



Relationship between Personal Care and Cosmetic Product Use in Pregnancy and Fetal Health

Gebelikte Kişisel Bakım ve Kozmetik Ürün Kullanımı ile Fetal Sağlık İlişkisi

Canan SARI¹

ABSTRACT

Cosmetics and personal care products are substances that human beings have used for ages to beautify the appearance, clean, care and remove unpleasant odors from the body. In the first periods of the use of cosmetic products, its content consisted of plant extracts and vegetable oils. Years later, the use of chemical substances in the content has started to be preferred frequently in order to increase the absorption of cosmetic products from the skin and to extend the permanence period. Environmental agents are called teratogens that cause congenital anatomical anomalies in the embryo. The entry of harmful chemicals in cosmetic products into the human body occurs through skin absorption, mouth or inhalation. One of the most risky periods for the use of cosmetic products that contain a lot of toxic substances is the pregnancy period. Environmental chemicals in these products cause congenital anatomical anomalies and abortion in the fetus. Experimental studies on the teratogenic effect of cosmetic products on the fetus during pregnancy are very limited. For this reason, it was stated that the use of these products should be limited until it is determined that they are completely harmless. In this review, the effect of environmental chemicals in the content of personal care and cosmetic products, which are considered teratogens during pregnancy, on fetal health has been tried to be evaluated.

Keywords: Pregnancy, fetus, cosmetics, health, teratogen.

ÖZET

Kozmetik ve kişisel bakım ürünleri, insanoğlunun çağlar boyunca görünümünü güzelleştirmek, temizlenmek, bakım yapmak ve hoş olmayan kokuları vücudundan uzaklaştırmak amacıyla kullandığı maddelerdir. Kozmetik ürünler, kullanılmaya başlandığı ilk dönemlerde içeriğini bitki ekstraktları ve bitkisel yağlardan oluşturmuştur. Yıllar sonra gerek kozmetik ürünlerin ciltten emilimini artırmak gerekse kalıcılık süresinin uzatılması amacıyla içeriğinde kimyasal maddelerin kullanımı sıklıkla tercih edilmeye başlanmıştır. Embriyoda konjenital anatomik anomalilere sebebiyet veren çevresel ajanlara teratojen denilmektedir. Kozmetik ürünlerin içinde yer alan çevresel kimyasallar, gebelikte teratojenik etkisi yüksek olan maddelerdir. Kozmetik ürünlerde bulunan zararlı kimyasalların insan vücuduna girişi; deriden emilim, ağız veya inhalasyon yoluyla gerçekleşmektedir. İçeriğinde oldukça fazla toksik madde barındıran kozmetik ürünlerin kullanımının en riskli olduğu dönemlerden biri, gebelik sürecidir. Bu ürünlerin içerisinde bulunan çevresel kimyasallar, fetüste konjenital anatomik anomalilere ve abortusa sebep olmaktadır. Gebelikte kozmetik ürünlerin fetüste oluşturabileceği teratojenik etkiye yönelik yapılan deneysel çalışmalar, oldukça sınırlıdır. Bu sebeple bu ürünlerin tamamen zararsız olduğu belirleninceye kadar kullanımının sınırlı tutulması gerektiği ifade edilmiştir. Bu derlemede; gebelik sürecinde teratojen olarak kabul görülen kişisel bakım ve kozmetik ürünlerin içeriğinde yer alan çevresel kimyasalların fetal sağlık üzerine etkisi, değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, fetus, kozmetik, sağlık, teratojen.

Geliş tarihi: 01.05.2021, **Kabul tarihi:** 19.06.2021

¹ Trabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksek Okulu Tonya, Trabzon

***Yazışma Adresi:** Canan SARI, Trabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksek Okulu, Kaleönü Mah. Tonya, Trabzon - TÜRKİYE, E-mail: canan.sari@trabzon.edu.tr

Sarı C. Relationship between Personal Care and Cosmetic Product Use in Pregnancy and Fetal Health. TJFMPC, 2021;15(3): 633-638.

