

DERLEME / REVIEW

Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi / Sakarya University Journal of Holistic Health
ISSN: 2687-6078 / SAUHSD 2022;5(2): 207-217
doi: 10.54803/sauhsd.1092712

Gebelikte Güncel Kozmetik Uygulamalar

Meyrem DOYRANLI¹, Sevil GÜNAYDIN², Hüsnüye DİNÇ KAYA²

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik ABD

² İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

Meryem Doryal: <https://orcid.org/0000-0003-2796-6035>

Sevil Günaydın: <https://orcid.org/0000-0003-2539-8783>

Hüsnüye Dinç Kaya: <https://orcid.org/0000-0002-8461-643X>

Özet

Kozmetik ürünlerin kullanımının olumsuz etki oluşturma riskinin yüksek olduğu dönemlerden biri de gebelik sürecidir. Kozmetik uygulamalar sırasında kullanılan birçok farmakolojik ajan Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi tarafından, gebelik sırasındaki güvenlik profilinin yeterince değerlendirilmediği sebebi ile C kategorisinde sınıflandırılmıştır. Tüm kozmetik ajanların kullanımının güvenilirliği desteklenene kadar, gebe kadınlara veya emziren annelere önerilmemelidir. Kozmetik uygulamaların güvenliğinin ortaya konulması için daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır. Ayrıca kadın sağlık hizmeti sağlayıcılarının gebelikte kozmetik ürün kullanımı ve kozmetik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaları, güncel literatürü takip etmeleri ve gebeleri bilgilendirmeleri önemlidir. Bu derlemenin amacı gebelik döneminde yapılan kozmetik uygulamalar ve gebeliğe etkileri konusunda güncel bilgi sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Botulium toksin, fetüs, gebelik, kimyasal madde, kozmetik

Current Cosmetic Procedures in Pregnancy

Abstract

The use of cosmetic products during pregnancy is one of the times when there is a considerable risk of side effects. The American Food and Drug Administration has classified many pharmacological drugs used in cosmetic applications as category C since their safety profile during pregnancy has not been sufficiently investigated. It should not be suggested to pregnant women or nursing mother until the safety of all cosmetic agents has been established. To prove the safety of cosmetic applications, further randomized controlled studies are needed. Further more, it is critical for female health care providers to be knowledgeable about the use of cosmetic items and applications during pregnancy, to keep up with current research, and to educate pregnant women. The aim of this review is to provide up-to-date information on cosmetic applications during pregnancy and their effects on pregnancy.

Keywords: Botulium toxin, chemical matter, cosmetic, fetus, pregnancy

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Sevil GÜNAYDIN, Hüsnüye DİNÇ KAYA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul/Türkiye

Telefon/Phone: +90 546 599 53 83, +90 533 684 19 52

E-mail: svlgunaydin@hotmail.com, husniyedinc@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 24.03.2022 | Kabul Tarihi/Accepted: 04.07.2022

GİRİŞ

Kozmetoloji, insan vücudunda tırnak, kıl, saç, dudak ve deri gibi farklı kısımlara, dişler ve ağız mukozası içine uygulanmak amacıyla hazırlanmış; temizleme, koku verme, görünümünü değiştirme, bakım yapmak için kullanılan tüm preparatları ve maddeleri inceleyen, araştıran ve geliştiren bir bilim dalıdır (1,2). Günlük hayatta sıklıkla kullanılan kozmetik ürünler içerdiği çok farklı kimyasallar, ağır metaller ve etkinliğini artıran diğer katkı maddeleri nedeniyle çevresel kimyasallara en önemli maruziyet kaynaklarından biridir. Çoğu kozmetik ürün cilt yüzeyine uygulanır. Fakat bu ürünlerin içerikleri mukozalara temas, ağız yoluyla alım veya inhalasyonla geçerek sistemik dolaşıma karışabilir. Belli bir eşik değerinde birikim yapan kimyasallar zararlı etki gösterebilir (3).

