yüzde) postinflamatuar hiperpigmente lezyonlar gö-



**RESİM 1:** Dermapen işlemi sonrası olgu 1'e ait lokal cilt enfeksiyonuna ait görünüm.

rüldü. Antikoagülan kullanım öyküsü olan olgu 1'de ek olarak yüz bölgesinde yer yer telenjiyektazik lezyonlar saptandı.

Dermapen uygulanan olgu 2'de ilk dermapen seansı sonrası uygulama bölgesinde ciltte lokal enfeksiyon, lazer epilasyon uygulanan olguların tümünde uygulama bölgelerinde 1. derece yanık, olgu 8'de 2. derece yanık belirlendi (Resim 1, Resim 2).

Uygulamaya bağlı gelişen hiperpigmentasyon ve yanık skatrisleri incelendiğinde; tüm lezyonların %45'inin ekstremitelerde, %33'ünün yüz bölgesinde ve %11'inin gövde-sırt ve %11'inin koltuk altı-genital bölgede olduğu bulundu.

Olguların %75'inde (n=6) uygulamaları yapan kişi/kişilerin yetki belgesi olup olmadığına dair herhangi bir belgeye rastlanmadı. Olguların %25'inde (n=2) olgu için uygulama yapan kişinin yetki belgesi mevcuttu ve bu uygulamalar doktor tarafından yapılmıştı. Tüm olgular, uygulayıcıların yetkili doktor olması gerektiği konusunda bilgilerinin olmadığını belirtti.



**RESİM 2:** Lazer epilasyon işlemi sonrası 1 ve 2. derece yanık lezyonlarına ait görünüm.

**TABLO 1:** Dermapen ve lazer epilasyon yapılan olgulara ait verilerin dağılımı.

Olgu	Yaş	Cinsiyet	İşlem öncesi tıbbi şikâyeti	İşlem	Seans	Süre*	Uygulama sonrası oluşan lezyonlar
1	44	Kadın	Kaş arası lekelenme	D	2	24	Postinflamatuvar hiperpigmentasyon telenjiyektazi
2	33	Kadın	Yüzünde lekelenme	D	1	18	Postinflamatuvar hiperpigmentasyon
3	23	Kadın	Kol bölgesinde tüylenme	LE	10	1,5	1. derece yanık
4	23	Kadın	Her iki kol ve bacaklarda tüylenme	LE	2	2,5	1.derece yanık
5	25	Kadın	Vücutta yaygın tüylenme	LE	5	9	1.derece yanık
6	35	Kadın	Koltuk altı ve genital bölgede tüylenme	LE	6	8	1. derece yanık
7	26	Erkek	Alın ve kaş bölgesinde tüylenme	LE	2	51	1. derece yanık
8	28	Kadın	Her iki kolda tüylenme	LE	5	1,5	1 ve 2. derece yanık

\*Ay olarak son işlem ile adli muayene arasında geçen süre; D: Dermapen; LE: Lazer epilasyon.

Yetki belgeli kişilerce yapılan uygulamalara bağlı ortaya çıkan lezyonlar için “komplikasyon” yönünde karar verildi. Diğer olgular için ise uygulamayı yapan kişiye dair herhangi bir yetki belgesi bulunmadığından 2 farklı değerlendirme yapıldı.

İşlemi yapmaya yetkisi olan kişilerce yapılmış olması hâlinde, uygulamaya bağlı gelişen lezyonların “komplikasyon” olarak değerlendirilebileceği, uygulamanın yetkisiz kişilerce yapılması durumunda söz konusu lezyonların “yaralanma” niteliğinde ve “basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma” niteliğinde olduğu şeklinde kanaat belirtildi. Ancak uygulayıcıların yasal olarak bu uygulamayı yapmaya yetkili olup olmadıkları incelenen dosya bilgilerinden kesin olarak elde edilemediğinden, bu hususun değerlendirilmesi yargı makamlarına bırakıldı. Tüm olgulara ait veriler **Tablo 1**'de gösterildi.

## TARTIŞMA

Güzellik salonları, sıklıkla cilt temizliği, makyaj, protez kirpik, ağda, manikür, pedikür gibi birçok uygulamanın yapıldığı yerlerdir. 2019'da yayımlanan yönetmelik tarihine kadar güzellik salonlarında güzellik uzmanlarınca lazer epilasyon uygulamaları da yapılabiliyordu. Ancak, bu işlemin tıbbi uygulama olması nedeni ile yönetmelikle bu uygulamalara yasal düzenleme getirilmiş ve sadece sertifikalı doktor/uzman doktorlarca uygulanabileceği belirtilmiştir. Buna rağmen düzenleme sonrasında yetkisiz kişilerce de bu uygulamaların zaman zaman yapıldığı görülmektedir.

