

Kozmetikler ve Kişisel Bakım Ürünlerinin Sağlığa Olumsuz Etkileri ve Hemşirenin Rollerini: Literatür Derleme

Öznur YAŞAR* Şengül AKDENİZ**

*Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Balıkesir, ORCID ID: 0000-0002-4557-6826

**Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Hizmetleri Bölümü, Antalya, ORCID ID: 0000-0002-4477-7159

ÖZET

Kozmetikler ve kişisel bakım ürünlerinin güzel görünmek, çeşitli izleri gidermek, bakım sağlamak amacıyla kullanımı günümüzde giderek artmaktadır. Bu ürünlerin kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber içeriğinde bulunan kimyasallara maruz kalma süresi de uzamaktadır. Bu kimyasallardan bazılarının da sağlık üzerinde olumsuz etkileri bilinmektedir. Bu derlemede en sık kullanılan kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri içinde yer alan bazı kimyasal maddelerin sağlığa etkileri ve bu konuda hemşireye düşen rol ve sorumlulukların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Kozmetikler, Kanser, Parabenler

The Negative Effects Of Cosmetics And Personal Care Products On Health and Nurse's Roles: Literature Review

ABSTRACT

The use of cosmetics and personal care products in order to look beautiful, remove various scars and provide care is increasing day by day. With the widespread use of these products, it increases in exposure to the chemicals it contains. Some of these chemicals are known to have negative effects on health. In this review, the effects of the most common chemicals in cosmetics and personal care products on health and nursing roles have been evaluated.

Keywords: Cancer, Cosmetics, Nursing, Parabens

GİRİŞ

Bireyler uzun yıllardır kendilerini iyi hissetmek, cilt bakımlarını gerçekleştirmek, ciltteki yara gibi çeşitli durumları tedavi etmek için değişik ürünler kullanmaktadırlar. Kozmetik, Yunanca "süslemekte usta" anlamına gelen kosmetikos sözcüğünden türetilmiştir. Kozmesötikler ise, deri ve deri eklerinin yapı ve fonksiyonlarını biyofizyolojik etki yoluyla olumlu yönde değiştirmek suretiyle kozmetik etki gösteren preparatlardır. Bunlar klasik kozmetik tanımına tam olarak uymayan ilaç ve kozmetik arasında bir grup preparattır (Çomoğlu, 2012).

Bilinen en eski kozmetik ürünü Sümer'ler tarafından kullanılan sabundur. Firavunlar çeşitli kokulu yağları, bal ve sütü güzelleşmek, Romalılar papatyanın suyunu saç rengini açmak, portakal ve limonu ise cilt sağlığı için kullanmışlardır (Özçelik & Bebekli, 2015). Çin'de cilt bakımı amacıyla gece çay yağı ve pirinç tozu maskesi kullanılmıştır. Ayrıca, Çin'de yasemin ve lotustan parfüm yapıldığı bilinmektedir. Ayrıca Araplar tarafından yağ ve baharatların da kullanıldığı bilinmektedir. Anadolu'da ise, gözler için sürme kullanılması, düğünlerde saçlara, el ve ayaklara kına sürüldüğü görülmektedir (Azak Sungur, Sözen Şahne & Yeğenoğlu, 2018; Demir, Göktürk & Akçay, 2014). İlerleyen zamanlarda pudra, allık ardından far, ruj ön plana çıkmıştır. Amerika, Fransa, İngiltere, Almanya gibi çeşitli ülkelerde kozmetik kuruluşları ortaya çıkmış ve başlangıçta güzelleşmek amacıyla başlayan bu durum, XX. yüzyılın sonlarından itibaren kozmetik ürün yapımında daha etkili hammaddelerin kullanımı, cilt elastikiyetini koruyarak yaşlanmayı geciktiren ürünler, doğal, organik ve bitkisel ürünler, çocuk ve bebekler için özel bakım ürünleri, koruyucu içermeyen kozmetikler, erkek kozmetikleri gibi pek çok yeni ürünlerin üretilmesi ile kozmetik sanayinin geliştiği görülmektedir (Özçelik & Bebekli, 2015; Azak Sungur, Sözen Şahne & Yeğenoğlu, 2018).

Amerika'da kozmetik ürünler ve maddeler renk katkı maddeleri dışında satışa sunulmadan önce güvenliği Amerikan İlaç ve Gıda Dairesi (Food and Drug Administration-FDA) tarafından yapılmamaktadır ancak eyaletler arası ticarete geçerli olan yasa ve yönetmelikler vardır. Amerika'da pazarlanan kozmetiklerle ilgili iki

yasanın yetkisi altında FDA kozmetikleri düzenlemektedir (FDA, 2018). Türkiye’de kozmetiklerin üretim ve piyasaya sunulması, Avrupa Birliği Kozmetik Mevzuatı’na uygun olarak hazırlanan 24.3.2005 tarihli ve 5324 sayılı Kozmetik Kanunu’nun 7’nci maddesine dayanılarak hazırlanan Kozmetik Yönetmeliği’ne göre düzenlenmektedir (Kocaöz & Eroğlu, 2014).