Bir kimyasal maddenin olumsuz etkilerinin meydana gelmesi, kişinin yaşamının hangi döneminde olduğu, ne kadar süre maruz kaldığı gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir (4). Kozmetik ürünlerin kullanımının olumsuz etki oluşturma riskinin yüksek olduğu dönemler gebelik, yenidoğan ve puberte dönemleridir (4,5). Bu dönemlerde kozmetik ürünlerinin sürekli kullanımı kimyasal maruziyeti arttırarak gebe, fetüs, yenidoğan ve puberte

dönemlerindeki bireylerin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (4).

Kozmetik uygulamalar sırasında kullanılan birçok farmakolojik ajan Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından, gebeler üzerinde çalışma olmaması sebebi ile C kategorisinde sınıflandırılmıştır. Bu nedenle, gebelik döneminde kozmetik uygulamalar nadirdir ve genellikle tavsiye edilmez. Her ne kadar önerilmese de gebe olduğunu bilmeden veya kâr zarar oranı gözeterek kozmetik uygulamalar yapılabilmektedir (6). Özellikle fetal dönemde karşılaşılan bu kimyasallar, plasenta zararsız hale getiremeden fetal dolaşıma katılmaktadır (5). Kozmetik ürünlerinin içeriğindeki kimyasal maddeler fetüsün başta endokrin olmak üzere pek çok sisteminde gelişim bozukluklarına neden olarak, düşüklere, ölü doğuma, intrauterin gelişim geriliğine, erken doğuma, doğumsal defektlere, sebebiyet vermektedir (4,5). Yapılan bir çalışmada sağlıklı gebelik dönemi geçiren gebe kadınların doğum sonrasında plasentaları mikroplastik içeriği bakımından incelenmiştir. Mikroskobik incelemeler sonucunda plasentalarda mikroplastik yapılar gözlenmiştir. Bu mikroplastik yapıların ana bileşenleri ruj, oje, sabun, rimel gibi kozmetik ürünlerde kullanılan kimyasal maddeleri içerdiği belirlenmiştir (7).

Bu derlemenin amacı gebelik döneminde yapılan kozmetik uygulamalar ve gebeliğe etkileri konusunda güncel bilgi sağlamaktır.

Stria Gravidarum Tedavisi

Kadınlarda stria gravidarum (SG) olarak adlandırılan çatlak oluşumu gebelikte en sık görülen deri değişikliklerindedir (8,9). Üçüncü trimester döneminde gebelerin %50 ila %90'ında görülebilmektedir. Sıklıkla abdomen, kalça, uyluk, meme ve kollarda pembe-mor renginde atrofik çizgiler şeklinde izlenir. Genç yaştaki kadınlarda ve iri bebek doğuran kadınlarda görülme risk daha fazladır. SG, gebelik döneminde önemli psikolojik sıkıntıya yol açabilen, önemli kozmetik kaygıların nedeni olabilir (10,11). Henüz stria gelişimini kesin olarak önlediği kanıtlanmış hiçbir tedavi olmamasına rağmen, önleyici yöntem olarak kadınların en çok esansiyel yağlar ya da kremler ile masaj uyguladıkları bilinmektedir (9,11).

Stria gravidarumu azaltmada centella asiatica içeren kremlerin etkili olduğu bulunmuştur. Ancak bazı çalışmalar anti-stria gravidum kremlerin uzun süreli kullanımda yan etkilere neden olabileceği belirlenmiştir (12). Timur Taşhan ve Kafkaslı'nın yaptığı deneysel bir çalışmada, acıbadem yağı ile yapılan 15 dakikalık masajın stria gravidarum gelişimini azalttığı bulunmuştur (13).

İran'da Hajhashemi ve ark. yaptığı çalışmada, aloevera ve tatlı badem yağı kremlerinin, stria gravidarumun ilerlemesini engellediği bildirilmiştir (14). Benzer şekilde García Hernández ve ark. tarafından İspanya'da yapılan başka bir randomize, kontrollü çalışmada ise kuşburnu yağı içeren stria giderici krem kullanımı etkili bulunmuştur (15). Ersoy ve ark. yaptığı bir çalışmada ise yağ ve/veya krem kullanımı ikinci trimesterden itibaren stria gravidarumu gelişimine karşı etkisiz olduğu tespit edilmiştir (16). Sadat ve ark. yapmış olduğu bir başka çalışmada ise gebeler 16. haftadan 36. gebelik haftasının sonuna kadar günde iki kez 5 dk olmak üzere susam yağı veya badem yağı ile stria oluşumunu önlemek için masaj yapmıştır. Badem, susam yağı ve kontrol gruplarında stria insidansında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca kontrol grubunda yenidoğan doğum ağırlığı daha yüksek olduğu belirlense de çok değişkenli lojistik regresyon sonucunda stria insidansını artırmadığı tespit edilmiştir (17). Farklı sonuçlar içeren çalışmalar gösteriyor ki stria gravidarumun oluşmasını önleyici ya da mevcut stria gravidarumun iyileştirici krem ve esansiyel yağların etkisini inceleyen daha geniş kapsamlı randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Saç Boyama

