



Deniz Aksu Arıca,
Leyla Baykal Selçuk,
Turhan Aran*,
Elif Ateş**,
Savaş Yaylı,
Sevgi Bahadır

Gebelikte Kozmetik ve Kişisel Bakım Ürünü Kullanımı

The Use of Cosmetics and Personal Care Products During Pregnancy

Öz

Amaç: Kişisel bakım ürünleri ve kozmetikler, güvenilirlikleri tam olarak bilinmeyen çeşitli kimyasal içerikleri olan maddelerdir. Gebelikte kullanımlarının güvenilirliğini gösteren yeterli çalışma yoktur. Bu çalışmanın amacı gebelerin kişisel bakım ürünü ve kozmetik kullanım sıklığını ortaya koymaktır.

Yöntemler: Bu kesitsel çalışmada 179 gebe kadına önceden hazırlanmış bir anket formu doldurtulmuştur. Bu anket formunda katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve kozmetik/kişisel bakım ürünleri kullanım sıklıkları 26 ayrı kategoride değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda gebelikte en sık kullanılan ürünler diş macunu, şampuan, sabun gibi genel hijyen ürünleri olarak saptandı. Bu ürünlerden sonra sırasıyla el kremi, ıslak mendil, duş jeli, saç kremi ve nemlendirici kullanımı gelmekteydi. Eğitim seviyesine göre değerlendirildiğinde ilkökul mezunlarında saç boyası, pudra ve fondöten kullanımı, üniversite mezunlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Deri tipi açık olanlarda güneşten koruyucu ürün kullanımı, koyu olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu.

Sonuç: Çalışmamız, gebelik döneminde hangi kişisel bakım ürünü ve kozmetik kullanımının daha sık olduğunu ortaya koymaktadır. Verilerimiz gebelerde kozmetik kullanımı ile ilişkili maruziyet çalışmalarının daha doğru olarak planlanmasına olanak sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Kozmetikler, gebelik, kişisel bakım ürünü, epidemiyoloji, kullanım, deri bakımı

Abstract

Objective: Personal care products and cosmetics are substances that have various chemical contents whose reliability is not exactly known. There is not enough study to demonstrate the safety of their use in pregnancy. The purpose of this study is to demonstrate the usage frequency of personal care products and cosmetics.

Methods: In this cross-sectional study, a pre-prepared questionnaire was filled out by 179 pregnant women. In this questionnaire, the sociodemographic characteristics of the participants and the usage frequency of cosmetics/personal care products were evaluated in 26 different categories.

Results: In our study, the most frequently used products in pregnancy were general hygiene products such as toothpaste, shampoo, and soap. Hand cream, wet wipes, shower gel, hair conditioner, and moisturizer use were following these products, respectively. When evaluated according to the education levels, it was found that the usage of hair dye, powder and foundation in primary school graduates were significantly higher than university graduates. The use of sun protection products in fair skin types was found significantly higher than in dark ones.

Conclusion: Our study reveals which personal care products and cosmetics are used more often during pregnancy. Our data will provide the exposure studies associated with cosmetic use in pregnancy to be planned more accurately.

Keywords: Cosmetics, pregnancy, personal care products, epidemiology, utilisation, skin care

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi
Hastalıkları Anabilim Dalı,
Trabzon, Türkiye

*Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları
ve Doğum Anabilim Dalı,
Trabzon, Türkiye

**Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği
Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Deniz Aksu Arıca, Karadeniz Teknik
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve
Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı,
Trabzon, Türkiye
Tel.: +90 543 673 71 73
E-posta: drdenizaksu@gmail.com
Geliş Tarihi/Submitted: 11.01.2017
Kabul Tarihi/Accepted: 17.01.2017

Giriş

Avrupa Birliği Kozmetik Yönetmeliği (The European Union Cosmetics Directive), kozmetik ürün veya kişisel bakım ürününü, temizlik, koku, görünümü değiştirmek, korumak ve iyi durumda tutmak, kötü kokuyu gidermek gibi amaçlarla, vücudun dış kısmı (deri, saçlar, tırnaklar, dudaklar ve dış genital organlar) veya oral kavite (dişler ve mukoz membranlar) ile temas edebilecek şekilde tasarlanmış herhangi bir madde veya karışım olarak tanımlamaktadır (1).

Kozmetik ürünler günlük hayatta sık olarak kullanılmaktadırlar. İçeriklerinde etken maddelerin yanı sıra koruyucular, parfümler gibi çok farklı kimyasallar; fitalatlar ve diğer yumuşatıcılar, bisfenol A, parabenler, benzofenonlar (ultraviyole filtresi), polisiklikmiskler, triklosan (antimikrobiyal), dioksan, organik çözücüler, pigmentler, formaldehit, ağır metaller, koruyucular ve etkinliği ve etki süresini artıracak diğer katkıları vardır (2-5). Çalışmalar kozmetiklerin çevresel kimyasallara en önemli maruziyet kaynaklarından biri olduğunu ortaya koymaktadır (6).