Çoğu kozmetik ürün cildin dış tabakasına uygulanmaktadır, ancak sistemik dolaşıma geçebilmektedir. Ayrıca mukozaya kişisel bakım ürünlerinin uygulanması, ağız yoluyla kozmetik ürünlerin alınması ya da kozmetiklerin solunması yolu ile de kişilerde sistemik olarak etkilenme görülebilmektedir (Aksu Darıca, Baykal Selçuk, Aran, Ateş, Yaylı & Bahadır, 2017). Kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri içerisinde yüzlerce kimyasal madde kullanılmaktadır (Çağlar & Saral, 2014). Bu kimyasal maddeler deride istenmeyen lokal yan etkiler başta olmak üzere kanser, infertilite gibi sağlık sorunlarından sorumlu tutulmaktadır (Alam et al., 2019; Çağlar & Saral, 2014; Hacıoğlu, Bülbül Başkan, Tunalı & Sarıcaoğlu, 2010; Mandriota, Tenan, Ferrari & Sappino, 2016). Bu derlemede kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinde en çok kullanılan kimyasal maddelerin sağlık üzerine olumsuz etkilerinin incelenmesi ve hemşirenin rollerinin tartışılması amaçlanmıştır.

KOZMETİKLERDE SIK KULLANILAN KİMYASALLAR VE ETKİLERİ

Kozmetiklerde kullanılan ağır metaller

Tıpta ağır metaller toksik özellikleri olan metaller olarak tanımlanmaktadır. Ağır metaller vücuda ağız, solunum ve deri yoluyla alınmaktadır (Özbolat & Tuli 2020). Ağır metaller vücuttan atılamayarak birikerek toksik etkilere neden olmaktadır (Özbolat & Tuli 2016; Sade & Özkan, 2020). Vücutta oluşturdukları başlıca etkiler hücre içi metabolik süreçleri etkilemesi sebebiyle görülmektedir (Özbolat & Tuli 2016). Kadmiyum, kurşun, civa, krom ve arsenik insan hayatını tehdit eden başlıca metaller olarak kabul edilmektedir (Kocadal, Alkas, Battal & Saygı, 2020).

Kurşun

Kurşun; güneşten koruyucular, fondötenler, ojeler, rujlar ve diş beyazlatıcılar gibi çeşitli ürünlerde kullanılmaktadır (Çağlar & Saral, 2014). Dolaşım sistemine katılan kurşun, kemiklere ve diğer organlara yayılmaktadır. Kemiklerde biriken kurşun zamanla böbrek, beyin ve sinir sistemi üzerinde bozukluklara neden olmaktadır. Yüksek düzeyde kurşun öğrenme, dil ve davranış problemleriyle ilgili nörotoksindir. Aynı zamanda kızlarda gecikmiş puberte, gebelikte düşük yapma ve kadın ve erkekte fertilizasyonu azalttığı; hormonal değişiklikler ve menstrual siklus düzensizlikleri yaptığı belirtilmektedir. Ayrıca gebelikte plasentadan geçmektedir (Alam et al., 2019).

Civa

Kozmetiklerde civanın kaynağını rujlar, şampuanlar, saç kremleri / jeller, tırnak cilaları, eyelinerler, makyaj temizleme ürünleri, rimel, aydınlatıcı kremler oluşturmaktadır (Bilal & Iqbal, 2019; Bocca, Pino, Alimonti & Forti, 2014). Civanın, sinir sistemi, üreme sistemi, bağışıklık sistemi ve solunum sistemine toksik etkileri olduğu belirtilmektedir (Alam et al., 2019; Bocca et al., 2014).

Kadmiyum

Ruj, vücut ve saç kremlerindeki kadmiyum, böbrek ve karaciğerde depolanmakta ve karsinojen olarak kabul edilmektedir. Yüksek seviyede kadmiyumun yutulması şiddetli mide tahrişine, kusmaya ve ishale neden olabilir. Uzun süre düşük seviyede kadmiyum maruziyeti ise böbrek hasarına, kemik deformitesine ve kemiklerde kırılmalara yol açabilir (Alam et al., 2019). Ayrıca, insan vücudunda kadmiyum birikmesi karaciğer, akciğer, böbrekler, merkezi sinir sistemi gibi önemli iç organlara zarar verebilir. Yapılan çalışmalar insanda kadmiyum artışının meme, prostat ve endometriyal kanserler riskini arttırdığını göstermiştir (Khani, Ghiamati, Boroujerdi, Rezaeifard & Zaryabi, 2016). Erkek üreme sisteminde de sperm sayısı ve motilitesini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Akınoy, Arowojulu, Shittu & Anetor, 2006; Güner & Kavlak, 2017).

Krom

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, ölüm görülebilir (Çağlar & Saral, 2014).

Arsenik

Arsenik göz kalemi, göz farı, şampuan, saç kremi ve duş ürünlerinde bulunmaktadır. Arsenik toksisitesi hücrel enerji yolları, DNA kopyalaması ve DNA onarımı ile ilgili enzim aktivitesini durdurmakta ve DNA hasarına sebep olan metabolik süreçleri başlatmaktadır (Yüksel, Eroğlu, Kayayaltı & Söylemezoğlu, 2015).