Gebelik döneminde saç boyalarının kullanımının güvenli olup olmadığına dair kesin kanıt yoktur. Saç boyaları içeriğindeki kimyasal maddelerden dolayı anjio ödem, akut böbrek yetmezliği, intra vasküler hemoliz olguları bildirilmiştir, ancak bu olgular saç boyalarının yutulması neticesinde gelişmiştir. Ayrıca saç boyaları mesane kanseri ve lenfoma etiolojisinde de rol oynamaktadır. Bu konuda yapılmış geniş kontrollü çalışmaların mevcut olmaması nedeniyle genellikle hekimler tarafından gebelik döneminde saç boyası kullanımı önerilmemektedir (18). Patel ve ark. tarafından yapılan kesitsel bir çalışmada, katılımcıların çoğunluğunun gebelikte saç boyamayı güvenli bulmadığı halde gebelik döneminde saç boyası kullanmaya devam ettiği belirtilmiştir (19). Gebelikte saç boyama sırasında maruz kalınan klorlu solvent ve glikol eterin yenidoğan anormalliklerini arttığına dair bilgiler mevcuttur, ancak yine de saç boyamanın fetüsü etkileyip etkilemeyeceği net değildir (20). Xie ve ark. yaptığı bir olgu sunumunda, uzun süreli saç boyasına maruz kaldığı belirlenen ebeveynlerden iki çocuğundan birinde kromozomal bozukluklar saptanmıştır. Bu nedenle gebeliğin erken döneminde saç boyaları ve diğer boyalarla uzun süreli maruz kalmak embriyo gelişimini üzerinde kromozomal

anomaliliklere neden olabileceği düşünülmektedir (21).

Saç boyalarında ve saç düzleştirici kozmetiklerde bulunanlar gibi belirli kimyasallara annenin maruz kalmasının etkileri, erken çocukluk döneminde lösemi gelişimi ile ilgili olarak araştırılmamıştır. 1979'da bakterilerde in vitro mutajeniteleri ve hayvan hücrelerinde karsinojenite rapor edildikten sonra, saç boyaları ve kanser arasındaki ilişkinin araştırılmasına ilgi artmasına rağmen, yetişkin insanlarda pozitif bir bulgu saptanmamıştır. Yine de fetüsün plasenta bariyerini geçen farklı kimyasallara karşı savunmasız olabileceğine dair kanıtlar mevcuttur (22). Literatürde erken çocukluk dönemi kanseri olan lösemi gebelik döneminde saç boyası kullanımı ile ilişkilendirilirken (22), yine gebelik döneminde saç boyasındaki kimyasallara maruz kalmak neuroblastoma görülme riskini üç kat arttırdığı belirlenmiştir (23).

Saç boyası ürünlerinin içeriklerinde yer alan, aromatik aminler, organik çözücüler, fitalatlar, formaldehit gibi kimyasal maddelerin, hayvan deneylerinde doğum sonuçları üzerinde olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kuaförlerin ve güzellik uzmanlarının, düşük doğum ağırlıklı yenidoğan, erken doğum gibi anormal gebelik sonuçları olduğu saptanmıştır (24). Shishavan ve ark. yaptıkları kesitsel bir çalışmada,

katılımcıların büyük bir çoğunluğunun gebelikte saçlarını boyattığını belirtmiştir. Bu çalışmada saç boyama ile yenidoğanın 1. ve 5. dakika APGAR skorları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamış ve gebeliğin herhangi bir döneminde saç boyama ile neonatal komplikasyon görülme riskinde artış görülmemiştir. Ancak gebelik öncesi ve üçüncü trimesterde saçlarını boyayanlar arasında düşük ağırlıklı bebek doğurma oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (20). Benzer şekilde bir başka vaka kontrol çalışmasında da gebelik dönemi öncesinde saç boyası kullanan kadınların düşük ağırlıklı bebek doğurma riskinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (24). Yapılan çalışmaların sonuçları gebelik döneminde saç boyamanın olumsuz etkileri olabileceğini bildirirken, bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Gebelik Maskesi Tedavisi

