

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

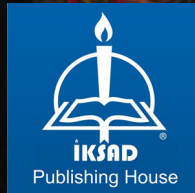
Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

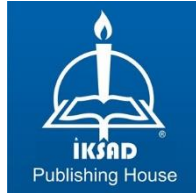
DÖVME SANATI (TATTOO) VE DERİ

Dr. Şeyda AKARSU



DÖVME SANATI (TATTOO) VE DERİ

Dr. Şeyda AKARSU



Copyright © 2022 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2022©

ISBN: 978-625-8377-71-2

Cover Design: İbrahim KAYA

May / 2022

Ankara / Turkey

Size: 16x24cm

ÖNSÖZ

Dövme insan ruhunun, düşüncesinin tene yansımadır. Tarih boyunca her kültür ve inançta varlığını sürdüren dövme, günümüzde altın çağını yaşamaktadır. Dövmenin tüm dünya toplumlarında olduğu gibi Türkiye’de de giderek popüler hale gelmesi ise bu sürecin başlangıcının göstergesidir.

İnsan oğlunun güzelleşme isteği ya da güzelliğini koruma isteği yeni değildir. İnsanoğlu tarih boyunca kendini güzelleştirmek ve farklı kılmak için sürekli arayış içinde olmuştur.

Dövme uygulaması bu arayış çabalarından birisi olarak öne çıkmaktadır. Dövmenin, her yaş, sosyal sınıf, eğitim ve meslek tarafından kullanılması dövme hakkındaki önyargıları ortadan kaldırmıştır.

Bu kitap yazarın, Doç. Dr. Celalettin R. Çelebi'nin danışmanlığını yaptığı "Türkiye'de Vücut Dövme Sanatı (Tattoo) ve Uygulamalarının Mevcut Durumunun Belirlenmesi" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

Bu araştırmada, değerli tecrübesi ve tıbbi bilgisi ile her aşamada çalışmalarımı yönlendiren hocam ve danışmanım sayın Doç. Dr. Celalettin R. ÇELEBİ’ye, araştırmanın başladığı günden bu yana gösterdiği sabır ve yardımları için eşim Dr. Vet. Razi Akarsu’ya, kızlarım Irmak ve Şelale’ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Şeyda AKARSU

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
GİRİŞ	1
1. DERİ.....	2
1.1. Derinin Fonksiyonları.....	2
1.2. Derinin Yapısı	3
1.2.1. Epidermis	4
1.2.2. Dermis	7
1.2.3. Hipodermis	9
1.3. Derinin Sinir Sistemi	10
1.4. Deri Florası.....	10
1.4.1. Bakteriyel Floranın Yayılmasını Kontrol Eden Faktörler	13
1.4.2. Derinin Dezenfeksiyonu	13
1.5. Deride Dövmeye Bağlı Dokusal Reaksiyonlar	14
2. DÖVME ÇEŞİTLERİ.....	17
2.1. Geçici Dövme.....	17
2.1.1. Kına Bitkisi.....	18
2.1.2. Mendi Sanatı ve Tarihçesi	20
2.1.3. Mendi Hazırlama ve Uygulaması	22
2.2. Yarı Kalıcı Dövmeler	24
2.3. Kalıcı Dövme	24
2.3.1. Kalıcı Dövme Uygulamalarında Kullanılan Materyallere Göre 3 Kategoride İncelenir.	24
2.3.2. Kalıcı Dövme Yapılış Amacı ve Kullanılan Teknikler Açısından İncelendiğinde 3 Kategoriyeye Ayrılmaktadır.....	25
3. KALICI DÖVME UYGULAMA YÖNTEMLERİ VE KULLANILAN MALZEMELER.....	34
3.1. Kalıcı Dövme Yöntemleri:	34

3.1.1. İlkel Yöntemler.....	34
3.1.2. Modern Yöntemler	35
3.2.Dövme Tarzları.....	35
3.3. Dövme Uygulama Aşamaları.....	41
3.4. Dövme Uygulamalarında Hijyen	43
3.4.1. Hijyen İçin Önemli Olan Tanımlamalar:	44
3.4.2. Enfeksiyonun Yayılma Yolları	44
3.4.3. Enfeksiyon Kontrolünün Standart Prensipleri.....	45
3.4.4. Uygulama Alanı ve Malzemeleri İçin Önerilen Temizleyici Maddeler	50
3.4.5. Uygulama Öncesi ve Sonrası	51
3.5. Dövme Çıkartma Yöntemleri	52
3.5.1. Lazer.....	53
3.5.2. Dövme Çıkarıcı Krem.....	54
3.5.3. Dermabrazyon	54
3.5.4. Salabrazyon	54
3.5.5. Kimyasal Soyma (peeling).....	54
3.5.6. Cerrahi Yöntem	55
3.5.7. Kamufraj.....	55
3.6. Kalıcı Dövme Uygulamalarında Kullanılan Malzemeler	55
3.6.1. Uygulama için Gereken Malzemeler	56
3.6.2. Malzemeleri Temizleme Ekipmanları.....	62
3.6.3. Kullanılan Topikal Anestezik Yatıştırıcı	64
4. DÖVME UYGULAMALARINDA KULLANILAN KİMYASALLAR	65
4.1. Boyar Maddeler	65
4.1.1. Mürekkep	65
4.1.2. Pigment.....	65
4.2. Dövme Uygulamalarında Kullanılan Pigmentler	67
4.3. Dövme Boyalarında Kullanılan Taşıyıcı Maddeler.....	69
4.4. Dövme Boyalarının Kimyası	70
4.4.1. Dövme Boyalarında Kullanılan Mineraller	72

4.4.2.Dövme Boyalarında Kullanılan İnorganik Pigmentler	72
4.4.3. Dövme Boyalarında Kullanılan Organik Pigmentler	73
5. Dövme Uygulamalarının Yan Etkileri ve Riskleri	74
5.1. Bulaşıcı Riskler	74
5.1.1. Viral Enfeksiyonlar.....	75
5.1.2. Bakteriyel Enfeksiyonlar	75
5.1.3. Mantar Kökenli Enfeksiyonlar.....	76
5.2. Bulaşıcı Olmayan Riskler	76
5.2.1. Alerjik Reaksiyonlar.....	76
5.2.2. Granülomatöz/ Likenoid Reaksiyonlar	76
5.2.3. Yabancı Lenfomalar	77
5.2.4. Lenfadenopati.....	78
5.2.5. Sarkoid	78
5.2.6. Kötü Huylu Lezyonlar	78
5.2.7. MRI Komplikasyonu	78
5.2.8. Diğer Cilt Hastalıkları.....	79
5.2.8.1.Sedef Hastalığı.....	79
5.2.8.2. Fotosensitizasyon, Fototoksisite, Fotogenotoksisite	79
5.3. Dövme Pigmentleri ve Katkı maddelerinin Vücutta Taşınması	80
5.4. Geçici Dövmenin (Siyah Kınanın) Yan Etkileri ve Riskleri	80
5.5. Dövme ve Vücut Takısı (Piercing) Olanlarda Risk Alma Davranışları	82
5.6. Lazerle Dövme Sildirme Riskleri /Yan Etkileri	82
KAYNAKÇA	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Deriye Dövme Uygulaması	2
Şekil 2: Derinin Yapısı	3
Şekil 3: Derinin Tabakaları	3
Şekil 4: Epidermisin Tabakaları	5
Şekil 5: Epidermisin 4 Tabakasını Gösteren Histopatoloji	5
Şekil 6: A. Derinin Histolojik Yapısı_B. Epidermisin Histolojik Yapısı	6
Şekil 7: Dermis	8
Şekil 8: Dermo-epidermal Bileşkenin Histopatolojisi. Bazal Membran Dermis ile Epidermisi Ayırmaktadır	8
Şekil 9: Derinin Duyu Sinirleri	10
Şekil 10: Göreceli Olarak, Farklı Anatomik Bölgelerde Deri Yüzeyindeki Bakteri Miktarı	12
Şekil 11: Dermiste Dövme Granülleri	14
Şekil 12: Siyah Pigmentin Makrofajlarda ve Damar Çevresindeki Yerleşimi	14
Şekil 13: Dövme Boyalarının Dermiste Depolanması	15
Şekil 14: Dövmede İltihabi Reaksiyon-Dövme Pigmentlerini Birine Karşı Oluşan Alerjik Reaksiyon	15
Şekil 15: Küçük Yabancı Cisme Karşı Oluşan İltihabi Granolomatoz	16
Şekil 16: Ayak Bileğine Yapılan Geçici Dövme	17
Şekil 17: Kına Bitkisi	19
Şekil 18: Kına Renk Tablosu	20
Şekil 19, 20: Ellere Uygulanmış Mendi Deseni	21
Şekil 21: Mendi Hazırlama Malzemeleri	22
Şekil 22, 23: Kalıcı Makyaj	27
Şekil 24, 25: Kalıcı Kaş Makyajı Öncesi ve Sonrası	28
Şekil 26: Üst ve Alt Eyeliner Uygulaması, Bir Hafta Sonra	29
Şekil 27: Üst ve Alt Dudak Uygulama	29
Şekil 28, 29: Vitiligo Kamuflajı	30
Şekil 30, 31: Alopesi'li Hastaya Kaş ve Eyeliner Kalıcı Makyaj Yapılmıştır	31
Şekil 32, 33: Yanık Sonrası Doku Naklinin Kamuflajı	32

Şekil 34, 35: Kalıcı Makyajla Saç Simülasyonu.....	32
Şekil 36: İlk Dövme İğneleri	34
Şekil 37: Tribal Dövme Tarzı.....	35
Şekil 38: Tribal Dövme Tarzı.....	35
Şekil 39: Keltik Dövme.....	36
Şekil 40: Keltik Dövme Tarzı.....	36
Şekil 41: Okyanus Adaları Tarz	36
Şekil 42, 43: Biyomekanik Dövme Tarzı	37
Şekil 44: Portre Dövmeler	37
Şekil 45: Portre Dövmeler	37
Şekil 46: Çizgi Film Karakteri Dövme_	38
Şekil 47: Çizgi Film Karakteri Dövme	38
Şekil 48: Mistik Dövmeler	38
Şekil 49: Dövme Simgeleri	39
Şekil 50: Dövme Simgeleri	39
Şekil 51: Yırtıcı Hayvan Dövmeleri	39
Şekil 52: Konulu Tablo Dövmeleri	40
Şekil 53: Konulu Tablo Dövmeleri	40
Şekil 54: Yazı Dövmesi	40
Şekil 55: Yazı Dövmesi	40
Şekil 56: Kapatma Dövme Tarzı.....	41
Şekil 57: Dövme Uygulaması.....	41
Şekil 58: Stensil Kâğıdından Transfer Yöntemi	42
Şekil 59: El Yıkama Şekli	46
Şekil 60: Dövme Yapılan Derinin Cerrahi Yöntem ile Çıkartılması.....	55
Şekil 61: Dövme Çıkartılması Sonrası Derini Durumu	55
Şekil 62: Dövmede Kullanılan Malzemeler.....	56
Şekil 63: Dövme Kiti.....	56
Şekil 64: Coil Makinesi.....	56
Şekil 65: Rotary Dövme Makinesi	58
Şekil 66, 67: İğne Çeşitleri Yuvarlak uçlu, Düz uçlu Dövme İğneleri.....	58

Şekil 68: Tutacak.....	59
Şekil 69: Tek Kullanımlık İğne ve Tutacak	59
Şekil 70: Güç Kaynağı, Ayak Pedalı, Çeşitli Prizler ve Kablo	60
Şekil 71,72: Boya Potaları ve Pota Yuvası	60
Şekil 73: Stensil Kâğıtları.....	60
Şekil 74: Denemeler İçin Kullanılan Suni Cilt	61
Şekil 75, 76: Uygulama Koltuğu ve Kol Dayanağı.....	61
Şekil 77: Otoklav Makinesi	62
Şekil 78: Sterilizasyon Bantları	62
Şekil 79: Malzeme Dezenfeksiyon Sıvıları.....	63
Şekil 80: Malzeme Temizleme Fırçaları.....	63
Şekil 81: El Temizleyici Sıvılar.....	63
Şekil 82: Siyah Eldiven	63
Şekil 83: Atık Çöp Kovası.....	64
Şekil 84: Renk Çemberi	65
Şekil 85: Pigment Tozu	66
Şekil 86: Doğal Ultramarine Toz Halindeki Pigment	67
Şekil 87: Sentetik Ultramarine Pigmenti Doğal Ultramarine ile Kimyasal Olarak Aynıdır	67
Şekil 88: Kalem Mürekkebi.....	68
Şekil 89: Dövme Boyaları	70
Şekil 90: Granüloma.....	77
Şekil 91: Kırmızı Boyaya Karşı Alerjik Reaksiyon	77
Şekil 92, 93: Kırmızı Boyaya Karşı Oluşan Likenoid Reaksiyon.....	77
Şekil 94, 95: Düzgün Hatlar, Gümüşümsü Pullar ve Hafif Eritemli Dövme, 18 Yaşında bir Erkekten Gümüşümsü Pullar.....	79
Şekil 96: PPD Karşı Reaksiyon 48 Saat Sonra	81
Şekil 97: Reaksiyon Başlamasından Bir Hafta Sonra	81
Şekil 98: Siyah Pigmentin QS ruby Lazerle Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası	83

KISALTMALAR LİSTESİ

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devleti

E.C: European Commission

MRI: Magnetic Resonance Imaging (3 boyutlu radyolojik görüntüleme sistemi)

PABA: Para amino benzoik asit

PPD: Para-phenylenindiamine

SCCNFP: Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products
(Kozmetik ve Gıda Dışı Ürünlerin Bilimsel Komitesi)

GİRİŞ

Dövme insan ruhunun, düşüncesinin tene yansımasıdır. Tarih boyunca her kültür ve inançta varlığını sürdüren dövme, günümüzde altın çağını yaşamaktadır.

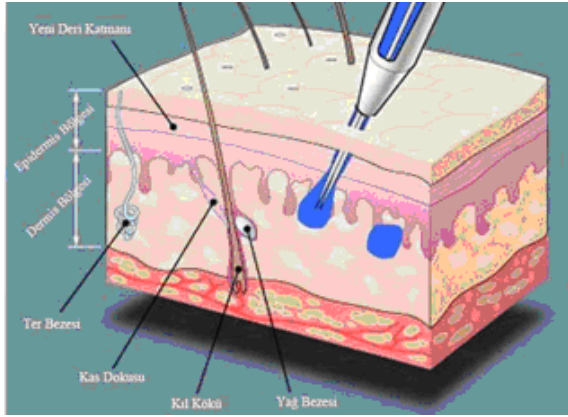
Başlangıçta sözsüz iletişim aracı olan dövme, gelişmelere paralel olarak, zamanla süslenme ve moda ile yaygınlaşmıştır. Günümüzde geleneksel anlamını hemen hemen yitirmekte olan dövme, profesyonel bir ruhla giderek yaygınlaşmaktadır. Geleneksel ve tinsel kaygılarla yapılan, yaptırılan dövme eski kalıbından sıyrılarak, sanat olarak algılanmaya başlamıştır.

Dövme sanat olarak batılı ülkelerde daha çok benimsenmektedir. Bunun nedeni dövmenin batıda Türkiye'ye göre çok daha eski tarihlerde başlaması ve bugüne kadar toplumsal gelişim süreciyle birlikte sağlıklı bir gelişim göstermesidir. Türkiye'de dövmenin bir meslek olarak yaklaşık yirmi yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Dolayısıyla toplum tarafından kabul görmesi, meslek olarak vasıflandırılması, uygun şartların sağlanması, alanda uzman kişilerin yetiştirilmesi, yasal mevzuatların oluşturulması için araştırmaların yapılması ve zaman ayrılması gerekmektedir. Bu şartların yerine getirilmesi durumunda dövme sanatı toplum tarafından gereken saygıyı kazanacaktır. Dövmenin tüm dünya toplumlarında olduğu gibi Türkiye'de de giderek popüler hale gelmesi ise bu sürecin başlangıcının göstergesidir.

Tarihi çok eskilere dayanan ve günümüzde her geçen gün artarak yapılan dövme uygulamalarının, basit bir uygulama olmadığı gerçeği ortaya çıkmıştır. Dövme, deri tarafından tamamıyla yok edilemeyen, boya maddelerinin, alt deri yüzeyine kadar işlenmesidir. Alt deriye ulaşmak için kullanılan makine, sivri ucuyla ciltte küçük delikler ve yarıklar oluşturur. Açılan bu delikler ve yarıklara, makine yardımıyla boya maddesi enjekte edilir. Dünya da çok yaygın bir uygulama alanı bulan dövme, ülkemizde de her geçen gün popülerite kazanarak büyümektedir.

1. DERİ

Her sanatçının kendine özgü bir ifade biçimi vardır. Her sanatçı ihtiyaçlarına en uygun olan çalışma ortamı ve malzemelerini kullanır. Nitekim bir ressam ahşap tuval üzerine çalışmayı, bir heykeltıraş taş veya kil üzerinde çalışmayı seçer. Dövmede ise sanat eseri insan vücudunda gerçekleştirilir. Bu durum eşsizdir, çünkü deri canlıdır ve üstelik kişiden kişiye farklılık gösterir (Habnit, 2003)



Şekil 1: Deriye Dövme Uygulaması, (xlinetattoo,2013)

Deri, dış çevre ile direkt teması olan, vücudun dış sınırını oluşturan dinamik bir organdır. Vücudun en büyük organı olan deri yetişkinlerde 1,5 - 2 m² alanı kapsar (Solomon, 2001). Kuru ağırlığı ise kadın ve erkeğe göre değişir. Kadınlarda yaklaşık 3kg, erkeklerde 5kg'dır. Deri, son derece karmaşık ve hayati önem taşıyan, bağışıklık sistemi dâhil vücudu koruyan, hassas ve canlı bir organdır (Şenol, A.ve Gülay. 2002).

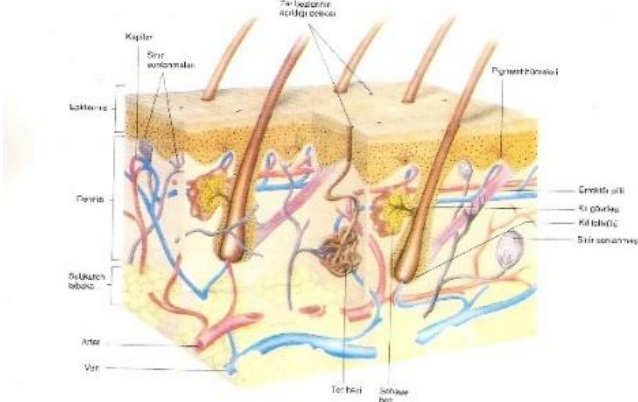
1.1. Derinin Fonksiyonları

Derinin birçok farklı ve önemli fonksiyonları vardır. Bunlar:

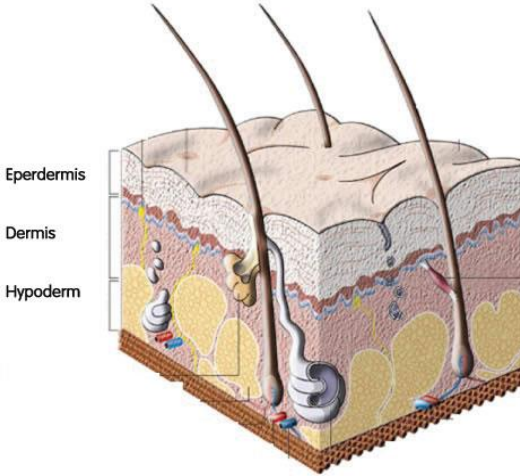
Koruma, Isı kontrolü, Boşaltım, Uyarı, Duyarlılık, Beslenme, Nem kontrolüdür (Nordmann, 2007, Solomon, 2001).

1.2. Derinin Yapısı

Deri; epidermis, dermis ve alt deri dokusu olmak üzere başlıca üç tabakadan oluşmaktadır. Her bir tabakanın kendine has fonksiyonları ve özellikleri vardır (Baumann, 2003).



Şekil 2: Derinin Yapısı, (Solomon, 2001)



Şekil 3: Derinin Tabakaları, (labour.gc.ca,2012)

1.2.1. Epidermis

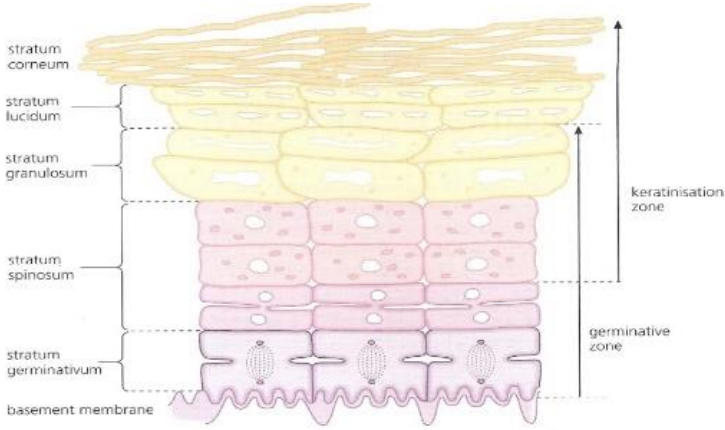
Epidermis, derinin en üst tabakasıdır ve deriye yüzey örtüsü, nem sağlaması ve deri rengine katkıda bulunur (Baumann, 2003). Epiderminin kalınlığı bulunduğu bölgeye ve ırka göre değişir. En ince epidermis göz kapağının üzerindedir, kalınlığı 0,05 mm dir, en kalın bölge avuç içi ve ayak tabanlardaki epidermistir, kalınlığı 1,5 mm dir (Canova, 2007). Siyah derili insanlarda epidermis çok daha kalındır (Eaton & Openshaw, 2000).

Epidermiste sinir ucu bulunur, ancak kan damarları yoktur. Dermisten difüzyon yoluyla beslenir. Epidermisi oluşturan en önemli özelleşmiş hücre tipleri keratinositler, melanositler, langerhans ve merkel hücreleridir (Canova, 2007).

Epidermis, değişik hücre katmanlarından oluşmaktadır, ancak bu katmanlar kesin sınırlarla birbirinden ayrılmaz. Epidermis, epitel dokudan oluşur. Epiderminin dış hücreleri sürekli yıpranır ve sürtünme ile dökülür, anında yeni hücrelerle yer değiştirirler. Yeni epidermal hücreler, epiderminin en alt katmanında sürekli üretilir. Bu hücreler alttaki yeni hücreler tarafından dış yüzeye doğru itilirken olgunlaşırlar (şekil ve içerik değiştirerek). Epiderminin alt katmanlarından çıkarken hücreler farklılaşır (Solomon, 2001). Bu olgunlaşma sürecine keratinizasyon denir. Bu olay ortalama 4-5 hafta sürer. Bu süreç cilt tipi, ırk ve yaşa göre değişir. Keratin, her hücrenin çoğunu dolduran sağlam su geçirmez proteindir. Cildin yüzeyindeki hücreler, ölü pullar gibidir. Sıkıca birbirine tutunmuş olarak vücudu sarar ve su geçirmez koruyucu olarak görev yapar. Epidermis çok az şeffaftır. Buzlu cam gibi; bir miktar ışığın geçmesine izin verir (Solomon, 2001, Canova, 2007).

Epidermis beş farklı katmandan oluşmuştur:

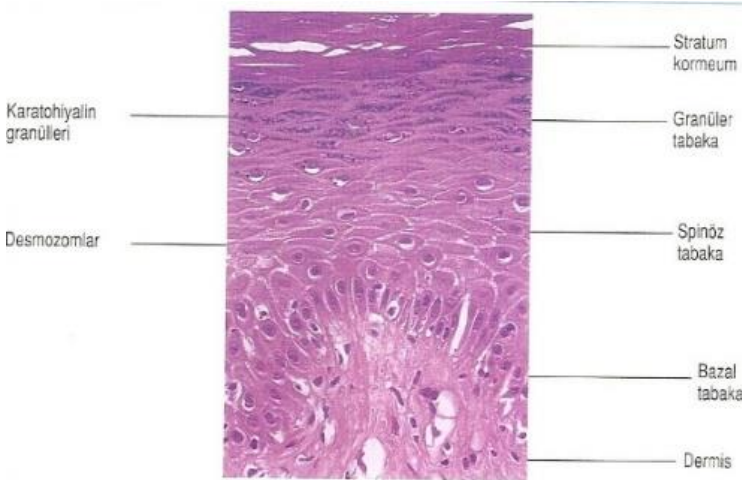
- a) Stratum Germinativum
- b) Stratum Spinosum
- c) Stratum Granulosum
- d) Stratum Lucidum
- e) Stratum Corneum



Şekil 4: Epiderminin Tabakaları, (Nordmann, 2007)

a. Stratum Germinativum-Bazal-Doğurgan Tabaka

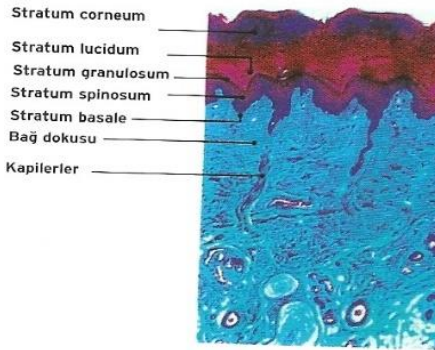
Dermisin üstünde, epiderminin temel tabakası, yumuşak, keratinosit isimli hücrelerden oluşan tek bir tabakadır. Temel bir zarın üstüne oturmuş iri, basit kübik epitel hücrelerinden oluşur. Bu hücreler, yüzeyde devamlı dökülen ölü hücrelerin yerine geçecek hücre üretmek için çok hızlı bir tempoyla bölünmekten sorumludur (Eaton & Openshaw, 2000, Canova, 2007).