1-4 Dioksan

Kozmetik ürünlerden; sabun, şampuan, saç losyonları, bebek losyonları, sıvı bulaşık deterjanları ve banyo köpüğü gibi ürünlerde bulunmaktadır (Sağır, 2012). Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı tarafından kanserojen olarak kabul edilmektedir (EPA, 2003). Üreme sağlığı üzerine genotoksik etkileri net değildir (Bilal & Iqbal, 2019).

Triklosan

Triklosan bakteriyostatik özellikte olup bunun yanı sıra antifungal ve antiviral olduğu da belirtilmektedir. Triklosan diş macunu, sabun, deodorant gibi kişisel bakım ürünleri içinde kullanılmaktadır (Can, 2013). Triklosanın endokrin bozucu özellikte olduğu, meme kanseri riskini artırdığı, antibiyotiğe direnç gelişimine neden olduğu belirtilmektedir (Lee et al., 2019).

Fitalatlar

Fitalatlar; kişisel bakım ürünleri, parfümler, sabunlar ve makyaj malzemelerinde kullanılmaktadır (Yıldıztekin, Erkekoğlu & Koçer Gümüşel, 2017). Fitalatın üreme hücreleri için oldukça zararlı olduğu, testosteron ve epididimal spermatozoa düzeyini düşürdüğü, bağışıklıkla solunum sisteminde de negatif yönde etkide bulunduğu ortaya konmuştur (Koniecki, Wang, Moody, & Zhu, 2011). Fitalatlara maruz kalmanın fertilizasyon problemleri ve prematür eyleme neden olabileceği; prenatal maruziyet ile fetüste nörolojik defektlere ve genital sistem defektleri gibi olumsuz sonuçlara neden olabileceği bildirilmektedir (Yıldıztekin, Erkekoğlu & Koçer Gümüşel, 2017). Buna ek olarak organizmanın maruz kaldığı kozmetiklerin çeşitliliği arttıkça da vücuda giren fitalat miktarında artış olduğu ve bunun da sağlığı etkilediği vurgulanmaktadır (Russ, 2009). Avrupa ülkeleri ile Amerika, birçok organik sistemde sağlık sorunlarına sebep olduğu belirlenen fitalat maddesinin kullanımı kısıtlanmış ve çocuklara hitap eden ürünlerde kullanımını da tamamen yasaklanmıştır (Özkan, Özözen Danacı & Çetin, 2019).

Alüminyum Tuzları

Alüminyum bileşikler antiperspirantlarda (terlemeyi önleyici) etken madde olarak yer almaktadır. Ter akışını durdurmaktadırlar (Öztürkcan & Keleş, 2016). Alüminyum tuzları genotoksik ve karsinojenik etkilerinden dolayı meme kanseriyle ilişkilendirilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda alüminyum içeren antiperspirant kullanımları ile meme kanserinin artışı arasında ilişki bulunmamıştır (Fakri, Al-Azzawi & Al-Tawil, 2006). Bir araştırmada antiperspirant kullananlarda, kullanmayanlara göre meme kanserinin görülme olasılığının yüksek olduğu bildirilmektedir (Linhar et al., 2017). Başka bir hayvan deneyi araştırmasında alüminyuma uzun süreli maruziyetin meme hücrelerinde metastaz ve tümör oluşumuna neden olan değişikliklere neden olduğunu gösterilmiştir (Mandriota et al., 2016).

Paraben

Parabenler kozmetik ürünlerden kapatıcı, fondöten, pudra, allık, göz farı, parlatici, rimel, göz kalemi, hızlı kuruyan oje, makyaj temizleyici, şampuan, saç bakım ürünleri, diş macunu, losyon, tonik, güneş yağı, deodorant, sabun, el-yüz veya vücut kremleri ve nemlendiriciler içinde bulunmaktadır. Parabenler antimikrobiyal, antifungal özelliklerinden dolayı kozmetik ürünler, ilaçlar ve gıda ürünlerinde kullanılmaktadır. Kimyasal koruyucu olarak kullanılan parabenlerin en önemli kullanım nedenleri mikrobiyal faaliyetlere engel olarak maddeyi yan ürünlerden koruması, maddenin bozulmasının önlenmesidir (Gülle, 2019). Parabenlerin östrojenik aktiviteleri sebebiyle koltuk altı uygulamalarda, meme kanseri ile ilişkileri olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar parabenlerin hormon yapımını olumsuz etkileyerek genital sistem fonksiyonlarını bozduğunu da göstermiştir (Birteksöz Tan & Tüysüz, 2013).