DOI:10.21763/tjfmpe.930868

GİRİŞ

İnsan vücudunun epidermis, kıl, saç, tırnak, dudak, dış genital organlar, dış ve ağız mukoza gibi bölgelerine; temizlemek, renklendirmek, görünümü değiştirmek, koku vermek, kötü olan kokuları gidermek, korumak ya da daha iyi duruma getirmek amacıyla üretilen maddelere kozmetik ürün denilmektedir.¹ İnsanoğlu yüzyıllardır başkalarına kendini beğendirmek, görünümünü gençleştirmek, temizlenmek, güzelleşmek, ciltte bulunan yara, sivilce, iz ve kırışıklıkları azaltmak ya da yok etmek, cildi korumak, saç dökümlerini engellemek ve saç rengini değiştirmek gibi farklı amaçlar ile kozmetik ürün kullanmaktadır.²

Kozmetik Ürünlerin Tarihçesi

Tarihçesi Milattan Önce (M.Ö.) 1400'lü yıllara kadar uzandığı düşünülen kozmetik teriminin Yunanca "süslemekte usta" anlamına gelen "kosmetikos" sözcüğünden türetilmiş olduğu düşünülmektedir.³ Ölülerin eşyaları ile birlikte gömüldüğü Eski Mısır'da yapılan arkeolojik incelemelerde; mezarların içinde yüze sürülen boya karışımlarına getirildiği küçük kaselerin ve binlerce yıl öncesinde olmasına rağmen hala eşsiz kokusunu içinde barındıran merhem kaplarının varlığı, kozmetik ürünlerin çok eski tarihle olan ilişkisi ile ilgili tahminleri ispatlar niteliktedir.^{3, 4} Eski çağlarda bir sanat olarak

adlandırılan, rahipler tarafından hazırlanan ve içeriği saklı tutulan kozmetik ürünlerin yapımında; sedir ağacı, ıtır bitkisi, kekik, misk, reçine, farklı çiçek ve köklerinin kullanıldığı bilinmektedir.³ Ayrıca Eski Mısırlıların göz makyajına çok önem verdikleri, M.Ö. 1400'lü yıllarda yaşayan Mısır kraliçesi Nefertiti'nin yaşadığı dönemin kozmetik uzmanı olarak bilindiği, Kleopatra'nın güzelliğini kendi yaptığı ürünlere borçlu olduğu literatürdeki kaynaklarda yazılmaktadır. Buna ilaveten Mısırlıların kozmetik ile ilgili bilgilerini; Babil, Mezopotamya, İbraniler, Asurlar, Yunanlar ve Perslere kadar taşıdıkları, ilk yağlı kremin Galenos tarafından yapıldığı, Anadolu'da yer alan kadınların ise güzel kokular sürdükleri, kına kullandıkları ve gözlerine sürme çektikleri bilinmektedir.^{2, 3}

Kozmetik Ürünlerin Sınıflandırılması

Kozmetik ürünlerin sınıflandırılmasında iki temel parametre kullanılmaktadır. Bunlardan ilki, kozmetik ürünlerin temel etki alanına diğeri ise kozmetik ürünlerin uygulanış yerine göre sınıflandırılmasıdır. Temel etki alanına göre kozmetik ürünler; tabaka oluşturan, sebatrop, direk dermatrop, indirekt dermatrop ve keratinli maddeler; uygulanış yerine göre kozmetik ürünler ise deriye, saça, dış ve ağızlarına uygulanan, tozlar ve pigmentli preparatlar ile diğer kozmetik preparatlar olarak alt gruplara ayrılmıştır.⁵ (Tablo 1).

Tablo 1. Kozmetik ürünlerin sınıflandırılması

1-Uygulanış yerine göre kozmetik ürünler

Deri	Saç preparatları	Dış ve ağız	Tozlar ve pigmentli	Diğer kozmetikler
Yumuşak kremler	Şekil veren	Dış patları	Yüz pudraları	Ayak ürünleri
Yumuşak losyonlar	Düzleştirici	Dış temizliği	Allık	Bebek ürünleri
Temizleyici kremler	Şampuanlar	Ağız suları	Dudak boya	Banyo ürünleri
Temizleyici losyonlar	Saç boya		Tırnak cilaları	Vücut pudraları
El krem ve losyonları	Renk açan		Göze uygulanan	Depilatuvarlar
Temel kremler	Parlaklık veren			
Günlük kremler	Şekil koruyucu			
Hormon kremleri	Besleyici			
Serat kremler	Saç tokaları			
Yüz maskeleri				