Çoğu kozmetik ürün deriye uygulanır, ancak içerikleri deri bariyerini geçerek sistemik dolaşıma karışabilir. Mukozalara temas, ağız yoluyla alım veya inhalasyonla da sistemik maruziyet gelişebilir (7).

Kozmetiklerin kullanımı, artmış fenol [benzophenone-3 (8,9), parabenler (8,10-13) ve triklosan (13)], dietil fitalat (8,10,11,14-17) ve trifenil fosfat (18) maruziyeti ile ilişkilendirilmiştir. Bu moleküllerin bir kısmı ile endokrinolojik etkiler bildirilmiştir; örneğin parabenler, triklosan, 17 benzofenon deriveleri ile östrojenik etkiler (19-23), polisiklik miskler ile anti-östrojenik etki (22), triklosan ile tiroid hormonlarında baskılanma (23,24), fitalatlar ile hayvan deneylerinde fetal testiküler testosteron üretiminde azalma (25) olduğu saptanmıştır. Kadınlarda artmış triklosan maruziyeti ile fekunditede azalma, fitalat maruziyeti ile ise fekunditede artma gözlemlendiği de bildirilmiştir (26). Ayrıca bu ürünlerde bulunabilen civa ve kadmiyum gibi ağır metaller nörotoksositeye de yol açabilir (27-30).

Kadınlarda kozmetik kullanımı erkeklere göre çok daha siktir (31). Gebelikte, embriyo ve fetüsün gelişme döneminde, bu ürünlerin kullanımına bağlı etkilenme daha yoğun olarak görülebilmektedir.

Gebelikte kozmetik ürünlere maruziyet ve kozmetik ürünlerin içerikleri ile olası etkilenmelere yönelik değerlendirmelerinin daha doğru olarak yapılabilmesi için, gebelikte kozmetik ve kişisel bakım ürünü kullanım sıklığının doğru olarak ortaya konması ve çalışmaların buna göre planlanması gerekmektedir. Ancak bu konuda yapılmış çalışmaların sayısı oldukça azdır ve bilgimize göre ülkemizde daha önce böyle bir çalışma yapılmamıştır (32-34). Çalışmalar daha çok özel bazı kimyasalları içeren ürünlerin kullanımına, kullanım sonrası vücuttaki seviyelerine ve olası etkilerine odaklanmıştır (11,17,35,36). Gebelikte kozmetiklerin kullanım sıklıklarına dair bilginin ortaya konulması, gelecekte kozmetiklerin riskli olma olasılığı bulunan içeriklerine dair maruziyet çalışmalarının daha doğru olarak planlanabilmesine imkan tanıyacaktır.

Bu çalışmanın amacı bir üniversite hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniğinde takip edilen gebelerin kişisel bakım

ürünü ve kozmetik kullanım sıklığını ortaya koymaktır. İkincil olarak eğitim düzeyi, meslek, yaş ve deri tiplerine göre kozmetik kullanım sıklıklarının karşılaştırılması planlanmıştır.

Yöntemler

Bu çalışma kesitsel, tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır. Eylül 2015 - Haziran 2016 tarihleri arasında, bir üniversite hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniğinde takip edilen gebe olgular araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket formu üzerinden değerlendirilmiştir.

Anketi doldurmayı kabul eden, 18 yaş üstü ve gebelik sürecinde kozmetik kullanımının daha doğru değerlendirilebilmesi için en az 20 haftalık gebeliği olan olgular çalışmaya alınmıştır.

Anket formunda katılımcıların sosyodemografik özellikleri, kişisel bakım ürünü ve kozmetik kullanım sıklığı sorgulanmıştır. Kozmetik ve kişisel bakım ürünleri 26 ayrı kategoride değerlendirilmiştir. Fitzpatrick deri tipi doğru değerlendirme için; derinin yapısı, güneş maruziyetine olan tepkisi ve bronzlaşma alışkanlıkları sorgulanarak belirlenmiştir (37). Anket formları poliklinik hekimlerinin gözetimi altında katılımcılar tarafından doldurulmuştur.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Veriler sayı, yüzde (%) ve aritmetik ortalama \pm standart sapma kullanılarak tanımlanmıştır. Yaş, eğitim durumu, meslek gibi demografik değişkenler ve deri tipi ile kozmetik kullanımı arası ilişki ki kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir. $P < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Yaşları 18 ile 45 arasında değişen (ortalama yaş 31,01 \pm 5,83), toplam 179 gebe olgu çalışmamıza alındı. Katılımcıların %83,2'si ev hanımı idi. %62,6'sı ilkökul mezunu, %19'u lise mezunu, %15,6'sı üniversite mezunuydu. Gebelik haftaları 20 ile 39 arasında değişmekte idi (ortalama 28,64 \pm 5,88). %11,7'si sigara, %6,7'si alkol kullanmaktaydı. %74,3'ünün bilinen bir sağlık sorunu yoktu. %76,5'inin deri ile ilgili herhangi bir şikayeti yoktu. En sık gözlenen Fitzpatrick deri tipi; tip 3 (%61,5), sonrasında eşit sıklıkta 2 ve 4 idi (%19). Kullanılmakta olan kozmetik ürünler Tablo 1'de sayı ve % olarak verilmiştir. Tablo 1'de de görüldüğü gibi çalışmamız sonucunda diş macunu, şampuan ve sabun gibi hijyenik malzemelerden sonra, en yüksek oranda kullanılan ürünler sırasıyla el kremi, ıslak mendil, duş jeli, saç kremi ve nemlendiriciler olarak saptanmıştır.