İrritanlar

Kozmetikler içinde bulunan hidrokuinon, sodyum lauril sülfat (SLS) ve formaldehit insan vücudu için irritan olarak bilinmektedir. Hidrokuinon kozmetikte kremlerde kullanılmakla birlikte, deri, göz ve solunum sistemi iritani ve karsinojen olduğu belirtilmektedir. SLS sabun ve şampuanlarda kullanılmaktadır ve göz irritasyonu ile

kafa derisi ve deride döküntüye sebep olmaktadır. Formaldehit ise tırnak tedavilerinde, saç boyaları, çamaşır suyunda, duş jeli, sabun, şampuan da bulunmaktadır (Bilal & Iqbal, 2019; Russ, 2009). Ayrıca Brezilya fönü olarak da bilinen keratin esaslı saç düzleştirme preparatları ile çeşitli ülkelerde ve ABD’de yapılan uygulamalarda, çalışma ortamına yüksek konsantrasyonlarda formaldehitin salındığı gösterilmiştir (Aktaş Şüküroğlu & Burgaz, 2018). Formaldehite maruz kalmanında solunum ve deri irritasyonlarına sebep olduğu, duyarlı kimselerde astım semptomları gözlemlendiği, karsinojen ve mutajen olduğu belirtilmektedir (Bilal & Iqbal, 2019; Russ, 2009).

Saç Boyaları

Günümüzde saç boyaları içerisinde bulunan parafenilendiamin (PPD), hidrojen peroksit çözeltisi, amonyak ve diğer kimyasal maddeler, saçlı deriden penetre olarak cilt problemlerine, oral yolla alınarak ise intoksikasyon, çeşitli sağlık sorunları ve hatta ölüme yol açmaktadır (Doğanel Aksoy, Karaman, Pulat İmamoğlu & Yılmaz, 2018). Saç boyaları ve kanser ilişkisine bakıldığında yapılan araştırmalarda farklı sonuçlar yer almaktadır. Bir çalışmada saç boyası kullananlarda meme kanserinin daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Heikkinen, Pitkäniemi, Sarkeala, Malila & Koskenvuo, 2015). Bir başka cohort araştırmada ise kişisel saç boyası kullanımı ile kanser arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Mendelshon et al., 2009).

Aseton

Kolonya ve deterjanlar içinde bulunan aseton oje temizleyici olarak da kullanılmaktadır. Aseton santral sinir sistemini baskılayarak baş dönmesi, ağız boğaz kuruluğu, baş dönmesi yapmaktadır. Solventlerle uzun süreli etkilenme sonucu beyin ve sinir sisteminde, deride, karaciğerde, hemolitik sistemde, böbreklerde, üreme sisteminde, solunum sisteminde ve hamile kadınlarda fetüste sorunlara yol açtığı belirtilmektedir (Karadağ, 2005; Tejal, Nishad, Amisha, Umesh, Desai & Bansal, 2013).

Alkol bileşikleri

Şampuan, saç spreyi, parfüm gibi kozmetiklerde kullanılan benzil alkol, kafur, etanol gibi içerikler, yorgunluktan, santral sinir sisteminin baskılanması, karaciğer, böbrek hastalıkları ve kanser e kadar değişen yan etkilere sahiptir (Tejal et al., 2013).

Güneş Koruyucular

Güneş koruyucular ultraviyole ışınların zararlı etkilerini azaltarak ya da önleyerek cildi korur. Güneş koruyucuların tahriş edici ve toksik olmayan, ışığa ve suya dayanıklı güneş ışınlarına karşı tam koruma sağlaması istenmektedir (Latha et al., 2013). Yapılan araştırmalarda güneş koruyucular içinde yaygın olarak kullanılan kimyasallardan benzofenonların (oksibenzon) hormon bozucu etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Suzuki, Kitamura, Khota, Sugihara, Fujimoto & Ohta, 2005). Çevre Çalışma Grubu (Environmental Working Group; EWG) güneş koruyucular içinde bulunan oksibenzon ve oktinoksatın hormon bozucu ve cilt alerjisine neden olduğunu, homosalatın hormon bozucu etkileri olduğunu, avobenzon ve meksoril SX, oktilat ve oktokrilenin cilt alerjilerine neden olduğunu belirtmektedir (“EWG Guide to Sunscreen”, 2020). (Tablo 1).

Tablo 1. Güneş koruyucu kimyasallar ve olumsuz etkileri*

| Kimyasal madde adı | Olumsuz etkileri |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Oksibenzon | Hormon bozucu etkiler, cilt alerjisi |
| Oktinoksat | Hormon bozucu etkiler, cilt alerjisi |
| Homosalat | Hormon bozucu etkiler |
| Avobenzon | Cilt alerjisi |
| Meksoril SX | Cilt alerjisi |
| Oksilat | Cilt alerjisi |
| Oktokrilen | Cilt alerjisi |

*“EWG Guide to Sunscreen”, 2020’den alınmıştır.

KOZMETİKLERİN KİMYASAL ETKİLERİ VE HEMŞİRENİN ROLLERİ

Gelişen teknoloji, bilim ve sağlık uygulamalarının neticesinde bireylerin sağlık hizmeti alma ihtiyaçları da artmaktadır. Buna paralel olarak kişiler sadece hastalık anında değil sağlıklı olduklarında da bakıma ihtiyaç duyarlar (Taşkın, 2016). Modern hemşireliğin rollerine bakıldığında bakım verici, danışmanlık, eğitici, araştırmacı, kariyer geliştirici, iletişim ve koordinatörlük, yönetici, karar verici, rehabilite edici, rahatlatıcı, tedavi edici,

özerk ve sorumluluk sahibi olma ve savunucu rolleri karşımıza çıkmaktadır (Aydemir Gedük, 2018; Öztunç, 2019).