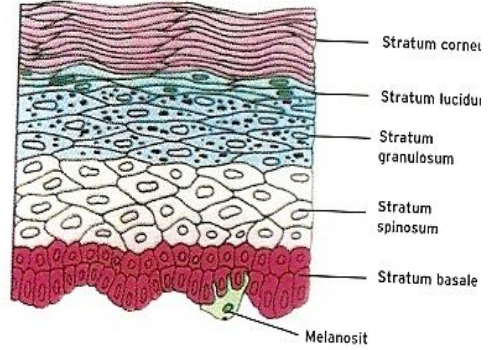
Şekil 5: Epiderminin 4 Tabakasını Gösteren Histopatoloji, (Baumann, 2003)

b. Stratum Spinosum-Dikenli Tabaka

Stratum granulosumun hemen üstünde olan, çok katmanlı kübik hücrelerden oluşur. Birbirine yakın hücreler desmozom denilen uzantılarla birleşmişlerdir. Hücrelerde ufak dikenimsi çıkıntılar vardır. Dikenli hücre tabakası ve bazal tabaka derinin canlı kısmını oluşturur. Çekirdekleri koyulaşmıştır ve bu koyulaşma hücre ölümün bir işaretidir. Çünkü difüzyon yoluyla hücreler arası sıvıya gelen besin maddeleri ve oksijen onlara ulaşmadan tükenir. Dikenli tabaka hücreleri aktif bir şekilde keratinden oluşan ara lifler sentez ederler. Bu ara lifler desmozomlara tutunarak hücreleri birbirine bağlar, yapısal destek ve cildin soyulmalara ve tahrişlere dayanıklı olmasını sağlar (Eaton & Openshaw, 2000, Canova, 2007).



Şekil 6: A. Derinin Histolojik Yapısı



B. Epidermisin Histolojik Yapısı, (Türkoğlu, 2006)

c. Stratum Granulosum- Granüllü Tabaka

Hücrelerde önemli değişikliklerin olduğu bir tabakadır. Sitoplazmalarında küçük granüller bulunan üç ile beş sıra yassılaştırmış hücre içerir. Burada hücre çekirdeğinin yapısı bozulur ve hücrelerin ölmesine sebep olur. Ufak çıkıntılar daha az belirgindir ve granüllerinin oluşumu ile keratin üretimi başlar. Hücre sertleşir ve düzleşir (Eaton & Openshaw, 2000, Canova, 2007).

d. Stratum Lucidum-Saydam Tabaka

Ölü hücrelerden oluşan ince ve saydam tabakadır. Bu tabakanın hücreleri keratinin öncüsü olan eleidin maddesinden oluşmaktadır. Her bölgede bulunmaz. Yüz derisinde ince bir tabakadır ancak ayak tabanında ve avuç içlerinde kalındır. Keratin sentezi için gerekli olan kükürtlü amino asitlerce zengindir. Bu tabakadaki hücreler tamamen çekirdeksizdir. Beyaz derilerde melaninin yok edilmesi bu tabakada tamamlanır. Cildin su geçirmeyen tabakasıdır ve buna cildin bariyer tabakası denmektedir (Canova, 2007, Eaton & Openshaw, 2000, Türkoğlu ve Pekmezci, 2006).

e. Stratum Corneum-Boynuzsu Tabaka

Epidermisin en dış tabakasıdır. Çekirdeği olmayan ölü hücrelerden oluşmuştur. Bu ölü hücreler zamanla pullanarak dökülür. Pulların dökülmesi bazen cilde gri bir renk verir. Boynuzsu tabakada ve dökülen pullarda melanin bulunur. Düzenli ve dâimi bir ritim ile Stratum bazaldan gelen hücreler dökülenlerin yerine yerleşir. Boynuzsu tabakanın hücrelerinde, cildin nemini sağlayan suyun buharlaşmasını önleyen keratin bulunur. Ayrıca bu hücrelerin suyu emme kabiliyetleri vardır.

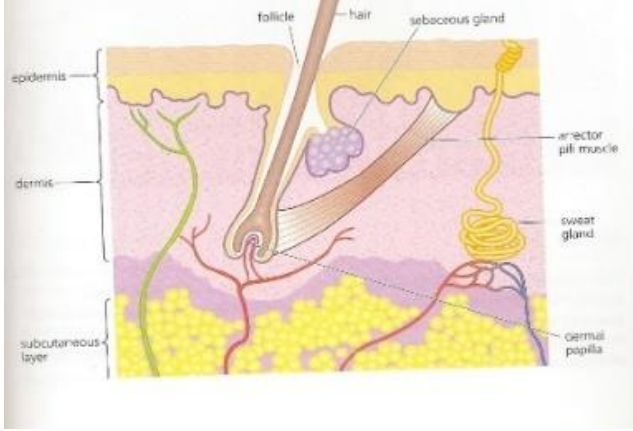
Yaklaşık 25 hücre sırası içeren bu tabakadan oluşan sağlıklı bir deri yüzeyinden her gün 0,5-1 gram arasında hücre dökülür. Boynuzsu tabakanın kalınlığı vücudun o bölgede ne kadar korunmaya veya kavramaya olan ihtiyacına bağlıdır (ellerin objeleri tutma işlevlerinden dolayı kalın olması veya ayak tabanlarının yaralanmalara açık olması nedeniyle daha kalın olması). Bu tabaka siyahî derilerde daha kalın ve serttir (Canova, 2007, Eaton & Openshaw, 2000, Türkoğlu ve Pekmezci, 2006).

1.2.2. Dermis

Dermis, epidermisin hemen altında bulunan cildin içyapı ve en kalın tabakasını oluşturur. Dermis, vücudu darbeye karşı koruyan, kan damarları vasıtasıyla ısı ayarı yapan özel bir bağ dokusudur. Dermisin kalınlığı cildin lokasyonuna göre değişir. Göz kapaklarında 0,3mm ve sırtta 3mm'dir. İnsanda tüm dermis kitlesi vücut ağırlığının yaklaşık %15-20'sini oluşturmaktadır. Lenf ve kan damarları açısından çok zengin olan dermis, epidermisin ihtiyacı olan maddeleri sağlar. Aynı zamanda cildin yaşamını sağlayan ana maddelerin deposudur (Solomon, 2001, Canova, 2007).

a. Dermisin Tabakaları

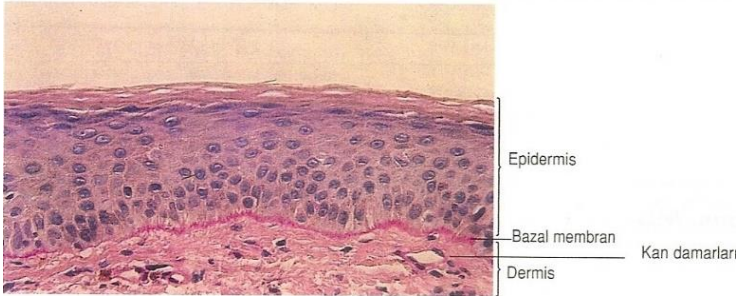
Dermiste, yüzeyde “papiller” ve daha derinlerde “retiküler” olmak üzere iki tabaka bulunur.



Şekil 7: Dermis, (Nordmann, 2006)

b. Papiller Tabaka

Yüzeyde, epidermisin hemen altında bulunan papiller tabaka, ince kollajen lifler içerir. Epidermis ve dermis bağlantısı düz değildir; birçok küçük parmaklı uzantıları vardır. Bu yapılar dermis ve epidermis içinde girinti ve çıkıntılar yapar ve her iki katmanın birbirine daha sıkı kenetlenmesini sağlar. Bu yapılaşma genç ciltlerde daha fazladır, cilt yaşlandıkça girintiler küçülür ve düzleşir. Yükselti içindeki geniş kapiler ağ, epidermis hücrelerine oksijen ve besin taşır.



Şekil 8: Dermo-epidermal Bileşkenin Histopatolojisi. Bazal Membran Dermis ile Epidermisi Ayırmaktadır, (Baumann, 2003)

Açık tenli kişilerin cildinde kılcal damar ağı rahatça görünür, özellikle kılcal damar çatlamaları varsa daha net görülebilir. Kılcal damarlar, ısı dengesini sağlar. Sıcaklıkta kılcal damarlar genişler ve daha fazla kan taşırlar ve cilde kırmızı bir renk verirler. Soğukta ise daralırlar ve bu yüzden cilt mavimsi görünür. Ayak tabanı ve avuç içinde (parmak uçları dâhil) cilt üzerinde görünen çukur ve yüksek yapılar alttaki dermal yükselti düzenlemelerini gösterir. Bu yapıların her birey için eşsiz olması; parmak izlerini, resmi yasa uygulamalarında çok yararlı kılar. Aynı zamanda parmak izlerindeki yükselti objeleri tutabilmesine yardımcı olur (Solomon, 2001, Canova, 2007).

c. Retiküler Tabaka

Dermisin derin bölgelerinde bulunur, yoğun bağ dokusundan oluşur ve cilt yüzeyine paralel seyreden kalın kollajen lifler içerir. Çok yoğun dalga şeklinde seyreden beyaz kollajen lifler, sarı elastin lifler ve retiküler lifler bulunduğu için bu bölgeye retiküler tabaka ismi verilmiştir. Bu lifler dermise güçlü, elastiki ve esnek yapısını sağlarlar.

Dermisi oluşturan hücre ve lifler Hiyaluronik asit yönünden zengin, jölemsi bir yapıdadırlar. Bu yapıya temel madde denilir, protein ve mükopolisakkarid yapıdadır. Kan damarları ve sinirler bu tabaka içinde bulunurlar. Her kıl folikülüne bağlı olan “Erector pili” isimli küçük kas bu bölgede bulunur. Yağ bezleri ve apokrin ter bezleri de kıl foliküllerine bağlıdır. Ekrin ter bezleri de bu tabakada bulunur ama kıl folikülüne bağlı değildir (Canova, 2007).

d. Dermisin Hücreleri

Deride sürekli ve geçici olmak üzere iki çeşit hücre mevcuttur. Sürekli bulunan hücreler, ter bezi hücreleri, yağ bezi hücreleri, damar hücreleri, fibroblast hücreleri ve sinir hücreleri vardır. Deride geçici olarak mast hücreleri, fagositik hücreler ve diğer hücreler bulunur.

1.2.3. Hipodermis

Hipodermis veya subkutis, dermisin altında yer alıp çoğunlukla vücut için önemli enerji kaynağı olan yağ (adipoz) dokusundan oluşmaktadır. Yağ tabakası, deriyi kaslara ve altındaki diğer dokulara bağlar. Dermiste

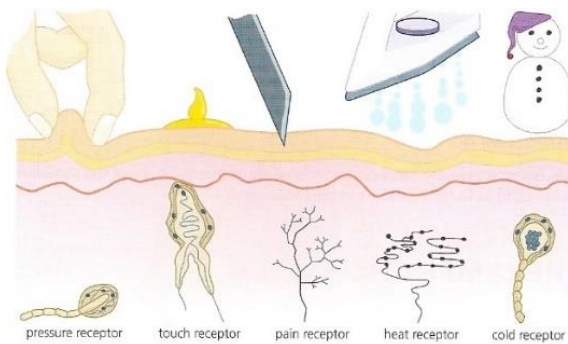
bulunanlardan daha geniş kan damarları ve sinirler içerir. Bu kalın yağlı tabaka, altındaki organları mekanik şoklardan korumaya yardım eder. Aynı zamanda vücudu tecrit ederek ısıyı korur.

Yağ dokusunun yoğun dağılımından büyük ölçüde kadın ve erkek vücut şekillerinin karakteristiğinden sorumludur. Yaşla birlikte bu yağ tabakasının bir kısmı kaybolur veya istenmeyen bölgeye kayar. Bu olay kişilerin yaşlı görünmesine neden olur (Baumann, 2003, Solomon, 2001).

1.3. Derinin Sinir Sistemi

Deride 3 tip sinir sistemi mevcuttur:

- a. Motor sinir lifleri: Bu sinir uçları erector pili kasına bağlanır ve korkuda veya soğukta tüylerin ürpermesi durumuna neden olur.
- b. Salgı sinir lifleri: Derideki ter ve yağ bezlerinin salgılarını düzenler. (Gerson, 1999)
- c. Duyu sinir lifleri: Derideki sinirlerin çoğu duyu sinileridir. Bunlar deri ile beyin arasında bağlantı kurarlar. Bu bağlantı özelleşmiş sinir uçları sayesinde ağrı, batma ve ısı hislerini iletir, Krause's end-bulbe soğuk hissini, Rafini cisimcikleri sıcak hissini, Meissner ve Vater-Pacini cisimcikleri denilen özelleşmiş sinir uçları ise; dokunma ve basınç hislerini iletirler. Böylece deri, en önemli duyuşal uyarım kaynağı olur. Bu sinir uçları; sıcak, soğuk, acı ve basıncı sonsuz çeşitlemelerle duyumsatır (Amato, 2004, Canova, 2007, Gambino,1991).



Şekil 9: Derinin Duyu Sinirleri, (Nordmann, 2006)

1.4. Deri Florası

Anne karnında bakteri içermeyen deri, doğumdan kısa bir süre sonra normal floraya sahip olur. Sağlıklı insan vücudunda bulunan ve vücuda zarar

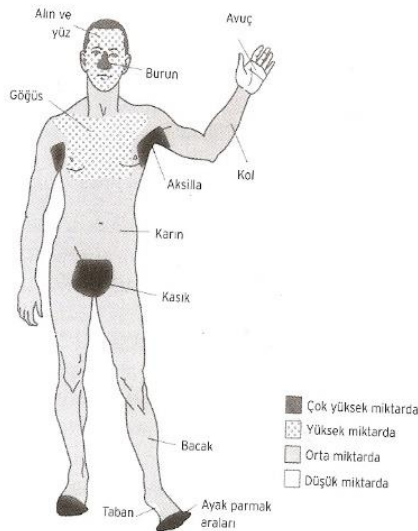
vermeden yaşayabilen mikroorganizma kolonisine normal vücut florası denir. Bu normal flora sistemi doğal direnç sistemlerinden birisidir. Normal flora üyeleri, vücudumuzun çeşitli bölgelerinde; cinsiyet, hormonal değişiklikler, yaş, beslenme özellikleri ve kişisel hijyenik alışkanlıklar ile farklılık göstermektedir.

Bu sistemin üyeleri çoğunlukla bakterilerden oluşmaktadırlar. Organizmada iki çeşit flora bulunur: bunlar kalıcı ve değişken floradır. Kalıcı flora vücudun belirli bölgelerinde belirli yaşlara göre genellikle sabit olarak bulunurlar. Herhangi bir nedenle (ameliyat öncesi yapılan dezenfeksiyonla, antibiyotik tedavi) ortadan kaldırılsa da, bir süre sonra kendiliğinden oluşur. Kalıcı flora içinde: Gram (+) bakteriler (*korinobakterium propionibakterium akne*, *difteroidler*, *stafilokok epidermidis*) ve Gram (-) bakteriler (*E Coli*, *proteus*, *psodomonas*) yer alır. Bu mikroorganizmaların çoğu derinin üst tabakalarına yerleşirken %10-20'si daha derin tabakalara yerleşirler. Bu floranın karakteristik üyeleri *S. hominis*, *S. capitis* ve *S. epidermidis* gibi koagülaz *negatif stafilokoklar*, *mikrokok* türleri, *Propionibacterium*'lar ve *Corynebacterium*'lardır. Bu mikroorganizmalar deri dışında hastalık oluşturmazlar ve deride oluşturdıkları enfeksiyonlar sınırlıdır. Ancak deri bütünlüğünün bozulması halinde, bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda veya invaziv enstrüman uygulanan hastalarda ciddi enfeksiyonlara neden olabilirler.

Kalıcı floranın yanında bazen patojen mikroorganizmaların vücudun belirli bölgelerinde, birkaç saatten haftalara kadar değişen sürelerle kalmasıyla oluşan geçici veya değişken flora bulunur. Değişken florada bulunan mikroorganizmalar kalıcı flora ortadan kalktığında hastalık oluşturabilirler. Değişken flora cildin yüzeysel kısmına kolonize olur ve uzaklaştırılabilir. Değişken flora içinde ise: Değişik cins streptokoklar, neisserya grubu mikroorganizmalar, *Staph. aureus* gibi *koagülaz pozitif* patojen mikroorganizmalar yer alır, bunlar deride kısa bir zaman için bulunurlar, sürekli kalmazlar.

Vücudun fonksiyonlarının devam etmesinde normal flora önemli rol oynar. Normal flora üyeleri bulundukları yeri değiştirmedikçe, aralarındaki denge ve organizma savunma gücü bozulmadıkça hastalık yaratmazlar. Cildin hiçbir bölgesi steril değildir. Deri devamlı dış çevre ile ilişkilidir. Bu nedenle bazı mikro-organizmalar geçici olarak deride bulunur. Derinin kalıcı florası

yaşanılan coğrafi bölge, giyilen elbiseler, temizlik durumuna göre değişiklik gösterebilir. Koltukaltı ve kasık gibi nemli bölgelerde cildin diğer bölgelerine göre daha fazla sayıda bakteri bulunur. Derideki mikroorganizmalar Stratum Corneum tabakasına yayılmışlardır ve Pilosebace birimlere sıkı bir biçimde yapışmışlardır. Bu bölgelerdeki mikroorganizmaların sertçe yıkanması ve antiseptik maddelerin kullanılması buradan tamamen uzaklaştırmasını sağlamaz. Cildin kalıcı florası patojenik mikropların yerleşmesine karşı büyük bir engel teşkil eder. Geçici flora, sabunla yıkama ve antiseptiklerle kolayca uzaklaştırılabilir. Geçici flora deriye uzun süre adapte olamaz, çoğu 24 saat içinde ölür. Deri her zaman patojenler için potansiyel bir kaynaktır. Ciltte bulunan hemen hemen tüm mikro-organizmalar cilt bütünlüğü bozulursa vücutta hastalık oluşturabilirler (Bozdayı, 2012, Şenol,M, 2012, Bilici, 2008, Akşit, 1996).



Şekil 10: Göreceli Olarak, Farklı Anatomik Bölgelerde Deri Yüzeyindeki Bakteri Miktarı, (Türköğlu, 2006)

1.4.1. Bakteriyel Floranın Yayılmasını Kontrol Eden Faktörler

a. Mekanik Faktörler: Deri ve mukozanın oluşturduğu bariyer yapısı, saldırgan mikro-organizmalara karşı savunma sisteminin mekanik aşamasıdır. Deri hasar gördüğünde özellikle kıl folikülleri ve ter bezlerinde yaşayan flora tarafından hastalık oluşturulabilirler. Hasarlı deride bir sonraki aşama nonspesifik ve spesifik bağışıklık sisteminin devreye girmesidir.

b. PH ve Yüzey Lipitleri: Derinin sahip olduğu düşük pH (5,5), çevrede bulunan birçok bakterinin deride yaşamasına engel olur. Yağ asitleri içeren deri yüzeyindeki yüzey lipitleri özellikle *staphylococcus aureus* ve *streptococcus pyogenes* 'e karşı antimikrobiyal etkiye sahiptir.

c. Deskuamasyon: Bakteriyel popülasyonu sınırlayan önemli ve süregelen bir olaydır. Bakterilerin kolonize olduğu epitelyal hücreler sürekli olarak dökülür. Yeni oluşan Keratinize yüzeyde kolonize olanlar yerleşik floranın bir parçası olur, diğer mikro-organizmalar elimine olurlar. Deri yüzeyinde keratinize skuamaların dökülmesini hızlandırmak için bazen klinikte kimyasallar kullanılır (Türkoğlu ve Pekmezci, 2006).

1.4.2. Derinin Dezenfeksiyonu

İnsanlarla sık temasta olan sağlık personelinin, enfeksiyonların diğer insanlara ve kendilerine bulaşmasını engellemek için gerekli önlemleri almaları gerekir. Burada amaç patojen potansiyeli olan değişken floranın ortadan kaldırması ve kalıcı floranın en aza indirilmesidir.

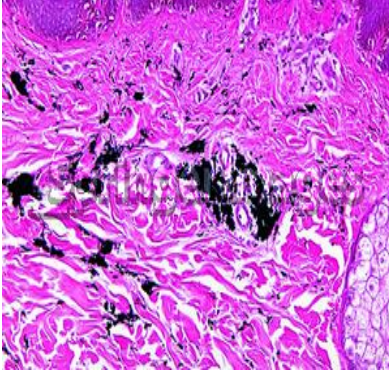
Eller dikkatli bir şekilde sabun veya deterjanla yıkandığında, kir ve geçici flora ortadan kaldırılabilir. Kimyasal antiseptikler (Klorheksidin ve iyot) sık kullanılırsa aşırı kuruluk yaparlar. Bunlar ancak uzun süreli anti bakteriyel etki yaratmak istendiğinde (cerrahi müdahale) kullanılmalıdır.

İntravenöz veya intramuskuler enjeksiyon sırasında bakteriyel floranın kısa bir süre azaltılması için %70'lik alkol çözeltisi yeterlidir. Alkolün proteinleri presipite edici etkisi mikroorganizmaların yayılmasını engeller. Bu antibakteriyel etki alkolün buharlaşması ile sona erer (Türkoğlu ve Pekmezci, 2006).

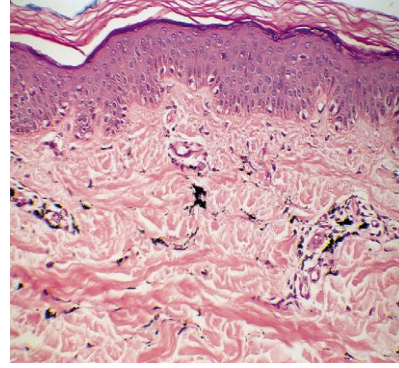
1.5. Deride Dövmeye Bağlı Dokusal Reaksiyonlar

Dövmeler, pigmentlerle veya ilaçlarla deride yaratılan işaretlerdir. Dokusal olarak bir dövmenin ayırt edilmesi çok zor değildir. Küçük büyütmelemlerle (mikroskoplarla) doku kesitlerinde kahverengi, siyah, mavi, sarı ve kırmızı pigmentler kolaylıkla görünebilir. Pigmentler genellikle dermisin farklı seviyelerinde birikirler. Daha çok yüzeysel ve orta dermisin damar çevresindeki gevşek bağ dokusunun etrafında birikmeye eğilimlidirler. Aynı zamanda papiller dermisin içinde de yoğun gruplar halinde bulunabilirler. Kollajen liflerin arasında serpilmiş olarak hücreler dışında veya makrofajların içinde granül veya kristal şeklinde bulunabilirler. Pigmentler, mikroskoplarda genellikle yansıtıcı özellik gösterirler (Goldesten, A. P. 1979).

Herhangi bir yabancı cismin derinin içine enjekte edilmesi, iltihaplı sonuçların oluşmasına ve bir ölçüde nekroza sebep olur, çünkü dokuların mekanik hasarı söz konusudur. Bu durum bir başlangıç reaksiyonudur ve 1-2 hafta sürer. Devamında yabancı cisim reaksiyonları veya enjekte edilen materyallere karşı duyarlılık reaksiyonları şeklinde gelişir.



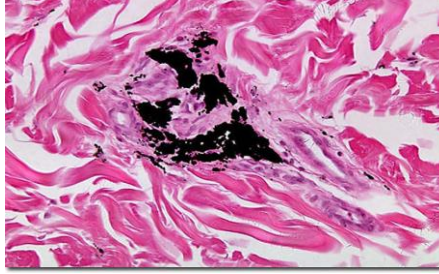
Şekil 11: Dermiste Dövmeye Granülleri, (Springer images, 2012)



Şekil 12: Siyah Pigmentin Makrofajlarda ve Damar Çevresindeki Yerleşimi, (Weedon, 2010)

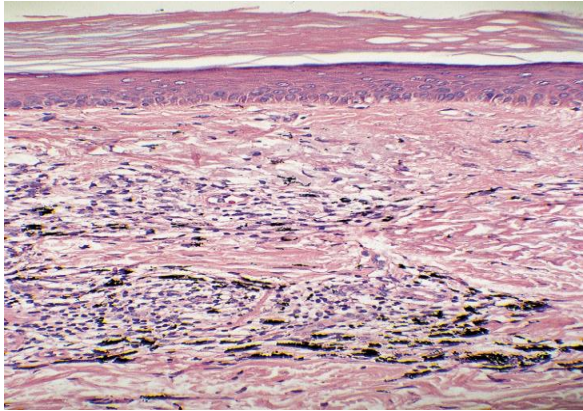
Dövmelerin yaygın olarak kullanılıyor olması, istenmeyen reaksiyonlar yaratmadığı anlamına gelmez. Kural olarak dokusal değişiklikler, işlem uygun şekilde yapılmış ise hafif olur. Genellikle üst damar paket çevresinde az sayıda lenfosit ve pigment içeren makrofaj birikimi söz konusudur. Genellikle papiller dermiste hafif fibroz gelişir. Bu fibroz pigmentlere tepkisel olarak

oluşur. Eğer fibroz çok fazla ise ya kollajen lifin miktarı, ya makrofajların miktarı ya da her ikisinin miktarında artış olmuştur, bu durumda farklı bir dokusal görünüm ortaya çıkmaktadır. Makrofajların miktarı fazlaysa dokusal yapı “granulomatoz” olarak adlandırılmaktadır.