Kozmetik ürün kullanım sıklıkları; eğitim, meslek, yaş ve deri tipine göre de karşılaştırıldı. İlkokul mezunlarında saç boyası, pudra ve fondöten kullanımı, üniversite mezunlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (sırasıyla p değerleri 0,044, 0,011, 0,033). Diğer kozmetik ürünlerin kullanımında ise eğitim seviyesine göre anlamlı bir fark saptanmadı. Meslek ile kozmetik ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Yaşa göre 18-30 ve 31-45 olarak iki gruba ayrılarak değerlendirildiğinde ise sadece el kremi, ruj ve göz makyaj ürünleri kullanımı genç yaş grubunda, ileri yaşa göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu (sırasıyla p değerleri 0,028, 0,043, 0,003). Deri tipi açık olanlarda güneş koruyucu ürün kullanımı, koyu olanlara göre anlamlı derecede

daha yüksek bulundu; pudra, oje ve aseton kullanımı da benzer şekilde anlamlı derecede yüksek bulundu (sırasıyla p değerleri 0,025, 0,048, 0,013, 0,021).

Tartışma

Kişisel bakım ürünleri ve kozmetikler, güvenilirlikleri tam olarak bilinmeyen çeşitli kimyasal içerikleri olan maddelerdir. Gebelikte kullanımlarının güvenilirliğini gösteren yeterli çalışma yoktur. Gebelik döneminde kozmetik kullanımına yönelik yapılan çalışmalar daha çok katılımcıların ankete katılmadan önceki 24-48 saatte belirli ürünleri kullanıp kullanmadıklarını sorgulamaya ve katılımcıların idrarında o kozmetiğin kullanımına bağlı saptanabilecek molekülün (fitalat) seviyesini belirlemeye dayanmaktadır (11,16,17,35,36,38). Bu sadece sorgulanmış olan ürünlerden etkilenme durumunu göstermekte ve günlük olarak kullanılmayan ürünlerde oje, aseton ya da saç ürünleri gibi, gerçek oranı yansıtmayabilmektedir. Biz çalışmamızda olguların gebelik süresi boyunca çalışmaya alındıkları zamana

kadar kozmetik ürünleri kullanıp kullanmadıklarını ve ne kadar sıklıkta kullandıklarını değerlendirdik.

Kozmetik kullanım alışkanlıkları kültürel yapı, eğitim seviyesi, mesleki faktörler ve deri tipinden etkilenebilmektedir. Bu nedenle farklı toplumlarda yapılmış çalışmalar arası direk karşılaştırma yapmak çok doğru sonuçlar vermeyebilir. Ülkemizde kadınlarda kozmetik kullanma sıklığını değerlendiren bir çalışma bilgimize göre olmadığı için verilerimiz, diğer ülkelerde yapılmış çalışma verileriyle karşılaştırılmıştır. Avrupa da kişisel bakım ürünününün değerlendirildiği Manová ve ark.'nın (31) çalışması; bizim çalışma grubumuzla benzer olduğu için verilerimizi bu çalışma bulgularıyla karşılaştırmayı uygun gördük. Bu çalışmada da en yüksek görülen deri tipi, çalışmamızda olduğu gibi sırasıyla 3 ve 2 idi (%56,2 ve %22,0) ve katılımcıların %60,1'i lise mezunu, %28,4'ü üniversite mezunuydu. Toplam 1,196 kişinin kozmetik kullanım alışkanlıklarının değerlendirildiği bu çalışmanın, bizim çalışma grubumuzla benzer olan doğurganlık çağındaki 455 kişilik 18-42 yaş kadın grubu ile verilerimizi karşılaştırdık. Bu çalışmada %80 oranında en az günde bir kez yüz kremi