Cildin rengini açan/ lekeleri gideren preparatlar

Güneş ışınlarına karşı koruyucu /bronzlaşmayı sağlayıcı preparatlar

Ter önleyici

Ter kokularını önleyen preparatlar

Tıraş preparatları

2- Temel etki alanlarına göre kozmetikler

Tabaka oluşturan maddeler

Keratinli maddeler

Sebatrop maddeler

İndirektdermatrop maddeler

Direkt dermatrop maddeler

Teratojenite ve Teratojenik Etkisi Yüksek Olan Ajanlar

Embriyoda konjenital anatomik anomalilere sebebiyet veren çevresel ajanlara teratojen denilmektedir. Teratojenlerin embriyonun doku ve organlarına karşı en fazla duyarlı olduğu zaman dilimi, büyüme ve farklılaşmanın en hızlı devam ettiği süreç olan ilk trimesterdir. Teratojenler; embriyoda genetik, biyokimyasal veya moleküler değişikliklere neden olmaktadır. Günümüzde, pek çok teratojenin embriyo üzerindeki etkisi açıklanmıştır. Teratojenik etkiye sahip maddelerin embriyo üzerinde göstereceği etki; teratojenik etkiye sebebiyet veren maddenin dozuna, annenin genetik yapısına ve fetüsün teratojenik etkiye sebebiyet veren etken ile karşılaştığı gebelik ayına göre farklılık göstermektedir. Teratojenik etkisi yüksek olan ajanlar; radyasyon, maternal hastalıklar, ilaçlar, enfeksiyöz ajanlar, mekanik faktörler ve çevresel kimyasallardır.⁶ Yapılan çalışmalar, gebelerin çevresel kimyasallara kişisel bakım ve kozmetik ürünleri ile sıklıkla maruz kaldığını göstermektedir.⁷ Teknolojik gelişmeler sonrasında; kozmetik ürünlerin çeşitliliği, kimyasal ürünlere maruziyet, kozmetik ürünlerin içinde bulunan kimyasalların ciltte kalıcılık süresi ve bu ürünlerin kullanım sıklığı artmıştır. Kozmetik ürünlerin içeriğinde bulunan kimyasal ürünlerin düşük toksisiteye sahip ve güvenli olduğu bildirilse de kimyasal maddenin alınma şekli, kullanım süresi, diğer maddelerle etkileşimi ve vücutta kalma süresine bağlı farklı etkileri gözlenmektedir. Çevresel kimyasallar ile temasın insan sağlığına en çok zararı puberte, süt çocuğu ve gebelik dönemlerinde verdiği belirlenmiştir.⁸ Kimyasal maddelerin sistemik dolaşıma katılımı; deriden emilim, ağız veya inhalasyon yoluyla gerçekleşmektedir. Vücuda alınan kimyasal maddelerin gebelikte teratojenik etki gösterebilme düzeyi; alınan maddenin cinsi, sistemik dolaşıma katılım yolu ve maddeye maruz kalınan süreye göre değişmektedir. Teratojenik etkiye sahip kimyasal maddeler ile gebelik sürecinde karşılaşıldığında; plasentanın bu maddeleri zararsız hale getirme özelliği olmadığı için kolaylıkla fetüse ulaşabilmektedir. Günlük hayatımızda oldukça sık kullandığımız kozmetik ürünlerin içinde yer alan kimyasal maddeler; başta endokrin sistem olmak üzere pek çok sistemde gelişme bozukluklarına, düşüklere, intrauterin gelişme geriliklerine, konjenital anatomik anomalilere, ölü veya erken doğumlara, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya, infertiliteye, kansellere ve bazı sistemik hastalıklara sebebiyet vermektedir.⁹