Şekil 13: Dövme Boyalarının Dermiste Depolanması, (Gionfrido & arkadaşları , 2009)

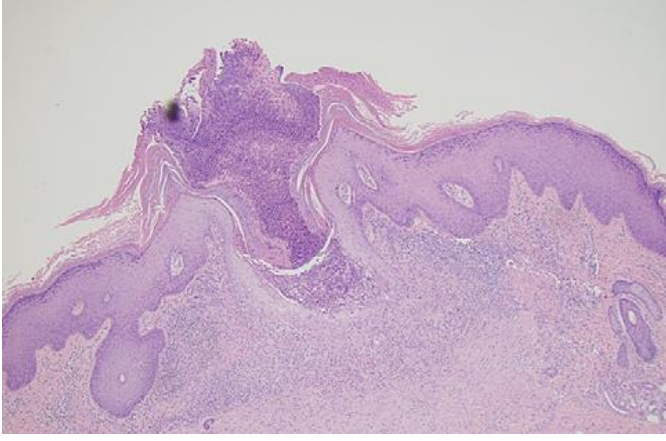
Dövmelerin üzerinde nadiren nasırımsı dokularda gelişebilir. Bunlar keratoakantoma (keratoacanthoma) denilen klinik tabloyu anımsatırlar ve daha ziyade dövmelerin kırmızı pigmentli kısımlarında gelişir.



Şekil 14: Dövmede İltihabi Reaksiyon-Dövme Pigmentlerini Birine Karşı Oluşan Alerjik Reaksiyon, (Weedon, 2010)

Sonuç olarak bir patolog, dokusal olarak dövmelerin oluşturduğu reaksiyonları bilir. Ağır metallerin deride anormal pigmentasyon oluşturduğu bilinmektedir. Aynı zamanda “bizmut” ve “cıva” da benzer pigment artışına yol açabilmektedir. Tüm bu metallerin, derinin yağ bezleri ve ter bezlerinin bazal membranlarına yerleşme eğilimleri vardır. “Okronosis” adı verilen

klirik bir tabloda sarı pigmentler yoğun olarak depo edildiği gözlenmiştir. “Hemokromatosis” (demir depolama hastalığı) ve iltihap sonrası pigmentlerin çoğalması durumlarında ise dermiste aşırı miktarda melanin pigmentinin biriktiği görölmektedir. Nadiren “formaldehit”in yanlış işlem yapılması neticesinde kesitlerde siyah noktalar görölmektedir (Goldesten, A. P.1979, Weedon, 2010).



Şekil 15: Küçük Yabancı Cisme Karşı Oluşan İltihabi Granulomatoz, (Am Acad Dermatol, 2011)

2. DÖVME ÇEŞİTLERİ

Dövme uygulamaları vücutta kaldığı süre açısından geçici ve kalıcı olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır:

- Geçici Dövme
- Yarı Kalıcı Dövme
- Kalıcı Dövme

2.1. Geçici Dövme

Dövmenin vücutta kaldığı süre çok önemlidir. Zira dövme, kişilerde sadece geçici bir süslenme isteği olabilir. Yani seçtiği deseni ömür boyu değil de bir süre taşımak isterse, desen geçici yöntemlerle yapılmalıdır. Bu yöntemde dövme yaklaşık 4-6 hafta içerisinde vücuttan silinir.

Genellikle kalıcı dövme zahmetine, acısına dayanamayanlar veya girişimsel olduğundan, sağlık ve inanç açısından çekinceleri olanlar, kalıcı dövmeye alternatif olarak geçici dövme yöntemini seçmektedirler. Geçici dövme Hint kınası ile yapılmaktadır. Hint kınası /Mendi vücut süsleme sanatı olarak da bilinmektedir. Botanik ismi “Lawsonia İnermis” olan ve “Loosestrife” familyasından gelen kına bitkisinin yapraklarıyla vücut boyama sanatı uygulanmaktadır.



Şekil 16: Ayak Bileğine Yapılan Geçici Dövme, (Divabodyart,2012)

Kına, Sami dillerinde bitki demektir (Lawsonia İnermis). Kına yapraklarından elde edilen tozla yapılan hamur ile vücut sanatı oluşturulur. Kına, lawsonia’dan oluşmaktadır. Bu hamurun oluşturduğu deri lekeleri, çoğu

durumda turuncu, kırmızı, kahverengi aralığında, bazı koşullar altında siyaha yakın bir renk ihtiva eder (Jones, 2003).

2.1.1. Kına Bitkisi

Kına, yarı-kurak bölgelere yakın iklimlerde (ılıman), gece sıcaklıkları 11°C altına düşmeyen bölgelerde yetişir. Bu bölgeler genellikle uzun kuraklık yaşayan, yetersiz yağış alan bölgeler ve gündüz sıcaklıkları 45°C kadar yükselen bölgelerdir (Jones, 2003).

Kına bitkisi narin, minik ve dört yapraklıdır. Ortasında ince uzun antenler bulunur. Kınanın kırmızı, beyaz, sarı, krem ve pembe gibi çeşitli renklerde açan çiçekleri vardır. Etraflarına yasemin, gül ve muhabbet çiçeğini anımsatan tatlı ve baştan çıkarıcı kokular yayarlar. Kınanın birincil kullanımları başka alanlarda olsa da, çiçeğinin yağı birçok ülkede parfüm yapımında kullanılmaktadır. Kına bitkisi parlak yeşil yaprakları ve dikenli kabuğuyla çalılık şeklinde yetişir. Belirli bir yüksekliğe ulaştığında köke yakın bir yerinden budanır. Dalları el yardımıyla kırılır ve büyük çuvallara konulur. Daha sonra bunlar serilip güneşte kurutulmak üzere başka bir alana taşınır. Yapraklar dallarından sıyrılır, toplanır ve bitki liflerinden yapılan büyük çantalara yerleştirilir, sonra da alıcıların bulunduğu depolara götürülür. Müşteriler genellikle kınanın yaprak halini almayı tercih ederler. Ürünün ilk formunu alarak, müşteriler kınanın başka bitkilerle karıştırılmadığından emin olurlar. Ayrıca, yapraklar kınanın toz halinden daha ucuzdur (Fabius, 1998).

Yetenekli bir kına sanatçısı deride bir dizi karmaşık desenler oluşturarak, turuncu, kırmızı, kahverengi ve siyaha yakın renkler oluşturmak için kınayı işlerler. Hamur uzun süre vücutta tutulur ve zaman içinde sıcak koşullar altında olursa, örneğin; bir kadın banyosu ya da hamam da, desenlerin rengi daha koyu ve canlı olacaktır. Kına yüksek düzeyde monoterpen alkoller olan temel yağlar ile karıştırılırsa daha koyu bir renk elde edilebilir.

Öğütülmüş taze veya kuru kına, limon suyu ya da başka hafif bir asidik sıvı ile karıştırılırsa macun gibi bilinen kalın yeşil lapa elde edilir. Kına cilt, tırnak ve saçta leke bırakacaktır. Yeşil kına birkaç saat kalırsa, deri keratini iyice kırmızı-turuncu olur. Hamur kaldırıldığında, derideki turuncu leke kalıntıları, 48 saat içinde kırmızımsı kahverengi olarak koyulaşır. Bu leke bir ila dört hafta içinde ciltten çıkar (Jones, 2003).



Şekil 17: Kına Bitkisi, (tcfdatu, 2012)

Alex Morgan tarafından oluşturulan, kınanın deride ürettiği renk yelpazesi kılavuzu, “kına renk çarkı” olarak ifade edilir. Cildin Lawsone’un en az doymuş halinden kaynaklanan lekenin (saf keratin veya hafif pigmentli cilt) olacağı renk, F6 olarak görülebilir. Lawsone’un keratin üzerinde yüksek doymuşluğu ve koyuluğu oksidasyon veya alkaliler tarafından A1 olarak oluşturulacaktır. Genelde, Orta düzeyde tonlamalar kınanın kalitesine, karışımına, cilt üzerinde kaldığı süreye ve kademeli olarak cildin soyulmasına bağlı olarak solar (Aktaran: Jones, 2009).

Genellikle kına, yapıldıktan hemen sonra cilt üzerinden temizlenirse ortaya çıkan renkler tablodaki F sütununun 1-6’ya kadar olan aralıklarında olacaktır. Eğer kına hamuru yüksek kalitede ise F sütununda 1-3 arası canlı kırmızı lekeler bırakır. Kına hamuru uzaklaştırdıktan iki gün sonra renkler oksitlenir ve oksitlenme sonucu; renk A sütununun 1-6 veya D sütununun 1-3 aralığında çıkabilir.

Kınanın cilt üzerinde tutulduğu süreye göre farklı renk oluşturur: Kına cilt üzerinde uzun tutulursa, daha çok Lawsone deriye göç eder ve koyu leke oluşturur. Bu grafikte, F6 kınanın birkaç dakika için yapıldığında, Lawsone’un deri içine göç etmeye sadece birkaç dakikası olduğu zaman oluşmaktadır. Eğer bir kadın kınayı sarıp ve saatlerce onu cildi üzerinde tutarak zaman harcarsa, daha koyu renkler elde edilir (Jones, 2009).



Şekil 18: Kına Renk Tablosu, (Jones, 2009)

2.1.2. Mendi Sanatı ve Tarihçesi

Kına ile vücut boyama, ya da bazen adlandırıldığı gibi kına ile dövme, binlerce yıldır Hindistan, Afrika ve Orta doğu genelinde uygulanmıştır. Geleneksel olarak servet, mutluluk ve iyi olma duygusu yarattığına inanılan bu sanat, genellikle özel günlerde, doğum veya evlilik gibi törenler ile birlikte uygulanmıştır.

Arkeolojik kanıtlar firavunların, saç, tırnak ve ellerini kına ile boyadığını boyama işlemi mumyalama öncesi yapıldığını göstermektedir. Mısır'lılar genelde kına tarzı olarak güçlü geometrik şekiller tercih etmişlerdir.

Kınanın M.S 12. yüzyılda Moğollar tarafından Doğu ve Kuzey Afrika'dan Hindistan'a getirildiği düşünülmektedir. Hindistan yarımadasında antik mağaralarda, Hindu tanrılarının resimlerinin kına boyası ile dekore edildiği tespit edilmiştir.

Kullanımının yayılmasında, bu antik sanat formu ile ilişkili ritüellerin ve inançların da rolü büyüktür. Hindistan'da, prensler ve padişahlar kına dövmesi yaptırılırdı. Hindu kültürü, kınayı benimseyerek büyümesini sağlamıştır.



Şekil 19, 20: Ellere Uygulanmış Mendi Deseni, (bodysstyle,2012)

Hazreti Muhammed, hanımlarının yaptığı kınayı hoş görmüştür. Sonradan, popüler tasarımları ile tekstil, halı ve oymalarda da kullanılan kına, Vücut süslemede kalıcı bir yer bulmuştur (Hammond, 2000).

Çin’de kınanın tırnaklara sürüldüğü ve Vietnamlı kadınların dişlerini siyah yapabilmek için kınayı kullandıkları da kayıtlara geçmiştir. Diğer siyahlatıcı maddelerle karıştırıldığında, kına daha az maliyetli bir şekilde aynı etkiyi göstermektedir.

Kına Amerika Birleşik Devlet’inde saç boyası olarak kullanılmıştır. Vücut boyamak için muhteşem bir yöntem olduğu ve dövme görünümü verilebildiği fark edildiği için geleneksel kına kullanımları ve uygulamaları modern hale gelmiştir.

Büyük oranda takip edilmesinin sebeplerinden biri mendi’nin güvenilir, acısız ve toplum tarafından kabul edilebilir olmasıdır. Ancak Hindistan da bu kadar popüler olması son yıllarda olan bir şeydir. Özellikle Hindistan’ın son on yılda kazandığı popülerlik sayesinde, sanatçıların çoğalmasına ve kına ile ilgili uygulamaların klasik kullanım biçiminin dışında denemelere yol açmıştır. Çeşitli ülkelerdeki insanlar kınayı farklı malzemeler eşliğinde kullanarak estetik açıdan son derece başarılı çalışmalar yapmışlardır. Kına tarihte en çok kullanılan kozmetik üründür (Fabius, 1998).

2.1.3. Mendi Hazırlama ve Uygulaması

Mendi amacıyla uygun kına karışımını hazırlamanın birçok çeşidi vardır. Her Hint veya Fas ailesinin paylaşmak istemedikleri en az 15-20 reçeteleri vardır. Birçok iyi tarife rağmen kına macunu karışımı her zaman kesin bir bilim değildir. Bilinen en basit, etkili ve ucuz kına hamuru hazırlama reçetesi daha çok en doğru karışıma ulaşana kadar yapılan denemelerden oluşur. Kına macununun kıvamı yumuşak ve biraz da katı olmalıdır (diş macunu gibi).

Doğal, geleneksel, güvenilir kına karışımı; saf kına, limon suyu, çay, baharatlar ve saf bitki yağlarından yapılır.



Şekil 21: Mendi Hazırlama Malzemeleri, (henna page,2012)

Uygulamanın işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

1. Uygulamaya başlamadan önce, aşağıdaki malzemeler hazırlanır:

- ❖ Kına macununu uygulama şişesi (huni)
- ❖ Okaliptüs yağı
- ❖ Pamuk toplar (tamponlar),
- ❖ Bir kâse limon-şeker solüsyonu (yarım limon suyuna bir çay kaşığı şeker veya iki çay kaşığı yoğunlaştırılmış limon suyuna bir çay kaşığı şeker)
- ❖ Kâğıt havlular, pamuk bezler ve düz kürdanlar
- ❖ Düz iğneler

2. Boyanacak bölgedeki kıllar tıraş edilmelidir.

3. İstenilen desen seçildikten sonra, uygulama bölgesi yıkanır veya ıslak bir havluyla iyice temizlenmelidir. Cilde önceden uygulanmış

olan tüm kozmetik (nemlendirici, güneş koruyucu vb.) ürünler temizlenmezse kına ciltte etkisini gösteremez. Bu yüzden uygulama yapılacak bölge tamamen temizlenmelidir.

4. Okaliptüs yağı uygulama bölgesine masaj yaparak sürülmelidir.
5. Kına deseni uygulanır.
6. Hatalı kısımları düzeltmek için pamuk bezler ve kürdanlar kullanılmalıdır.
7. Desen uygulaması tamamladığında, kına kuruyana kadar beklenir, bekleme süresi on beş dakikayı geçmemelidir, fakat yine de cilt tipine bağlı olarak bu süre farklılık gösterebilir; bu yüzden kınanın kuruyup kurumadığı kontrol edilmelidir. Kına matlaştığı noktada kurumuş demektir. Parlak ve ıslaksa ya da çatlamaya başlamışsa uygulama amacına ulaşmaz (Fabius, 1998).
8. Kına kurduğunda, pamuk topu (tampon), limon-şeker solüsyonuna batırılıp kurumuş desenin üzerine sürülür. Bir gün boyunca bu işlem belirli aralıklarla yapılır. Bu işlem cildi nemlendireceğinden kınanın daha iyi işlemesine yardımcı olacaktır. Kına çok çabuk kurduğundan bu solüsyonla sık sık silinmesi gerekmektedir. Yaklaşık bir saat sonra, kınanın siyahlaştığı ve matlaştığı / donuklaştığı görünecektir. Bu, kınanın yeterince nemlendiğini ve solüsyonla sık silmeye gerek olmadığını gösterir. Kınanın cilde nüfuz etmesinde ısı ve nem faktörü çok önemlidir. Limon-şeker solüsyonuyla temizlemenin yanında, vücudun sıcak olması gerekmektedir.
9. Başarılı bir uygulama için, kına macunu ciltte 12-20 saat bekletilmelidir. Macun ne kadar uzun süre ciltte kalırsa o kadar iyi sonuç alınır.
10. Kınayı ciltten çıkarmak için, zeytinyağı veya herhangi bir bitki yağına batırılmış pamuk topuyla bölge nemlendirilir. Bu işlem, macunun yumuşamasında yardımcı olmaktadır. Ayrıca yağ, rengin canlılığını da artırır. Macundan kalan, yani çıkmayan bir kalıntı varsa, bıçağın tersiyle çıkartılmalıdır. Kına macunu çıkarıldıktan sonra renk ertesi gün daha da koyulaşacaktır.
11. Kınayı ciltten çıkardıktan sonra dört-beş saat, bölgeye su değmemesine dikkat edilmelidir. Mümkünse, bölgeyi bir gün

boyunca sudan uzak tutmak en iyisidir (Fabius, 1998).

2.2. Yarı Kalıcı Dövmeler

Uygulanış şekli kalıcı dövme gibidir ancak kullanılan boyaların türü kalıcı dövmelerden farklıdır. Genellikle çini mürekkebi kullanılarak yapılmaktadır. Bu tür dövmelerin kullanım süresi 5-10 yıl arasında değişmektedir (Kayser, 2010).

2.3. Kalıcı Dövme

Herhangi bir delici metal ya da iğneyle deri altına kalıcı boyaların işlenmesine kalıcı dövme denir. Geleneksel dövme, denizci ve hükümlüler ile ilişkili olsa da, sanatsal dövmeler günümüz toplumunda oldukça yaygındır. Geçmişte dövmesi olan gençlerin, yüksek riskli davranışlarla, erken cinsel ilişki, madde kullanımı, kişiler arası şiddet ve okul başarısızlığı, ilişkilendirilmiştir. Ancak günümüz de dövme estetik amaçlı olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (Garg& Thami, 2006).

Kalıcı dövme kullanılan materyallere göre, amaç ve kullanılan tekniklere göre 2 grupta incelenmiştir:

2.3.1. Kalıcı Dövme Uygulamalarında Kullanılan Materyallere Göre 3 Kategoride İncelenir.

a. İlkel Dövme:

Herhangi bir makine tekniği kullanılmadan yapılan dövmelerdir. Geleneksel olarak Anadolu'da yapılan dövmeler bu kategoriye dâhildir. El yordamıyla yapıldıkları için deriye sabit bir derinlikte işlenmezler. Dermise ve daha altına da inen bu tarz dövmelerde kabarmalar, renk dağılmaları, renk değiştirmeler, silikleşmeler görülebilir.

b. Amatör Dövme:

Kapı zillerinden, teyp motorlarından basit şekilde çalıştırılan makinelerle, kalem mürekkepleri ve dövme için kullanıma uygun olmayan iğnelerle yapılırlar. Hapishane dövmeleri bu kategoriye girer.

c. Profesyonel Dövme

Edison'un 1875 yılında elektriği buluşu ve 1880 yılında Samuel O'Reilly tarafından dövme makinesinin icat etmesiyle profesyonel dövmenin temelleri atılmıştır (Serdaroğlu, 2010).

2.3.2. Kalıcı Dövme Yapılış Amacı ve Kullanılan Teknikler Açısından İncelendiğinde 3 Kategoriye Ayrılmaktadır.

- Dekoratif dövme
- Kozmetik dövme (Kalıcı makyaj)
- Rekonstrüktif (normal hale getirici) veya paramedikal dermagrafik

Her 3 kategoride dövme çeşitlerindendir. Pigmentin iğne yardımıyla dermise yerleştirilmesidir. Pigmentler yaklaşık aynı içeriklere sahiptirler. Yalnız dekoratif dövmede kullanılan mürekkep hariçtir. Genellikle aynı makine kullanılır.

a. Dekoratif Dövme

Dekoratif dövmenin tarihi de çok eskilere dayanmaktadır. Dövme bir ölümsüzlük arzusu, düşmanca bir dünyada hayatta kalmak veya bir düşmanı yenmek için tanrıların dikkatini çekmek için kullanılmıştır. Cildi boyamak için kullanılan en yaygın maddeler mağara duvarlarından, kırmızı toprak ve bazen bitkisel maddelerden toplanan siyah kurum idi. Pigmenti deri içine taşımak için iğne olarak ağaç dikenleri veya balık kemikleri kullanılmıştır.

Dövme binlerce yıldır neredeyse hiç değişmemiştir. 21. y.y'da, mekanizasyon ve modern pigmentler dövme sanatını geçmişten daha erişilebilir hale getirmiştir. İnsanların dövme için seçtiği konu, uygulama yerinin büyük bir alanı kapsaması ve renkli olması, çılgın fantezilerinin ifadesidir (Habnit, 2003).

Günümüzde en fazla tercih edilen dövme türüdür.

b. Kozmetik Dövme (Kalıcı Makyaj)

Bir grup kalıcı makyaj profesyonelleri dövme kelimesinin arkasında bir damga olduğundan "dövme" kelimesinden rahatsızdırlar. Ancak, tüm dürüstlikle söylenebilir ki kalıcı makyaj da dövmenin bir türüdür.

Kalıcı makyaj aşırı uçta bir sanat değildir, ama uyum sağlamayı gerektirmektedir. Kalıcı makyaj bir kadında büyük değişiklik yaratabilir. Zamanla kişinin bir parçası haline gelir ve onun kalıcı bir parçası olur.1990’lardan sonra kalıcı makyaj, kadınlar ve erkekler arasında daha çok rağbet görmeye başlamıştır. Kaş, göz kapakları, dudaklar, yanaklar ve yüzün diğer kısımlarına uygulanan kozmetik kalemlere karşı dövme alternatif bir seçim olmuştur.Kalıcı makyaj yaptırmak estetik açıdan iyi algılanmanın dışında pratik olması nedeniyle de tercih sebebi olmaktadır (Habnit, 2003).

Kalıcı makyaj parlak ve yüzeysel görünen normal makyaja oranla daha doğal görünmektedir.Kalıcı makyajda makyajı tazeleme, yenileme gerekmez. Kalıcı makyaj ile kaş, göz çizgisi veya dudaklarda doğal cilt rengine uyumlu etkiler yaratılabileceği gibi bazı ufak kusurlar kapatılabilir veya şekil bozuklukları giderilebilir (Pehlivan, 2006).

Mikropigmentasyon uygulaması yapan kişinin tıbbi bilgiye sahip olması gerekmektedir. Uygulama öncesinde ağrıyı azaltacak anestetik iğnelerin yapılması, uygulama sonrası gereken bakımı uygulaması açısından önemlidir. Hastayla mikropigmentasyonu yapacak uzman arasındaki güven ilişkisinin kurulması çok önemlidir. Uzman operasyon sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlardan haberdar olmalıdır (Elkins, 1993).

Kalıcı makyajın tercih nedenlerine bakıldığında:

- Zamanı kısıtlı, çalışan kadınlar,
- Seyrek, çok açık renk ya da yarım kaşları olan kadınlar,
- Hassas gözleri olan kadınlar,
- Seyrek kirpikleri olan kadınlar,
- Lens kullanan kadınlar,
- Göz bozukluğu olan kadınlar,
- Kozmetik ürünlere alerjisi olan kadınlar,
- Arterit hastalığı veya titreyen elleri olan kadınlar
- Sürekli makyajlı olmaları gereken insanlar (örneğin: Sanatçılar, hostesler, sahne sanatçıları, TV sunucuları, opera sanatçıları, sporcular)
- Görme engelli kişiler (eyeliner ve dudak kalemi sürmekte zorlanırlar). Bu kişilerin olumsuz durumları mikropigmentasyon ile olumlu yönde geliştirilebilir.

- Uzuvarlarını kullanamayan hastalar (Eklem hastalığı olanlar).
- Alerjisi olan hastalar (alerji hastası kadınların kaşıntılı, yaşlı gözleri vardır. Bu yüzden makyaj yapmaları zordur ve çoğu maddeye alerjileri vardır).
- Yağlı cildi olan kadınlar. (Geleneksel makyaj yöntemleri sıvamaya yöneliktir ya da yağlı ciltli kadını solgun gösterecek şekildedir, makyaj ciltte uzun süre kalmaz, akar veya bozulur).
- Kontak lens kullanıcıları (Lensi takmak ya da çıkarmak makyajı bozar aynı zamanda gözü tahriş eder) (Pehlivan, 2006, Elkins, 1993).



Şekil 22, 23: Kalıcı Makyaj, (permanent makeup ,fda.2008)

Kalıcı Makyaj Uygulama Alanları

- **Kalıcı kaş uygulaması:**
 - ❖ Seyrelmiş kaşlara pigment ile doğal kıl görüntüsü verilip gür gösterilebilir,

- ❖ Bozuk kaş şekli, kaş yayı vurgulanarak düzeltilebilir,
- ❖ Kaşların yoğunluğu artırılabilir, kısa bir kaş uzatılabilir,
- ❖ Kaştaki boşluklar, yara izleri, asimetri düzeltilebilir,
- ❖ Tıbbi bir nedenle kaşı dökülenlere yeni kaş yapılabilir.

Kaş şekillendirme uygulaması sonunda

- ❖ Uzun bir surat daha oval gösterilebilir,
- ❖ Yuvarlak bir surat daha dar gösterilebilir,
- ❖ Bitişik gözler daha ayırık gösterilebilir,
- ❖ Ayırık gözler daha yakın gösterilebilir,

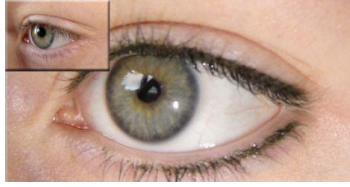
Şekilli gözlere vurgu yapılabilir.



Şekil 24, 25: Kalıcı Kaş Makyajı Öncesi ve Sonrası, (Pehlivan, 2006).

• Eye-Liner uygulaması:

- ❖ Büyük gözleri normalleştirebilir,
- ❖ Bitişik gözleri daha ayırık gösterebilir,
- ❖ Küçük gözleri daha büyük gösterebilir,
- ❖ Göz çerçevesi belirginleştirilebilir,
- ❖ İddiasız gözleri egzotik gösterip, ekspresyon etkisi yapar
- ❖ Seyrek kirpik olanlarda dolgunluk hissi verebilir (Pehlivan, 2006).