Bakım verici rolü: Hemşirenin en temel rolüdür ve bunu yaparken hasta merkezli çalışarak karar verme becerisini kullanmaktadır. Bu rolü yerine getirirken hastanın sağlıklı olduğunda kendisinin yapabildiği ancak hastalık halinde karşılayamadığı ihtiyaçları karşılamasına yardım eder (Öztunç, 2019).

Danışmanlık rolü: Hemşirenin iletişim ve koordinatörlük yönüyle bütünleşen bu rolü çerçevesinde; birey, aile ve toplum sağlığının korunması, geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması, hastalık sonucu oluşan problemlerle baş etme ile ilgili farkındalıklarını artırma ve bu potansiyellerini kullanmaları konusunda danışmanlık etmektedir (Aydemir Gedük, 2018; Öztunç, 2018; Taylan, Alan, Kadioğlu, 2012).

Eğitici rolü: Hemşireliğin çağdaş rollerinden eğitici rolü sağlığın korunması, yükseltilmesi, geliştirilmesinde önemli yer tutmaktadır. Verilen sağlık eğitimi ile bireyler kendi potansiyellerini fark etmekte, ihtiyaçlarını belirlemekte, sağlıklı ilgili konularda çeşitli yerlerde katılımı sağlanmakta, sağlık politikaları oluşturulmasına katkı sağlayabilmektedir. Sağlığın geliştirilmesi ise kişinin iyilik halinin sürdürülmesi, geliştirilmesi ve bireyin sağlık ile ilgili sorumlulukları almasını sağlamaktadır (Özpulat, 2010). Hemşireler, kozmetikler konusunda bireylere kozmetiklerin içeriğinin okunması ve potansiyel zararları konusunda bilgi verme, kimyasal içerikler yerine doğal ürünlerin tercih edilmesinin sağlanması yolu ile hemşireler eğitim ve danışmanlık rolünü yerine getirmiş olacaktır (Russ, 2009).

Araştırmacı rolü: Hemşirenin araştırmacı rolü mesleğinin bilimsel yönünü geliştiren etkinliklerdir (Aydemir Gedük, 2018; Taylan, 2012).

Kariyer geliştirici rolü: Hemşirenin kendini, mesleki kariyerini geliştirmesi, hasta bakım ve tedavisinin iyileşmesine katkı sağlamasıdır (Taylan, 2012). Çalışma olanaklarının, sahaların artması ve mesleki eğitim derecelerinin artması mesleki profesyonelliğin arttığının göstergelerinden biridir (Aydemir Gedük, 2018). Hemşirelerin kozmetikler içindeki kimyasal maddeler hakkında vereceği eğitimlerde doğru bilgiye ulaşmak için yapılan araştırmaların takip edilmesi, bu alanda yapılan araştırmalara uygulayıcı ve katılımcı olarak destek olunması ile hemşireler araştırmacı ve kariyer geliştirici rolünü de yerine getirmiş olacaktır.

İletişim ve koordinatörlük rolü: Hemşirenin iletişim ve koordinatörlük rolü hasta ve yakınları, sağlık personellerinin tamamıyla ve toplumdaki diğer bireyler ve gruplarla kurduğu iletişim olarak tanımlanabilir (Aydemir Gedük, 2018).

Yönetici rolü: Hemşirenin yönetici rolü öncelikle hasta bakımının yönetilmesini kapsamaktadır. Bunun dışında hasta bakımında sağlık çalışanlarının kordine edilmesi, eğitim aktivitelerinin yönetimi, iletişim yönetimi, iletişim ve kliniğin yönetimini kapsamaktadır (Aydemir Gedük, 2018; Öztunç, 2019). Hemşirelerin kozmetikler içindeki kimyasal maddelerin etkileri konusunda vereceği eğitimlerin planlanması, organize edilmesi ve bireylerin katılımının sağlanması, bu hizmetleri yaygınlaştırması yolu ile hemşireler yönetici, iletişim ve koordinasyon rolünü yerine getirmiş olacaktır.

Karar verici rolü: Hemşire karar verici rolüyle hastanın kendi adına sorumluluk almasını ve bu kararın sonucundan sorumlu olmasını desteklemektedir (Aydemir Gedük, 2018). Hemşirelerin karar verici rolü ile vereceği eğitimler ile bireylerin farkındalığını artırarak kişisel sağlıkları hakkında doğru kararlar almasına katkı sağlayabilirler.

Rehabilite edici rolü: Hemşire rehabilite edici rolünü eğitim ve danışmanlık yönüyle bütünleştirerek kullanmaktadır. Bu rolde hemşire bireyin işlev kaybı sonucunda yeni durumuna uyum sağlamasını, gizil güçlerini ortaya çıkarmasını, yaşam kalitesinin artmasını desteklemektedir (Taylan, 2012).

Rahatlatıcı rolü: Hemşirenin bakımı altındaki bireylerin gereksinimlerinin saptanması ve günlük aktivitelerini yerine getiremeyenlerin ise aktivitelerinin yerine getirilmesinin desteklenmesi ile bunları yaparken de ortamın günlük işleri yapacak şekilde düzenlenmesi hemşirenin rahatlatıcı rolleri arasındadır (Öztunç, 2019; Taylan, 2012).