Kozmetik Ürünlerin İçeriğinde Bulunan Çevresel Kimyasallar

Kozmetik ürünlerin içeriğinin oluşturulması için yaklaşık on bin kimyasal maddenin kullanıldığı bildirilmektedir. Kozmetik ürünlerin içerisinde bulunan kimyasal ürünlerden bazıları için toksik etkisinin düşük ve kullanımının güvenli olduğu düşünülse de bazı kimyasal ürünlerin yan etkileri ve güvenilirliği konusunda kesin verilere ulaşılamamıştır.⁹ Günlük hayatta sık kullanılan kozmetik ürünlerin içeriklerinde; etken maddenin yanı sıra uçucular, iritanlar, fitalat, bisfenol A ve paraben gibi endokrin bozucular, nanoteknolojik ürünler, formaldehit, ağır metaller, koruyucular ve kozmetik ürünlerin etkinliği süresini artıracak diğer katkı maddeleri bulunmaktadır. Elementlerin atomik ağırlıklarına bakılmaksızın tüm toksik özelliği taşıyan metaller “ağır metal” olarak tanımlanmaktadır. Kozmetik ürünler içerisinde en sık kullanılan ağır metaller; kurşun, kadmiyum, cıva, kromdur.¹⁰

Kurşun (Pb): Kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinden; sürme, oje, göz farı, rimel, güneş koruyucular, saç boyaları, kremler, fondöten, diş beyazlatıcı ürünler ve özellikle üretilen rujların %61’inde kurşun bulunmaktadır. Eğer bir rujun dudakta daha uzun süre kalması isteniyorsa içeriğinde yer alan kurşun düzeyi de artırılmaktadır.⁷⁻⁹ Kurşunun insan vücudu için hiçbir yaşamsal görevi bulunmamaktadır. Günümüzde hem gebeler hem de çocuklar için kurşunun vücutta kabul edilebilir sınır değeri olmaksızın ideal olması gereken düzey sıfır olarak tanımlanmış; kandaki kurşun düzeyi 5 µg/dl üzerindeki olan gebeler ve bebeklere yönelik aktif koruyucu önlemlerin alınması gerektiği vurgulanmıştır.¹⁰ Gebenin yaşamı boyunca maruz kaldığı endokrin organlarda ve kemikte biriken kurşun; gebelikte kemik yıkımının başlaması ile birlikte fetüs, kurşuna maruz kalmaktadır.¹¹ Plasenta, kurşunun fetüse geçişini önleyen bariyer olarak aktif görev yapmamaktadır. Bu sebeple intrauterin 12. haftadan itibaren pasif difüzyon yolu ile kurşun fetüse geçerek toksik etki oluşumuna sebebiyet vermektedir.¹² İntrauterin dönemde, fetüste ve yaşamın ilk yıllarında bebekte kan beyin bariyeri tam olarak gelişmediği için beyin dokuları ağır metal olan kurşuna karşı duyarlıdır, çok düşük seviyelerde olsa dahi beyine zarar verebilmektedir.¹³ İntrauterin dönemde kurşuna maruz kalan bebelerde; mental ve olumsuz nörogelişimsel bozukluklar; okul öncesi dönemde davranış problemleri, psikomotor ve mental gelişme gerilikleri, sindaktili, anjioma ve hidrosel gibi minör anatomik anomaliler, böbrek fonksiyonlarında bozulma, düşük doğum ağırlığı, konuşma ve öğrenme güçlüğü hem kadın hem de erkekte infertilite ve kız çocuklarda puberteye geçiş sürecini uzatmaktadır.¹⁴

Kadmiyum (Cd): Dünya Sağlık Örgütü tarafından birinci sınıf kanserojen olarak kabul edilen kadmiyum; renk verici rujlar, fondöten, şampuan, sabun, saç ve vücut kremlerinin içeriğinde bulunmaktadır. Kadmiyumun normal bir insanın vücudunda olması gereken miktar 40 mgr olarak belirlenmiştir. Vücutta kadmiyumun miktarı, normal olması gereken değer üzerine çıktığında akciğer, merkezi sinir sistemi, böbrek, karaciğerde birikmektedir. Her ne kadar yapılan çalışmalarda hem plasenta hem de anne sütü aracılığıyla kadmiyum geçişinin az olduğu söylenilse de yüksek dozda kadmiyumun erkek üreme sisteminde infertilite, varikozel fetüste ise hypospadias ve inmemiş testis görülme sıklığını artırdığı bilinmektedir. Endokrin bozucuların kişiler üzerinde görüldüğü etkisi etkilenme süresi ve maruz kalınan doza göre değişkenlik göstermektedir. İnsan sağlığı için zararlı olduğu düşünülen endokrin bozucular fitalatlar; [(Dietilhekzilfitalat (DEHP), monobütilfitalat (MBP), monoetilfitalat (MEP)], paraben ve Bisfenol A'dır.¹⁸