Gebelikte meydana gelen pigmenter değişiklik melazma, kloazma veya gebelik maskesi olarak adlandırılır. Gebe kadınların %50'ye yakınında görülmektedir. Gebelik döneminde melazma oluşumu yüksek östrojen seviyesi ile ilişkilidir. Özellikle yüzde meydana gelen, düzensiz bir hiperpigmentasyonun görüldüğü melazma, kişinin yaşam kalitesi

üzerinde önemli bir değişikliğe neden olabilmektedir (25).

Gebelik döneminde oluşan melazma genellikle doğum sonu dönemde iyileşme gösterir. Genetik yatkınlığın olduğu melazma oluşumunu güneş ışınlarının arttırdığı için güneş koruyucu kremler önleyici bir yöntem olarak kullanılabilir (6). Etkili bir anti-oksidan ve aynı zamanda ultraviyole ışınlarına karşı koruyucu etkiye sahip olan Pycnogenol (Çam Kabuğu Ekstresi), Yamakoshi ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, melazmanın iyileşmesinde etkili bulunmuştur. Ayrıca kadınlar üzerinde herhangi bir yan etki bildirilmemiştir (26). Benzer şekilde genellikle saç boyalarında pH ayarlayıcı olarak kullanılan ve ultraviyole ışınlarına karşı koruyucu etkiye sahip olan askorbik asitte teratojen etkiye neden olmaması ve ışıktan koruyucu özelliğinden dolayı melazma oluşumunu önleyici veya tedavi yöntemi olarak kullanılabilir (27). Ayrıca melazmada geleneksel tedavi yöntemi olarak, tretinoin, salisilik asit veya glikolik asit gibi tropikal preparatlar kullanılabilir (28). Gebelik döneminde glikolik asit içeren preparatlarının kullanılması durumunda gebeler üzerinde teratojen etki bildirilmemiş olmasına rağmen doğum sonrası dönemde bu tedaviye başvurmak daha doğru bir yaklaşımdır (6).

Akne Vulgaris Tedavisi

Akne vulgaris; deride komedon, papül, püstül, nodül ve kist şeklinde gözlenebilen bir kronik inflamatuvar cilt hastalığıdır (29). Gebelik dönemindeki kadınlarda aknenin patofizyolojisi ve prevalansı yeterli düzeyde tanımlanmamasına rağmen androjen konsantrasyonlarının artması, sebum üretiminin artması gibi hormonal değişiklikler ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (30). Akne öyküsü olan kadınlarda gebelik döneminde akne gözükme riski daha fazladır (31). Ayrıca yapılan bir araştırmada, akne şikâyeti bulunan gebe kadınların A vitamini düzeyi daha düşük olduğu belirlenmiştir (29).

Gebelikte akne vulgaris, genellikle ilk trimesterde düzelleme eğilimindedir, ancak üçüncü trimesterde kötüleşme gözlenebilir (30). Ancak yine de gebelikte meydana gelen akne oluşumu ve değişimleri tutarlı değildir. Bazı gebe kadınlarda gebelik döneminde oluşan veya önceden var olan akne şikâyeti artarken, bazı kadınlarda ise bu şikâyetlerde azalma meydana gelmektedir (31).