Güzellik salonlarında lazer epilasyon ya da dermapen uygulanan ve şikâyet konusu nedeni ile adli tıbbi değerlendirme yapılan olguları incelediğimiz çalışmamızda; farklı güzellik salonlarında dermapen ve lazer epilasyon işlemi yapılan bu olguların 2'si hariç geri kalanında dosya kapsamında uygulayıcıların, bu uygulamaları yapmaya yetkisi olduğunu gösteren sertifika/diploma gibi belgeleri bulunmamıştır. Dosya içerisinde yetki belgesinin olmaması ilk başta bu uygulamanın yetkisiz kişilerce yapıldığı anlamına gelmemekle birlikte; olgulardan alınan anamneze göre bu uygulamaları yapan kişilerin 2'sinin doktor olduğunu bildiklerini, ancak uygulamanın yetkili doktor tarafından yapılması gerektiğini bilmediklerini belirtmişlerdir. Bu işlemlerin tıbbi uygulama olduğu, yetkili doktor tarafından uygulanması gerektiği konusunda toplumun bilgisinin olmamasını önemli bir eksiklik olarak görmekteyiz. Nitekim bu durum estetik kaygıları gidermekten ziyade, yetkisiz uygulayıcıların uygulamalarından kaynaklı zararlara daha çok yol açacak, daha ciddi sağlık, kozmetik, sosyal sorunlara ve mağduriyetlere neden olabilecektir.

Çalışmamızda, olguların büyük kısmında lazer epilasyon uygulamasına bağlı 1. dereceden yanık, bir olguda 1 ve 2. dereceden yanık, dermapen uygulanan 2 olguda postinflamatuvar hiperpigmentasyon, anti-koagulan kullanım öyküsü olan bir olguda uygulama bölgesinde telenjiyektaziler, bir olguda farklı bir şahsa uygulanan mikroignenin yeniden kullanılmasından kaynaklanan uygulama bölgesinde lokal enfeksiyon tespit edildi. Literatürde lazer epilasyon uygulamasında en sık hiper ve hipopigmentasyon,



skar, lazer ışınlarının göze isabet etmesine bağlı olarak retina ve makula hasarı, yüksek düzeyde topikal anestezi uygulamasına bağlı kızarıklık, ürtiker gibi alerjik duyarlılık lezyonları ve estetik kaygıların şiddetlenmesine bağlı depresyon, anksiyete, stres bozukluğu geliştiği bildirilmiştir.<sup>5-7</sup>

Dermapen ve lazer epilasyon ile ilgili dünyada farklı yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulamanın yetkinliği eyaletlere göre farklılıklar göstermektedir; Teksas'ta 24 saatlik eğitim ve kalifiye bir profesyonelin gözetiminde 100 lazer tedavisi uygulayıcısına takiben sertifika verildiği ve doktor olma şartının bulunmadığı, New York'ta invaziv olan/olmayan lazer uygulamalarına göre ayırım yapılarak sertifikalı doktor olmasının gerekebileceği, Kaliforniya Tıp Kurulunun uygulamayı yalnızca doktorların, asistan doktorların veya hemşirelerin (doktor gözetiminde) yapabildiği şeklinde düzenlemeler bulunmaktadır.<sup>8</sup> İngiltere'de sertifikası olan doktor, diş hekimi, eczacı ve hemşireler, Fransa'da da özel eğitim almış doktor ve dermatologların bu uygulamaları yapma yetkisinin olduğu görülmektedir.<sup>9,10</sup> Dünyada mevcut bu farklı düzenlemeler, kafa karışıklığının ve toplumun bu konudaki bilgisizliğinin diğer bir nedeni olabilir.

Ülkemizde 2019'da yayımlanan son yasal düzenlemeyle birlikte lazer epilasyon ve dermapen uygulamaları, yetkili olan hekim tarafından veya hekim gözetiminde sertifikalı personel tarafından yapılması zorunluluğu getirilmiştir. Yasal düzenlemeye uygun uygulamalar tıbbi müdahale olarak değerlendirilmekte ve gerçekleştirilen işlemler yasal koşulları taşımakla birlikte; uygulamalar sonucunda zarar meydana gelmiş ise zarar ile tıbbi uygulama arasında illiyet bağı olup olmadığı, bunun komplikasyon mu yoksa tıbbi malpraktis mi olup olmadığının ayrımı bilirkişilerce yapılacaktır. Eğer ortaya çıkan zararın tıbbi malpraktise bağlı olduğu sonucuna ulaşılır ise cezai sorumluluk söz konusu olacak ve uygulamada sorumluluğu olan sağlık meslek mensubu taksirle yaralamadan sorumlu tutulabilecektir.<sup>11</sup>

Ancak, uygulamaların yetkisiz kişilerce yapılması durumunda 1219 sayılı Tababet Şuabatı San'atlarının Tarz-ı İcrasına Dair Kanun'un 25. maddesinde düzenlenen yetkisiz hekimlik suçu yanı sıra kasten ya

da taksirle yaralama suçu çerçevesinde yargılanma mümkün olabilmektedir.<sup>11</sup>