Tedavi edici rolü: Hemşirenin tedavi edici rolü bağımlı fonksiyonlarından biri olmakla beraber bazı özel sertifika programlarına katılan hemşirelerin kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili bağımsız hareket ettikleri bilinmektedir (Öztunç, 2019). Kozmetik kimyasalların zararlı etkileri oluştuğunda, sağlıktan sapmalar meydana geldiğinde hasta bireyin doktor tarafından uygun görülen tedavisinin yapılması ve bakımın sağlanması hemşirelerin bakım verici ve tedavi edici rolünü ortaya çıkarmaktadır.

Özerk ve sorumluluk sahibi olma rolü: Özerklik, bir mesleğin belirlenmiş yetki ve sorumlulukları çerçevesinde mesleki uygulamalarla ilgili kararları kendi görüş ve değerlendirmeleri sonucu alması demektir (Aydemir Gedük, 2018).

Savunucu rolü: Hasta haklarını korumaya yönelik bilgi verme, hasta çıkarlarına yönelik çalışma, hasta haklarına duyarlı olunması hemşirenin savunucu rollerini içermektedir (Aydemir Gedük, 2018). Hemşirelerin çeşitli topluluklarda kozmetiklerin içindeki kimyasalların potansiyel zararlarını dile getirmesi, kozmetik içeriğin kozmetik ambalajı üzerinde belirtilmesi, doğal veya doğal ürünlere yakın içeriğe sahip olanların satışa sunulmasının teşvik edilmesi, insan sağlığını koruyucu tedbirlerin ele alınması için girişimlerde bulunması ile hemşirelerin savunucu rolünü yerine getirmiş olacaktır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan araştırma makaleleri incelendiğinde kozmetik ve kişisel bakım ürünleri içinde bulunan kimyasal maddelerin sağlık üzerine pek çok olumsuz etkilerinin olduğu görülmektedir. Kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri içindeki kimyasal maddelerin zararlarından sakınmak için bireylere doğal ya da doğala yakın ürünlerin tercih edilmesi ve kozmetik ürünler alınırken içeriğinin okunması mutlaka önerilmelidir. Bu alanda deneysel çalışmalar yapılarak etkilerinin ortaya konması ve kişilerin bilinçlendirilmesi, farkındalıklarının artırılması son derece önemlidir.

Hemşirelerin sadece hastalık halinde değil hastalık oluşmadan önce koruyucu sağlık hizmetlerinin sağlanmasında büyük sorumlulukları vardır. Kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri içindeki kimyasal maddelerin zararlı etkilerinin önlenmesinde özellikle hemşirelerin eğitim ve danışmanlık rolünün ağır bastığı görülmüştür. Hemşirelerin kozmetikler ve kişisel bakım ürünleri içinde bulunan kimyasalların sağlığa olan etkilerini güncel bilgiler eşliğinde takip etmesi ve toplumu bilgilendirmesi ile sağlığın yükseltilmesine ve hemşirelik mesleğinin gelişimine de katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

- Akinloye, O., Arowojolu, A. O., Shittu, O. B., & Anetor J. I. (2006). Cadmium toxicity: a possible cause of male infertility in Nigeria. *Reprod Biol*, 6(1), 17–30. Erişim: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16604149/>.
- Aksu Arıca, D., Baykal Selçuk, L., Aran, T., Ateş, E., Yaylı, S., & Bahadır, S. (2017). Gebelikte kozmetik ve kişisel bakım ürünü kullanımı. *Turk J Dermatol*. 11, 22-7. doi: 10.4274/td.3210.
- Alam, M. F., Akhter, M., Mazumder, B., Ferdous, A., Hossain, M. D., Dafader, N. C., ... Atique Ullah, A. K. M. (2019). Assessment of some heavy metals in selected cosmetics commonly used in Bangladesh and human health risk. *Journal of Analytical Science and Technology*, 10(2), 2-8. doi: 10.11867s40543-018-0162-0.
- Aktaş Şüküroğlu, A., & Burgaz, S. (2018). Kuaför salonlarındaki kimyasallara mesleki maruziyet ve sağlık riski. *Turk Hij Den Biyol Derg*, 75(2), 195–212. doi: 10.5505/TurkHijyen. 2018.36539.
- Atabek Aşti, T., & Karadağ, A. (Ed.). (2019). Hemşirelik Esasları. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Aydemir Gedük E. (2018). Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *HSP*. 5(2), 253-258. doi: 10.17681/hsp.358458.
- Azak Sungur, S., Sözen Şahne, B., & Yeğenoğlu, S. (2018). Kozmetik ürünlerin tarihçesi, ürün tanıtımlarının tüketici davranışı ve yasal durum açısından değerlendirilmesi. *Lokman Hekim Dergisi*, 8(3), 191-197. doi: 10.31020/mutfd.432259.
- Bilal, M., & Iqbal, H. M. N. (2019). An insight into toxicity and human-health-related adverse consequences of cosmeceuticals — A review. *Science of the Total Environment*, 670(20), 555–568. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.261.
- Birteksöz Tan, A. S., & Tüysüz, M. (2013). Kozmetik ürünlerde koruyucu madde kullanımı ve koruyucu etkinlik testleri. *ANKEM Derg*. 27(2), 83-91. doi:10.5222/ankem.2013.083.
- Bocca, B., Pino, A., Alimonti, A., & Forte, G. (2014). Toxic metals contained in cosmetics: A status report. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 68(3):447–467. doi: 10.16/j.yrtph.2014.02.003.
- Can, C. (2013). Tekstil endüstrisinde triklosan kullanımına farklı bir bakış. *TTED*, (1), 14-17. Erişim: <https://www.tekstildershanesi.com.tr/makaleler/tektstil-endustrisinde-triklosan-kullanimina-farkli-bir-bakis.html>.
- Çağlar, A. B., & Saral, S. (2014). Kozmetolojide Toksikite Sorunu. *Turk J Dermatol*, 4, 248-51. Erişim: http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_9966/248-251.pdf.
- Çomoğlu, T. (2012). Kozmetikler. *Marmara Pharmaceutical Journal*, (16), 1-8. doi: 10.12991/201216414.