Gebelik sürecinde akne vulgaris tedavisinde kullanılan ilaçların güvenliği ile ilgili bilgiler insan üzerinde yeterli sayıda çalışma yapılmadığı için sınırlıdır. Ancak aknenin bir kozmetik problem olarak görülmesi sonucunda gebe kadınlarda daha az etkili tedaviler

verilmekte ya da gebelik boyunca tedavi uygulanmamaktadır (32). Akneli gebe kadınlara tedavi olarak, dermatologlar tarafından içerisinde eritromisin, klindamisin gibi terapötik ajan bulunduran topikal antibiyotikler (kremler, losyonlar, spreylere) (32) ve oral çinko glukonat önerilmektedir (33). Ayrıca Gıda ve İlaç İdaresi tarafından kullanımı güvenli kabul edilen, hafif komedolitik, antibakteriyel ve anti-enflamatuvar etkiye sahip olan azelaik asit kullanılmaktadır (32,34). Benzoil peroksit ve Dapseone (aczone) da gebelik sırasında akne vulgaris tedavisinde kullanılabilir antibiyotik olmayan topikal ajanlar olarak görülmektedir. Gebeliğe etkisini değerlendirmek için insanlar üzerinde yapılmış yeterli veri yoktur, ancak minimum sistemik absorpsiyona bağlı olarak fetal zarar riski beklenmemektedir (34). Bunun yanında akne vulgaris tedavisinde birçok bitki ve bitki ekstresi (anti-enflamatuvar, anti-hidrolik ve/veya antibakteriyel özelliklerinden dolayı) kullanılmaktadır (35). Güçlü bir anti-mikrobiyal ve antiinflamatuvar etkiye sahip olan Çay Ağacı Yağı akne vulgaris tedavisinde kullanımı uygun olduğu öne sürülmektedir. Çay Ağacı Yağı'nın teratojenitesi hakkında hiçbir rapor bulunmadığından gebelikte güvenli olduğu kabul edilebilmektedir. Ancak çay ağacı yağı, yüksek dozlarda

alındığında toksik etki yaratabilmektedir (36).

Gebelik döneminde tropikal veya sistemik kozmesötik uygulamaların güvenliğini destekleyen yeterli çalışma bulunmamaktadır. Gebe kalma potansiyeli olan tüm kadın hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası kontraseptif danışmanlığı almaları ve tedavi öncesi gebelik testi yaptırması gerekmektedir (34).

Botulium Toksin Tedavisi

Botulinum toksinleri hem terapötik hem de kozmetik endikasyonlar nedeniyle kullanılan en toksik zehirler arasındadır. Botulinum toksin ile yapılan enjeksiyonlar, istemsiz kas aktivitesi veya artmış kas tonüsünün tedavisini de içeren birçok klinik bozukluk için etkilidir. Aynı zamanda, dünya çapında gerçekleştirilen en yaygın kozmetik prosedürdür (37). Botulinum toksini, Clostridium botulinum bakterisinin fermentasyonu ile oluşturulur. Moleküler boyut, biyosentez ve hücre mekanizmalarına göre değişen çok sayıda botulinum toksini A-G serotipi vardır. Botulinum Toksin Tip A en güçlü olanıdır ve en yaygın olarak kullanılan tipidir (37,38).

Botulinum toksin tedavileri fetüs üzerinde olası etkilerinin bilinmemesi nedeni ile gebelik döneminde ve emzirme döneminde uygulanması önerilmemektedir (6,37). Ancak gebe olduklarının farkında olmadan

botulinum toksin enjeksiyonu yaptıran kadınlara ilişkin veriler mevcuttur (37). Aynı zamanda botulinum toksin tip A, FDA tarafından güvenli ve etkili bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir (39). Ancak gebe kadınlar için botulinum toksini C kategorisi bir ilaç olarak sınıflandırılmakta ve bu da gebelik sırasındaki güvenlik profilinin yeterince değerlendirilmediğini göstermektedir. Gebelik sırasında yalnızca yararları potansiyel risklerden daha ağır basıyorsa kullanılmalıdır. Gebelik ve emzirme döneminde botulinum toksininin güvenli kullanımını destekleyen kanıtlar sunulana kadar gebe kadınlar ve emziren anneler tedavi edilmemelidir (37,40). Botulinum toksin A tedavisini uygulayan 900 hekim ile yapılan bir anket çalışmasında, hekimlerin küçük bir kısmı gebe kadınlara botulinum toksin A uyguladığını belirtirken, uygulama yapılan gebe kadınların çoğunun birinci trimesterde olduğu belirtilmiştir. Botulinum toksin tip A uygulanan gebe kadınlardan sadece biri düşük yaparken, diğer gebelerin miadında doğum yaptığı ve yenidoğanda herhangi bir malformasyon bulunmadığı saptanmıştır (41).