Tablo 1. Gebelik döneminde kullanılan kozmetik ürünler ve kullanım sıklıkları

| Kullanılan ürün | Toplam sayı (%) | Her gün kullanım sayı (%) | Gün aşırı kullanım sayı (%) | Haftada 2 kullanım sayı (%) | Haftada 1 kullanım sayı (%) | Ayda 1 kullanım sayı (%) | Daha nadir kullanım sayı (%) |
|------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Diş macunu | 168 (93,9) | 136 (76,0) | 26 (14,6) | 3 (1,7) | 3 (1,7) | 0 | 0 |
| Şampuan | 167 (93,3) | 30 (16,8) | 59 (32,9) | 48 (26,8) | 30 (16,7) | 0 | 0 |
| Sabun | 129 (72,1) | 68 (38,0) | 35 (19,5) | 17 (9,5) | 6 (3,4) | 0 | 0 |
| El kremi | 104 (58,1) | 57 (31,8) | 9 (5,0) | 17 (9,5) | 4 (2,2) | 15 (8,4) | 1 (0,6) |
| Islak mendil | 84 (46,9) | 32 (17,9) | 45 (25,1) | 1 (0,6) | 2 (1,1) | 2 (1,1) | 2 (1,1) |
| Duş jeli | 76 (42,5) | 16 (8,9) | 23 (12,8) | 21 (11,7) | 9 (5,1) | 1 (0,6) | 0 |
| Saç kremi | 61 (34,1) | 12 (6,7) | 23 (12,9) | 17 (9,5) | 9 (5,1) | 0 | 0 |
| Nemlendirici | 59 (33,0) | 31 (17,3) | 9 (5,0) | 4 (2,2) | 3 (1,7) | 11 (6,1) | 0 |
| Göz makyaj ürünü | 55 (30,7) | 15 (8,4) | 10 (5,6) | 11 (6,1) | 15 (8,3) | 1 (0,6) | 3 (1,7) |
| Yüz kremi | 52 (29,1) | 24 (13,4) | 10 (5,6) | 7 (3,9) | 5 (2,8) | 6 (3,3) | 0 |
| Ruj | 52 (29,1) | 17 (9,5) | 10 (5,6) | 11 (6,1) | 10 (5,6) | 4 (2,2) | 0 |
| Ağda | 49 (27,4) | 0 | 0 | 2 (1,1) | 4 (2,2) | 35 (19,6) | 8 (4,5) |
| Dudak bakım ürünü | 44 (24,6) | 24 (13,4) | 6 (3,4) | 2 (1,1) | 4 (2,2) | 8 (4,5) | 1 (0,6) |
| Makyaj temizleyici | 34 (19,0) | 16 (8,9) | 6 (3,4) | 3 (1,7) | 1 (0,6) | 1 (0,6) | 2 (1,1) |
| Fondöten | 33 (18,4) | 9 (5,0) | 6 (3,4) | 12 (6,8) | 0 | 4 (2,2) | 2 (1,1) |
| Ağız bakım suyu | 26 (14,5) | 22 (12,3) | 1 (0,6) | 1 (0,6) | 2 (1,1) | 0 | 0 |
| Oje-tırnak cilası | 23 (12,8) | 4 (2,2) | 1 (0,6) | 7 (3,9) | 4 (2,2) | 4 (2,2) | 1 (0,6) |
| Pudra | 22 (12,3) | 5 (2,8) | 7 (3,9) | 3 (1,7) | 6 (3,4) | 1 (0,6) | 0 |
| Aseton | 20 (11,2) | 4 (2,2) | 1 (0,6) | 8 (4,5) | 4 (2,2) | 2 (1,1) | 1 (0,6) |
| Güneşten koruyucu | 19 (10,6) | 13 (7,3) | 5 (2,8) | 0 | 0 | 1 (0,6) | 0 |
| Tüy dökücü krem | 14 (7,8) | 0 | 0 | 0 | 5 (2,7) | 8 (4,5) | 1 (0,6) |
| Vajinal temizlik ajanı | 13 (7,3) | 4 (2,2) | 4 (2,2) | 3 (1,7) | 1 (0,6) | 1 (0,6) | 0 |
| Saç spreyi | 9 (5,0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (0,6) | 8 (4,4) |
| Jöle | 7(3,9) | 0 | 2 (1,1) | 4 (2,2) | 1 (0,6) | 0 | 0 |
| Bronzlaştırıcı | 2 (1,1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (1,1) |
| Tüy sarartıcı | 1(0,6) | 0 | 0 | 0 | 1 (0,6) | 0 | 0 |