Cıva (Hg): Tabiatıta, insanların temas edebileceği üç farklı cıva türü bulunmaktadır. Bu türler sırası ile elemental, organik ve inorganik cıvadır. İnorganik cıva temasındaki en önemli kaynak, amalgamdan yapılan diş dolgusudur. Çevrede en çok karşılaşılan ve toksik etkiye sahip organik cıva bileşiği metil cıvadır. Metil cıva; çocuklarda nörogelişimsel bozukluklara, serebral palsiye, başta sinir sistemi başta olmak üzere üreme, solunum ve bağışıklık sisteminde toksik etki oluşumuna sebebiyet vermektedir. Kişisel bakım ve kozmetik ürünlerden ruj, tırnak cilası, şampuan, rimel, saç kremleri, eyeliner, aydınlatıcı krem ve makyaj temizleme ürünlerinde cıva içeriği bulunmaktadır.^{2, 16}

Krom (Cr): Renk açıcılarda ve rujlarda bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar; oral veya inhalasyon yoluyla alınan kromun, gebelikte toksik etkiye sahip olmadığını belirtirken bazı çalışmalarda, fetüste kilo alımını azalttığı ve kemik oluşumunda anomalilere neden olduğu ifade edilmiştir. Kozmetiklerde düşük toksik etkili ya da toksik etkisi olmayan krom, boyar madde amacıyla kullanılmaktadır. Krom zehirlenmelerinde döküntüler, karaciğer ve böbrekte rahatsızlıklar, akciğer kanseri, solunum sistemi rahatsızlıkları ile ölüm görülebilir.²

Endokrin bozucular: Vücutta dengenin devamlılığını ve gelişim sürecinin kontrol ve fonksiyonlarını sağlayan hormonların salınma, yapım, taşınma, metabolizma, bağlanma etkisini veya atılımını engelleyen, sağlıklı organizma ile daha sonra gelecek neslin gelişimsel sürecini bozan eksojen maddelere endokrin bozucular denilir.¹⁷ Bu maddeler en çok atmosfer, su, toprak, kozmetik ürünler, plastik ve oyuncak sanayinde kullanılan maddelerde, et ve süt ürünleri, meyve ve sebzelere bulunmaktadır. Genel olarak endokrin bozuculara

maruz kalan kişilerde; sperm sayısı ve kalitesinde azalma, meme ve prostat kanseri görülme sıklığında artma; fetüste ise hypospadias ve inmemiş testis görülme sıklığını artırdığı bilinmektedir. Endokrin bozucuların kişiler üzerinde görüldüğü etkisi etkilenme süresi ve maruz kalınan doza göre değişkenlik göstermektedir. İnsan sağlığı için zararlı olduğu düşünülen endokrin bozucular fitalatlar; [(Dietilhekzilfitalat (DEHP), monobütilfitalat (MBP), monoetilfitalat (MEP)], paraben ve Bisfenol A'dır.¹⁸

Kişisel bakım ve kozmetik ürünlerinde en fazla kullanılan fitalat çeşidi DEHP'dir. Endokrin bozucu olan fitalatlar; sabun, şampuan, ojeler, losyon, parfüm, saç bakım ürünleri, oda ve saç spreyleri, tırnak cilası ile kişisel bakım ürünleri içeriğinde bulunmaktadır. Intrauterin dönemde, fitalatlara maruz kalındığında fetüsün özellikle üreme sistemine ait hücre ve organlarında konjenital anomalilere, prematür doğumlara ve nörolojik defektlere sebebiyet verdiği bilinmektedir.¹⁹ Ayrıca gebelik süreci boyunca kullanılan kozmetik ürünlerin çeşitliliğinin artması; fitalatlara olan maruziyetin artmasına da sebebiyet vermektedir. Özellikle Amerika ve Avrupa ülkelerinde, fitalat maddesinin üreme ve bağışıklık sistemi hastalıklarına sebebiyet verdiği belirlenmiştir.¹²

