

Dermoskopide İmmersiyon Yağı Yerine Alkol Bazlı Jel Kullanımının Avantajları

The Advantages of Using an Alcohol-Based Gel as a Contact Medium for Dermoscopy Instead of Immersion Oil

Tuğrul Dereli, Işıl Kılınç, Gülsüm Gençoğlan, Şöhret Aydemir*
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ve *Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Dermoskopun cam yüzeyi hastanın derisi ile temas etmektedir. Böylece kontamine olan dermoskop yüzeyi, bir sonraki dermoskopi hastasında enfeksiyona yol açabilir. Bu çalışmada, dermoskopi esnasında immersiyon yağı yerine alkol bazlı jel kullanımının hasta derisinden dermoskop yüzeyine bakteriyel bulaşı engelleyip engellemediği araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Elli deri lezyonuna dermoskopi yapılırken dermoskopun cam yüzeyine alkol bazlı jel sürüldü. Diğer elli deri lezyonuna ise klasik immersiyon yağı sürüldükten sonra dermoskopi yapıldı. Her iki grupta da dermoskopiden hemen sonra dermoskop yüzeyinden rutin bakteriyolojik kültürler alındı.

Sonuç: Alkol bazlı jel kullanılan grupta 9 (%18), immersiyon yağı kullanılan grupta 22 (%44) aerobik bakteri üremesi saptandı ($p<0.01$). Alkol bazlı jel, dermoskop yüzeyine bakteri bulaşımını engelleme konusunda immersiyon yağına kıyasla çok etkili bulunmuştur. (*Turkderm 2006; 40: 87-9*)

Anahtar Kelimeler: Bakteriyel kontaminasyon, dermoskopi, immersiyon yağı, alkol bazlı jel

Summary

Background and Design: The surface of a dermoscope can easily be contaminated with microorganisms due to contact with patient's skin and may lead to infections.

Material and Method: To investigate the efficacy of an alcohol-based gel comparing with immersion oil for preventing contamination. One hundred cutaneous lesions were evaluated with a hand-held dermoscope. The procedure was performed by using an alcohol-based gel on the glass surface in half of the patients, and immersion oil was applied in the remainder. Specimens from the glass surface were taken for bacteriological cultures just after the dermoscopic examinations.

Results: There were bacterial growth in 9 (18%) in the alcohol-based group and in 22 (44%) in the immersion oil group ($p<0.01$). Alcohol based gel is found more efficient than immersion oil in preventing bacterial contamination of the dermoscope. (*Turkderm 2006; 40: 87-9*)

Key Words: Bacterial contamination, dermoscopy, immersion oil, alcohol-based gel

Dermoskopi, deri yüzeyine ait lezyonların morfolojik özelliklerini, "yağlı mercek" vasıtasıyla ortaya koyan noninvaziv bir yöntemdir. Dermoskopi uygulamasında, dermoskopun cam yüzeyinin hasta derisine direk teması söz konusudur. Stratum korneumu saydam hale getirmek ve kornifiye epitelin kırıcılık indeksini değiştirmek için lezyonlu deri üzerine immersiyon yağı sürülmektedir^{1,3}. Dermoskopi, öncelikle pigment lezyonların incelenmesi için önerildiyse de⁴ bazal hücreli karsinoma⁵, seboreik keratoz, soler lentigo, likenoid keratoz⁶, sikatrisyel alopesi⁷ ve hatta pitiriazis rozea⁸

gibi deri hastalıklarının rutin tanısında da kullanılmaya başlanmıştır.

Stetoskop⁹, ultrason probu¹⁰ gibi hasta derisi ile direk temas eden tıbbi ekipmanların, hastadan hastaya bakteriyel bulaş olasılığını arttırdığı gösterilmiştir. Aynı olasılık dermoskop için de geçerlidir¹¹. Dermoskop ile derinin temasını sağlayan immersiyon yağının antibakteriyel özelliği yoktur. Buna ek olarak teratojenik, fetotoksik, karsinojenik ve allerjik yan etkileri olduğu bildirilmiştir¹².

İçeriğinde %50'yi aşan oranda alkol içeren alkolik

jellerin antimikrobiyal etkilerinin hemen başladığı bildirilmektedir¹³. Bu çalışmada, dermoskopi esnasında alkol bazlı bir jel kullanımının avantajlarını ve immersiyon yağına oranla bakteriyel kontaminasyonu engelleyip engellemediğini araştırmayı hedefledik.