Hukuki açıdan yetkisi olmayan kişilerce yapılan uygulamalar vücut dokunulmazlığının ihlali olarak kabul edilmekte, ortaya çıkan lezyonların ağırlığına göre adli tıbbi değerlendirme yapılmaktadır.<sup>12</sup> Çalışmamızda, dosya kapsamında yetki belgesi olup olmadığı kesin bilinmeyen 6 olgu için 2 farklı değerlendirme yapılmıştır. Ortaya çıkan lezyonlar, literatürde belirtilen komplikasyonlardan olması nedeniyle uygulamayı yapan kişilerin yetkili olması durumunda "komplikasyon" olarak değerlendirilebileceği, ancak uygulamanın yetkisiz kişilerce yapılması durumunda lezyonların minör travma düzeyinde olması nedeni ile söz konusu lezyonlar için "basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma" niteliğinde kanaat belirtilmiştir.

## SONUÇ

Sonuç olarak lazer epilasyon, dermapen gibi uygulamaların güzellik salonlarında özellikle herhangi bir tıbbi ve yasal yeterliliği olmayan kişilerce yapılması hâlinde yanık, hiper/hipopigmentasyon, eritem, hematoma, enfeksiyon, lokal anesteziye bağlı aşırı duyarlılık mekanizmaları, travmatik stres bozuklukları, retina ve makula hasarı gibi görme bozukluğuna yol açan ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Estetik amaçlı uygulanan işlemlerin doğru plan ve doğru bir şekilde uygulanabilmesi, oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, komplikasyon yönetimi ve kontrendike durumların farkındalığı açısından uygulamanın ilgili yönetmeliklerde belirtildiği gibi yetkisi ve tıbbi yeterliliği olan tabip/uzman tabiplerce yapılması gerekir.

Mevcut yasal düzenleme bu doğrultuda olsa da uygulama alanında düzenlemeye uymayan işletmelerin bulunduğu gibi başvuran olguların da bu konuda yeterli bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Uygulamanın yetkili doktor tarafından yapılması gerektiği konusunda toplumun eğitim ve bilinç düzeyinin artırılması yanında bu tür uygulamanın yapıldığı güzellik salonlarında bilgilendirici uyarıcı levha/pano/işaretlerin zorunlu olması ve etkili denetimlerin yapılması gerekmektedir. Bu uygulamaların yapılabileceği güzellik salonlarının, uygulamanın yapılmadığı güzellik salonlarından ayıracak ve toplu-

mundan bu ayrımı fark edeceği düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

### Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Elçin G. Lazer epilasyon [Laser epilation]. Türkderm Deri Hast ve Frengi Ars. 2012;46(SUPPL.1):10-4. [Crossref]
2. Amer M, Farag F, Amer A, ElKot R, Mahmoud R. Dermapen in the treatment of wrinkles in cigarette smokers and skin aging effectively. J Cosmet Dermatol. 2018;17(6):1200-4. [Crossref] [PubMed]
3. Camirand A, Doucet J. Needle dermabrasion. Aesthetic Plast Surg. 1997;21(1):48-51. [Crossref] [PubMed]
4. Šuca H, Zajiček R, Vodsoň Z. Microneedling-a form of collagen induction therapy - our first experiences. Acta Chir Plast. 2017;59(1):33-6. English. [PubMed]
5. Kar H, Dokgöz H, Gamsız Bilgin N, Albayrak B, Kaya Tİ. Lazer epilasyona bağlı cilt lezyonlarının malpraktis açısından değerlendirilmesi [Evaluation of skin lesions due to laser hair removal in terms of malpractice]. Bull Leg Med. 2016;21(3):153-8. [Crossref]
6. Garbioğlu A, Özdemir E, Tatlı B, Kantarcı MN, Kantarcı FA. Lazer epilasyonun bir komplikasyonu olarak makula hasarı [Macula damage as a complication of laser epilation: case report]. Türkiye Klinikleri J Dermatol. 2015;25(3):120-3 [Crossref]
7. Balyen L. Inadvertent macular burns and consecutive psychological depression secondary to Alexandrite laser epilation: a case report. Saudi J Ophthalmol. 2019;33(1):105-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Beauty Schools Directory [Internet]. [Cited: December 19, 2022]. Laser Hair removal license requirements. Published 2017. Available from: [Link]
9. Health Education England [Internet]. [Cited: December 20, 2022]. Non-surgical cosmetic procedures. Published 2015. Available from: [Link]
10. CLIIIP [Internet]. [Cited: December 16, 2022]. Arnaques En Médecine Esthétique: Actes réalisés par des non-médecins. Accueil/Médecine esthétique réalisée par des non-médecins : dangers. Published 2022. Available from: [Link]
11. Gedik D. Lazer epilasyon uygulamalarından doğan ceza hukuku sorunları [Criminal law issues arising out of laser hair removal]. Tıp Hukuku Derg. 2020;18(9):330-9. [Link]
12. Kök AN. Türk Ceza Adalet Sisteminde Adli Tıp Uygulamaları. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2014.