Parabenler hem antimikrobiyal hem de antifungal özelliklerinden dolayı başta kozmetik ürünler olmak üzere gıda ürünleri ve ilaç sanayisinde koruyucu kimyasal olarak kullanılmaktadır. İçeriğinde paraben bulunan kozmetik ürünler; pudra, allık, fondöten, göz kalemi, rimel, göz farı, şampuan, oje, kapatıcı, makyaj temizleyici, diş macunu, el, yüz, vücut kremleri ve nemlendiriciler, saç kremi, tonik, sabun, parfüm, deodorant, alüminyum tuzları içeren ve terlemeyi önleyici koltuk altı roll on ürünleri, yüz temizleyicileri, duş jelleri ve güneş yağdır. Parabenler; kadınlarda meme kanseri, erkeklerde infertiliteye sebebiyet vermektedir.^{20, 21} 2008 yılında fare, sıçan, tavşan ve hemstirlerde kozmetik ürünler içerisinde bulunan paraben ve türevleri ile ilgili yapılan bir çalışmada, parabenlerin anne için toksik etki oluşturduğu belirlenmiştir.²² Bisfenol A ise kozmetik ve bebek ürünlerinin (biberon ve emzik gibi) içinde bulunmaktadır.³

Nanoteknoloji ürünleri: Nanoteknolojik ürünlerin en sık kullanıldığı kozmetik ürünler; makyaj malzemeleri ve güneş koruyuculardır. Nanoteknolojik ürünlerin kozmetiklerin içerisinde kullanılma sebebi daha rahat sürülebilme sağlamasıdır. Karbon siyahı; eyeliner, maskara, fondöten, göz farı ve oje gibi kozmetik ürünlerde renklendirici olarak sık kullanılan nanoteknolojik bir üründür.⁹ Fareler ve ratlarda karbon siyahinin

subkutan, inhalasyon ve dermal uygulamaları ile yapılan çalışmalarda mutlak kanserojenik etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.³

Uçucular: Kozmetikte kullanılan uçucu ürünler; aseton, deodorant, saç spreyi ve tırnak cilasını içinde bulunmaktadır. Uçucu özellikle kullanılan kozmetikler: bebekte gelişme geriliği; gebelerde sinir sistemi, cilt, karaciğer, böbrek ve solunum sisteminde hasara sebebiyet vermektedir.²³

İrritanlar: Formaldehit, sodyum lauril sülfat (SLS) ve hidrokinon insan vücudu için iritan olarak kabul edilmektedir. Formaldehit; şampuan, ağız temizlik ürünleri, sabun, saç boyası, duş jeli, tırnak ürünleri ve deodorantlarda bulunmaktadır. Kanserojen ve dokularda mutajen bir kimyasal olan formaldehit; infertilite, spontan düşüklere ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin oluşumuna sebebiyet vermektedir. Sabun ve şampuanlarda köpürtücü olarak kullanılan Sodyum Lauril Sülfat (SLS) göz irritasyonları, deri döküntüsü ve kafa derisinde döküntülere sebebiyet vermektedir. Kozmetikler içinde Hidrokinon ise kremlerde kullanıldığı, melanin pigmentini azalttığı, kanserojenik etkiye sahip, göz, deri ve solunum sisteminde irritasyonlara sebebiyet verdiği belirlenmiştir.^{10, 11}