Gereç ve Yöntem

Çalışma grubu:

Yaşları 12-86 arasında değişen 100 hasta (64 kadın, 36 erkek) çalışmaya alındı. Olguların dermatoloji polikliniğine başvurma nedenleri selim melanositik nevüs (n=53); aktinik keratoz, seboreik keratoz veya hemangioma gibi diğer selim lezyonlar (n=40) ve bazal hücreli karsinom (n=7) idi. Bu lezyonlarda açık bir bakteriyel infeksiyon belirtisi yoktu. Ayrıca hastalar, son 1 hafta içerisinde herhangi bir sistemik veya topikal antibakteriyel kullanmamışlardı.

Çalışma planı:

Elli deri lezyonuna (melanositik nevüs n=30; selim deri tümörü n=17; bazal hücreli karsinom n=3) el dermoskopu (Heine® Optotechnik, Almanya) kullanılarak dermoskopi yapıldı. Dermoskop-deri temasını sağlayan ara madde olarak alkol bazlı jel (Purel®, Çarfarma İlaç ve Kozmetik San. Tic. A.Ş., İstanbul) kullanıldı. Diğer 50 lezyonda (melanositik nevüs, n=23; selim deri tümörü, n=23; bazal hücreli karsinom, n=4) aynı şekilde dermoskopi yapılırken alkol bazlı jel yerine immersiyon yağı (Merck® immersion oil, cont. benzyl benzoate, Almanya) kullanıldı. Her iki grupta da dermoskopi yapılmadan önce dermoskopun cam lensi, güçlü bir antiseptik solüsyonda (Aktive Glutaraldehyt, Cidex®, Johnson&Johnson) 20 dakika bekletildi. Dermoskopik muayeneden hemen sonra dermoskopun yüzeyi steril örnek çubuğu ile silindi. Örnek çubuğu transport besiyerine konarak 15 dakika içinde laboratuara ulaştırıldı. Her örnek, %5 kanlı agar, ezoin-metilen mavisi ve çikolata agar plaklarına ekildi. 37 °C de 18-24 saat inkubasyon döneminden sonra izole edilen tüm bakteri türleri konvansiyonel biyokimyasal yöntemler veya otomatik sistemler (Api® identification strips, BioMerieux, Fransa) yardımı ile tanımlandı. Koagülaz negatif stafilkoklar, korinebakteriyum türleri, alfa hemolitik streptokoklar, propiyonibakteriyum türleri ve basillus türleri kontaminasyon (derinin kommensal florası) olarak; Staphylococcus aureus ise potansiyel patojen olarak rapor edildi.

İstatistik yöntem:

Her iki grubun da demografik özellikleri "ki kare" veya "Fisher'in exact testi" ile değerlendirilmiştir. Güvenlik aralığı (p<0.05) olarak alınmıştır.

Sonuçlar

Alkol bazlı jelin kullanıldığı grupta dokuz (%18), immersiyon yağı kullanılan grupta 22 (%44) kültür plağında aerobik bakteri üremesi saptandı. Dermoskopun bakteriyel kontaminasyonu alkol bazlı jel grubunda, immersiyon yağı grubuna oranla belirgin olarak az bulundu (p<0.01). Bakteri üremesinin pozitif olduğu plakların hepsinde flora bakterileri vardı, ilaveten immersiyon yağı grubunda üç (%6) plakta Staphylococcus aureus suşlarının üremesi saptandı. Alkol bazlı jel kullanılan grupta patojen mikroorganizma (Staphylococcus aureus) üremesi görülmedi. İki grup arasında patojen mikroor-

ganizma üreyen plak sayısına göre yapılan değerlendirmede istatistiki olarak anlamlı bir farklılık yoktu (p>0.05). Sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Dermoskopu yapılan deri bölgelerine göre bakteriyel floranın nitelik ve niceliği değişiklik gösterebileceği için bölge farklılıklarına göre her iki grup yeniden değerlendirildi (Tablo 2). Bakteri sayısına göre dermoskopi yapılan anatomik bölgeler üç gruba ayrıldı: Çok (aksilla, perineum, ayak parmakları, saçlı deri, yüz); az (el ayaları, ayak tabanları); orta (diğer deri bölgeleri). Her iki gruptaki lezyonların, bakteri sıklığına göre anatomik bölgelere dağılımında anlamlı bir fark yoktu (p>0.05).