Botulinum toksinlerinin terapötik endikasyonlar nedeniyle kullanıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Servikal distoni tanısı konan bir hastaya dört gebeliği boyunca botulinum toksin A tedavisi uygulanmıştır. Bu vaka

çalışmasında 5 yıl süreyle izlenen hastanın doğum sonrasında çocuklarında herhangi bir anomali meydana gelmediği belirtilmiştir (39). Bir başka çalışmada kronik migren hastası olan 45 gebe kadına botulium toksin A tedavisi uygulanmıştır. Bu hastalar gebe kalmadan üç ay öncesinde tedavi almıştır ve 32 hasta gebelik döneminde tedaviye devam etmiştir. Tedaviye devam eden bu 32 gebe kadın bebekleri miadında ve sağlıklı olarak doğmuştur (42). Allergan güvenlik veri tabanının 24 yıllık geriye dönük bir incelemesinde, gebelik öncesinde/sırasında onabotulinum toksin A'ya maruz kalan gebe kadınlarda fetal anomali prevalansının %2,7 olduğu saptanmıştır (40). İki vaka çalışmasının sunulduğu bir başka araştırmada ise, gebelikten önce ve gebelik dönemi boyunca botulium toksin A tedavisi gören hareket bozukluğu tanılı hasta, iri bebek endikasyonu ile sezaryen doğum yapmış, bebek 10/10 APGAR skoru ile doğmuştur. Üç yıllık gözlem süresinde motor ve bilişsel gelişimi normal seyretmiştir. Diğer vakada ise hasta gebeliği öğrenmesi ile tedaviye ara vermiştir. Ancak artan şikayetleri nedeni ile gebeliğinin birinci trimesterinde bir kez, ikinci trimesterinde bir kez olmak üzere iki defa botulium toksin A tedavisi uygulanmış, distonik semptomların artışı ile 37. gebelik haftasında sezaryen ile 6/7 APGAR skoru ile doğum yapmıştır. Ancak

gözlemlenen üç yıl süresince çocuğun motor ve bilişsel gelişiminin normal seyrettiği belirtilmiştir (43).

Literatür sonuçları gösteriyor ki gebelik sırasında botulium toksin kullanımının güvenilirliği desteklenene kadar, gebe kadınlarda veya emziren annelere önerilmemelidir. Uygulamanın güvenliği için daha çok randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca kadın sağlık hizmeti sağlayıcılarının botulium toksin tedavi öncesinde gebelik açısından dikkatli olmaları önemlidir.

SONUÇ

Kozmetik ürünlerin kullanımının olumsuz etki oluşturma riskinin yüksek olduğu dönemlerden biri de gebelik sürecidir. Yapılan literatür çalışmaları sonucunda kozmetik ürünlerin gebelik sürecine etkisi hala belirsizliğini korumaktadır. Bu nedenle kozmetik ürünlerin kullanımına ilişkin veriler gebe ve fetüs açısından risk oluşturmadığı kanıt düzeyine gelene kadar kullanımından kaçınılmalıdır. Gebelikte kozmetik ürünlerin kullanımı zorunlu olduğu durumlarda kadın doğum uzmanları ve yenidoğan ve çocuk sağlığı uzmanları ile iş birliği yapılarak kontrolü sağlanmalıdır. Ayrıca kadın sağlık hizmeti sağlayıcılarının gebelikte kozmetik ürün kullanımı ve kozmetik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaları, güncel