Saç boyaaları: Saç boyaalarının içinde bulunan etanolamin, fenilendiamin ve aminofenos saç için kullanılan kimyasallar olarak adlandırılmaktadır. Deney hayvanları ile yapılan çalışmalar sonucunda bu kimyasalların yüksek oranda kullanımının teratojen riskini artırdığı belirlenmiştir. Saç boyaaları ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları farklılık ifade etmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda, saç boyaalarının deriden emilim düzeyinin düşük olduğu için fetüs için de zararsız olarak düşünülmüş olmasına rağmen kalıcı renk değişimi sağlayan kimyasallar ile ilgili insanlar ile/üzerinde yeterince yapılan çalışma olmadığı için özellikle birinci trimesterde kullanımı sakıncalı olarak düşünülmüştür.^{14, 24} Fakat 2013 yılında Couto ve ark. tarafından yapılan bir çalışmaya göre hamilelik süresinde saç boyası ve saç düzleştirici kozmetik madde kullanımının iki yaş öncesi çocuklarda Akut Lenfoplastik Lösemi (ALL) veya Akut Myeloblastik Lösemi (AML) oluşumuna neden olduğu ifade edilmiştir.²⁵ 2016 yılında Marie ve ark. tarafından gebelik öncesi ve gebelik sırasında kullanılan kozmetik ürünlerin değişikliklerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde saç boyası kullanımının azaldığı belirlenmiştir.²⁶ 2016 yılında Lang ve ark. tarafından yapılan çalışmada, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde özellikle saç boyaaları ve saç şekillendiricilerin kullanımının azaldığı, diğer kozmetik ürünlerin kullanımının değişmediği belirlenmiştir.²⁷

Magnezyum Silikat: Talk pudraların içeriğini oluşturmaktadır. Perineal bölgeye talk pudra kullanımı over kanser riskinde artış göstermiş fakat endometrium kanseri ile ilişki olduğu yönünde bir sonuca ulaşılmamıştır.¹⁷

SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde, toplumsal farklılıklar gözetilmeksizin kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinin kullanım sıklığı gittikçe artmaktadır. Kozmetik ürünler, kişinin beden imajının olumlu yönde gelişimini desteklerken diğer taraftan içeriğinde bulundurduğu kimyasal maddeler ile sağlığa zarar vermektedir. Kozmetik ürünlerin insan sağlığına en çok zarar verdiği dönemlerden biri de gebelik sürecidir. Gebelik sürecinde bu kimyasal ürünlerin kullanımı; ölü doğum, abortus, intrauterin gelişme geriliği, konjenital anatomik anomaliler, prematür doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek, ilerleyen başlarda puberte döneminin gecikmesine hem kadın hem de erkeklerde infertiliteye ve sistematik hastalıkların oluşumuna sebebiyet vermektedir. Başta gebelik süreci olmak üzere yaşam boyunca kullanılan ürünlerin toksik etkilerinin bilinerek kullanılması gerekmektedir. Gebelikte kullanımı kontraendike olduğu varsayılan, içeriği tam olarak bilinmeyen, bileşimindeki kimyasal maddelerden yola çıkarak fetal sağlık için zararlı olduğu düşünülen kozmetik maddeler ile ilgili yeterince kanıtı dayalı deneysel çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple kozmetik ürünlerin içeriklerinin analiz edilerek zararlı maddelerin belirlenmesi ve kullanılan kozmetiklere yönelik deneysel çalışmalar yapılmasına önem verilmelidir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçların topluma anlatılması ve toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinin özellikle başta gebeler olmak üzere riskli gruplar tarafından asgari kullanımı yönünde farkındalık oluşturulmalıdır.

Yazar Katkısı: Literatür tarama: C.S., derleme yazımı: C.S.

KAYNAKLAR

1. Resmî Gazete. Kozmetik ürün veya hammaddelerinin etkinlik ve güvenilirlik çalışmaları ile klinik araştırmaları hakkında yönetmelik. 2015; sayı: 29481, madde 4(i). [Erişim tarihi 23.03.2021].
2. Yaşar Ö, Akdeniz Ş. Kozmetikler ve kişisel bakım ürünlerinin sağlığa olumsuz etkileri ve hemşirenin rolleri: Literatür derleme. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;1(3):118-25.
3. Çomoğlu T. Kozmetikler. Marmara Pharma Ceutical Journal. 2012;(16)(1-8):1-8.
4. Yalvaç S, Kandemir NÖ. Gebelikte kozmetoloji: yüz-cilt bakımı, makyaj ve saç