Tartışma

Dermoskopu işlemi sonrasında aerobik bakterilerin dermoskop lensi yüzeyine bulaşabileceği açıkça görülmektedir. Bunun önemi, Staphylococcus aureus gibi bakterilerin, dermoskopi yapılan özellikle immunsuprese- hastalar için potansiyel patojen olabileceğidir. İmmersiyon yağı ile kıyaslanınca alkol bazlı jel kullanımı bu tehlikeyi belirgin biçimde azaltmaktadır. Stauffer ve ark., 39 hospitalize hastaya yapılan dermoskopi sonrasında bir çok kez Staphylococcus epidermidis, Micrococcus sp., Corynebacterium sp. vb. izole etmişler, ayrıca nozokomiyal infeksiyon etkenlerini -bilhassa Staphylococcus aureus- saptamışlardır. Bakteriyel çapraz-infeksiyonu engellemek için dermoskopun %70'lik izopropil alkolle dezenfekte edilmesini, ve hospitalize hastalarda, maliyeti yüksek olsa da, kullan-at lens kılıfları kullanmayı önermişlerdir¹¹. Ancak, dermoskopi esnasında immersiyon yağı yerine alkol bazlı jel kullanılması dezenfeksiyon ile geçecek zaman kaybını ve kullan-at lens kılıflarına gereksiz harcamayı engellemiş olacaktır.

Alkol bazlı jellerin, özellikle el antiseptiği olarak kullanımı bütün dünyada yaygınlaşmıştır. Jel bazlı formulasyon, klasik antiseptik alkol solüsyonu formundan farklı olarak ellerin kurumasını engellemekte ve kullanım kolaylığı getirmektedir. Suya gereksinim duyulmaması, hızlı ve güçlü antimikrobiyal etki yanı sıra deride irritasyon yapma olasılığının azlığı, klasik sabunlara üstünlükleri olarak sayılmaktadır^{13,14}.

Dermoskopu tekniğini tanımlayan yayınlarda immersiyon yağı kullanımı önerilmektedir. İmmersiyon yağı stratum korneumun optik yansıtmasını azaltmaktadır ama bunun için

Tablo 1. Alkol bazlı jel ve immersiyon yağı gruplarında bakteri üremesi

	(-) Üreme yok	(+) Deri florası	(+) S. aureus
Alkol bazlı jel	41 (82%)	9 (18%)	0
İmmersiyon yağı	28 (56%)	19 (38%)	3 (6%)
Toplam	69 (69%)*	28 (28%)	3 (6%)

* p<0.01

Tablo 2. Deri flora bakterilerinin yoğunluğuna göre (çok, orta, az) farklı vücut bölgelerinden alınan örnek sayısı. Not: Çok (aksilla, perineum, ayak parmakları, saçlı deri, yüz); az (el ayaları, ayak tabanları); orta (diğer deri bölgeleri)

	Çok	Orta	Az
Alkol bazlı jel	31 (62%)	14 (28%)	5 (10%)
İmmersiyon yağı	24 (48%)	21 (42%)	5 (10%)
Toplam	55 (55%)	35 (35%)	10 (10%)



herhangi bir sıvı, örneğin zeytinyağı, alkol, gliserin ve hatta çeşme suyu bile yeterlidir¹⁵. İmmersiyon yağı, klorlanmış parafin ve dibütil fitalat içerebilmektedir. Bu maddelerin teratojenik, fetotoksik, karsinojenik, hepatotoksik ve tirotoksik yan etkileri bulunmaktadır ve insan derisinde kullanımı önerilmemektedir^{12,16}. Dermoskopi için kullanılan miktarlar bu yan etkileri oluşturamayacak kadar düşük konsantrasyonlardadır. Ancak özellikle displastik nevüs sendromlu olgulardaki çok sayıda nevik oluşuma sık aralıklarla dermoskopi uygulandığında bu yan etkiler ortaya çıkabilir. İmmersiyon yağının neden olduğu pek çok allerjik kontakt dermatit olgusuna rastlanmaktadır¹⁷⁻¹⁹. Zeytinyağı, gliserin, çeşme suyu, ultrason jeli¹² veya antiseptik spreylere¹⁵ immersiyon yağı yerine kullanılması önerilen diğer seçeneklerdir. Melski²⁰, epiluminans dermoskopi için bir şeffaf nemlendirici jelin, sıvı parafin kullanımasından daha üstün olduğunu; özellikle tırnak proksimal kıvrımı incelenirken tırnak plağı-proksimal kıvrım açısını dolduran jelin hasta pozisyonunda kolaylık sağladığını belirtmiştir. Biz de, deriden kabarık lezyonların incelenmesi esnasında, jelin, lezyon ile normal deri arasındaki yükseklik farkını doldurarak görüntüde bütünlük sağladığını, arada hava boşluğu (kabarçığı) oluşmasını engellediğini gözlemledik. Dijital dermoskop ile alınan takip amaçlı görüntülerde immersiyon yağı ile alkol bazlı jel arasında görüntü kalitesi açısından farklılık saptanmamıştır. Alkol bazlı jeller dudak ve göz kenarlarındaki lezyonlarda, immersiyona nazaran irritasyon oluşturmadan güvenle kullanılabilir. Yine alkol bazlı jeller kokusuz ve renksiz materyaller olarak yağlar (immersiyon, zeytin yağı veya sıvı parafin) gibi hastanın giysilerinde leke oluşturmazlar. Jeller, Avrupa'da dermoskopi için sıkça kullanılmaya başlanan antiseptik spreylere (etil alkol içeren) oranla çabuk buharlaşmaya daha uzun süreli dermoskopik incelemeye de olanak sağlarlar. Alkol bazlı jellerin rutin dermoskopik incelemede immersiyon yağı yerine kullanılması bakteriyel kontaminasyonu engellemektedir.