literatürü takip etmeleri ve gebeleri bilgilendirmeleri önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Kışlalıoğlu S. Kozmetoloji Bilimi. İçinde: Kozmetik Bilimi. Editör: Yazan Y. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; 2003. s. 3-9.
2. Sidle DM, Decker JR. Use of makeup, hairstyles, glasses and prosthetics as adjuncts to scar camouflage. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011;19(3):481-489.
3. Wormuth M, Scheringer M, Vollenweider M, Hungerbühler K. What are the sources of exposure to eight frequently used phthalic acid esters in Europeans? *Risk Anal.* 2006;26(3):803-824.
4. Sade G, Özkan, H. Kozmetik ürünlerdeki bazı kimyasalların gebe, fetüs ve yenidoğan sağlığına etkisi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi.* 2020;17(3):473-477.
5. Durmaz E, Özmert, EN. Fitalatlar ve çocuk sağlığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2010;53:305-317.
6. Kartal Durmazlar SP, Eskioglu F. Gebelikte Kozmetik Uygulamalar. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2008;28(6):942-946.
7. Ragusa, A, Svelato A, Santacroce C, Catalano P, Notarstefano V, Carnevali O, et al. Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta. *Environ Int.* 2021;146:106274.
8. Bakar Dertlioğlu S, Çiçek D, Uçak H, Çelik H, Halisdemir N. Gebelikte gözlenen deri değişiklikleri ve gebelik dermatozlarının incelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi.* 2011;16(4):170-174.
9. Teskereci G, Boz İ, Ayduş HŞ. Stria gravidarumun önlenmesi için kullanılan tamamlayıcı terapilerin belirlenmesi. *Turkderm: Turkish Archives of Dermatology and Venereology.* 2018;52(1):29-32.
10. Bitirgen E, Köşüş A, Namlı Kalem M, Duran M, Köşüş N. Gebelikte cilt hastalıkları. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi.* 2016;13(2):78-82.
11. Malik F, Boone J, Chopra S, Ghatak S. A novel “system” to aid the prevention of stretch marks during pregnancy: Results of a clinical trial, using a combination of a maternity support device and synergistic cosmetic formulations. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2014;70(5):Ab13.
12. Dai H, Liu Y, Zhu Y, Yu Y, Meng L. Study on the methodology of striae gravidarum severity evaluation. *Biomed Eng Online.* 2021;20(1):1-12.
13. Timur Taşhan S, Kafkaslı A. The effect of bitter almond oil and massaging on striae gravidarum in primiparous

- women. *Journal Clin Nur.* 2012;21(11-12):1570-1576.
14. Hajhashemi M, Rafieian M, Rouhi Boroujeni HA, Miraj S, Memarian S, Keivani A, et al. The effect of aloe vera gel and sweet almond oil on striae gravidarum in nulliparous women. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31(13):1703-1708.
 15. García Hernández JÁ, Madera González D, Padilla Castillo M, Figueras Falcón T. Use of a specific anti-stretch mark cream for preventing or reducing the severity of striae gravidarum. Randomized, double-blind, controlled trial. *Int J Cosmet Sci.* 2013;35(3):233-237.
 16. Ersoy E, Ersoy AO, Yasar Celik E, Tokmak A, Ozler S, Tasci Y. Is it possible to prevent striae gravidarum? *J Chin Med Assoc.* 2016;79(5):272-275.
 17. Sadat Z, Saberi F, Babaei M, Bagheri A, Nasiri S. Comparison of the effect of sesame and almond oil on the incidence of striae gravidarum. *Nurs Midwifery Stud.* 2020;9(4):208-214.
 18. Çağlar AB, Saral S. Kozmetolojide toksisite sorunu. *Turk J Dermatol.* 2014;8(4):248-251.
 19. Patel D, Narayana S, Krishnaswamy B. Trends in use of hair dye: A cross-sectional study. *Int J Trichology.* 2013;5(3):140-143.
 20. Shishavan MK, Sayyah-Melli M, Rashid MR, Gharabaghi PM, Ghojazadeh M, Rahmani V, et al. The association of hair coloring during pregnancy with pregnancy and neonate outcomes: A cross-sectional study. *Research Square.* 2020:1-14.
 21. Xie J, Liu YH, Li LF, Wu YM. A clinical analysis of fetal chromosomal aberration induced by paint and hair dye. *Journal of Southern Medical University.* 2010;30(7):1651-1653.
 22. Couto AC, Ferreira JD, Rosa ACS, Pombo-De-Oliveira MS, Koifman S, Brazilian Collaborative Study Group of Infant Acute Leukemia. Pregnancy, maternal exposure to hair dyes and hair straightening cosmetics, and early age leukemia. *Chem Biol Interact.* 2013;205(1):46-52.
 23. McCall EE, Olshan AF, Daniels JL. Maternal hair dye use and risk of neuroblastoma in offspring. *Cancer Causes Control.* 2005;16(6):743-748.
 24. Jiang C, Hou Q, Huang Y, Ye J, Qin X, Zhang Y, et al. The effect of pre-pregnancy hair dye exposure on infant birth weight: A nested case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):144.
 25. Ball Arefiev KL, Hantash BM. Advances in the treatment of melasma: A review of the recent literature. *Dermatol Surg.* 2012;38(7):971-984.