Şekil 26: Üst ve Alt Eyeliner Uygulaması, Bir Hafta Sonra, (kalıcı makyajsitesi, 2011)

• **Dudak şekillendirme uygulaması:**

- ❖ Dudakları daha iyi ortaya çıkarır.
- ❖ Çok ince üst dudaklar belirginleştirilip, çok kalın dudaklar ince gösterilebilir.
- ❖ Ruj ve parlaticının "akmasına" mani olabilir.
- ❖ Yara izlerini gizleyebilir.
- ❖ Kaza veya irsi hastalık (yarık dudak) sonucu şeklini kaybetmiş dudaklara şekil ve daha doğal bir görüntü verilebilir.
- ❖ Dudak şeklini vurgulayabilir veya değiştirebilir.
- ❖ Düzensiz dudak çevresini, asimetrik dudakları, eksik, çatlak ve belirsiz dudak çizgisini düzeltebilir.
- ❖ Dudak iç rengi koyulaştırılabilir, parlaklık ve dolgun ifade verilebilir.
- ❖ Yaşlanmaktan ve sigara içmekten oluşan ince çizgileri kamufle edebilir.

(Pehlivan, 2006).



Şekil 27: Üst ve Alt Dudak Uygulama, (kalicimakyajsitesi, 2011)

c.Rekonstrüktif veya Paramedikal Dermagrafik

Rekonstrüktif dermagrafik; doğum kusurları (örneğin, yarık damak), hastalık ya da kaza sonucu oluşan şekil bozukluklarını kozmetik açıdan

düzeltilmek amacıyla uygulanmaktadır. Unutmamalıdır ki bu uygulamalar tıbbi bir müdahaledir (Habnit, 2003).

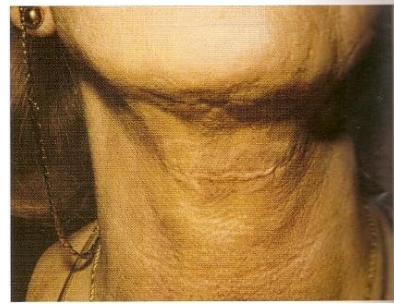
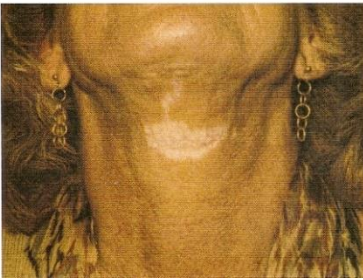
Mikropigmentasyonu uygulayacak tıp çalışanı, kirpik, kaş ve dudak çevresine uygulanacak makyaj yöntemlerini de bilmelidir. Aynı zamanda hastanın cildine, saçına, gözüne uygun pigmentler hakkında da bilgi sahibi olmalıdır (Elkins,1993).

Dövme bir tedavi yöntemi olarak 1835’de Pauli tarafından konjenital mor plaklar ve diğer çeşitli cilt lezyonların tedavisi için kullanılmıştır. Daha sonra, şarap lekeleri, cappillary hemanjiyoma ve deri nakli görünümünü iyileştirmek için kullanılmıştır (Garg & Thami, 2006).

DcWicker, 1897 yılında Glokom’un hoş olmayan görüntüsünü ve kornea yaralarını tedavi etmek için korneal dövme yöntemini geliştirerek indian mürekkep kullanmış ve 1911 yılında yaralı dudakların vermilion sınırını (kırmızı bitiş sınırı) şekillendirmek için kırmızı pigment kullanmıştır (Brandt & Lorenzini,1999).

1940 ‘de Conway ve arkadaşları ilk defa kapiller hemanjiyom gibi iyi bir şekilde deri nakil içine kalıcı dövme pigmenti enjekte etmişlerdir (Brandt & Lorenzini,1999).

Mikropigmentasyon veya Rekonstrüktif Uygulamaları İçin En İyi Adaylar



Şekil 28, 29: Vitiligo Kamuflajı, (Habnit,2003)

- **Vitiligo hastaları:** Vitiligo lezyonları pigmentsiz ve genellikle kemik üzerine yakın bölgelerde bulunan bir deri bozukluğudur (Elkins,1993).

Grinspan ve arkadaşları vitiligo tedavisinde altın tuzları (susam yağı içinde % 20 aurothioglucose) ile dövme yöntemini kullanmışlardır. Halder ve arkadaşları da vitiligonun inatçı lekelerini örtmek için mikropigmentasyon yöntemini kullanmışlardır (Garg&Thami, 2006).

- **Alopesi universalis hastaları:** Tüm vücutta görülen kıl/saç kaybıdır. Kaş ve kirpik kaybı önemli kozmetik hasarlardır (Elkins, 1993).

Wolfley ve arkadaşları ve Angres, kozmetik bir eyeliner için çeşitli toprak tonundaki renkli pigmentleri kirpik tabanına aşılama prosedürü kullanmışlardır. 1984'e kadar, kalıcı dövme eyeliner esas olarak göz ifadesini artırmak için kullanılmıştır (Garg&Thami, 2006).



Şekil 30, 31: Alopesi'li Hastaya Kaş ve Eyeliner Kalıcı Makyaj Yapılmıştır, (Habnit,2003)

- **Yanıklar:** Yanık tedavisi uzun ve acılı bir süreçtir, sonuç olarak yüzdeki renk kaybı mikropigmentasyonla kapatılabilir.
- **Mastektomi (göğsü alınan) hastaları:** Meme ucu bölgesinde mikropigmentasyon uygulanabilir (Elkins, 1993).

Dr. Giora Angres, 1984 yılında kozmetik amaçlar için eye-liner ile dövme üzerine yaptığı araştırmayı yayınladı, böylece dermal mikropigmentasyon için yeni bir alan yaratıldı.



Şekil 32, 33: Yanık Sonrası Doku Naklinin Kamufajı, (Habnit,2003)

Mikropigmentasyon aynı zamanda renksiz yanık izini yeniden renklendirmek, kaşlardaki alopesi alanında yeniden kaş görünümü yaratmak, saç kaybı olan alanı kamufle etmek için kullanılıyor Aynı zamanda baş ve boyunda renk bozukluğu ve yara izi, yarık dudak, yarık damak izini kamufle etmek ve kornal yara izlerinin tedavisinde bir alternatif yöntemdir (Brandt & Lorenzini, 1999, Garg & Thami, 2006).



Şekil 34, 35: Kalıcı Makyajla Saç Simülasyonu, (Habnit,2003)

Mikropigmentasyon ve Komplikasyonları

- Kornea Aşınması: Korneaya iğnenin girmesiyle oluşabilir. Göz kapağını koruyucu bir plaka ile önlenebilir.
- Kırpık Kaybı: Kırpık yumrusunun mekanik travması sonucu oluşabilir.
- Pigment Solması: Eğer pigment çok yüzeye yakın yerleştirilmişse, epiderminin dökülmesiyle azalır.
- Beklenmedik Yara Oluşumu: Mikropigmentasyon çok güçlü yapılmışsa dermal maserasyon oluşur.
- Aykırı Renk: Uygun olmayan teknik sonucu renk farklı olabilir.

- Hematom: Ksilokenin doğrudan kan damarına enjekte edilmesi sonucu ortaya çıkabilir.
- Enfeksiyon: Hasta operasyon sonrası bakımına dikkat etmezse ya da işlemler kirli iğneyle yapılmışsa gerçekleşir.
- Pigmentin Dağılması: Orbikular kasta (gözü, ağzı açıp kapatan kaslar) pigmentin dağılması ya da yayılması iğnenin derine girmesi ve uzun süre kalması nedeniyle olur (Elkins, 1993).

3. KALICI DÖVME UYGULAMA YÖNTEMLERİ VE KULLANILAN MALZEMELER

Dövme tarihi, insanlık tarihi kadar eskidir. Bu süre içerisinde insanlar istedikleri deseni, motifi bedenlerine değişik yöntemler kullanarak işlemişlerdir. Her kültürde farklı teknikler kullanarak bu uygulamayı sürdürmüşlerdir.

3.1.Kalıcı Dövme Yöntemleri:

3.1.1. İlkel Yöntemler

İlk çağlarda insanlar altderiye ulaşmak için ağaç dikenleri, taş, balık veya hayvan kemikleri kullanmışlardır.



Şekil 36: İlk Dövme İğneleri, (British Museum, Friendly Islands,2013)

Güneydoğu’da herhangi bir kümes hayvanının tüyünün ucuna iplikle bağlanan iğneyle dövme uygulanmaktaydı. Burada kullanılan boya malzemesi anne sütü ve is’ten (kurum) elde edilir. Yakma tekniğin, açılan yarıklara barut, kibrit ve güherçile içeren karışımlar yayılarak ateşlenir. Yanan deride asla kaybolmayacak bir iz kalmaktadır. Pasifik yerlileri de çapa biçiminde bir çubuğun üzerine başka bir çubuğu çekiç olarak kullanarak dövme yapmışlardır. Dövme yapımında bazen isin yanı sıra kül, çivit, antimuan tozu, kibrit tozu, güherçile, kavrulup dövülmüş kemik tozu, çini mürekkebi, susam yağı, çeşitli bitki özleri, safran, hayvan ödü ve kına katkı maddesi olarak kullanılır (Hazar, 2006).

Hapishanelerde iğne için keskinleştirilmiş gitar teli ve boya için eritilmiş tavlâ pulu kullanılır (Johnson, F.J. 2006).

3.1.2. Modern Yöntemler

Günümüzde dövme uygulaması popüler olmasıyla beraber kullanılan yöntemler ve malzemeler açısından bir sektör haline gelmiştir. Modern dövme uygulamalarında tek başına deriyi delme tekniklerinin değişimi söz konusu değildir belki kullanılan boya maddesinden başlayarak kullanılan diğer malzemelerin kalitesi ve hijyenik ortamın öneminin bilinmesi bu sektörün doğuşuna sebep olmuştur.

3.2.Dövme Tarzları

• Tribal Dövmeler

İngilizce ‘tribe’ kelimesinden türemiştir. Kabileye ait olan anlamına gelir. Simetrik, asimetrik, anlamlı, anlamsız şekillerdir.



Şekil 37: Tribal Dövme Tarzı, (Wikitatoo.blogspot,2012)



Şekil 38: Tribal Dövme Tarzı, (Free Tattoos galleries.logspot,2012)

• Keltik Dövmeler

Genelde tribal dövmelerle karıştırılır. Tribalize şekillerin iç içe geçmiş, yerine göre karışmış, simetrik, asimetrik dağılmalarından oluşmuş şekillere denir. Türk Halk Sanatında bu tarzdaki çizimlere ‘geçmeler’ denmektedir.



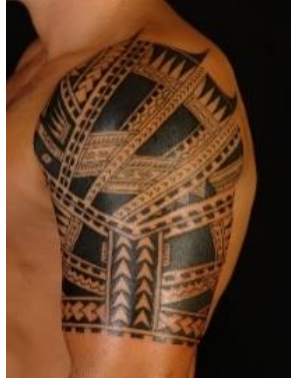
Şekil 39: Keltik Dövme, (tattooartists,2012)



Şekil 40: Keltik Dövme Tarzı, (Mysterytattoo,2013)

- **Okyanusya Adaları (Tahiti-Samua) Dövmeleri**

Simetrik ve paralel çizgilerden oluşan, makine bulunmadan önce ada halkının yaptıkları bir tarzdır. Ada halkı bu motifi yüzlerine de yaptırmışlardır. Gelişen zamanla beraber şekiller çeşitlenmiş ve Tahiti-Samua halkı dışında makine tekniği ile tüm dünyada yapılır bir tarz halini almıştır. Çizgilerin şekilleri simgesel olarak mit'leri, yaşamı, ölüm sonrası dünyayı, soyut varlıkları anlatmaktadır.



Şekil 41: Okyanus Adaları Tarz, (shaneattoo,2012)

- **Biyomekanik Dövmeler**

Yıldız Savaşları, yarı insan robotlar kısaca teknolojinin getirdiği yenilikler çizim sanatçıların, sürrealist ressamı ve ardından da profesyonel dövmecileri etkilemiştir ve dövme de 'biyomekanik' adlı tarzın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. 'Biyomekanik Tarz' için dövme makinesinin,

orijinal dövme boyalarının teknik özelliklerinin hemen hepsinin kullanıldığı üst düzey işçilik gerektirmektedir (Serdaroğlu, 2010).



Şekil 42, 43: Biyomekanik Dövme Tarzı, (dovmemodelleri,2013)

- **Portre Dövmeler**

İnsan portreleri olduğu gibi hayvan portreleri de yapılmaktadır. Hata götürmeyen bir tarzdır. İnsan portrelerinde aslına benzemesi önemlidir.



Şekil 44: Portre Dövmeler, (mdtattoos,2013)



Şekil 45: Portre Dövmeler, (forum.donanim haber,2013)

- **Çizgi Film Karakter Dövmeleri**

Çizgi film karakterlerinin dövme olarak yapılmasına denir. Sinemanın insan üzerindeki etkisini açıkça yansıtır. Bu tarz dövmeleri genelde 17-22 yaş grubundaki gençler yaptırmaktadır.



Şekil 46: Çizgi Film Karakteri Dövme, (firatattoo,2012)



Şekil 47: Çizgi Film Karakteri Dövme, (tattoodragos,2012)

- **Mistik Dövmeler**

Gerçek üstü; peri, melek, şeytan, azrail, cin, dini inancı, felsefî görüşleri ifade eden mitolojik figürleri içeren dövme çeşitleridir.



Şekil 48: Mistik Dövmeler, (tattooartist,2012)

- **Simgeler**

Çok geniş amaçlı yapılan dövmelelerdir. Kişiden kişiye farklılık göstermektedir.



Şekil 49: Dövmeler Simgeleri,
(milliyet.tr,2011)



Şekil 50: Dövmeler Simgeleri,
(sabah,2011)

- **Yırtıcı Hayvan Dövmeleri**

Özellikle erkeklerin yaptırdığı dövmelerdir. En çok akrep, aslan, vahşi kuşlar, köpek, ejderha, dinazor motiflerine rastlanmaktadır.



Şekil 51: Yırtıcı Hayvan Dövmeleri, (dovmeresim,2012)

- **Konulu Tablo Dövmeler**

Tüm bir kol, bacak ya da tüm vücudun kaplandığı, doğrudan resim tablolarının deriye aktarıldığı, işçilik, zaman, yapılan kişi açısından cesaret gerektiren bir dövme tarzıdır .



Şekil 52: Konulu Tablo Dövmeleri,
(nbamodas,2013)



Şekil 53: Konulu Tablo Dövmeleri,
(dijimecmua,2012)

- **Yazı Dövmeler**

Kişiler için anlam ifade eden yazıların ya da bir takım şekillerin dövme olarak yapılmasıdır. Yazı dövmeleri künye amaçlı da yapılır. Akli dengesi yerinde olmayan kişilere kaybolduklarında bulunmaları için, savaş gibi durumlarda kişilerin hangi aile, gruba ait olduklarına dair bir ibarenin vücuda işlenmesidir.



Şekil 54: Yazı Dövmesi,
(friendfeed ,2012)



Şekil 55: Yazı Dövmesi,
(aybilgi,2012)

- **Kapatma (cover-up) ve Düzeltme Dövmeleri:**

Amatör, ilkel, yıllanmış dövmeler; profesyonel dövme teknikleri kullanarak düzeltilebilir veya tamamen başka bir dövmeyle kapatılabilir. Vücutlarında ameliyat, nedbe, faça izleri olan ve bunlardan psikolojik olarak rahatsızlık duyan kişilere de kapatma amaçlı dövme yapılmaktadır (Serdaroğlu, 2010).



Şekil 56: Kapatma Dövme Tarzı, (dovmecitaksim,2013)

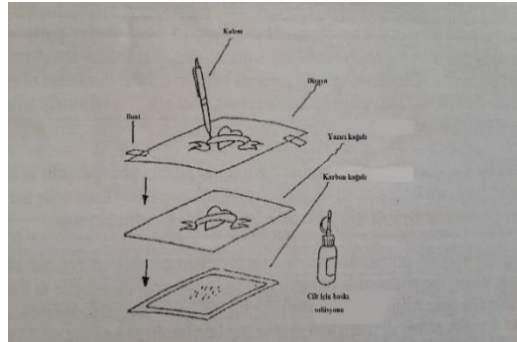
3.3. Dövme Uygulama Aşamaları



Şekil 57: Dövme Uygulaması, (Wikipedia,2013)

Her uygulamalı işlemlerde olduğu gibi dövme işlemi de birkaç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar:

1. Dövme deseninin seçilmesi; müşterinin emin olduğu desen ve sonradan pişman olmayacağı bir desen seçilmelidir. Müşteriler en çok bu aşamada dövmeçilerden yardım istemektedirler. (Hangi motifin, hangi bölgeye yapılmasında veya motiflerin anlamları)
2. Stensil kâğıdına transfer çizimin yapılması
3. Dövme yapılacak alanın tüyleri ve kıllarının temizlenmesi
4. Dövme yapılacak alanın dezenfeksiyon sıvılarıyla temizlenmesi
5. Stensil kâğıda yapılan çizimin vücuda transfer edilmesi
6. Kullanılacak iğne, tutacak, uçlar ve diğer malzemelerin müşteri önünde steril edilmiş paketlerden çıkarılması
7. Dövme makinesinin montajının yapılması
8. Boya potasına boya konulması
9. Vazelin kullanılması
10. Seçilen motifin hatlarının belirlenmesi
11. Siyah ağırlıklı gölgelerin ve koyulaştırmaların, doldurmalarının yapılması.
12. Eğer motif renkliyse koyudan açığa doğru renklendirmenin yapılması
13. Gerekirse düzeltmelerin ve eklemelerin yapılması
14. İşlem bitişi açık yara durumunda olan dövme yapılan alanın dezenfekte edilmesi ve antibiyotik etkili pomat sürülerek en fazla bir saat streç filmle kapatılması.
15. Dövme bakımı için müşterinin bilgilendirilmesi (Serdaroğlu, 2010. kuin, 1996.)



Şekil 58: Stensil Kâğıdından Transfer Yöntemi, (Kuin, 1996)

Uygulama Sonrası Dikkat Edilecek Durumlar

İşlem bittikten sonra uygulayıcı, uygulama alanın özel dövme bakım kremi veya herhangi bir antibiyotikli krem uygulayarak streç filmle kapatmalıdır. Müşterinin kendi başına yapacaklarını sözlü veya yazılı olarak verilmesi gerekmektedir.

Uygulama sonrası dövme de dikkat edilecek hususlar;

- İlk 24 saat üzerindeki bandaj çıkarılmamalıdır.
- İlk gününde antibiyotikli krem veya merhem kullanılması tavsiye edilmelidir.
- 10 gün boyunca güneşe direkt maruz kalmaktan kaçınılmalıdır. Eğer bu mümkün olmayacaksa dövmeli alan korunmalı ve tam güneş koruyucu kullanılmalıdır.
- Suyla temas en az 4-6 gün sonra olmalıdır (duş, banyo, havuz ve sauna), veya dövmenin üzeri su değmeyecek şekilde kapatılmalıdır.
- Kaşıntı, iyileşmenin belirtisidir. Herhangi bir çizik veya kabuklanma kaldırılmamalıdır çünkü beraberinde dövme boyasını da kaldırır. Kabuklanmalar yaklaşık 6 gün içinde kendiliğinden düşerler.
- Pigmentasyon dört ila altı gün çok belirgin olarak koyu ve yoğun görünecektir. Ardından cildin pullanması veya kabuklanması sonucu renkler hafifleyecektir ve daha yumuşak ve doğal görüntü alacaktır. Bir ay sonra sabitleştirilmiş olarak renkler daha da açılacaktır.
- Herhangi beklenmeyen bir durumla karşılaşıldığında ilk önce uygulayıcıya ve sonra tıbbi merkezlere başvurulması gerekmektedir (Lucas, 2009,. Habnit, 2003,. Reybold, 1996., American Academy of Dermatology, 2012).

3.4. Dövme Uygulamalarında Hijyen

Profesyonel dövme yapımı yalnız sanat yeteneği ve bilgisine dayalı olmadığı, eksik sağlık koşullarında yapılan işlemler ne kadar sanatsal olsa da toplum tarafından da kabul görmemektedir. Sağlıksız ortamlarda ve herhangi bir hijyen kurallarını dikkate alınmadan yapılan dövmeler sorun yaratabilir. Dünya da sağlık kurumları dövme uygulamalarındaki hijyen kurallarının önemini çeşitli raporlarla incelemişlerdir. İngiltere de yerel sağlık koruma ünitesinin (*Essex Health Protection Unit*) 2004 yılında düzenlediği raporu

aralıklarla gözden geçirmiş ve en son 2010 Şubat ayında yayınlandığı makalede en önemli başlıklara yer vermiştir.

3.4.1. Hijyen İçin Önemli Olan Tanımlamalar:

- **Temizleme:** Temizleme fiziksel bir süreçtir ve bu süreçte mikroplarla birlikte büyük oranda toz, toprak, kir ve organik maddeler temizlenmelidir. Sıcak su ve deterjanla zemin ve yüzeylerdeki yağ ve kiri temizlenmelidir. Temizlik, aynı zamanda alet ve ekipmanların dezenfeksiyon ve sterilizasyonu öncesi gereklidir.
- **Dekontaminasyon:** Bir maddenin kullanımını güvenli hale getirmek için kullanılan genel bir terimdir. Bu metotlar 2 başlık altında ele alınır:
 - a) **Dezenfeksiyon:** Mikroorganizmaların sayısını sağlığa zararlı olmayacak bir düzeye indirme sürecidir.
 - b) **Sterilizasyon** (örneğin otoklav): Tüm yararlı ve zararlı canlılar yok eden bir süreçtir (Health Protection Agency, 2010).

3.4.2. Enfeksiyonun Yayılma Yolları

Enfeksiyon birkaç çeşit yolla yayılmaktadır:

- **Direkt temas:** Bir enfeksiyonlu hasta, diğer sağlıklı bir kişiyle temas ettiğinde direkt bulaşma yöntemi gerçekleşir.
- **Dolaylı temas:** Eğer bir enfeksiyonun bulaşmasında bir ara taşıyıcı varsa örneğin böcek veya herhangi bir cisim varsa dolaylı temas denilir.
- **Eller:** Uygulayıcının elleri muhtemelen enfeksiyon bulaşmasında en önemli araçtır. Müşterilerin elleri de aynı zamanda mikropları vücudun diğer alanlarına, malzemelere ve hatta personele bulaştırabilir.
- **Solunum Yolu:** Hasta bir kişi nefes alıp verdiği zaman, atmosfere yaydığı patojenler diğer sağlıklı kişilere solunum yoluyla bulaşır. En çok bilinen soğuk algınlığı ve grip en yaygın olanıdır.
- **Beslenme:** Mide-bağırsağı enfekte edebilir organizmalar yutulduğu zaman enfeksiyon oluşabilir. Bu organizmaların enfekte bir kişi

tarafından dışkıyla atılmasına, fekal-oral yayılma yolu denir. Bu organizmalar; cisim, eller, yemekler, içeceklerle bulaşabilir. Örneğin *Salmonella*, *Kampiylobakteri*, *Hepatit A* vb.

- **Aşılama:** Eğer bir kesici aletle yaralanma meydana gelmişse ve enfeksiyonlu kan başka birisinin kanı ile direkt temas ettiyse aşılama yöntemi ile enfekte olmuş denilir. Enfeksiyonlu bir insanın ısırması da buna neden olabilir (Guidelines For Control Of Infection, 2000).

3.4.3. Enfeksiyon Kontrolünün Standart Prensipleri

Her zaman enfeksiyon yayabilir kişileri tespit etmek mümkün olmayabilir, bu nedenle önemli olan enfeksiyon yayılması için gerekli önlemlerin alınmasıdır. Bu rutin prosedürler Enfeksiyon Kontrolünün Standart Prensipleri olarak adlandırılır.

Enfeksiyon Kontrolünün Standart Prensipleri:

- El hijyeni ve Cilt Temizliği
- Koruyucu Giysiler
- Kesicilerin Güvenli Kullanımı
- Atık Sıvıların Yönetimi

Kan ve tüm vücut sıvıları potansiyel bulaşıcılardır ve bu nedenle onlara maruz kalmamak için tedbir alınması gerekmektedir. Kan ve vücut sıvıları, salgılar ile uğraşırken daima tek kullanımlık önlük, lateks veya vinil eldivenler giyilmelidir.

Dövme, piercing, mikropigmentasyon ve akupunktur uygulaması yapan kişiler tek kullanımlık önlük, tek kullanımlık ve güvenli kesici aletlerin kullanılması ve el dekontaminasyonu standart ilkelerini, bilmesi ve uygulaması gerekiyor.

a. El Hijyeni ve Cilt Temizliği:

Ellerin dekontaminasyonunda 2 yöntem kullanılır, ellerin yıkanması ve ellerin fırçalanması ki, her iki yöntemde alkol temelli veya alkolsüz olabilir. Ellerin dekontaminasyonu enfeksiyon kontrolünde çok önemlidir. Eller görünür bir şekilde kirli ya da potansiyel olarak organik maddeler ile kirlenmişse, sıvı sabun ve su ile yıkanmalıdır (Health Protection Agency, 2010).