kullanımı, %50 oranında el kremi ve vücut losyonu kullanımı vardı. Katılımcıların %50'si dudak bakım ürünleri kullandığını, %20'si en az günde bir kez lipstick kullanımları olduğunu ifade ediyordu. %30 oranında en az günde bir kez fondöten kullanımı, %30-40 oranında göz makyaj ürünleri kullanımı vardı. Yaz aylarında %95,6, kış aylarında ise %85,3 oranında güneş koruyucu ürün kullanımı saptanmıştı. Manová ve ark.'nın (31) çalışmasında ayrıca eğitim seviyesi ile vücut losyonu ve el kremi kullanımının azaldığı, güneş koruyucu kullanımının ise arttığı; açık deri tipi olanlarda da kozmetik kullanımının daha yoğun olduğu ortaya konmuştur. Bizim çalışmamızda da açık deri tipi olanlarda başta güneşten koruyucu ürünler olmak üzere pudra, oje ve aseton kullanımı, koyu deri tipi olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Eğitim seviyesi açısından değerlendirildiğinde ise sadece saç boyası, pudra ve göz makyaj ürünleri kullanımı ilkökul mezunlarında üniversite mezunlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda genele bakıldığında gebelik dönemindeki kozmetik kullanım sıklıkları, bu çalışmada elde edilen verilere göre oldukça düşük bulunmuştur. Bu da gebelik döneminde kadınların kozmetik kullanımını mümkün olduğunca sınırlamaya çalıştıklarını düşündürmektedir.

Gebelik dönemindeki kadınlarda kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinin kullanımını değerlendiren çok az çalışma vardır (11,16,17,32-36,38). Bu çalışmalardaki sonuçlar da büyük farklılıklar göstermektedir. Çalışmalardaki düşük olgu sayıları ve farklı metodolojiler nedeniyle sonuçları genelleştirmek mümkün olamamaktadır. Önceki çalışmaların olguları gebeliğin farklı dönemlerinde değerlendirmiş olmaları ve sorgulanan kozmetik ürünlerin farklı sınıflandırılmış olması da kozmetik kullanım sıklıklarını karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır.

Bu konuda yapılmış en kapsamlı değerlendirmelerden bir tanesi Lang ve ark.'nın (33) yaptıkları çalışmadır. Bu çalışmada Kanada'da 80 gebe kadın üzerinde kişisel bakım ürün kullanımı sıklığı, gebelikte altı farklı zaman diliminde ve postpartum dönemde değerlendirilmiştir. Bu çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiş olup gebelik ilerledikçe kozmetik ve saç bakım ürünü kullanımının azaldığı, bunun postpartum periyotta daha da düştüğü, genel hijyen ve deri bakım ürünleri kullanımının ise genel olarak sabit kaldığı gösterilmiştir. Lang ve ark.'nın (33) çalışmasında tırnak cilası, oje, aseton, parfüm ve parfümlü ürün kullanımı çok düşük oranlarda çıkmıştır. Katılımcıların sadece %7'si sık olarak tırnak cilası kullanımını ifade etmiş, %30'u nadiren kullandıklarını belirtmiştir.

Gebelikte kullanılan kişisel bakım ürünü ve kozmetik sıklıklarını maruziyet çalışmaları açısından değerlendirirken, eşzamanlı birlikte kullanılan ürünler ve toplam maruziyet açısından da değerlendirmek gerekir. Örneğin erken gebelikte Lang ve ark.'nın (33) çalışmasında yüz losyonu ve vücut losyonu kullanımının bir arada olarak yüksek oranda olduğu gösterilmiştir. Bu da bu losyonlardaki ortak içeriklere daha yüksek oranda maruziyet olabileceğini düşündürmektedir.

Bizim çalışmamızda genel olarak önceki çalışma verilerine oranla oldukça düşük kozmetik ve kişisel bakım ürünleri kullanım oranları saptanmıştır. Çalışmamızda en yüksek oranda kullanıldığı belirtilen ürünler şampuan, sabun ve diş macunu olarak saptanmıştır. Deride kalan kozmetik ürünlerin

kullanım oranlarına bakıldığında en çok kullanılan ürünlerin sırasıyla el kremi, nemlendirici, yüz kremi ve makyaj ürünleri olduğu görülmüştür. Karşılaştırma yaptığımız çalışmaların ve çalışmamızın verileri Tablo 2'de özetlenmiştir.

Çalışmamızın kısıtlılıkları; çalışmamız kesitsel bir çalışma olduğu için bütün gebelik süreci boyunca kozmetik kullanımını tam olarak yansıtmamaktadır. Bu nedenle daha doğru sonuçların elde edilebilmesi için çok daha fazla katılımcının olduğu, gebelik boyunca kozmetik kullanımının takip edilebildiği daha geniş olgu serilerinin yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızın ana kısıtlayıcı noktalarından bir diğeri de; bir üniversite hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniğinde takip edilen gebeler çalışmaya alındığı için ve anket doldurmayı kabul edenler arasında çalışma yapıldığı için katılımcıların topluma göre daha yüksek sosyokültürel seviyeye sahip olma eğiliminde olma olasılığıdır. Eğitim seviyesi arttıkça çevresel kimyasalların olası tehlikelerine dair bilgi de artmakta ve bu da davranışlara yansımaktadır (34). Çalışmaya zaman ayıracak hassasiyeti de gösterdikleri için, çalışma grubumuz topluma göre sağlık konusunda daha dikkatli ve kozmetik kullanımı konusunda daha hassas olabilirler.