- Demir, N., Göktürk, T., & Akçay, O. (2014). Bazı Kozmetik Ürünlerde Ağır Metal (Pb, Cd) Tayini, *SDU Journal of Science (E-Journal)*, 9(2), 194-200. Erişim: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/116423>
- Doğanel Aksoy, G., Karaman, D., Pulat İmamoğlu, Ö., & Yılmaz, D. (2018). Saç boyalarının insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Journal of Human Sciences*, 15(2), 1155-1160. doi:10.14687/jhs.v15i2.5307.
- Environmental Protection Agency (2003). *1,4 Dioxane (CASRN 123-91-1). Integrated Risk Information System*. Erişim: https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris_documents/documents/subst/0326_summary.pdf.
- EWG Guide to Sunscreen: *The Trouble With Ingredients in Sunscreens*. Erişim: <https://www.ewg.org/sunscreen/report/the-trouble-with-sunscreen-chemicals/>.
- Fakri, S., Al-Azzawi, A., & Al-Tawil, N. (2006). Antiperspirant use as a risk factor for breast cancer in Iraq. *East Mediterr Health J*, 12(3-4), 478-82. Erişim: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17037719/>.
- FDA Authority Over Cosmetics: *How Cosmetics Are Not FDA-Approved, but Are FDA-Regulated*. USA. Erişim: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-laws-regulations/fda-authority-over-cosmetics-how-cosmetics-are-not-fda-approved-are-fda-regulated>. Erişim tarihi: 01.05.2020.
- Gülle, S. (2019). Kozmetik ürünlerde eser düzeyde paraben analizi için yöntem geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Güner, Ö., & Kavlak, O. (2017). Kadmiyumun erkek üreme sistemi üzerine etkisi. *Androl Bul*, 19(3), 86-91. doi: 10.24898/tandro.2017.66934.
- Hacıoğlu, Ş., Bülbül Başkan, E., Tunalı, Ş., & Sarıcaoğlu, H. (2010). Kozmetiklere bağlı kontakt dermatit şüpheli olgularda standart ve kozmetik seri yama testi sonuçları. *Türkderm*, 44, 193-9. doi: 10.4274/turkderm.44.193.
- Heikkinen, S., Pitkaniemi, J., Sarkeala, T., Malila, N., & Koskenvuo, M. (2015). Does hair dye use increase the risk of breast cancer? A population-based case-control study of finnish women. *PLoS ONE*, 10(8), 1-14. doi: 10.1371/journal.pone.0135190.
- Karadağ, Ö. K. (2005). Solvent nedenli sağlık risklerinin yönetimi. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 21-27. Erişim: <https://www.ttb.org.tr/msg/dergi/aralik24/solvent.pdf>.
- Khani, R., Ghiamati, E., Boroujerdi, R., Rezaeifard, A., & Zaryabi, M. H. (2016). A new and highly selective turn-on fluorescent sensor with fast response time for the monitoring of cadmium ions in cosmetic, and health product samples. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 163:120-126. doi: 10.1016/j.saa.2016.03.011.
- Kocadal, K., Alkas, F. B., Battal, D., & Saygı, S. (2020). Cellular pathologies and genotoxic effects arising secondary to heavy metal exposure: A review *Human and Experimental Toxicology*, 39(1), 3-13. doi: 10.1177/0960327119874439.
- Kocaöz, S., & Eroğlu, K. (2014). Kozmetikler ve kadın sağlığı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 13(5), 413-420. doi:10.5455/pmb1-1369226059.
- Koniecki, D., Wang, R., Moody, R. P., & Zhu, J. (2011). Phthalates in cosmetic and personal care products: concentrations and possible dermal exposure. *Environ Res*, 111(3), 329-36. doi: 10.1016/j.envres.2011.01.013.
- Latha, M. S., Martis, J., Shobha, V., Shinde R. S., Bangera, S., Krishnankutty, B., ... Naveen Kumar, B. R. (2013). Sunscreening agents: a review. *Journal of Clinical & Aesthetic dermatology*, 6(1), 16-26. Erişim: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3543289/>.
- Lee, J. D., Lee, J. Y., Kwack, S. J., Shin, C. Y., Jang, H. J., Kim, H. Y., ... Kim, K. B. (2019). Risk assessment of triclosan, a cosmetic preservative, *Toxicol. Res*, 35(2), 7-154. doi: 10.5487/TR.2019.35.2.137.
- Linhar, T.C., Talasz, H., Morandi, E. M., Exley, C., Lindner, H. H., Toucher, S., ... Ulmer, H. (2017). Use of Underarm Cosmetic Products in Relation to Risk of Breast Cancer: A Case-Control Study). *BioMedicine*, 21, 79-85. doi: 10.1016/j.ebiom.2017.06.005.
- Mandriota, S. J., Tenan, M., Ferrari, P., & Sappino AP. (2016). Aluminium chloride promotes tumorigenesis and metastasis in normal murine mammary gland epithelial cells. *Int. J. Cancer*, 139, 2781-2790. doi: 10.1002/ijc.30393.
- Mendelsohn, J. B., Li, Q. Z., Ji, B. T., Shu, X.O., Yang, G., Li, H. L., ... Chow W. H. (2009). Personal use of hair dye and cancer risk in a prospective cohort of Chinese women. *CancerSci*.100(6), 1088-1091. doi: 10.1111/j.1349-7006.2009.01149.x.