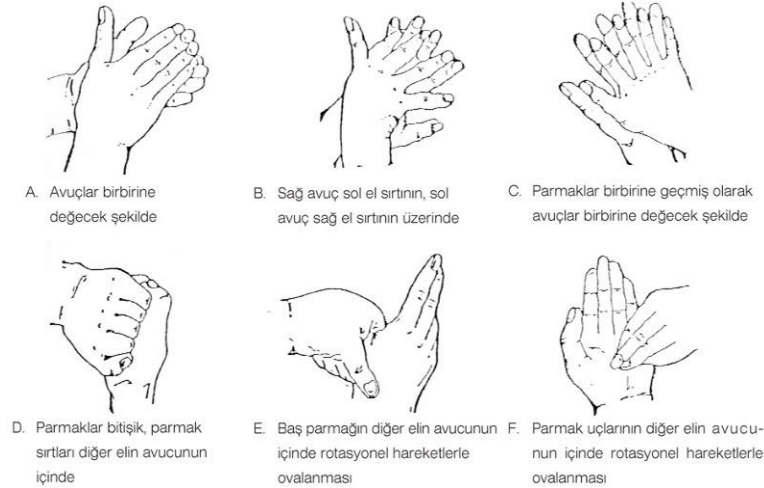
Etkili el yıkama 3 aşamadan oluşur:

1. Hazırlık:

- El yıkamadan önce tüm el ziynetleri ve bilezikler çıkartılmalıdır.
- Açık yara ve kesik varsa su geçirmez bantlarla kapatılmalıdır.
- Tırnaklar kısa ve ojesiz olmalıdır.
- Eller sıvı sabun veya antimikrobiyal sabun kullanmadan ılık suda ıslatılmalıdır.

2. Yıkama ve durulama:

- Avuçlar birbirine değecek şekilde,
- Sağ avuç sol el sırtının üzerinde, sol avuç sağ el sırtının üzerinde,
- Parmaklar birbirine geçmiş olarak avuçlar birbirine değecek şekilde,
- Parmaklar birbirine bitişik olacak şekilde parmak sırtları diğer elin avucunun, içinde,
- Sağ başparmağın sol avuç içinde rotasyonel hareketlerle ovalanması, sol başparmağın sağ avuç içinde rotasyonel hareketlerle ovalanması,
- Sağ elin parmak uçlarının sol avuç içinde rotasyonel hareketlerle ovalanması, sol elin parmak uçlarının sağ avuç içinde rotasyonel hareketlerle ovalanması şeklinde beşer kez ileri ve geri hareket ettirilmelidir (Kanra ve Öncel, 2013).



Şekil 59: El Yıkama Şekli, (Kanra ve Öncel, 2013)

3. Kurutma

- Kaliteli havlu kâğıtla kurutulmalıdır.
- Tek kullanımlık havlu kâğıt tercih edilmelidir. Çünkü ortak havlular bulaşıcı enfeksiyonların kaynağı olabilir.
- Havlular el yıkama lavabosunun yakınına, duvara monte edilmelidir. Eller kurutulduktan sonra ayak pedalı ile açılan çöpe atılmalıdır.
- Ellerinizi çöp kapağını kaldırmak için kullanmayın çünkü yeniden mikropları bulaştırırsınız.

Elleri sıcak havayla kurutma tavsiye edilmez. Ancak kullanıldığı takdirde, uzaklaşmadan önce elleri tamamen kurulamak gerekir (Guidelines for Control of Infection, 2000).

b. Koruyucu Giysiler

Enfeksiyon kontrolünün standart ilkelerinin diğer unsuru ise koruyucu giysi giyilmesidir. Amaç müşterileri, operatörün ellerinde olabilecek mikroorganizmalardan korumaktır. Operatörü de müşterinin kanında ya da cildindeki mevcut mikroorganizmalardan korumaktır. Koruyucu donanım seçimi müşteri ve uygulayıcının arasında enfeksiyon bulaşma riskinin değerlendirilmesine dayalı olmalıdır.

• Koruyucu Giysilerin Kullanımı

Kan / Vücut sıvılarına maruziyet öngörülüyorsa koruyucu giysilere gerek yoktur.

Kan / Vücut sıvılarına maruziyet öngörülüyorsa, sıçramasının düşük riski varsa eldiven ve önlük giyilmelidir.

Kan / Vücut sıvılarına maruziyet öngörülüyorsa, yüze sıçramasının yüksek riski varsa eldiven, önlük giyilmeli ve göz, ağız, burun maske ile korunmalıdır.

• Tek kullanımlık eldiven

Eldivenler girişimsel prosedürler ve tüm kan, vücut sıvıları, salgılarının atılımları ya da keskin veya kontamine aletlere maruz kalma riski taşıyan etkinlikler için giyilmelidir. Avrupa Topluluğu (European Community) (CE) standartlarına uygun eldivenler kullanılmalıdır. Eldivenler her işlem sonrası değiştirilmeli ve tekrar kullanmamalıdır. Eldiven uygulamaya başlamadan

önce giyilmeli ve etkinlik tamamlandıktan hemen sonra çıkarılması gerekmektedir.

- **Steril olmayan eldivenler**

Ellerin kan/ vücut sıvıları veya ağız boşluğuyla temasta olduğunda ve vücut sıvılarıyla kontamine olan malzemeleri temizlerken giyilmelidir

- **Genel amaçlı hizmet eldivenleri**

Genel amaçlı hizmet eldivenleri, örneğin lastik eldiven, sterilizasyon öncesi araçların temizliği ya da muhtemelen kan veya vücut sıvıları ile kontamine yüzeyler veya ürün ile temas etme durumları için kullanılmalıdır.

İdeal olarak, eldiven renk kodlaması yapılmalıdır (Örneğin genel çevre temizliği için sarı, kirlileri temizlemek için kırmızı, pembe, mutfak için mavi). Bu çalışma bir bölgeden diğerine enfeksiyon bulaşmasını önlemeye yardımcı olacaktır. Eldivenler kullanımları arasında genel amaçlı temizlik maddesi ve sıcak su ile yıkanıp, kurutulmalıdır. Eldivenler haftalık değiştirilir ya da hasarlı olanlar atılmalıdır (Health Protection Agency, 2010).

- **Poliüretan/Polietilen (Polyurethane/polythene) Eldivenler (Steril olmayan ve steril olan)**

Poliüretan / polietilen eldivenler enfeksiyona karşı bir bariyer gibi hareket etmezler. Bu eldivenler Sağlık ve Güvenlik Komisyonu düzenlemelerine uyumlu değildir ve kullanılmamalıdır (Guidelines For Control Of Infection, 2000).

- **Tek Kullanımlık Plastik Önlükler:**

Uygulayıcılar temiz ve yıkanabilir giysiler giymelidirler. Tek kullanımlık plastik önlük, iş elbiselerini temiz tutmak için yararlıdır ve giysiler kan, vücut sıvıları, salgıları veya atıklarına maruz kalabileceği riski olduğu durumlarda giyilmelidir. Plastik önlükler tek kullanımlık ürün olarak, bir işlem veya bir müşteri bakımı için giyilmelidir. Bunlar daha sonra atılmalı ve tıbbi atık olarak imha edilmelidir.

- **Yüz ve Göz Koruyucu Maskesi**

Kan, vücut sıvıları, salgıları veya atıkları yüz ve gözlerinin içine sıçrama riski olduğu yerde koruyucu maskeler takılmalıdır. Bu maskelerin

kullanımı aynı zamanda cihazların elle temizleme sırasında veya sprey kullanımı tahmin edilen durumlarda öngörülür.

c. Kesicilerin Güvenli Kullanımı

Tüm personel aşılanmalıdır. Kan, vücut sıvılarına maruziyeti olan tüm personel için Hepatit B antikorunun yanıtının düzenli olarak kaydı tutulmalıdır. Kaza ile iğne yaralanmalarını önlemek için dikkatli olunmalıdır. Kan yoluyla bulaşan virüslere maruz kalma riskini azaltmak için sivri uçlular güvenli bir şekilde imha edilmelidir. Sivri uçlular kullanılırken ve atılırken her zaman özen gösterilmelidir (Guidelines For Control Of Infection, 2000).

d. Atık Sıvıların Yönetimi

Dökülen vücut sıvılarıyla kolay başa çıkmak için tüm ekipmanları içeren hazır bir kit olmalıdır. Bu kit, belli bir mekânda muhafaza edilmelidir.

Kit aşağıdakileri içermelidir:

- Bir kapak ile yassı kepece
- Steril olmayan, pudrasız lateks veya vinil eldiven
- Tek kullanımlık plastik önlük
- Tek kullanımlık havlu kâğıt
- Tek kullanımlık bezler
- Tıbbi atık torbası
- Genel amaçlı deterjan
- Hipoklorit solüsyonu (örneğin Çamaşır suyu) veya Sodyum Dikloroizosiyaniürat bileşik (NaDCC). Bu bileşik kilitlenebilir bir dolapta muhafaza edilmelidir.
- Emici toz (emici kristaller) atılan sıvıyı emmek için kullanılır. Alternatif olarak kâğıt havlular fazla sıvının emilmesi için kullanılabilir.

Kit kullanıldıktan hemen sonra eksikler yeniden tamamlanmalıdır.

Kan gibi yüksek riskli vücut sıvılarının atılması için 1 nolu yöntem, dışkı, kusuk gibi düşük riskli vücut sıvılarının (kan içermeyen sıvıların) atılması için, 2 nolu yöntem önerilir.

3.4.4. Uygulama Alanı ve Malzemeleri İçin Önerilen Temizleyici Maddeler

a. Cilt İçin Önerilen Temizleyici Maddeler:

Öneriler

- Savleks (Cetrimide) Farklı markalar mevcuttur
- Detol (Chloroxyleneol)
- Alkollü Mendil (%70)
- İzopropil Alkol
- Sıvı Sabun

b. Çevre İçin Önerilen Temizleyici Maddeler:

Öneriler

- Çamaşır suyu (hipoklorit) 1000 ppm klor (%1 çamaşır suyunun seyreltmesine karşılık gelir)
- Cidex (Glutaraldehit) Asla özel tedavi merkezlerinde önerilmezler
- Deterjan + sıcak su Yüzey temizliği için kullanılır
- Krem temizleyiciler Yüzey temizliği için kullanılır

c. Özel Ekipman Dekontaminasyonu:

Öneriler

- Paslanmaz tutacaklar ve çelik çubuklar Her müşteri için değiştirilmelidir (tek kullanımlık)
- İğneler Tek kullanımlık iğne kullanılmalı ve tutacaklardan ayrılarak derhal atık çöpe atılmalıdır.
- İğne çubukları Ultrasonik temizleyici ile temizlenir ve otoklavda steril edilir.
- Pigment pota yuvaları Her bir müşteri için tek kullanımlık pigment potası önerilir. Eğer yeniden kullanılabilir malzeme ise metal ve paslanmaz olmalıdır ve

müşteriye değiştirilmelidir. Tepsiler ultrasonik ve otoklav içine sığabilecek kadar küçük olmalıdır.

- Motorlar Kontaminasyonu önlemek için her uygulamada streç film ile kapatılması önerilmektedir.
- Elastik bantlar Makineden çıkartılmalı ve her müşteride değiştirilmelidir (tek kullanımlık).

3.4.5. Uygulama Öncesi ve Sonrası

İğneler kullanılmadan önce kontrol edilmeli, küt veya hasarlı olmamalıdır. Bu tarz iğneler hem müşterinin işlem sırasında fazla ağrı ve acı hissetmesine sebep olur, hem de uygulama kötü sonuçlanır. İğneler çok ince oldukları için uçları çıplak gözle görülmez, bu nedenle bir büyüteç'e (lup) ihtiyaç olabilir (Guidelines for Control of Infection, 2000).

a. Uygulamaya Öncesi

Uygulama sırasında ihtiyaç duyulabilen malzemeler uygulamadan önce çalışma alanında kolay ulaşılabilecek şekilde düzenlenmelidir.

- Çalışma alanı temiz ve düzenli olması için kontrol edilmelidir.
- Tüm ekipmanların ve ihtiyaç duyulacak malzemelerin uygulama alanında olduğu ve mekândan ayrılmak zorunda kalınmayacak şekilde düzenlenmelidir.
- Bu araçların toplanması için çalışma alanında 'sterilizasyon için kirli aletler' etiketli bir kap yerleştirilmelidir.
- Uygulama sırasında telefon ve anahtar kullanmak için tek kullanımlık mendil bulundurulmalıdır.
- Cildi hazırlamak için üretici firmaların talimatına uygun temizleyici sprey hazırlanmalıdır.

- Sprey şişeleri, kontamine olmalarını engellemek için plastik torbalarla kaplanabilir olmalıdır ve bu plastikler her müşteride değiştirilmelidir.
- Eller iyice yıkandıktan sonra tek kullanımlık eldivenlerin giyilmesi gerekmektedir.
- Steril iğnelerin bandajı, steril malzeme kullanıldığını göstermek için müşteriler önünde açılmalıdır.
- Yazılı müşteri izin belgesi uygulamaya başlamadan önce müşterilere imzalatılmalıdır.
- Müşterilere sözlü ve yazılı olarak uygulama sonrası bakım hakkında bilgi verilmelidir.
- Tıbbi tavsiye olmadan antibiyotik veya antiseptik kremler kullanılmamalıdır.

b. Uygulama Sonrası

- Uygulama alanının temizlenmesi için, tüm kirli aletleri, 'kirli araçlar' olarak işaretlenmiş plastik kap içine yerleştirilmelidir. Yeniden kullanılabilir malzemeler sıcak sabunlu suyla lavaboda ön temizleme yapılır. Yeniden kullanılabilir malzemeler ultrasonik temizleyiciye yerleştirilir ve kullanmadan önce otoklavda sterilize edilmelidir. Diğer tüm ekipmanlar en kısa sürede temizlenmelidir.
- Ekipmanlar otoklava yerleştirilmeden önce yıkanmalıdırlar.
- Her uygulama sonrası tüm iğneler uygulayıcı tarafından kesici aletler çöpüne atılmalıdır.
- Tüm tek kullanımlık malzemeler sarı çöp torbasına atılmalıdır (spatula, boya potası, kullanılmış temizlik bezleri, havlu kâğıtlar)

Kirli aletleri toplamak için kullanılan plastik kaplar temizlenmelidir (Health Protection Agency, 2010., Guidelines for Control of Infection, 2000).

3.5. Dövme Çıkartma Yöntemleri

Dövme ile gelişen en sık karşılaşılan sorun, dövme silme işleminin istenmesidir. Çünkü dövme ve kalıcı makyajın silinmesi çok zordur.

Dövme sildirme nedenlerinin arasında öncelik, dövme uygulayıcılarının, uygulama becerileri arasında büyük ölçüde farklılık

göstermesidir. Bu durum bazı uygulama sonuçlarından memnuniyetsizliği ifade etmektedir. Dövmeler, ilk yapıldıklarında tatmin edici olsalar da zaman içinde solma, renk kaybı ve renk değişimi nedeni ile istenilmeyen duruma gelmektedirler.

Memnuniyetsizliğin bir başka nedeni ise insan vücudunun zaman içindeki değişiklikleri ve stillerin sezonla değişmesidir

Dövme ya da kalıcı makyajın değiştirilmesi fikir değiştirmek kadar kolay değildir.

Dövme silme yöntemleri, lazer tedavileri, dövme çıkarıcı kremler, dermabrazyon, salabrazon, kimyasal soyma, cerrahi ve kamuflej yöntemleri içermektedir. Bazı insanlar sakıncalı buldukları dövmelerini yeni bir motifle kamufle etmeye çalışırlar (Garrett, 2013). Her yaklaşımın kendine özgü dezavantajları vardır:

3.5.1. Lazer

Diğer yöntemlerden daha kolay ve etkili olarak birçok dövmenin rengini açabilir. Tedavi birkaç haftadan birkaç aya kadar sürebilir ve bu yöntem pahalı bir yöntemdir. Lazer tedavisinde bazen renk solması (hipopigmentasyon), cildin doğal renginden daha açık bir renge dönüşümüne neden olur. Ayrıca lazer tedavileri bazı pigmentlerin istenmeyen renk tonuna değişmesine sebep olabilir.

Dövme ve Kalıcı makyajlarda kullanılan pigmentlerin bilinmesi her zaman çok zor olmuştur ve giderek dövme boyalarının çeşitleri artmaktadır. Dövme boyaları çoğu zaman kimyasal kompozisyonu belirtilmeden, sadece üretici firmanın adı ile satılmaktadır. Dövme pigmentleri perakendecilere ve salon sahiplerine satılmaktadır. Üretici firmaların etiketlerde içindeki maddeler listesini yazma zorunluluğu yoktur. Bu nedenle ne uygulayıcılar ne de müşteriler bu konuda bilgi sahibi olamamaktadırlar (Zirkin ve ark.2001., Berstein, 2007., F.D.A., 2000).

Dövme silme işleminde dövmedeki pigmentlerin rengine göre lazer seçimi yapılabilir.

- Nd: YAG (1064 nm) siyah ve mavi pigment için
- Alexandrite (755nm), siyah, mavi ve yeşil pigment için

- Ruby (694nm) siyah, mavi ve yeşil pigment için
- Nd: YAG (532 nm) çift frekanslı, Kırmızı, turuncu ve mor pigment için
- Flashlamp-pumped pulsed dye (510 nm), Kırmızı, mor, turuncu ve sarı pigment için önerilmektedir (Jacob,2002).

Dövme silme işlemi en çok Q-switch adlandırılan lazerle yapılmaktadır. Lazer tedavisinde dövme boyalarının silinmesinde alerjik durumlarda ortaya çıkabilir. Beyaz ve sarı pigmentleri ortadan kaldırmak çok zordur. Son yıllarda QS pigmente özel (kırmızı ve kızıl ötesi) lazerle yüzeysel soyma işlemi yapan fraksiyonel lazerlerin yeni teknik olarak kullanılmasıdır. Bu şekildeki uygulamalarda hem pigmentlerin silinme oranı yüksek hem de yanık oluşumu oranı düşük rapor edilmiştir (Ortiz & Alster, 2011).

3.5.2. Dövme Çıkarıcı Krem

Dövme çıkarıcı kremler boyayı çıkarma etkisine sahiptirler. Bu yöntemde krem dövme üzerine sürülerek ovalanır ve boyanın deriden çıkartılmasına çalışılır. Zamanla dövme görüntüsü solmaya başlar ve tamamen silinir. Bu kremler ağrısız ve iz bırakmayan, en uygun dövme çıkarıcı yöntemlerden birisidir. Bu yöntemin dezavantajı, dövmenin ciltten tamamen çıkması, uzun zaman almasıdır (Garrett, 2013).

3.5.3. Dermabrazyon

Bir tel fırça veya sivri elmasla (bir çeşit zımparalama plağı) cildin katmanlarının aşındırılması yöntemidir. Bu süreç, kendi başına yara izi bırakabilir.

3.5.4. Salabrazyon

Bu yöntemde pigmentleri çıkarmak için tuz çözeltisi kullanılır. Salabrazyon, bazen dermabrazyon ile birlikte kullanılabilir, ancak fazla yaygın değildir.

3.5.5. Kimyasal Soyma (peeling)

Bir asit çözeltisi ile dövme çıkarma ve yerine bir yara izi oluşturma yöntemini içerir.

3.5.6. Cerrahi Yöntem

Bu yöntemde ise; bazen doku genişletici kullanımını içerir (deri altına balon yerleştirilir ve dövmesi olan bölge kesilip çıkartıldığında daha küçük bir yara izi kalır). Büyük dövmelerin tamamen uzaklaştırılması için tekrar ameliyat gerekebilir (Berstein, 2007., Kirby ve ark.2011).



Şekil 60: Dövme Yapılan Derinin Cerrahi Yöntem ile Çıkartılması



Şekil 61: Dövme Çıkartılması Sonrası Derini Durumu

3.5.7. Kamuflaj

İstenmeyen dövme motifini yeni bir motif oluşturarak ya da cilt renginde pigment enjekte ederek kamufle etmektir. Ancak, enjekte edilen pigmentler cildin doğal şeffaflığının az olması nedeniyle doğal bir görünüm oluşturmazlar (Ortiz & Alster, 2011., Kirby ve ark.2010., Mayo Clinic, 2012., F.D.A., 2008).

3.6. Kalıcı Dövme Uygulamalarında Kullanılan Malzemeler

Her meslek ve uygulamaları kendine has malzemelere ihtiyaç duyar. Bu meslekte de farklı malzemeler mevcuttur. Önemli olan kullanıcının malzemeleri uygulama sırasında rahat kullanabilmesi ve uygulamadan zevk almasıdır.



prensibi elektrikli kapı ziline veya eski telefon zillerinin çalışmasına benzemektedir. Çünkü her ikisinde de ses aslında sürekli değildir. Kılıç hızlı ve sürekli bir veya iki küçük çan'a vurur. Kılıç bir veya daha fazla manyetik bobin tarafından çekilerek hareketlendirilir ve sonra saniyenin binde biri kadar kısa bir süre bu işlem durur ve serbest bırakılır, daha sonra bir kez daha çekilip, benzeri işlem yapılır. İğne bir lastik bant ile yerinde tuturulduğu için bu makine hafif amatörce görünmektedir.

Bu makineler ağırdır ama rotary makinelerinden daha güçlüdürler ve vazgeçilmez kaliteye sahiptirler. Özellikle rekonstraktif uygulamalarda, derinin sert veya kalın olduğu durumlarda rahatlıkla kullanılırlar.

Bu makineler düz akımla çalışırlar ve bu nedenle transformatör veya güç kaynağına ihtiyaç vardır. Çok sesli olmalarına karşın sağlam ve güvenlidirler. Makinenin bileşenlerinin devamlı havayla teması, çabuk soğumasına neden olur ve böylelikle gün boyu bu makinelerle uygulama yapılabilir. Erişim kolaylığı sayesinde, bileşenleri korumak ve değiştirmek zor değildir (Habnit, 2003, Kuin, 1996).

- **Rotary Makinesi**

Bu makinenin çalışma prensibi: küçük döner motor sayesinde iğnenin aşağı-yukarı hareket ederek (iğne darbesiyle) cilde nüfuz etmesidir. İnsanlar rotasyon hareketini yön değiştiren harekete ve bunun tersine çevirme yeteneğine sahiptirler. Bugüne kadar bu yöntemi birçok cihazda kullanmışlardır. Örnek olarak, araba silindirinin aşağı-yukarı hareketi tekerleğin dönmesini sağlaması gösterilebilir. Bir elektrikli dikiş makinesinde, tam tersi gerçekleşir: Bu makineler dönen motor tarafından çalıştırılır ve iğne aşağı-yukarı hareket eder, böylece bu dönen hareket ardından alternatif harekete dönüşür. Basitçe, rotasyon kalemi minik bir dikiş makinesine benzemektedir.



Şekil 65: Rotary Dövme Makinesi, (jokertattoo,2013)

Bu makineler daha caziptirler. Özellikle kalem şeklinde olanlar hafiftir ve elle kolay tutulurlar. Az bir akıma ihtiyaç duydukları için pil, transformatör veya güç kaynağı ile çalışabilirler. Bu makineler pistonlu coil makinesine göre sessizdirler. Bu makinelerin kozmetik uygulamalarda kullanılan yeni formları dijitaldir. Üstün teknolojiye sahip dijital kontrol ünitesi daha tutarlı bir iğne hız ve deriye nüfuz etme derinliği sağlar. Bu makinelerde aşınma ve ısınmayı önlemek için hareketli parçalar üzerine gres yağı sürülmelidir. Aynı zamanda bu makinelerin iğne değişimleri çok kolaydır, sadece çekip tekrar itebilir bir şekilde tasarlanmışlardır (Habnit, 2003, Kuin, 1996).

b. Tutacaklar ve İğneler

Dövme sanatçıları hat oluşturma, renklendirme ya da gölgeleme efekti vermek için değişik şekillerde iğneler kullanırlar.



Şekil 66, 67: İğne Çeşitleri Yuvarlak uçlu, Düz uçlu Dövme İğneleri, (busytrade,2013)

Farklı şekillerdeki iğneleri kullanmak için de değişik tutacaklar gerekmektedir. Tutacaklar 3 kategori ye ayrılır:

- Tek parçalı tutacaklar
- Çift parçalı, ucu değişebilir tutacaklar
- Üç parçalı, ucu ve ortası değişebilir tutacaklar



Şekil 68: Tutacak, (jokertattoo,2013)



Şekil 69: Tek Kullanımlık İğne ve Tutacak, (jokertattoo,2013)

Üç parçalı tutacaklar çok fazla kullanılmamaktadır. Kullanışsızdır ve temizlenmesi zordur.

Dövme iğneleri kabaca yuvarlak ve düz şekilli iğnelere ayrılırlar. İğnelerin seçimi her dövme sanatçısının deneyimine bağlıdır. En fazla kullanılan yuvarlak şeklindeki iğnelerdir, düz iğneler ise gölgeleme ve büyük bir alanı doldurma işleminde kullanılır.

Tüm dövme çeşitleri için kullanılan iğneler:

- 3 iğne; küçük ve büyük desenlerin hattını oluşturmak için kullanılır.
- 5 iğne (yuvarlak); kalın çizgi ve daha büyük çizimlerde kullanılır. Renklendirme ve gölgelemek içinde kullanılır.
- 6 iğne (düz); renklendirme ve özellikle büyük alan gölgelemede kullanılır.
- 8 iğne (yuvarlak): renklendirme ve gölgelemede kullanılır.