26. Yamakoshi J, Sano A, Tokutake S, Saito M, Kikuchi M, Kubota Y, et al. Oral intake of proanthocyanidin-rich extract from grape seeds improves chloasma. *Phytother Res.* 2004;18(11):895-899.
27. Elmore AR. Final report of the safety assessment of L-Ascorbic Acid, Calcium Ascorbate, Magnesium Ascorbate, Magnesium Ascorbyl Phosphate, Sodium Ascorbate, and Sodium Ascorbyl Phosphate as used in cosmetics. *Int J Toxicol.* 2005;24:51-111.
28. Ilknur T, Biçak MÜ, Demirtaşıoğlu M, Ozkan S. Glycolic acid peels versus amino fruit acid peels in the treatment of melasma. *Dermatol Surg.* 2010;36(4):490-495.
29. Özgan Çelikel Ö, Ünal ES, Dođan Ö, Aksoy N. Akne vulgarisli gebelerde A vitamini düzeyi ve vücut kitle indeksinin incelenmesi. *Abant Tıp Dergisi.* 2021;10(1):65-71.
30. Vaughan Jones S, Ambros-Rudolph C, Nelson-Piercy C. Skin disease in pregnancy. *BMJ.* 2014;348:g3489.
31. Pugashetti R, Shinkai K. Treatment of acne vulgaris in pregnant patients. *Dermatol Ther.* 2013;26(4):302-311.
32. Aksoy B. Özel durumlarda tedavi. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereol.* 2020;54(Suppl 1):45-49.
33. Dréno B, Blouin E, Moyse D, Bodokh I, Knol AC, Khammari A. Acne in pregnant women: A French survey. *Acta Derm Venereol.* 2014;94(1):82-83.
34. Ogé LK, Broussard A, Marshall MD. Acne vulgaris: Diagnosis and treatment. *Am Fam Physician.* 2019;100(8):475-484.
35. Yıldız H, Karabudak Abuaf Ö. Gebelik ve emzirme döneminde kozmesötik kullanımı. *Turkderm-Türk Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi.* 2013;47:194-199.
36. Pazyar N, Yaghoobi R, Bagherani N, Kazerouni A. A review of applications of tea tree oil in dermatology. *Int J Dermatol.* 2013;52(7):784-790.
37. Witmanowski H, Błochowiak K. The whole truth about botulinum toxin - A review. *Adv Dermatol Allergol.* 2020;37(6):853-861.
38. Terziođlu A, Tuncalı D, Yüksel Barutçu A, Başer NT, Aslan G. Botulinum toksin A: Kozmetik uygulama ve literatürün gözden geçirilmesi. *Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg.* 2005;13(3):185-190.
39. Newman WJ, Davis TL, Padaliya BB, Covington CD, Gill CE, Abramovitch AI, et al. Botulinum toxin type A therapy during pregnancy. *Mov Disord.* 2004;19(11):1384-1385.

40. Brin MF, Kirby RS, Slavotinek A, Miller-Messana MA, Parker L, Yushmanova I, et al. Pregnancy outcomes following exposure to onabotulinumtoxinA. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 2016;25(2):179-187.
41. Morgan JC, Iyer SS, Moser ET, Singer C, Sethi KD. Botulinum toxin A during pregnancy: A survey of treating physicians. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006;77(1):117-119.
42. Wong HT, Khalil M, Ahmed F. OnabotulinumtoxinA for chronic migraine during pregnancy: A real world experience on 45 patients. *J Headache Pain*. 2020;21(1):1-6.
43. Krug H, Krause P, Kupsch A, Kühn AA. Safe administration of botulinum toxin type A injections during pregnancy: A report of two cases. *Mov Disord Clin Pract*. 2015;2(2):187-189.