Çalışmamızın verileri anket sonuçlarına dayanmaktadır. Katılımcıların gebelik dönemindeki davranışlarını tam olarak yansıtmayabilir. Anketlerde hastalara özel bir kozmetik ürün kullanımının sorulması, o ürünün zararlı olabileceği ve gebelikte kullanmaması gerektiğini düşündürecek için gerçek orandan daha düşük cevapların verilmesine neden olmuş olabilir.

Bilgimize göre gebelikte kozmetik kullanımı üzerine tavsiye veren bir bilimsel yayın bulunmamaktadır. Ürünler genel olarak marketlerde ve eczanelerde satıldığı için tavsiye ve bilgilendirme daha çok ürünü satan kişiler tarafından yapılmaktadır. Gebelik döneminde endokrin etkilenme yaratabilecek kozmetik ürünlerin kullanımının önlenmesi ya da farkındalığın artırılmasının sağlanabilmesi için öncelikle sağlıkçıların (kadın hastalıkları ve doğum uzmanları, aile hekimleri, ebeler ve eczacılar) bu konuda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Hekimler kişisel bakım ürünü ve kozmetiklerin gebelikte olası zararlı etkileri ve güvenliği konusunda bilgi sahibi olmalı ve toplumu bilgilendirmede etkin rol almalıdır. Bu amaçla doğru bilgilerin elde edilebilmesi de ancak doğru planlanmış, geniş kapsamlı çalışmaların yapılmasıyla mümkün olacaktır.

Sonuç

Çalışmamız, gebelik döneminde hangi kişisel bakım ürünü ve kozmetik kullanımının daha sık olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da maruziyet çalışmalarının daha etkin olarak planlanmasına olanak sağlayacaktır. Daha önce ülkemizde yapılmış böyle bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma ülkemizde yapılan ilk çalışmadır. Katılımcı sayısının artırılması ve kozmetik kullanımının bütün gebelik süresince irdelenmesi ile daha doğru sonuçlar elde edilebilecektir. Bu makalenin gebelerde kozmetik kullanımına bağlı gelişebilecek maruziyet çalışmalarının planlanmasında, bir ön çalışma olarak faydalı olabileceği kanaatindeyiz.

Tablo 2. Kozmetik kullanım sıklıklarını değerlendiren çalışmaların karşılaştırılması