İğneler sayılarının yanı sıra kalınlıklarına göre de değişirler. 0.20 den 0.35 ‘e kadar 4 çeşit kalınlıkta iğne mevcuttur. İğneler paslanmaz metalden üretilmektedir. İğneler sivri uçlu ve tek bir çizgide lehimlenmiş olmalıdırlar. Bazı dövme sanatçıları iğneleri kendileri lehimlerler. Geçmişte ince hatları oluşturmak için tek iğne kullanılmıştır. Ancak günümüzde 3 iğneli ama çok ince iğneler kullanılmaktadır (Kuin,1996., Serdaroğlu, 2010).

c. Makine Güç Kaynağı ve Ekipmanı

Dövme makinesinin çalışabilmesi için güç kaynağı gerekmektedir. Dövme makineleri yaklaşık 15 Volt'da çalışırlar, Ayrıca Ayak Pedalı, Kablo ve Prize ihtiyaç vardır. Profesyonel çalışmalarda voltajın değişiminden dolayı oluşan problemleri önlemek için adaptör kullanılmaktadır.



Şekil 70: Güç Kaynağı, Ayak Pedalı, Çeşitli Prizler ve Kablo, (ebay,2013)

d. Boya Potları ve Pota Yuvası

Boya potları genellikle tek kullanımlık veya metalden olmalıdır. Pota yuvaları sterilize edilebilmeli ya da her kullanımda streç filmle sarılmalı ve işlem sonrası değiştirilmelidir.



Şekil 71,72: Boya Potları ve Pota Yuvası, (jokertattoo,2013)

e. Stensil Kâğıtları

Seçilen desen eğer vücuda direkt çizilmeyecekse deseni cilde transfer etmek için kullanılır.



Şekil 73: Stensil Kâğıtları, (kolkata,2013)

f. Sentetik Cilt Modeli

Dövme yapmaya yeni başlayanların el becerilerini geliştirmek için kullanılan önemli bir parçasıdır.



61

Şekil 74: Denemeler İçin Kullanılan Suni Cilt, (jokertattoo,2013)

g. Dövme Koltuğu

Dövme uygulamalarında işlem yapılacak bölgeye göre sedye, sandalye veya koltuk kullanılır. Ayrıca müşterinin uzun işlemlerde rahatlığını sağlamak için kol dayanağı kullanılmalıdır.



Şekil 75, 76: Uygulama Koltuğu ve Kol Dayanağı, (jokertattoo,2013)

h. Aydınlatma Sistemi

Her sanatçının çalışma alanının yeterli derecede aydınlatılması, yapılan işin kalitesini de etkilemektedir. Yeterli ışığa sahip çalışma mekânlarında sanatçının gözü yorulmadan çalışabilir.

i. Peçete

Boya temizleme işlemleri dâhil asla dövme uygulamalarında pamuk kullanılmaz. Bu işlemler için kâğıt peçete kullanılmaktadır.

j. Önlük

Çalışırken olası boya sıçramalarına karşı önlem amacıyla giyilen bir giysidir.

k. Galoş

Daha steril ve temiz bir ortam da çalışmak için işlem odasına girerken galoş giyilmelidir.

l. Streç Film

Dövme uygulamasına başlamadan önce tek kullanımlık olmayan tüm araçların ve makinelerin üzeri streç filmle sarılarak, her uygulama sonrası değiştirilmelidir. Dövme işlemi bittikten sonra dövmenin üzerini kapatmak için de kullanılır.

3.6.2. Malzemeleri Temizleme Ekipmanları

a. Otoklav ve Sterilizasyon Bantları

Bir dövme salonunda olması gereken ilk malzemelerden biri de otoklav'dır. Otoklav dövme ekipmanlarını sterilize etmek için kullanılır.

Sterilizasyon bantları renk değiştirerek, kullanılan malzemelerin makinede steril olup olmadığını belirtir.



Şekil 77: Otoklav Makinesi,
(jokertattoo,2013)



Şekil 78: Sterilizasyon Bantları,
(jokertattoo,2013)

b. Dezenfeksiyon Solüsyonları

Ortaman ve ekipmanların temizlenmesi, dezenfekte edilmesi için güçlü, hastane tipi dezenfektanların kullanılması gerekmektedir.

Bunların yanı sıra malzemelerin temizlenmesinde kullanmak üzere değişik ebatlarda temizleme fırçalarının da bulundurulması gerekmektedir.



Şekil 79: Malzeme Dezenfeksiyon Sıvıları, (jokertattoo,2013)



Şekil 80: Malzeme Temizleme Fırçaları, (tmart,2012)



Şekil 81: El Temizleyici Sıvılar, (jokertattoo,2013)

Dövme uygulaması yapılacak deri alanı, uygulama yapmadan önce açık yaralara uygun bir solüsyonla temizlenmelidir. Aynı zamanda bu solüsyonlar uygulama sırasında boya bulaşıklarının temizlenmesinde de kullanılmaktadır.

c. Tek Kullanımlık Steril Eldivenler

Dövme uygulamalarında ortamdaki boya bulaşıkları veya kanın uygulayıcının çıplak eli ile temasını engellemek için kullanılmaktadır.



Şekil 82: Siyah Eldiven, (ebay,2013)

d. Dövme Atık Çöp Kovası

Dövme uygulamasında kullanılan malzemeler özellikle iğneler günlük kullanılan kovaasına atılmamalıdır. Tıbbi atık kutusu denilen özel çöp kovalarına atılmalı ve belirli kurumlar tarafından alınması sağlanmalıdır.



Şekil 83: Atık Çöp Kovası, (jokertattoo,2013)

3.6.3. Kullanılan Topikal Anestezik Yatıştırıcı

Topikal jel veya yatıştırıcı krem kullanımı bir çeşit uyuşturma yöntemidir. Çok hassas müşterilerin ağrı ve korkularını azaltmak ve daha rahat bir ortamda çalışmak için kullanılmaktadır. Krem yatıştırıcılar işlemden 15-30 dakika önce uygulanır. Jel formundaki yatıştırıcılar işlemden 5 dakika öncede kullanılabilir ve aynı zamanda uzun süren işlemlerde işlem ortasında da kullanılırlar.

a. Vazelin

Dövme makinesinin deride rahat hareket etmesi ve uygulama alanını yumuşatılması için vazelin kullanılmaktadır.

b. Dövme Bakım Ürünleri

Dövme uygulaması bittikten sonra yaranın iyileşme süresini azaltmak için kullanılan ürünlerdir.

4. DÖVME UYGULAMALARINDA KULLANILAN KİMYASALLAR

Renk göz ile yakalanan bir ışık tesiridir. Işığın eşya üzerine çarpmasıyla, yansıyan ışınlardan gözümüzde meydana gelen duyumların her birine “renk” denilmektedir. Renk; ışık, göz ve beyinle idrak edilir. Renk insanın görsel algı özelliğidir. Renk ışık spektrumu ve ışık reseptörlerinden türemiştir. Renk kategorileri ve renk fiziksel özellikleri aynı zamanda ışık emme, yansıma veya emisyon spektrumları olarak kendi fiziksel özelliklerine göre nesneler, malzeme, ışık kaynakları, vb. ile ilişkilidir (wikipedia, 2012, buzlu.org, 2012).



Şekil 84: Renk Çemberi,, (northlite,2012)

4.1. Boyar Maddeler

4.1.1. Mürekkep

Mürekkep çeşitli renklendirici ya da boyalar kullanılarak üretilmiş akışkan/ macun şeklinde bir boyar maddedir. Fırça ya da kalemler yardımıyla bir yüzeyi boyamak ya da yazı yazmak için kullanılır. Macun formundaki kalın mürekkepler yaygın olarak harf ve taşbaskı basımı için kullanılmaktadır. Genellikle demir, sülfat ve az miktarda asit karışımından oluşan açık mavi veya siyah bir çözelti olan mürekkep, bu haliyle soluk görüldüğünden içine toz halinde anilin içeren boya katılmaktadır (wikipedia, 2012).

4.1.2. Pigment

Pigment, tüm nesnelerin renklerini oluşturan moleküllerdir. Pigment moleküllerinin harekete geçmesi için belirli bir enerji gereklidir. Renklerin oluşmasındaki diğer tüm aşamalarda olduğu gibi, pigmentlerle ışık arasında

da ilişki vardır. Zira dünyaya ulaşan güneş ışığı, canlılarda renk molekülü olarak bilinen söz konusu pigment molekülleri için önemli rol oynar.



Şekil 85: Pigment Tozu, (wikipedia,2012)

Gözün retinasında bulunan koni hücrelerinin üç ana rengi (kırmızı, yeşil ve mavi) algılamasının nedeni de içlerinde bulunan özel pigment molekülleridir. Pigmentlerin renkler için gerçekleştirdikleri en hayati işlemi, kendilerine gelen ışığın renk enerjisini elektrik sinyaline çevirmeleridir. Yani insan gözünde renk diye tanımlanan her şey aslında gözde bulunan pigmentlerin kendilerine gelen ışığın dalga boyunu elektrik sinyali olarak beyine iletmeleridir. Görünür ışığın sahip olduğu enerji düzeyi, canlıların derilerinde, derilerini kaplayan pullarında, tüylerinde veya kürklerinde bulunan pigment moleküllerini harekete geçirmek için gereken enerji düzeyine eşittir. Görünür ışığın aralığı içinde olan ve belirli renklere karşılık gelen dalga boyları bu pigmentleri harekete geçirerek canlıların deri renklerini oluşturur. Çiçeklerin yapraklarındaki renk çeşitliliğinin nedeni ise, yapılarında bulunan pigment moleküllerinin ışığa karşı verdikleri tepkidir. Pigmentler doğal veya sentetik olarak bulunurlar. Kısacası, canlıların hem görme merkezlerinde hem de vücutlarında bulunan pigmentler, işleyen diğer vücut sistemleriyle birlikte tam bir uyum halindedir. Bir canlının görme merkezinde özel bir pigment molekülünün bulunmaması veya gerektiğinden az bulunması, onun çevresindeki renkleri ayırt edememesine Renk körlüğüne neden olur (wikipedia, 2012).



Şekil 86: Doğal Ultramarine Toz Halindeki Pigment, (wikipedia, 2012)



Şekil 87: Sentetik Ultramarine Pigmenti Doğal Ultramarine ile Kimyasal Olarak Aynıdır, (wikipedia, 2012)

4.2. Dövme Uygulamalarında Kullanılan Pigmentler

Genellikle dövme (boyası) mürekkebi, pigmentler ve taşıyıcılar olarak iki temel bileşenden oluşmaktadır:

Pigmentler, zemine ince renk sağlamak için kullanılırlar. Dövme boyası yapmak için pigmentler, mineraller, bitkisel boyalar, plastik ve metal tuzlar kullanılmaktadır. Bazen aynı rengi yapmak için bir den çok madde kullanılır.

- **Dövme Mürekkepleri ile Kalem Mürekkepleri Arasındaki Fark**

Dövme mürekkebi (boyası) dövme makinesi yardımıyla kalıcı bir işaret oluşturmak için deri altına yerleştirilir (enjekte edilir). Teknik olarak gerçekten mürekkep değildir. Belirli oranda pigment (genellikle metal tuzlar veya hatta plastik maddeler) süspansiyon şeklinde taşıyıcılarla karıştırılır.

Bazı dövme sanatçıların kendileri karışımı hazırlamaktadırlar. Bu yöntemin avantajı mürekkeplerin karışımının ne olduğunu bilmektir, aynı zamanda ihtiyaç duyulan taşıyıcı maddenin kullanım olanağını sağlamasıdır. Dövme sanatçıları vücut sanatını oluşturmak için yaygın olarak çeşitli pigmentleri değişik tasarımlar için kullanırlar (Simpson, 2011. Jarvis, 2007).

Dövme ve kalem mürekkepleri arasında kullanıldığı amaç ve kompozisyon açısından büyük farklılık vardır. Dövme mürekkepleri kozmetik prosedürle deri altına uygulanır hâlbuki kalem mürekkepleri kâğıt ve diğer inorganik yüzeylere uygulanır.

Geleneksel yazı mürekkebini Çinliler, 5000 yıl önce su ile isi karıştırarak ve sabitleyici olarak jelatin ve yumurta akını kullanarak bulmuşlardır. Daha sonra, is yerine meyveler ve kabukları kullanılmıştır.

Dövme mürekkepleri ağaçlar, çiçekler ve bitkiler den elde edilen pigmentlerden oluşur. İlkel kabile dövmelemlerin bazısında, Maori gibi, yanmış zamk veya tırtıl kullanmışlardır (Owens, 2010).

- **Kalem Mürekkebi**

Modern kalem mürekkeplerinin formülleri (firmaları tarafından) patentler ile korunmaktadır. Kalemlemler kurumadan iyi çalışması için boyalar koruyucu ve kalınlaştırıcı dâhil olmak üzere değişik kimyasallarla kombine edilir. Kullanılan boyar maddeler organik ve inorganik olabilir. Tükenmez kalemlemler mürekkeblinin formülü ticari sır olmasına rağmen alkol bazlıdır (Owens, 2010).



Şekil 88: Kalem Mürekkebi, (123rf,2013)

- **Dövme Mürekkebi (Boyası)**

Modern dövme mürekkebi, süspansiyon şeklinde, etil alkol veya su gibi taşıyıcı bir sıvı içinde solmayan pigment, ağır metaller, tuzlar ve diğer kimyasallardan oluşmaktadır. ABD de FDA’ ya göre dövme mürekkeplerinde kullanılan pigmentler deri enjeksiyonu için düzenlenmiş değillerdir. Bir düzenlemenin olmamasından dolayı dövme sanatçıları kendi karışımlarını oluştururlar.

Kalem üreticileri, kalem tıkanmasını önlemek için, mürekkep koruyucu boyalar kullanırlar. Dövme mürekkebi için özel boyalar veya pigmentler kullanılır. Kalem mürekkebi standart formüle sahiptir. Dövme mürekkepleri, dövme sanatçıları tarafından özelleştirilir (Owens, 2010).

Dövme mürekkebi kalıcı olmalıdır. Ancak zaman içinde biraz solarlar çünkü vücudun bağışıklık sistemi yabancı maddeleri parçalama ve vücuttan uzaklaştırma yeteneğine sahiptir. Çoğu pigmentlerin molekülleri Akyuvarlar tarafından parçalanmak için büyüktür ve bu nedenle dövmeyle sildirmediğçe

kalıcıdır. Dövme mürekkepleri diğer mürekkeplerle karıştırılmamalıdır çünkü dövme için özel yapılmaktadır (bodyart.iloveindia, 2012).

Dövme teknikleri zaman içinde gelişmiştir, ama şaşırtıcı olan dövme mürekkebi bu zaman içinde çok fazla değişmemiştir. Dövme mürekkebinin içeriği her zaman sır olmuştur (Jarvis, 2007).

4.3. Dövme Boyalarında Kullanılan Taşıyıcı Maddeler

Taşıyıcılar cilt altına pigmentleri teslim eden sıvılardır. Kaliteli taşıyıcılar pigmentlerin homojen bir şekilde dağılmasını sağlar ve topaklanmayı önler. Taşıyıcılar aynı zamanda dezenfektan etkiye de sahiptirler. Taşıyıcı madde tek ya da karışım şeklinde olabilir.

En güvenli ve sık kullanılan taşıyıcıların bazıları şunlardır:

- Listerine
- Güvercin ağacı (witch hazel)
- Saf Su
- Propilen Glikol
- Gliserin
- Etil alkol (etanol)

Ancak bu maddelerin yanı sıra bazı maddelerde kullanılabilir:

- Denatür alkoller (zehirlidir ve cildi yakabilir)
- Diğer alkoller (Metil alkol ve İzopropil alkol veya tuvalet ispiertosu toksik olmasına rağmen yaygın kullanılır)
- Etil glikol (zehirli olan antifriz)
- Aldehitler, formaldehit ve gluteraldehit gibi (yüksek derecede toksik)
- Çeşitli deterjan veya sürfaktanlar.

Dövme boyalarında başka maddelerde bulunabilir. Bazı dövme sanatçıları boya karışımlarını kendileri hazırlamaktadırlar. Bazıları da hazır şekilde dağıtıcılar veya üreticilerden satın almaktadırlar. Birçok hazır boya daha güvenli olabilirler. Fakat yasalara göre içindekileri açıklamak zorunda değildirler (ürün patentli güvencesi). Bazen tehlikeli ve zehirli madde de içerebilirler (Helmenstine, 2012. Jarvis, 2007. wikipedia, 2012).

4.4. Dövmeye Boyalarının Kimyası

Eski pigmentler siyah karbon ve minerallerden elde ediliyordu, ama günümüz dövme pigmentleri orijinal mineral pigment, modern endüstriyel organik pigmentler, bitkisel bazlı pigmentler ve bazı plastik bazlı pigmentleri içermektedir. Bazı plastik bazlı pigmentler çok yoğun renk içerdiklerinden dolayı birçok insanda reaksiyonlara neden olmuşlardır.



Şekil 89: Dövmeye Boyaları, (dhgate,2012)

Dövmeye boyalarında sıklıkla kullanılan pigmentler:

- **Siyah:** demir oksitler, karbon, kızıl boyadan (bakkam ağacından elde edilen boya, logwood) yapılmıştır. Doğal siyah pigment manyetit kristalleri, toz püskürtme (powdered jet), siyah kemik (bone black) ve kurumdan elde edilen amorf karbondan yapılmaktadır. Siyah pigment genellikle hindistan mürekkebi haline getirilmektedir. Orta Amerika ve batı hindistanda bulunan *Haematoxylon campechisnum* adlı ağaçtan elde edilmektedir.
- **Kahverengi:** Doğal toprak boyasından yapılmıştır. Toprak boyası, demir oksit ile kil karışımıdır. Doğal toprak boyası (Ochre) sarımsıdır ve ısı ile kurutulduğunda kırmızımsı bir renge dönüşmektedir.
- **Kırmızı:** Zencefil, kırmızı kadmiyum, demir oksit veya naftol dan üretilmektedir. Demir oksit aynı zamanda pas olarak bilinir. Zencefil ve kadmiyum pigmentleri oldukça zehirlidir. Naftol kırmızıları naftadan sentezlenir. Naftol kırmızıları, diğer kırmızılara kıyasla daha az reaksiyon oluşturur. Ancak tüm kırmızılar alerji veya reaksiyon riskine sahiptirler.

- **Turuncu:** Diazodarilid, diazopirazolon veya kadmiyum seleno-sülfür den yapılmaktadır. Organikleri, 2 monoazo pigmentini moleküllerinin sıkıştırılmış şeklidir. Bunlar büyük moleküllerdir, ısıya dayanıklıdır ve solmazlar.
- **Sarı:** kadmiyum sarı, aşı boyası, zerdeçal sarısı, krom sarısı veya disazodarilid'den yapılmıştır. Zerdeçal, zencefil ailesinden olan aka turmic veya curcumin adlı bitkilerden elde edilmektedir. Reaksiyonların çoğu sarı pigment ile ilgilidir. Çünkü parlak renk elde etmek için çok pigmente ihtiyaç vardır (Helmenstine, 2012).
- **Yeşil:** Krom oksit (Cr_2O_3), ("casalis yeşili" veya "Anadomis yeşili" olarak adlandırılmaktadır.), Malahit [$\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$], Ferrosiyanür ve Ferrisiyanidler, Kurşun Kromat, Monoazo pigmenti, Cu/Al ftalosiyanin ve Cu-ftalosiyanin'den yapılmıştır. Genellikle yeşiller potasyum ferrosiyanat (sarı veya kırmızı) ve ferrik ferrosiyanat (Prusya Mavi) gibi katkı maddeleri içerir.
- **Mavi:** Gök mavisi, Kobalt mavisi ve Cu -ftalosiyanin'den yapılmıştır. Mavi pigmentler, bakır, karbonat (azurit), sodyum alüminyum silikat (Lacivert taşı), kalsiyum, bakır silikat (mısır mavisi), kobalt, diğer alüminyum oksit ve krom oksit minerallerinden yapılmaktadır. En güvenli yeşil ve maviler bakır ftalosiyanin gibi bakır tuzlarıdır. Bakır pigmentleri FDA tarafından bebek, mobilya, oyuncaklar ve kontak lens kullanımı için onaylıdır. Bakır bazlı pigmentler bakır veya ultramarin pigmentlerden daha kararlı ve güvenlidirler.
- **Mor:** Manganez violet (manganez amonyum priofosfat), çeşitli alüminyum tuzları, Kuinakridone ve Dioksazin/ karbazol' dan yapılmıştır. Bazı morlar özellikle parlak mor ışığa uzun süre maruz kaldığında karşı reaksiyon geliştirir ve rengini kaybeder. Mor pigmentlerin en istikrarlısı dioksazin ve karbazol'dür.
- **Beyaz:** Beyaz kurşun (kurşun karbonat), Titanyum dioksit (TiO_2), Baryum sülfat (BaSO_4) ve çinkodan yapılmıştır. Bazı beyaz pigmentler anataz (tetragonal titanyum dioksit minerali) veya rutil (titanyum dioksit içeren mineraller)'den türetilmiştir. Beyaz pigmentler tek başlarına veya diğer pigmentlerin yoğunluğunu azaltmak için kullanılır. Titanyum oksit, beyaz pigmentler de en az

duyarlı olandır (Helmenstine, 2012., Harp, 2011 Wikipedia,2012, bodyart.iloveindia, 2012).

4.4.1. Dövme Boyalarında Kullanılan Mineraller

Geçmişte dövme pigmentlerinde (boyalarında) mineral maddeler kullanılmaktadır. Bu maddeler:

- Siyah
 - Manyetittit ($\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$)
 - Kömür (charcoal) (C)
- Kırmızı
 - Ferri Oksit (Hematite) (Fe_2O_3)
 - Kırmızı Cıva Sülfür (Cinnabar) (HgS)
- Sarı
 - Limonit (Limonite) ($\text{FeO} \cdot \text{OH} \cdot n\text{H}_2\text{O}$)
- Beyaz
 - Alüminyum oksit (Corundum) (Al_2O_3)
 - Titanyum dioksit (Rutile) (TiO_2)
 - Orjinal çinko oksit (Zincite) (ZnO)
- Mavi
 - Ferri ferrosiyaniür ($\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$)
 - Alüminyum kobalt (CoAl_2O_4) (Harp,2011).

4.4.2.Dövme Boyalarında Kullanılan İnorganik Pigmentler

İnorganik pigmentlerin bileşimi kolaylıkla demir oksit gibi doğal minerallerden elde edilir. Demir oksit renk değiştirmeye ve solmaya eğilimlidir.

- FDA, dövme ve kalıcı makyaj pigmentleri üreten üç üreticinin yaklaşık altmış üç örnek ürününün bileşim analizini X-ray floresan spektrometri ile yapmıştır.
- Bu analiz sonuçları Titanyum, Alüminyum ve Demirin sık kullanıldığını ve Cıva, Kadmiyum, Kobalt ve Nikel’le rastlanmadığını ortaya koymuştur (Harp,2009).

Dövme pigmentlerinde bulunan inorganik maddeler:

- Siyah – Fe
- Gri – Fe, Ti, Al
- Kahverengi– Fe, Ti, Al, Ca
- Mavi – Ti, Al, Cu
- Yeşil– Fe, Ti, Al, Ba, Br, Cr, Cu
- Kırmızı ve Mor (Red and Magenta) – Ti, Al, Fe
- Turuncu – Ti, Fe, Al
- Sarı – Ti, Fe, Al
- Beyaz – Ti, Al

4.4.3. Dövme Boyalarında Kullanılan Organik Pigmentler

Organik pigmentler ilk kez 1800'lilerin ortasında sentezlenmiştir. Organik pigmentler inorganik pigmentlerden daha fazla yoğun renk, geniş renk yelpazesi ve lazer tekniği ile silinme avantajına sahiptir.

FDA, dövme ve kalıcı makyaj pigmentleri üreten dört üreticinin yaklaşık otuz beş örnek ürünün bileşiminin analizini HPLC ile yapmıştır: Organik pigmentler UV-görünür spektrumu ile HPLC saklama süreleri karşılaştırılarak tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre organik pigmentler değişik kimyasal sınıflarda bulunan maddelerin karışımıdır (Harp, 2009).

Modern kimya, sentetik pigment ve renklendiriciler vasıtasıyla dövme sanatçılarına geniş alanlar açmıştır. Dövme boyalarında tek pigment veya birçok pigment karışımı kullanılabilir.

Yeni ürünler karanlıkta parlayan veya siyah ışığa yanıt veren (ultraviyole) özelliklere sahip pigmentler, geçici dövme ve kolay silinebilen yeni dövmelere çeşitlilik kazandırmıştır (Jarvis, 2007).

Dövme boyalarında bulunan organik pigmentler:

- Kahverengi 25
- Sarı 74
- Turuncu 36, 62
- Kırmızı 122, 22, 170 (Harp,2009).

5. Dövmeye Uygulamalarının Yan Etkileri ve Riskleri

Dövmeye boyası bileşenleri ve uygulamaları kozmetiklerle kıyaslandığında, resmi olarak kontrol edilmediğinden, içerikleri ve uygulamaları hakkında ayrıntılı bilgi edinme kısıtlı hatta imkânsızdır. Dövmeye boyası üreticilerinin bile bu konuda yeterince bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Bu renklendirici maddelerin içeriklerini gösteren etiketleri bile yoktur. Ancak 2000’li yılların başında Avrupa Birliği (AB) gerek ürün, gerekse uygulamalar konusunda boşluğu fark ederek bu konuda çalışmalar başlatmıştır. Bu çerçevede AB, Kozmetik, Gıda Dışı Ürünlerin Bilimsel Komite’sinin (SCCNFP) Komisyonunu oluşturarak konuyla ilgili raporlar hazırlamışlardır (E.C. 2003 ve The Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-food Products Intended for Cosumers, 2003).