Kaynaklar

1. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K: In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1987;17:571-83.
2. Kopf AW, Salopek TG, Slade J, Marghoob AA, Bart RS: Techniques of cutaneous examination for the detection of skin cancer. *Cancer* 1995;75:684-90.
3. Menzies SW, Crotty KA, McCarthy WH: The morphologic criteria of the pseudopod in surface microscopy. *Arch Dermatol* 1995;131:436-40.
4. Soyer HP, Smolle J, Kerl H, Stettner H: Early diagnosis of malignant melanoma by surface microscopy. *Lancet* 1987;2: 803.
5. Menzies SW, Westerhoff K, Rabinovitz H, Kopf AW, McCarthy WH, Katz B: Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 2000; 136 (8): 1012-6.
6. Elgart GW: Seborrheic keratoses, solar lentigines, and lichenoid keratoses. *Dermatologic features and correlation to histology and clinical signs. Dermatol Clin* 2001; 19(2): 347-57.
7. Kossard S, Zagarella S: Spotted cicatricial alopecia in dark skin. A dermoscopic clue to fibrous tracts. *Australas J Dermatol* 1993; 34(2): 49-51.
8. Procaccini EM, Argenziano G, Staibano S, Ferrara G, Monfrecola G: Epiluminescence microscopy for in pityriasis rosea: pretreatment evaluation. *Dermatology* 2001; 203(4): 329-32.
9. Gerken A, Cavanagh S, Winner HI: Infection hazard for stethoscopes in hospital. *Lancet* 1972; 300: 1214-5.
10. Mirace-Karadeniz Y, Kılıç D, Kara-Altan S, Altınok D, Güney Ş: Evaluation of the role of ultrasound machines as a source of nosocomial and cross-infection. *Investigative Radiology* 36; 9: 554-8.
11. Stauffer F, Kittler H, Forstinger C, Binder M: The dermatoscope: a potential source of nosocomial infection? *Melanoma Res* 2001; 11(2): 153-6.
12. Binder M, Kittler H, Pehamberger H, Wolff K: Possible hazards to patients from immersion oil used for epiluminescence microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40: 499.
13. Paulson DS, Fendler EJ, Dolan MJ, Williams RA: A close look at alcohol gel as an antimicrobial sanitizing agent. *Am J Inf Control* 1999; 27: 332-8.
14. Kramer A, Rudolph P, Kampf G, Pittet D: Limited efficacy of alcohol-based hand gels. *Lancet* 2002; 359 (Apr. 27): 1489-90.
15. Stolz W: Ist die verwendung von Öl zur Auflichtmikroskopie notwendig? *Hautarzt* 1993; 44: 742-3.
16. Wyatt I, Coutts CT, Elcombe CR: The effect of chlorinated paraffins on hepatic enzymes and thyroid hormones. *Toxicology* 1993; 77: 81-90.
17. Le Coz CJ, Coninx D, Van Rengen A, et al : An epidemic of occupational contact dermatitis from an immersion oil for microscopy in laboratory personnel. *Contact Dermatitis* 1999; 40(2): 77-83.
18. Crepy MN, Bazire A, Bayeux-Dunglas MC, et al : Huiles a immersion utilisees en microscopie optique: une nouvelle source d'eczema de contact professionnel. *Ann Dermatol Venereol* 2000; 127(2): 210-1
19. Sasseville D, Moreau L, Brassard J, Leclerc G : Allergic contact dermatitis to epoxy resin in microscopy immersion oil: cases from Canada. *Am J Contact Dermat* 2000; 11(2): 99-103.
20. Melski JW: Water-soluble gels in epiluminescence microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1993;29(1):129-30.