| Bizim çalışma verilerimiz (n=179) | | Manová ve ark. (31) (n=455) | | Lang ve ark. (33) (n=80) | | Buckley ve ark. (17) (n=50) | | Just ve ark. (35) (n=186) | | Meeker ve ark. (36) (n=105) | |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------|
| Değerlendirilen ürün | Yüzde | Değerlendirilen ürün | Yüzde | Değerlendirilen ürün | Yüzde | Değerlendirilen ürün | Yüzde | Değerlendirilen ürün | Sayı yüzde | Değerlendirilen ürün | Yüzde |
| Yüz kremi | 29,1 | Yüz kremi | 98 | Yüz kremi | 49 | - | - | - | - | - | - |
| El kremi | 58,1 | El kremi | 98 | - | - | El kremi veya losyon | 86 | - | - | - | - |
| Nemlendirici | 33,0 | Vücut losyonu | 88 | Vücut losyonu, krem ve yağlar | 55 | Diğer krem ve losyonlar | 66 | Losyon | 82 | - | - |
| Fondöten | 18,4 | Fondöten | 65 | Makyaj ürünleri | 38 | - | - | - | - | Renkli kozmetikler | 90,5 |
| Pudra | 12,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Göz makyaj ürünleri | 30,7 | - | - | Göz makyaj ürünleri | 31 | Göz makyaj ürünleri | 66 | - | - | - | - |
| Dudak bakım ürünleri | 24,6 | Dudak bakım ürünleri | 92 | Dudak bakım ürünleri | 29 | Dudak bakım ürünleri | 84 | - | - | - | - |
| Ruj | 29,1 | Ruj | 52 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Güneşten koruyucu | 10,6 | Güneşten koruyucu | Yaz 95,6 Kış 85,3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Jöle | 3,9 | - | - | Saç şekillendiriciler | 22 | Saç şekillendiriciler | 66 | Jöle | 25 | Saç spreyi | 44,8 |
| Saç spreyi | 5,0 | - | - | - | - | - | - | Saç spreyi | 10 | - | - |
| Şampuan | 93,3 | - | - | Şampuan | 57 | - | - | - | - | Şampuan | 92,3 |
| Saç kremi | 34,1 | - | - | Saç kremi | 43 | Saç kremi | 58 | - | - | Saç kremi | 92,3 |
| Duş jeli | 42,5 | - | - | Vücut sabunu | 69 | - | - | - | - | - | - |
| Sabun | 72,1 | - | - | El sabunu | 31 | - | - | Sıvı el sabunu | 29 | Katı sabun | 94,2 |
| Makyaj temizleyici | 19,0 | - | - | Yüz temizleyici | 48 | - | - | Sıvı el sabunu | Sıvı sabun 98,1 | - | - |
| Oje- Tırnak cilası | 12,8 | - | - | Tırnak cilası aseton | 0 | Tırnak cilası aseton | 16 | Tırnak cilası aseton | 10 | Tırnak cilası | 55,2 |
| Aseton | 11,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dış macunu | 93,9 | - | - | Dış macunu, ağız yıkama ürünleri | 92 | - | - | - | - | - | - |
| Ağız bakım suyu | 14,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Bizim çalışmamızda en az 20 haftalık olan gebelerin çalışmaya alındıkları zamana kadar olan kozmetik kullanım oranları, Manová ve ark.'nın (31) çalışmasında 18-42 yaş kadınların en az 2 ayda bir kez olacak şekilde belirtilen ürünleri kullanım oranları, Lang ve ark.'nın (33) çalışmasında 24-28 haftalık gebelerin son 24 saatlik süreç içinde belirtilen ürünleri kullanım oranları, Buckley ve ark.'nın (17) çalışmasında ikinci trimesterde olan gebelerin son 48 saatlik süreç içinde belirtilen ürünleri kullanım oranları, Just ve ark.'nın (35) çalışmasında üçüncü trimesterde olan gebelerin son 48 saatlik süreç içinde belirtilen ürünleri kullanım oranları, Meeker ve ark.'nın (36) çalışmasında ikinci trimesterde olan gebelerin son 48 saatlik süreç içinde belirtilen ürünleri kullanım oranları değerlendirilmiştir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Etik kurul onayı bulunmamaktadır.
Hasta Onayı: Hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: Deniz Aksu Arıca, Dizayn: Deniz Aksu Arıca, Veri Toplama veya İşleme: Deniz Aksu Arıca, Leyla Baykal Selçuk, Turhan Aran, Elif Ateş, Analiz veya Yorumlama: Deniz Aksu Arıca, Savaş Yaylı, Sevgi Bahadır, Literatür Arama: Deniz Aksu Arıca, Yazan: Deniz Aksu Arıca.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- European Union. Regulation (EC) no 1223/2009 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on Cosmetic Products. Available at: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/endocrine_disruptors/docs/cosmetic_1223_2009_regulation_en.pdf.
- Juhász ML, Marmur ES. A review of selected chemical additives in cosmetic products. *Dermatol Ther* 2014;27:317-22.
- Witorsch RJ, Thomas JA. Personal care products and endocrine disruption: A critical review of the literature. *Crit Rev Toxicol* 2010;40:1-30.
- Dodson RE, Nishioka M, Standley LJ, et al. Endocrine disruptors and asthma-associated chemicals in consumer products. *Environ Health Perspect* 2012;120:935-43.
- Bocca B, Pino A, Alimonti A, et al. Toxic metals contained in cosmetics: a status report. *Regul Toxicol Pharmacol* 2014;68:447-67.
- Koch HM, Lorber M, Christensen KL, et al. Identifying sources of phthalate exposure with human biomonitoring: results of a 48h fasting study with urine collection and personal activity patterns. *Int J Hyg Environ Health* 2013;216:672-81.
- 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;26:803-24.
- Philippat C, Mortamais M, Chevrier C, et al. Exposure to Phthalates and Phenols during Pregnancy and offspring size at birth. *Environ Health Perspect* 2012;120:464-70.
- Ko A, Kang HS, Park JH, et al. The association between urinary benzophenone concentrations and personal care product use in Korean adults. *Arch Environ Contam Toxicol* 2016;70:640-6.
- Janjua NR, Mortensen GK, Andersson AM, et al. Systemic uptake of diethyl phthalate, dibutyl phthalate, and butyl paraben following whole-body topical application and reproductive and thyroid hormone levels in humans. *Environ Sci Technol* 2007;41:5564-70.