Dövmeye uygulamaları Amerika Birleşik Devleti (ABD) çok daha fazla kontrol altına almıştır. Her eyalette yasalar farklı olsa da dövmeye salonlarının lisanslı olmaları, uygulamaları bir şekilde kontrol altına alınmış görülmektedir.

Ülkemizde gerek uygulamalar, gerekse pigmentlerin ruhsatlandırmaları ve uygulamalarında yasal boşluklar olduğu görülmektedir. Bu nedenle uygulamaların yan etkileri konusunda yeterli bilgiye ulaşmak kısıtlıdır.

AB’nin ilgili komisyonu ve SCCNFP nin hazırladığı rapor çerçevesinde dövmenin sağlık risklerini 2 başlık altında toplamışlardır:

- Bulaşıcı Riskler
- Bulaşıcı Olmayan Riskler

5.1. Bulaşıcı Riskler

Dövmeye aletleri, sterilize edilmeden birden fazla insanda kullanılırsa kan ve vücut sıvılarıyla teması nedeni ile enfeksiyona yol açabilir. Modern dövmeye salonlarında tek kullanımlık malzeme kullanımı bu riski en aza indirmiştir (MayoClinic, 2012). Ama cezaevlerinde uygulanan amatör dövmelerde enfeksiyon riski yüksektir (Grinberg, 2004).

Dövmeye ile bulaşabilir, kan nakli yolu ile bulaşan hastalıklar yakın zamanlarda sistematik olarak gözden geçirilmiştir. Kan nakli yolu ile bulaşıcı hastalıklar, viral, bakteriyel, mantar ve olası parazitler enfeksiyonlar ve bu mikroorganizmaların yaptığı hastalıkları içermektedir.

5.1.1. Viral Enfeksiyonlar

Dövme ile bulaşan viral hastalıklar aşağıda sıralanmıştır:

- **Hepatit B (HBV);** (Foster, 2012., Urbanus ve ark.2011., Nishioka ve ark. 2002., Phoon ve ark. 1988., Farjam & Saidi 1976., Limentani ve ark.1979)
- **Hepatit C (HCV);** (Koop, 2012., Urbanus ve ark.2011., Nishioka ve ark.2002., Foster, 2012., Jafari ve ark.2010)
- **Hepatit D (HDV);** (EC, 2003)
- **AIDS (HIV);** (Nishioka ve ark.2002., Bacon, 2012., Taussing ve ark. 2006., CDC, 1999)
- **Papiloma Virüs (HPV);** (Ghorpade, 2002)
- **Vaccinia (VACV);** (EC, 2003)

5.1.2. Bakteriyel Enfeksiyonlar

Dövme ile bulaşabilen bakteriyel enfeksiyon ve hastalıklar (Nishioka ve ark. 2002) aşağıdadır:

- **Streptokok piyojenler,** İmpetigo ve Yılancık hastalıklarının etkenidir. Deride streptokoklarla meydana gelen ateşli ve bulaşıcı rahatsızlıklara ve Septisemiye sebep olabilirle (MayoClinic, 2012).
- **Stafilokok aureus;** Toksik şok sendromuna neden olur (Wollina, 2012., FDA, 2010. Foster,2012., Buchness, 2006).
- **Pseudomonas aeruginosa;** Hareket yeteneğine sahip gram-negatif bir bakteri cinsidir. Genellikle pislikte, enjekte materyal üzerinde ve sularda bulunurlar. Septisemiye yol açabilirler (Nishioka ve ark. 2002).
- **Klostridyum tetani;** Basil formatında anaerobik, gram pozitif, spordan üreyen, çomak veya iğ şeklinde görülen organizmalardır. Tetanoza neden olur (Nishioka ve ark. 2002).
- **Hemafilus dukrey;** Frengi ile alakası olmayan zührevi bir hastalıktır. Şankr hastalığına neden olur (Wollina, 2012).
- **Treponema pallidum;** Sifilis (Frengi) hastalığına neden olur. Bulaşıcı zührevi bir hastalıktır (Foster, 2012).
- **Mycobacterium tuberculosis;** Çubuk şeklinde ince, uzun bakterilerdir. Tüberküloz hastalığını bulaştırır (MayoClinic, 2012).
- **Mycobacterium lepra;** Cüzzam hastalığını bulaştırır (Foster, 2012).

5.1.3. Mantar Kökenli Enfeksiyonlar

Dövme ile bulaşan mantar kökenli enfeksiyon ve hastalıklar:

- ***Sporotriks schenckii***; Sporotrikum enfeksiyonunun etkenidir. Sporotrikoz genellikle deri ve yüzeysel lenf nodu, abse, nodüller ve ülser oluşumu ile seyreden, bir kronik granülomatöz enfeksiyondur.
- ***Saksenaea vasiformis***; Zigomikozis enfeksiyonunun etkenidir. Zigomikozis, çeşitli zigomisetler tarafından üretilen anjiotropik (kan damarı-istilası) bir enfeksiyon anlamına gelmektedir. *Mukorales* ailesinin (ve bazen *Entomophthorales* ailesinin) üyeleri mikozlara neden olurlar ve genellikle güçsüz hastalarda hızla gelişir (E.C, 2003).

5.2. Bulaşıcı Olmayan Riskler

Genellikle dövmede kullanılan pigmentlere karşı insan derisinin dayanıklı olduğu bilinmektedir. Ancak literatürlerde yayınlanan bulaşıcı olmayan yan etkiler ve riskler genellikle alerjik, granülomatöz, likenoid, aşılama ve tesadüfî lezyonlar olarak 10 grupta sınıflandırılmaktadır. Ancak, dövme ile ilgili deri reaksiyonlarının raporu bulunmamaktadır (Tanzi, 2011., Jacob, 2002).

5.2.1. Alerjik Reaksiyonlar

Dövme pigmentlerinin kutanöz alerjik reaksiyonlarına neden olmaları nadir değildir. Mavi boyalardaki, Kobalt kloritin ürtiker'e (Bagnato ve ark. 1999), kırmızı boyaların içeriğinde yer alan metaller: demir, kalsiyum, Alüminyum, titanyum, silikon, cıva ve kadmiyum (Soweden ve ark.1991., Waldmann & Vakilzadeh, 1997) deri reaksiyonlarına ve kalıcı makyajda kullanılan demir oksit, organik kırmızı boya (kırmızı neftanil), alkol ve gliserin ödem, kabuklanma ve kaşıntıya (Abere ve ark.2010, De Cuyper ve ark. 2010. Kaur ve ark. 2009., Jacob, 2002., Duke ve ark. 1998.) neden olmaktadır.

5.2.2. Granülomatöz/ Likenoid Reaksiyonlar

Çoğu durumda, farklı kırmızı pigmentlerin granülomatöz ve likenoid reaksiyonlara neden olduğu rapor edilmiştir. Geçmişte bu reaksiyon cıva tuzları (zincifre) ve kadmiyum sülfüre bağlanırken, günümüzde sentetik inorganik azo boyalarının da reaksiyonlardan sorumlu olduğu tespit edilmiştir.

Nikel, azo boyaları, demir oksit, cıva ve sülfüründe granümatöz reaksiyonlara neden olduğu rapor edilmiştir (Cruz ve ark. 2010., Wollina ve arkadaşları, 2008. MayoClinic, 2012., Verdich, 1981., Waldmann& Vakilzadeh, 1997., Clarke & Black 1979).



Şekil 90: Granüloma, (MayoClinic, 2012)



Şekil 91: Kırmızı Boyaya Karşı Alerjik Reaksiyon, (MayoClinic, 2012)



Şekil 92, 93: Kırmızı Boyaya Karşı Oluşan Likenoid Reaksiyon, (Wollina,2012)

5.2.3. Yalancı Lenfomalar

Lenfoma kötü huylu bir lenf sistemi hastalığıdır. Ancak Pseudo lenfoma, yalancı bir lenfoma dır. Lenfomaya benzeyen ama lenfoma olmayan bir deri reaksiyonudur (E.C, 2003., Kahofer ve ark. 2003., Kaur ve ark.2009., Blumental ve ark.1982).

5.2.4. Lenfadenopati

Lenf adenopati lenf düğümlerinin reaksiyoner olarak anormal büyümesidir (Zirkin ve ark., 2001). Dövmeye yakın bölgelerde görülebilir.

5.2.5. Sarkoid

Sarkoidoz etiyolojisi bilinmeyen, T lenfositler, mononükleer fagositler tarafından ve derinin dokusunu değiştirmeyi hedefleyen spesifik görünümlü, vücudun yabancı maddelere karşı gösterdiği kronik bir multi sistem hastalığıdır (Papageorgiou ve ark. 1999., Sowden ve ark. 1992).

5.2.6. Kötü Huylu Lezyonlar

Kötü huylu lezyonlar melanom ve melanom olmayan deri kanserlerini kapsamaktadırlar. Bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom ve kötü huylu melanom dövmelemlerle tesadüfi olarak görülmüşler (Bordea ve ark. 2009., Gall ve ark. 2007).

a. Melanom

Kötü huylu melanom, aşı izleri, dövmelemler ve radyoterapi için işaretlenen dövme alanlarında oluştuğu bildirilmiştir (Paradis ve ark., 2006., Chikkamuiyappa ve ark. 2005., Moehrle ve ark. 2001).

b. Melanom Olmayan Cilt Kanseri

Dövme uygulamalarının etkilerinden melanoma olmayan cilt kanserler de görülmüştür.

Bazal hücreli karsinom dövme yerlerinde tespit edilmiştir (Ortiz & Alster, 2011).

Skuamöz hücreli karsinom da dövme yerlerinde tespit edilmiştir (E.C, 2003).

5.2.7. MRI Komplikasyonu

Birkaç vakada 3 boyutlu radyolojik görüntüleme sistemi (MRI) tarama sırasında dövmelemler alanlarında şişme ve yanma meydana geldiği rapor edilmiştir. Siyah boyanın büyük alanlarda kullanılması bu durumlarda problem yaratmaktadır. Siyah boyalar demir oksit içerirler ve MRI sırasında kullanılan elektrik akımı demirin ısınmasına yol açmaktadır. Bu durum nadiren oluşur

ve uzun sürmez (Wagle& Smith, 2012., FDA, 2011., Ratnapalan ve ark. 2004., Tope & Shellok, 2002., Bartal ve ark. 1980).

5.2.8. Diğer Cilt Hastalıkları

Dövme uygulamaları ile beraber bazı cilt hastalığı görülmektedir. Bu rahatsızlıklardan bazıları aşağıda sıralanmıştır:

5.2.8.1.Sedef Hastalığı

Sedef eritemli plaklar oluşturmak üzere kesin sınırları olan plakların birleşmesi ile oluşan yaygın kronik cilt hastalığıdır.

Yapılan araştırmalarda dövme, sedef gibi deri bozukluklarında kobner olarak adlandırılan reaksiyonu (dövme üzerinde sedef lezyonlarının gelişmesi) gösterdiği rapor edilmiştir (Arias-Santiago ve ark.2012., Ortiz & Alster, 2011., Jacob, 2002., Sowden ve ark. 1992).



Şekil 94, 95: Düzgün Hatlar, Gümüşümsü Pullar ve Hafif Eritemli Dövme,18 Yaşında bir Erkekten Gümüşümsü Pullar, (Arias-Santiago,2012)

5.2.8.2. Fotosensitizasyon, Fototoksisite, Fotogenotoksisite

Fotosensitizasyon ciltte ışık, ultraviole radyasyon veya güneş ışığına aşırı tepki olduğu bir durumdur. Bu durum ilaçlar, hormonlar veya ağır metal bulunmasından kaynaklanır. Fototoksisite, ışık enerjisi tarafından deri de gelişen zararlı reaksiyonlardır. Basit güneş yanığı fototoksisiteye bir örnektir. Fotogenotoksisite hücrelerin kromozomlarının ışığa maruz kalma nedeniyle

yaralanma işlemidir (Wagle& Smith, 2012., Theogaraj ve ark. 2007., FDA, 2012., Nakagawa ve ark.1997). Dövme de kullanılan sarı pigment ışığa karşı hassastır, güneş ışığı veya daha yoğun bir ışığa maruz kaldığında pigment yapısı bozulur (Cui ve ark. 2004).

5.3. Dövme Pigmentleri ve Katkı maddelerinin Vücutta Taşınması

Bu renklendirici maddeler ve katkı maddelerinin en azından bir kısmını vücut lenf düğümlerinin, içine taşındığı bilinmektedir. Dövme işlemi sırasında kan damarlarına zarar geldiğinde, renklendirici ajanların bir parçası kan damar sistemi ile insan vücudu içinde dağılabilir. Ne yazık ki, diğer organlara ne ölçüde karıştığı hala bilinmemektedir. Şimdiye kadar, dövme pigmentlerinin lenf bezlerinde bulunduğu dair bazı raporlar vardır (Mc Dermott ve ark. 2010., Moehrle ve ark. 2001., Anderson ve ark. 1996).

5.4. Geçici Dövmenin (Siyah Kınanın) Yan Etkileri ve Riskleri

Siyah saç boyası asla doğrudan veya başka bir madde ile karıştırılarak deriye uygulanmamalıdır. Sentetik siyah saç boyasının deriye uygulanması yasa dışıdır ve kullanılması onaylanmamıştır. Para-fenilendiamin (PPD)'li "siyah kına" karışımları genelde koyu kahve ya da siyahtır. Çok fazla kokmazlar. Suyla karıştırılırsa 10 dakika sonra siyah boya sudan ayrılacaktır (Brancaccio ve ark. 2002).

Para-fenilendiamin Güçlü Bir Hassaslaştırıcıdır.

Hassaslaştırıcı, vücudun çoğu zaman alerjik olduğu ya da alerjik olabileceği maddeye denilir. Arı zehiri ve sarmaşık zehri güçlü bir hassaslaştırıcıdır. Zehirli sarmaşık ve arı zehiri vücutta şişme, kaşıntı ve ağrı gibi tepkilere neden olur ya da kişiyi nefessiz bırakabilir. Zehirli sarmaşığa ne kadar dokunursanız ve arı tarafından ne kadar sık sokulursanız o kadar hassaslaşır ve o kadar ciddi reaksiyonlar gösterirsiniz. Aşırı hassasiyet hayatınızı tehdit eder. Bazı insanlarda, PPD' ye karşı doğuştan hassastır. Bazıları da maruz kaldıkça hassaslaşır. Her gün PPD ile uğraşan kuaförler sıklıkla PPD' ye karşı oldukça hassaslaşırlar ki saç boyarken mutlaka eldiven takmak zorundadırlar ya da sağlıklarını korumak için işlerini bırakırlar. Eğer

PPD' ye karşı alerjik durum oluşmuşsa bu alerji asla yok olmaz ve ilgili birçok maddeye karşı da alerji gelişebilir. Yani benzer maddeler alerji tetikleyip hasta edebilir. Saç boyası, güneş kremi, makyaj malzemesi, hatta siyah renk elbiseler bile çok ciddi şekilde kaşınmaya ve ürtiker oluşumuna sebep olabilir (Thyssen ve ark.2009., Jones, 2003).



Şekil 96: PPD Karşı Reaksiyon
48 Saat Sonra, (Wolf,2003)



Şekil 97: Reaksiyon Başlamasından
Bir Hafta Sonra, (Wolf,2003)

PPD, p-fenilendiamin, yalnızca hassaslaştırıcı değildir, Kanserojen etkilere gösterir ve sağlığını başka yönden de etkiler.

P-fenilendiamin çok güçlü bir hassaslaştırıcıdır. Aynı zamanda kanserojen ve deriden emilen zehirli bir kimyasaldır. Mesane kanseri, astım ve birçok başka hastalıkla ilişkilendirilmiştir. Geçici Kına dövmesi olan çocuklarda (11-12 yaş) reaksiyonlara neden olmaktadır. Araştırmada çocuklar 48- 96 saat arasında “PPD”ye reaksiyon gösterdikleri bildirilmiştir (Önder ve ark. 2008). Ancak PPD içermeyen Kına ise son derece zayıf bir hassaslaştırıcıdır. Çok nadir alerjik reaksiyon gösterir (Polat ve ark.2009). Bu nedenle p-fenilendiamin (PPD) içeren kınalar deri ile direkt temas ettirilmemelidir. Çünkü PPD' ye karşı alerjik durumlar ortaya çıkabilir. Cilt hassaslaşır ve muhtemelen bu hassaslık ömür boyu sürer. Alerjik kontak dermatit oluşabilir. Para amino benzoik asit (PABA), benzokain ve indigoya karşı da hassaslaştırır (Uzuner ve ark. 2009., FDA, 2008). Geçici dövmede kullanılan p-fenilendiamin (PPD), alerjik reaksiyona, şiddetli iltihap ve keloid'e de neden olabilir (Gunasti & Aksungur, 2010., Devos & Van 2001).

5.5. Dövmeye ve Vücut Takısı (Piercing) Olanlarda Risk Alma Davranışları

Ergenlerde yapılan bir çalışma da dövme ve vücut takısı (piercing) taşıyan bireylerde “risk alma davranış” belirteçleri değerlendirilmiştir (Carroll ve ark. 2002). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezinde (Centers for Disease Control and Prevention Youth Risk Behavior) 1997 yılında kliniğe gelen gençlerin Ergen Risk Alma Davranışlarını incelemiştir. Bu çalışmada 58 soruluk anket uygulanmıştır. Anket standart soruların yanı sıra, yeme davranışı, şiddet, uyuşturucu kullanımı, cinsel davranışlar ve intihar gibi sorunları da kapsamaktadır. Bu çalışmanın sonucu dövme veya vücut takısı olan (piercing) katılımcıların risk alma davranışları diğer gruplara nazaran daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Stephens, 2003). Bu davranışlar dövme istenmeyen yan etkisi olarak düşünülebilir. Bu araştırmanın sonucunu destekleyen diğer araştırmalar da mevcuttur. (Deschesnes ve ark. 2006., McAnarney, 2002).

5.6. Lazerle Dövmeye Sildirme Riskleri /Yan Etkileri

Dövmeye silinmesinde ilk ve en önemli adımı pigmentlerin Q-switch lazerin dövme pigmentleri tarafından emilen ışın atışlarıdır. Emilen enerji ya ısıya dönüşür ya da pigmentlerin kimyasal bağlarını kırar. Pigment yüzeyleri çok kısa süre ısıdıktan sonra şok dalgalar pigmentlerin mekanik yıkımına yol açar. Birikmiş ve toplanmış boyalar küçük kristaller halinde parçalanırlar. Parçacıklar toz haline gelir ve pigment molekülü ihtiva eden çözelti oluştururlar. Moleküllerin kırılması, ürünlerin bozulması veya moleküllerin yapı değişikliği sonucunda oluşmaktadır.

Dövmeye pigmentlerinin parçalanması sonucunda, küçük pigment partikülleri, yeni oluşturulan kimyasal bileşikler, daha sonra deriden kan damarları veya lenfatik sistem yolu ile kaldırılırlar. Diğer taraftan, deride kalan pigmentler radyasyon uygulanmamış pigmentler ile karşılaştırıldığında, farklı kimyasal özellikler sergileyebilir. Bu nedenle, bağışıklık sistemin de bir reaksiyon oluşabilir. Ayrıca, lazer’le uyarılan azo boyalarının kanserojen âminlere dönüştüğü bildirilmiştir. Bu etkilere ilaveten lazerle dövme silme işleminde epidermis ve dermis de zarar görebilir (Vasold ve ark.2008. Zelickson ve ark.1994). Kalıcı makyaj uygulamalarında sildirme işlemi daha güçtür, çünkü bu uygulamalarda genellikle kırmızı, kahverengi, beyaz ve ten

renkleri kullanılmaktadır. Bu renkler titanyum dioksit, demir oksit içermektedir ve lazer uygulamasında renk değiştirip daha koyulaşabilirler (Ortiz & Alster 2011).



Şekil 98: Siyah Pigmentin QS ruby Lazerle Tedavi Öncesi, (soldaki fotoğraflar) ve Tedavi Sonrası, (sağdaki fotoğraflar), (Bernstein,2007)

Lazerle dövme sildirme işleminin yan etkilerini Kirby ve arkadaşları araştırmıştır. Dövmesi olan kişilerin bazı hastalıklara yatkınlık gösterdiğini belirtmiştir: Kontrol edilmeyen Diyabet mellitus, belirgin periferik damar hastalığı, selülitin son aşaması, romatoid artrit, Kötü huylu Tümör, Kollajen vasküler hastalıklar, bağışıklık sisteminin bastırılması, bazı ilaçlar (flüminateler), Hepatit ve kronik veya akut böbrek yetmezliği (Kirby ve ark. 2010).

KAYNAKÇA

- ABERER, W. SNAUWAERT, J.& RENDER, U.M.(2010). *Allergic Reaction to Pigments and Metals*. Dermatologic Complications with BodyArt, s:61-89, Springer
- AKŞİT, F. (1996). *Çevre Mikrobiyolojisi, Normal Floralar, Örnek alma Teknikleri*, SERTER, N.(Editör) Mikrobiyoloji. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları
- ALAYON, E. (2004). *The Art and Science of Modern Tattooing*. Library of Congress, Register, U.S.A.
- ALBERTA, Health and Wellness (2002). *Health Standards and Guidelines for Tattooing*
- ALPER, S. (2010). *Dövme ve Piercing Uygulamaları ve Yan Etkileri*, Türkiye Klinikleri 3(1) s: 40-42
- AMATO, F.Y. (2004). *Cildin Doğası ve Kozmetik Olanakları, “Güzel Ol, Bugün Yarın ve Daima”*, İstanbul, Doğan Kitapçılık A.Ş. s: 82-89
- ANDERSON, L.L., CARDONE, J.S., MCCOLLOUGH, M.L., GRABSKI, W.J. (1996). *Tattoo Pigment Mimicking Metastatic Malignant Melanoma*. [Abstract]. Dermatol Surg. Jan;22(1):92-4.
- ARIAS-SANTIAGO, S., ESPINEIRA-CARMONA, M.J.& ANEIRO FERNANDEZ, J.A.(2012). *The Koebner Phenomenon: Psoriasis in Tattoos*. Clinical Images, www.cmaj.ca on September 24
- BACON, J. (2012). *HIV Risks Associated with Tattooing, Piercing, Scarification and Acupuncture*, www.ohtn.on.ca, August,
- BAGNATO, G.F., DE PASQUALE, R., GIACOBBE, O., CHIRICO, G., RICCIARD, L., GANGEMI, S. & PURELLO D'AMBROSIO, F. (1999). *Urticaria in a Tattooed Patient*. [Abstract]. Allergol Immunopathol (Madr). Jan-Feb; 27(1):32-3.
- BARTAL, A.H., COHEN, Y. & ROBINSON, E. (1980). *Malignant Melanoma Arising at Tattoosites Used for Radiotherapy Field Marking*. British Institute of Radiology, *British Journal of Radiology*, 53, 913-914
- BARTOLAZZI, A (2006). *Melanoma Mimicry on a Tattoo: An Autograft Hypothesis*, JAM Acad Dermatol, 57(5)
- BAUMANN, L. (2003). *Deri Biliminde Temel Kavramlar. “Kozmetik Dermatoloji, Prensipler ve Uygulamalar”*; Çev: EKEN, A. Ankara, Türkiye Klinikleri Kitapevi, s: 3- 12

- BERNSTEIN, E.F.(2007). *Lasers Tattoo Removal*. Abstract, Semin Plast Surg. August; 21(3): 175– 192.
- BİLİCİ, S., IRMAK, H.ve BOZGAN, T.(2008). *Sağlık Personeline Yönelik El Yıkama ve El Dezenfeksiyonu Rehberi*, Sağlık Bakanlığı, Ankara
- BLUMENTAL, G., OKUN, M.R.& PONITCH, J.A.(1982). *Pseudolymphomatous eactionto Tattoos. Report of Three Cases*. [Abstract]. Dermatol Journal. Apr; 6(4 Pt 1):485-8.
- BORDEA, C., LATIFAJ, B.& JAFFE, W.(2009). *Delayed Presentation of Tattoo Lymphadenopathy Mimicking Malignant Melonoma Lymphodenopathy*. J Plast Reconstr Aesthet Surg, Aug 62(8): 283-5.
- BOZDAYI, G. (2012). *Normal Flora Nedir?*, Klinik Mikrobiyolojik Örnek AlımYöntemleri www.asm.gazi.tr/userfiles/file/eğitim/gazieğitim/gbozday1,28-01-2013-
- BRANCACCIO, R.R., BROWN, L.H., CHANG, Y.T., FOGELMAN, J.P., MAFONG, E.A.& COHEN, D.E.(2002). *Identification and Quantification of Para-Phenylenediamine in a Temporary Black Henna Tattoo*. [Abstract]. New York, NY, USA. American Journal of Contact Dermatitis Apr; 13(1):15-8.
- BRANDT, G.& LORENZINI, K. (1999) *Learn The Art Of Permanent Makeup. AComperhensive Training Manual*. K&G Permanent makeup Corporation. Unique Image World Wide. s: 6-10
- BRODELL, L.(2011). *Reaction to Phosphorescent Pigment in a Nonprofessional Tattoo*, J AM Acad Dermatol, 64(6):1205-1206
- BUCHNESS, M. R.(2006). *Dermatology Rounds, Tattoo*. Women's health in primary care. Nov-Dec, Jabson Publishing
- CANOVA, A.(2007). *Deri. "Hem Sağlık Hem Güzellik"*. Anahtar Kitaplar Yayınevi, s: 132-139
- CARROL, S.T., RIFFENBURGH, R.H., ROBERTS, T.A.& MYHRE, E.B.(2002). *Tattoos and Body Piercings as Indicators of Adolescent Risk-Taking Behaviors*. [Abstract]. the American Academy of Pediatrics
- CDC.(1999). *HIV and it's Transmission*. HIV Prevention Saves Lives, DHAP: <http://www.cdc.gov/hiv>
- CHIKKAMUNIYAPPA, S., SJUVE-SCOTT, R., LANCASTER-WEISS, K., MILLER, A.& YEH, I-T. (2005). *Tattoo Pigment in Sentinel Lymph Nodes: A Mimicker of Metastatic Malignant Melanoma*. Dermatology Online Journal (2012)
- CLARKE, J.&BLACK, M.M.(1979). *Lichenoid Tattoo Reactions*. [Abstract]. British Journal of Dermatol. Apr; 100(4):451-4.
- CONNOR, S.(2004). *The Book of Skin*. London: Reaktion