- Özboilat, G., & Tuli, A. (2016). Ağır metal toksisitesinin insan sağlığına etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 25(4), 502-521. doi:10.17827/akt.253562.
- Özçelik, H. & Bebekli, Ö. (2015). Kozmetik sektörüne genel bakış. *SDÜ Aksu Mehmet Süreyya Demiraslan MYO Anamas Dergisi*, (4), 3-12. Erişim: <https://aksumyo.isparta.edu.tr/assets/uploads/sites/112/files/anamas4-04062015.pdf#page=5>.
- Özkan, K., Özözen Danacı, M., & Çetin, Z. (2019). Gebelik fizyolojisi ile kozmetik ürünler ile kişisel temizlik, bakım ürünlerinin etkileşimi ve teratojenik açıdan değerlendirilmesi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 276-286. doi: 10.21020/husbfd.606508.
- Özpulat, F. (2010). Sağlıkın korunması ve geliştirilmesinde hemşirenin çağdaş bir rolü: Eğitici kimliği. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, Sempozyum özel sayı, 393-297. Erişim: https://www.academia.edu/35376464/Sağlığın_Korunması_ve_Geliştirilmesinde_Hemşirenin_Çağdaş_Bir_Rolü_Eğitici_Kimliği.
- Öztürkcan, S., & Keleş, F. (2016). Deodorantlar/koltuk altı kozmetikleri kansere neden olur mu? *Turkderm -Arch Turk Dermatol Venerology*, 50, 99-102. doi: 10.4274/turkderm.03443.
- Russ, K. (2009). Health effects of personal care products. A review of the evidence. *Nursing for Women's Health*, 13(5), 392-401. doi: 10.1111/j.1751-486X.2009.01457.x.
- Sade, G., & Özkan, H. (2020). Kozmetik Ürünlerdeki Bazı Kimyasalların Gebe, Fetüs ve Yenidoğan Sağlığına Etkisi. *Jinekoloji- Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 17(3), 473-477. doi: 10.38136/jgon.639944.
- Sağır, S. (2012). 1,4 dioksan'ın swiss albino farelerde fizyolojik ve genotoksik etkilerin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
- Suzuki, T., Kitamura, S., Khota, R., Sugihara, K., Fujimoto, N., & Ohta, S. (2005). Estrogenic and antiandrogenic activities of 17 benzophenone derivatives used as UV stabilizers and sunscreens. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 203, 9-17. doi:10.1016/j.taap.2004.07.005.
- Taşkın, L. (2016). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. XV. Baskı. Ankara:Akademisyen.
- Taylan, S., Alan, S., & Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2, 66-74. Erişim: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hemarge/issue/52726/695536>.
- Tejal, P., Nishad, D., Amisha, J., Umesh, G., Desai, K. T., & Bansal, R. K. (2013). Cosmetics and health: usage, perceptions and awareness. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 12(4), 392-397. doi:10.3329/bjms.v12i4.13330.
- Yıldıztekin, K. G., Erkekoğlu, P., & Koçer Gümüşel, B. (2017). Plastikler Sağlık İçin Bir Tehdit mi? Fitalatlara genel bir bakış. *FABAD J. Pharm. Sci*, 42(2), 111-123. Erişim: <http://dergi.fabad.org.tr/pdf/volum42/issue2/111-123.pdf>.
- Yüksel, B., Eroğlu, A., Kayayaltı, Z., & Söylemezoğlu, T. (2015). Arsenik toksisitesi ve biyolojik örneklerden analizi. *Adli Tıp Dergisi. Journal of Forensic Medicine*, 29(3), 179-286. doi:10.5505/adlitip.2015.52533.