- Braun JM, Just AC, Williams PL, et al. Personal care product use and urinary phthalate metabolite and paraben concentrations during pregnancy among women from a fertility clinic. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2014;24:459-66.
- Larsson K, Ljung Björklund K, Palm B, et al. Exposure determinants of phthalates, parabens, bisphenol A and triclosan in Swedish mothers and their children. *Environ Int* 2014;73:323-33.
- Den Hond E, Paulussen M, Geens T, et al. Biomarkers of human exposure to personal care products: results from the Flemish Environment and Health Study (FLEHS 2007-2011). *Sci Total Environ* 2013;463:102-10.
- Martina CA, Weiss B, Swan SH. Lifestyle behaviors associated with exposures to endocrine disruptors. *Neurotoxicology* 2012;33:1427-33.
- Koniecki D, Wang R, Moody RP, et al. Phthalates in cosmetic and personal care products: concentrations and possible dermal exposure. *Environ Res* 2011;111:329-36.
- Parlett LE, Calafat AM, Swan SH. Women's exposure to phthalates in relation to use of personal care products. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2013;23:197-206.
- Buckley JP, Palmieri RT, Matuszewski JM, et al. Consumer product exposures associated with urinary phthalate levels in pregnant women. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2012;22:468-75.
- Mendelsohn E, Hagopian, A, Hoffman K, et al. Nail polish as a source of exposure to triphenyl phosphate. *Environ Int* 2016;86:45-51.
- Lemini C, Jaimez R, Avila ME, et al. In vivo and in vitro estrogen bioactivities of alkyl parabens. *Toxicol Ind Health* 2003;19:69-79.
- Pugazhendhi D, Pope GS, Darbre PD. Oestrogenic activity of p-hydroxybenzoic acid (common metabolite of paraben esters) and methylparaben in human breast cancer cell lines. *J Appl Toxicol* 2005;25:301-9.
- Suzuki T, Kitamura S, Khota R, et al. Estrogenic and antiandrogenic activities of 17 benzophenone derivatives used as UV stabilizers and sunscreens. *Toxicol Appl Pharmacol* 2005;203:9-17.
- Schreurs RH, Sonneveld E, Jansen JH, et al. Interaction of polycyclic musks and UV filters with the estrogen receptor (ER), androgen receptor (AR), and progesterone receptor (PR) in reporter gene bioassays. *Toxicol Sci* 2005;83:264-72.
- Stoker TE, Gibson EK, Zorrilla LM. Triclosan exposure modulates estrogen-dependent responses in the female wistar rat. *Toxicol Sci* 2010;117:45-53.
- Axelstad M, Boberg J, Vinggaard AM, et al. Triclosan exposure reduces thyroxine levels in pregnant and lactating rat dams and in directly exposed offspring. *Food Chem Toxicol* 2013;59:534-40.
- Howdeshell KL, Wilson VS, Furr J, et al. A mixture of five phthalate esters inhibits fetal testicular testosterone production in the sprague-dawley rat in a cumulative, dose-additive manner. *Toxicol Sci* 2008;105:153-65.
- Vélez MP, Arbuckle TE, Fraser WD. Female exposure to phenols and phthalates and time to pregnancy: The Maternal-Infant Research on Environmental Chemicals (MIREC) Study. *Fertil Steril* 2015;103:1011-20.
- Biesterbos JW, Dudzina T, Delmaar CJ, et al. Usage patterns of personal care products: Important factors for exposure assessment. *Food Chem Toxicol* 2013;55:8-17.
- Ayenimo JG, Yusuf AM, Adekunle AS, et al. Heavy metal exposure from personal care products. *Bull Environ Contam Toxicol* 2010;84:8-14.
- Chan TY. Inorganic mercury poisoning associated with skin-lightening cosmetic products. *Clin Toxicol (Phila)* 2011;49:886-91.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Mercury exposure among household users and nonusers of skin-lightening creams produced in Mexico-California and Virginia, 2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2012;61:33-6.
- Manová E, von Goetz N, Keller C, et al. Use patterns of leave-on personal care products among Swiss-German children, adolescents, and adults. *Int J Environ Res Public Health* 2013;10:2778-98.
- Marie C, Cabut S, Vendittelli F, et al. Changes in Cosmetics Use during Pregnancy and Risk Perception by Women. *Int J Environ Res Public Health* 2016;30:13:383.
- Lang C, Fisher M, Neisa A, et al. Personal Care Product Use in Pregnancy and the Postpartum Period: Implications for Exposure Assessment. *Int J Environ Res Public Health* 2016;6:13.
- Barrett ES, Sathyanarayana S, Janssen, S, et al. Environmental health attitudes and behaviors: findings from a large pregnancy cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;176:119-25.
- Just AC, Adibi JJ, Rundle AG, et al. Urinary and air phthalate concentrations and self-reported use of personal care products among minority pregnant women in New York city. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2010;20:625-33.
- Meeker JD, Cantonwine DE, Rivera-Gonzalez LO, et al. Distribution, variability, and predictors of urinary concentrations of phenols and parabens among pregnant women in Puerto Rico. *Environ Sci Technol* 2013;47:3439-47.
- Canadian Dermatology Association. Know your skin type. Available at: <http://www.dermatology.ca/skin-hair-nails/skin/photoaging/know-your-skin-type/>
- Just AC, Whyatt RM, Perzanowski MS, et al. Prenatal exposure to butylbenzyl phthalate and early eczema in an urban cohort. *Environ Health Perspect* 2012;120:1475-80.