- boyalarının gebeliğe etkisi. Türkiye Klinikleri. Journal of Gynecology and Obstetrics Special Topics. 2013;6(3):46-50.
5. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Güzellik ve saç bakım hizmetleri, temel kozmetik. [Erişim tarihi:23.03.2021]. Erişim linki: <http://megep.meb.gov.tr>
 6. Ünite GE, Boduroğlu K. Konjenital anomalilerden korunma. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2013;56(1):28-37.
 7. Koch HM, Lorber M, Christensen KL, Palmke C, Koslitz S, Brüning T. 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(6):672-81.
 8. Arıca DA, Selçuk LB, Aran T, Ateş E, Yaylı S, Bahadır S. Gebelikte kozmetik ve kişisel bakım ürünü kullanımı. Turk J Dermatol. 2017;11:22-7. doi:10.4274/tdd.3210.
 9. Çağlar AB, Saral S. Kozmetolojide toksisite sorunu. Turk J Dermatol. 2014;8(4):248-51.
 10. Sade G, Özkan H. Kozmetik ürünlerdeki bazı kimyasalların gebe, fetüs ve yenidoğan sağlığına etkisi. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2020;17(3):473-7.
 11. Özdemir D, Çakır B, Ersoy R. Ağır metallerin endokrin organlarda birikimi ve hormonlar üzerindeki etkileri. Endokrinolojide Diyalog. 2012;9(3):132-9.
 12. Gürgen Şimşek H, Önal AE. Çevresel olarak toksik bir ağır metal olan kurşunun fetüs sağlığı üzerindeki etkileri. TJFMPC. 2019;13(3):363-70.
 13. Celtemen MB, Telli Celtemen P, Bozkurt N. Pregnancy and lead poisoning. Gynecology-Obstetrics and Neonatology Medical Journal. 2014;11:21-3. doi: 10.1016/j.cbi.2013.05.012.
 14. Bülez A, Kul Uçtu A. The effects of some chemicals used in cosmetology on pregnancy, neonatal and general health. Journal of Periodicals. 2018;27(6):421-6.
 15. Güner Ö, Kavlak O. Kadmiyumun erkek üreme sistemi üzerine etkisi. Androl Bul. 2017;19(3):86-91.
 16. Bilal M, Iqbal HMN. An insight into toxicity and human health related adverse consequences of cosmeceuticals — A review. Science of the Total Environment. 2018;670(20):555-68.
 17. Örün E, Yalçın SS. Kurşun, civa, kadmiyum: Çocuk sağlığına etkileri ve temasın belirlenmesinde saç örneklerinin kullanımı. Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi. 2011;3(2):73-81.
 18. Agras K, Uncugil A. Hypospadiasın etiyolojisi ve epidemiyolojisi. Türk Urol Sem. 2011;2:80-173.
 19. Kocaöz S, Eroğlu K. Kozmetik ürünler ve kadın sağlığı. TAF Prev Med Bull. 2014;13(5):413-20.
 20. Durmaz E, Özmert EN. Fitalatlar ve çocuk sağlığı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2010;53(4):305-17.
 21. Liao FL. Occurrence of and dietary exposure to parabens in food stuffs from the united states. Environ. Sci. Techno. 2013;47(8):3918-25.
 22. Alan Andersen F. Ethylparaben, propylparaben, isopropylparaben, butylparaben, isobutylparaben, and benzylparaben as used in cosmetic products. Int J Toxicol. 2008;27:1-82.
 23. Larsson K, LjungBjorklund K, Palm B. Exposure determinants of phthalates, parabens, bisphenol a and triclosan in Swedish mothers and their children. Environment International. 2014;73:323-33.
 24. Crinnion WJ. Toxic effects of the easily avoidable phthalates and parabens. Alternative Medicine Review. 2010;15(3):190-6. PMID: 21155623
 25. Couto AC, Ferreira JD, Rosa AC. Pregnancy, maternal exposure to hair dyes and hair straightening cosmetics and early age leukemia. Chemico Biological Interactions. 2013;205(1):46-52. doi: 10.1016/j.cbi.2013.05.012.
 26. Marie C, Cabut S, Vendittelli F, Sauvante-Rocha MP. Changes in cosmetics use during pregnancy and risk perception by women. Int J Environ Res Public Health. 2016;13(4):383-99.
 27. Lang C, Fisher M, Neisa A. Personal care product use in pregnancy and the postpartum period: implications for exposure assessment. Int J Environ Res Public Health. 2016;6:13. doi:10.3390/ijerph13010105.