- CRUZ, F.A., LAGE, D., FRIGÉRIO, R.M., ZANIBONI, MC.& ARRUDA, L.H.(2010). Reactions to the Different Pigments in Tattoos:A Report of Two Cases. *An Bras Dermatol*. Sep-Oct; 85(5): 708-11.
- CUI,Y.,SPANNA,P.,COUCH L H et al.(2004). ***Photodecomposition of Pigment Yellow 74, a pigment used in tattoo ink. P****hotochem Photobiol*;80:175-184
- DE CUYPER, C.& COTAPOS, M.L.(2010). ***Dermatologic Complications with Body Art: Tattoos, Piercings and Permanent Make-Up***, SpringerVerlag Berlin, Heidelberg
- DESCHESNES,M., FINE,PH.& DEMERS, S.PH.(2006). ***Are Tattooing and Body Piercing Indicators of Risk-Taking Behaviours Among High School Students?*** *Journal of Adolescence* 29: 379–393
- DEVOS, SA.& VAN, D.V.(2001). ***The Risk of Active Sensitization to PPD***. [Abstract]. *Contact Dermatitis*. May; 44(5):273-5.
- DUDEK, R. W. (2000). ***High-Yield Histology***, Lip Pincortt Willans & Willeins,Awolter Kluwer Company, Chapter: 26: 190-192
- DUKE, D., URIOSTE, S.S., DOVER, J.S.& ANDERSON, R.R.(1998). ***A Reaction to a Red Lip Cosmetic Tattoo***. [Abstract]. *Journal of Acad Dermatol*. Sep; 39 (3):488-90.
- EATON, A.& OPENSHAW, F. (2000). ***Kozmetik Makyaj ve Manikür***. 2. baskı, Milli Eğitim Basım evi, İstanbul, s: 31-42
- ELKINS, J. (1993). ***Micropigmentation in Rayner (Ed), Clinical Cosmetology a Medical Approach to Esthetics Procedures*** Milady Publishing Company, U.S.A.s:169-172
- ENGLAND, R.W., VOGEL, P.& HAGAN, L.(2002). ***Immediate Cutaneous Hypersensitivity after Treatment of Tattoo with Nd: YAG Laser: A Case Report and Review of the Literature***. *Ann Allergy Asthma Immunol*.89(2):215-7.
- ENGEL,E., SANTARELLI,F., VASOLD,R., MAISCH,T., ULRICH,H., PRANTL,L., KONIG,B., LANDTHALER,M.& BAUMLER,W. (2008). ***Modern Tattoos Cause High Concentrations of Hazardous Pigments in Skin***, *Contact Dermatitis,Journal Compilation*, 58: 228-233
- EUROPEN COMMISSION, (2003). ***Risks and Health Effects from Tattoos, Body Piercing and Related Practices***, Ispra, May
- FABIUS, C. (1998). ***Mehndi, The Art of Henna Body Painting***, The Rivers Press. NewYork
- FARJAM, P.& SAIDI, S.(1979). ***Tattooing and HBS Ag***. *Iranian Journal of Public Health*, 5(4)
- FDA. (2012). ***Temporary Tattoos &Henna/Mehndi***. www.fda.gov

- FDA. (2008) **Think Before You Ink, Are You Safe?** Consumer Health Information, www.fda.gov/consumer
- FOSTER, L. (2012). **Tattoo's: Understanding the Health Risks.** www.hawaii.edu/hivandaids/tattoo... 25/12
- GALL, N., BRÖCKER, E.B.& BECKER, J.C.(2007). **Particularities in Managing Melanoma Patients with Tattoos: Case Report and Review of the Literature.** [Abstract]. Journal Dtsch Dermatol Ges. Dec;5(12):1120-1.
- GARRETT, B. (2013). **Tattoo Removal Methods.** <http://Tattooremovalmethods.org/>.
- GAMBINO, H.J.(1991). **Modern Esthetics, A Scientific Source for Estheticians. "Skin Structure and Function"**. Milady Publishing Company, s: 98-11
- GARG, G.& THAMI, G.P. (2006). **Micropigmentation: Tattooing For Medical Purposes**, Dermatologic Surgery, Aug, 31(8): 928-931, Article First Published Online: 21 Mar.
- GERSON, J.(1999). **Physiology and Histology of The Skin. "Standard Textbook for Professional Estheticians"**. 8.baskı., Milady Thomson Learning, s: 81-95
- GHORPADE, A. (2009). **Ornamental Tattoos and Skin Lesions.** What is your diagnosis? Clinicopathologic challenge, *International Journal of Dermatology* **48**, 11–13
- GHORPADE, A.(2002). **Reactional Tattoo Inoculation Borderline Tuberculoid Leprosy with Oedematous Tattoos.** Leprosy Review, 75, 91-94
- GOLDSTEIN, A.P. (1979). **Histologic Reactions in Tattoos.** Dermatol. Surgical.Oncol, Nov, 5(11): 896-900
- GUIDELINES FOR CONTROL OF CONTROL INFECTION IN SPECIAL TREATMENT. (2000). **Tattooing, Body Piercing& Accupuncture**, Aug.
- GUNASTI, S.ve AKSUNGUR, V.L. (2010). **Sever Inflammatory and Keloid, Allergic Reaction due to Para-Phenylenediamin in Temporary Tattoos.** Indian Dermatol Venereol Leprol, March-April, 76(2)
- HABNIT, L. (2003). **Dermagraphics or Marking of the Skin, "Permanent Makeup & Reconstructive Tattooing"**. A Schiffer Book, U.S.A
- HAMMOND, H. (2000). **A Body Art History, "A Practical Guide To Body Art"**, Caxton Publishing Group. Uited Kingdom
- HARP, B.P,(2011). **FDA: Tattoos and Permanent Makeup**, March,15
- HARP, B.P,(2009). **FDA: Tattoos and Permanent Makeup: Marketplace and Chemistry**, web seminars, 12.04.2012.
- HAZAR, M. (2006). **Mardin Kızıltepe- Bozhöyük Yöresinde Beden İşaretleri.** Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, Eylül, 8, s: 293

- HBV ADVOCATE, (2008). *Hepatitis B ve Tattoos*.www.hbvadvocate.org
- HEALTH PROTECTION AGENCY , (2010). *Infection Control GuideLines for Tattoo, Body Piercers and Acupuncturists*. Health Protection Agency, February
- HEALTH and WELLNESS .(2002). *Health Standards and Guidelines for Tattooing*, Alberta, June,
- HELMENSTINE, A.M. (2012). *Tattoo İnk- What You Don't Know Could Hurt You*.
http: chemistry.about.com/od/medical health//ink safety. htm, 12.03.2012.
- HISCOCK, J. & LOVETT, F. (2004). *Related Anatomy and Physiology*.
“*Beauty Therapy*”. 2.baskı, Heinem, s: 173-177
- JACOB, CI. (2002). *Tattoo-Associated Dermatoses: A Case Report and Review of the Literature*. Dermatol Surg , 28: 962-965
- JAFARI, S., COPEES, R., BAHARLOU, S., ETMINAN, M.& BUXTON, J. (2010).*bTatooining and the Risk of Transmission of Hepatitis C: a systematik review and meta-analysis*. International Journal of Infectious disease, IJID-1145, journalhomepage: www.elsevier.com/locate/i j i d
- JARVIS, L. (2007). *Tattoo Ink. Pigments Tattoo Artists Use to Create Body Art Vary as Widely as the Designs They Create*. Science technology, nov, 85(46):52 2
- JOHNSON, K. E.(1991). *The Integumentary System Histology and Cell Biology*, 2.n Edition, The National Medical Series for Independednt study, Williams & Wilkins Medical Publish
- JONES, C.C.(2009).*The Techniques of Persian Henna*, The Henna Page, Encyclopedi of Henna.www. hennapage.com/henna/encyclopedia /persian henna-techniquis.pdf.
- JONES, C.C.(2003). *What Is Black Henna?* The Henna Page, www. hennapage.com
- KAHOFFER,P., ELSHABRAWI-CAELEN,L., HORN,M., KERN,T. &KERN,J. (2003).*Pseudolymphoma Occurring in a Tattoo*. European Journal of Dermatology. March – April, 13(2): 209-12, Cas cliniques
- KANRA, G. ve ÖNSEL. S. (2013).*Sağlık Personeline El Yıkama Uygulamaları*.
www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org.
- KAUR, R. R., KIRBY,W.& MAIBACH, H.(2009). *Cutaneous Allergic Reaction to Tattoo Ink*. Journal of Cosmetic Dermatology: 8, s: 295-300
- KAYSER, A. (2010). *Vücut Dövmelerinin Adli Bilimler Açısından Değerlendirilmesi*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı,Adli Tıp Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul

- KIRBY, W., CHEN, C., DESAI, A.& DESAI, T.(2011). *Successful Treatment of Cosmetic Mucosal Tattoos via Q-switched Laser*. [Abstract]. Dermatol Surg. Dec; 37(12):1767-9
- KIRBY, W., DESAI, A.& DESAI,T.(2010). *Tattoo Removal: Wiping the Slate Clean*. Skin & Agin, January& February| www.skinandaging.com
- KOOP, C.E.(2012). *Hepatitis C*. Epidemic.org./the forum/ the iessues/ tesrimony / kooptestimony/
- KUIN, P.M. (1996). *About Tattoos and The Magic Of Making*, European Tattoo-manual, Printed: De Letter, Zwaagdijk –Oost.
- LEVERKUS, M.(2011). *Ultraviolet Light Tattoo Complicated by Granulomatous Inflammation*, J Am Acad Dermatol, 65(4)
- LIMENTANI,A.E., ELLIOTT, L.M., NOAH, N.D.& LAMBORN, J.K.(1979).*An Outbreak of Hepatitis B from Tattooing*. [Abstract] Lancet. Jul,14; 2 (8133): 86-8.
- LUCAS, T. (2009). *Exploring The Lived Experiences of Individual With Tattoos*, The Faculty of the Department of health Education and Promotion, Unpublished master’s thesis, East Carolina University, April.
- Mc ANARNEY, E. R. (2002). *Tattoos, Body Piercing, and Risk-Taking Behaviors:Implications for "Decorated" Adolescents*. Journal Watch Pediatrics and Adolescent Medicine July 29.
- Mc DERMOTT,A.MC., ODOGHOUE, G.T.& KERIN, M.(2010). *Tattoo Pigment Mimicking Metastatic Malignant Melanoma in an Axillary Sentinel Lymph Node*. Journal: Case Reports
- MILADY’S Standard. (2000). *The Skin and Its Disorders*. “Text Book of Cosmetology”. s:533-540
- MOEHRLE, M., BLAHETA, H.J.& RUCK, P.(2001). *Tattoo Pigment Mimics Positive Sentinel Lymph Node in Melanoma*. [Abstract] Dermatology.203 (4):342-4.
- NAKAGAWA, Y., WAKURI, S., SAKAMOTO, K.& TANAKA, N.(1997). *The Photogenotoxicity of Titanium Dioxide Particles*. [Abstract] Mutation Research: GeneticToxicology and Environmental Mutagenesis ISSN: 1383-5718, 394(1- 3):125- 132
- NISHIOKA, S de A., GYORKOS, TW.& MACLEAN, J.D. (2002). *Tattoo and Transfusion-Transmitted Disease Risk: Implications for the Screening of Blood Donors in Brazil*. The Brazilian Journal of Infectiouse Disease, 6 (4): 172- 180

- NORDMANN, L.(2007). **Anatomy and Physiology. “Beauty Therapy Professional”**. The Official Guide to Level 3, 3.baskı Thomson Learning, s: 80-89
- NORDMANN, L.(2007). **Beauty Basics**. The official Guide to Level 1, 2.baskı Thomson Learning, London, s: 85-89
- O’CONNOR. A. (2009). **The Claim: Tattoos Can Increase the Risk of Skin Cancer**. Multimedia, Podcast: Science Times, May,4,
- ORTIZ. A.E.& ALSTER,T.S. (2011). **Rising Concern over Cosmetic Tattoos**. The American society for Dermatologic Surgery, Dermatol Surg, s:1-6
- OWENS, T. (2010). **What is the Difference Between Tattoo Ink &Pen Ink**,19- Jun www. livestrong.com/article/178408
- ÖNDER, M., ATAHAN,Ç. A., ÖZTAŞ, P. ve ÖZTAŞ, M.O.(2001). **Temporary Henna Tattoo Reaction In Children**. Abstract, International Journal of Dermatology, V: 40, Issue:9 s:577-579, Sep,First Pub online 07/Jul/2008
- PARADISI, A., CAPIZZI, R., DE SIMONE, C., FOSSATI, B., PROIETTI, I.& AMERIO, PL.(2006). **Malignant melanoma in a tattoo: case report and review of the literature**. [Abstract] . Melanoma Res. Aug;16(4):375-6
- PAPAGEORGIOU, P.P., HONGCHARU, W.& CHU, A.C.(1999). **Systemic Sarcoidosis Presenting with Multiple Tattoo Granulomas and an Extra-Tattoo Cutaneous Granuloma**. [Abstract]. Journal Eur Acad Dermatol Venereol.Jan;12(1):51-3.
- PASSAS, C. (2011). **The Healing Process for a Laser Tattoo Removal**. <http://www.livestrong.com/article/203754-the-healing-process-for-a-laser-tattoo-removal.15-05-2011>
- PEHLIVAN, Y. (2006). **Kalıcı Makyaj Endikasyonları ve Kontraendikasyonları**, I.Kozmetoloji Kongresi, Kalıcı Makyaj Kursu,Eylül, Ankara
- PHOON,W.O., FONG, N.P.& LEE,J.(1998). **History of Blood Transfusion, Tattooing, Acupuncture and Risk of Hepatitis B Surface Antigenaemia among Chinese Men in Singapore**. American Journal of Public Health, AJPH August, 78(8)
- POLAT,M., DİKİLİTAŞ, M., ÖZTAŞ, P. ve ALLI,N.(2009). **Allergic Contact Dermatitis to Pure Henna**. Dermatology Online Journal, January,15(1)
- RATNAPALAN,S., GREENBERG,M.& ARMSTRONG, D. (2004). **Tattoos and MRI**. American Roentgen Ray Society,183(2): 541
- REYBOLD, L.(1996). **Everything You Need to Know About The Dangers of Tattooing and Body Piercing**, the Rosen Publishing Grup Inc, s: 48-52, .S.A.
- SAEDI, N., METELITSA, A., PETRELL, K., ARNDT, KA.& DOVER, JS.(2012). **Treatment of Tattoos with a Picosecond AlexandriteLaser: a Prospective Trial**. Abstract. Arch Dermatol.Dec 1;148(12):1360-3.

- SERDAROĞLU, F. (2010). *Dövme Sanatı*. www.dovmekitabi.com
- SIMPSON, K. (2011). *What Kind of Ink Is Used in Tattooing*. -04-Jun
www.livestrong.com/what-kind-of-ink-is-used-in-tattooing.
- SMITH, C.K. (2003). *Real tattoo Photomicrographshows the Tattoo Ink, (the black spots) in the Dermis of Human Skin*. www.shutterstock.com/pic-87482422/stock-photo-real -tattoo-photomicrograph-shows-the-tattoo-ink-the-black-spots-in-the-dermis-of- human-skin.html
- SOLOMON, E.P. (2001). *Deri. “İnsan Anatomisi ve Fizyolojisine Giriş”*. 3.baskı.
Çev: Süzen, L.B. Birol Basın ve Yayın Dağ. Ve Tic.L.T.D. s: 41- 43
- SOROUGH,V., GUREVITCH, A.W. &PENG, S.K., (1997). *Malignant Melanoma in a Tattoo: Case Report and Revive of the Litearature*. Cuits, March.59(3).
- SOWDEN, J.M., CARTWRIGHT, P.H., SMITH, A.G., HILEY, C.&SLATER,D.N.(1992). *Sarcoidosis Presenting with a Granulomatous Reaction Confined to Red Tattoos*. [Abstract].Clin Exp Dermatol. Nov;17(6):446-8.
- SOWDEN, J.M., BYRNE, J.P., SMITH, A.G., HILEY, C., SUAREZ, V., WAGNER,B. & SLATER, D.N.(1991). *Red tattoo reactions: X-ray microanalysis and patch-test studies*. [Abstract].Biritish Journal ofDermatol. Jun;124(6): 576-80
- STEPHENS, M.B.(2003). *Behavioral Risks Associated with Tattooing*. Clinical Research and Methods, Family Medicine, January,35(1):52-54
- ŞENOL, A. & Gülay, H. (2002). *Kozmetiğe Giriş*. Kocaeli,Cem Ofset, s: 15-25
- ŞENOL, M. (2012). *Bakteriel Deri Hastalıkları*, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi DermatolojAnabilimDalı.web.inonu.edu.tr/msenol.dosyalar/bakterie. 12.5. 2012.
- TANZI, E.L.(2011). *Tattoo Reactions*. Medscap drugs, Diseases & Procedures,http: emedicine.medscape.com/article/112433, Aug 16- 12.28.2012.
- TAUSSIG,J., SHOUSE, RL., LAMARRE,M., FITZPATRICK, L., MCELORY,P.,BORKOWF,CB., MACGOWAN,R. MCLELLAN-LEMAL,E., ROBBİNS, K.,HENEINE,W.,SULLIVAN,P., SULLIVAN,Z.& JAFa, K. (2012). *HIV Transmission Among Male Inmates in a State Prison System--- Georgia,1992- 2005*. http://dhr.georgia.gov/DHR/DHR_FactSheets/AIDS%20in%20Georgia%20Jan%2006%20rev.pdf).
- THEOGARAJ, E., RILEY, S., HUGHES, L., MAIER, M.& KIRKLAND, D.(2007). *An Investigation of the Photo-Clastogenic Potential of Ultrafine Titanium Dioxide Particles*. [Abstract].Mutat Res. Dec 1;634(1-2):205-19. Epub, Aug 6.
- THYSSEN. JP., ANDERSEN. KE., BRUZE. M., DIEPGEN. T., GIMÉNEZ-ARNAU.AM., GONÇALO. M., GOOSSENS. A., LE COZ. C., MCFADDEN.

- J., RUSTEMEYER. T., WHITE. IR., WHITE. JM. & JOHANSEN. JD.(2009). **-Phenylenediamine Sensitization is More Prevalent in Central and Southern European Patch Test Centres Than in Scandinavian: Results from a Multicentre Study.** Contact Dermatitis. Jun; 60(6):314-9.
- TOPE, W.D.& SHELOK, F.G.(2002). **Magnetic Resonance Imaging and Permanent Cosmetics (Tattoos): Survey of Complications and Adverse Events.** JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING 15:180– 184
- TORUN, M. M. (2013). **Konak-Parazit İlişkileri.** www.ctf.edu.tr/anabilimdallari/pdf/252/...konak-parazitiliskileri
- TURAN, H., OKUR, M., KAYA, E., GUN, E.ve ALIAGAOGU, C.(2013). **Allergic Contact Dermatitis to Para-Phenylenediamine in a Tattoo: a Case Report.** Abstract, Cutan Ocul Toxicol.Jun;32(2):185-7.
- TÜRKÖĞLU, M.ve PEKMEZCİ, E. (2006). **İnsan Derisine Genel Bir Bakış. Kozmetolojiye Giriş; Kozmetik Formüllerin Tasarımı, İmalatı ve Deri ile Etkileşimi.**2.baskı. Argos İletişim hizmetleri Rek. Ve Tic. A.Ş. İstanbul. s:3-12
- URBANUS, A.T., VAN DEN HOEK, A., BOONSTRA, A., VAN HOUTD, R.,DE BRUIJN, LJ., HEIJMAN, T., COUTINHO, R.A.& PRINS, M.(2011).**People With Multiple Tattoos and/or Piercings Are Not At IncreasedRisk for HBV or HCV in The Netherlands.** dPLoS One.6(9):24736.
- UZUNER, N., OLMEZ, D., BABAYİĞİT,A.ve VAYVADA,O.(2009). **Contact Dermatitis With Henna Tattoo, Case Report.** Indian Pediatr, May17,46:423-424
- VASOLD, R., ENGEL, E., KÖNIIG, B., MICHAEL, L.& BÄUMLER, W. (2008). **Health Risks of Tattoo Colors.** Anal Bioanal, 391:9-13, pub online 9 March
- VERDICH, J.(1981). **Granulomatous Reaction in a Red Tattoo.** ActaDerm Venereol.61(2):176-7.
- WAGLE,W. A.& SMITH,M.(2012). **Tattoo- Induced Skin Burn During MR Imaging.** Albany Medical Center, American Journal of Roentgenology.12.3.2012
- WALDMANN, I.& VAKILZADEH, F.(1997). **Delayed Type Alergic Reaction to Red Azo Dye in Tattooing.** Hautarzt.Sep; 48(9):666-70.
- WEEDON, D.(2010). **Tattoos, Dermis and Subcutis, Cutaneous Deposits 14.Chapter, Skin Pathology.** 2.nd. Edition,2002, Elsevier Limited All rights reserved. P:389-390
- WOLF, R., WOLF, D., MATZ, H.& ORION, E.(2003). **Cutaneous Reactions to Temporary Tattoos.** Dermatology Online Journal: 9(1): 3

- WOLINA, U., GRUNER, M. & SCHÖNLEBE, J.(2008). **Granulomatous Tattoo Reaction and Erythema Nodosum in a Young Woman: Common Cause or Coincidence?** Journal of Cosmetic Dermatology, 7, s:84-88
- WOLINA,U., (2012). **Severe Adverse Events Related to Tattooing: An Retrospectiv Analysis of 11 Years**, Indian Journal of Dermatology, V: 57, Issue: 6,P: 439-443<http://www.e-ijd.org/text.asp>
- ZELICKSON, B.D., MEHREGAN,D.A., ZARRIN,A.A., COLES,C., HARTWIG, P., OLSON, S. & LEAF-DAVIS, J.(1994). **Source Clinical, Histologic, and Ultrastructural Evaluation of Tattoos Treated with Three Laser Systems**.[Abstract]. Lasers Surg Med. 15 (4):364-72.
- ZIRKIN, H.J., AVINOACH, I. & EDELWITZ, P.(2001). **A Tattoo and Localized Lymphadenopathy: A Case Report**. [Abstract] Cutis. Jun; 67(6):471-2.American Academy of Dermatology, www.add.org. 12.08. 2012.Springer Images,(2012).**Tattoo Granules Present in the Dermis Prior to Treatment:** www.springerimages.com/Images/MedicineAndPublicHealth/1- 10.1007_978-0- 85729- 281-0_7-1
- www. aybilgi.net. 30-05-2012
- www. bodyart.iloveindia.com/tattoo-ink./ 18.12.2012
- www.bodystyle.com 22-07-2012
- www.British Museum, Friendly Islands.2013
- www.busytrade.com 25-04-2013
- www. buzlu.org.tr 12-04-2013
- www.dhgate.com.24-12-2012
- www.dijimecmua.com 24-12-2012
- www.divabodyart.com 24-12-2012
- www.dovmeresim.com 23-12-2012
- www.dovmecitaksim.blogspot.com 14-09-2013
- www.donmemodelleri.blogspot.com 22-06-2013
- www.ebay.com 23-05-2013
- www.firatattoo.com 08-11-2012
- www.forum.donanim haber.com 03-03-2013
- [www.Free](#) Tattoosgalleries.com 12-06 2013
- www.friendfeed.com 05-11-2012
- www. hennapage.com 08-12-2012
- www. Joker tattoo.net/tattoo 05-04-2013
- www.kalicimakyajsitesi.com 19-11-2011
- www.kolkata.olx.in 19-02-2013
- www.labour.gc.ca. 22-11-2012

www.mayoclinic (2012). **Tattoos: Understand Risks and Precaution.**

www.mdtattoos.com 03-03-2013

www.milliyet.com.tr 15-06-2011

www.mysterytattoo.net 06-03-2013

www.nbamodasi.com 03-03-2013

www.northlite.net/ps/blend.htm, 03-12-2012

www.pigment.com/products.aspx, 24- 06-2012

www.sabah.com.tr. 15-06-2011

www.shanetattoo.com 22-12-2012

www.tattooartists.org 24- 06-2012

www.tattooc.com 24- 06-2012

www.tattoodragos.com 24- 06-2012

www.tcfdata.org 28-06-2012

www.tmart.com 28-06-2012

www.wikipedia.org/wiki/pigment 23 -12-2012

www.wikipedia.org/wiki/ink 08-12 -2012

www.wikipedia.org/wiki/tattooümadical-issues 08-12 -2012

www.wiki.bmezine.com/index.php/tattoo-ink 03-12 -2012

www.xlinetattoo.com 29-02-2013

www.123rf.com



ISBN: 978-625-8377-71-2