

Moğol Lekesi ve Eşlik Eden Dermatolojilerin Sıklığı

The Prevalance of Mongolian Spot and Accompanying Dermatoses

Dr. Ali Tahsin GÜNEŞ,^a
Dr. Sevgi AKARSU,^a
Dr. Emel FETİL,^a
Dr. Ayşe Nalan GÜRLER,^b
Dr. Yasemin ERDEM,^c
Dr. Bahar BİRGİN^d

^aDermatoloji AD,
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
^bDermatoloji Kliniği,
İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi,
^cDermatoloji Kliniği,
Urla Devlet Hastanesi, İzmir
^dDermatoloji Kliniği,
Özel Güven Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 05.10.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 14.12.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Sevgi AKARSU
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Dermatoloji AD, İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
sevgi.akarsu@deu.edu.tr

ÖZET Amaç: Yenidoğanlarda gözlenen deri bulgularının prevalansı farklı ülke ve etnik gruplarda bazı değişiklikler göstermektedir. Moğol lekesi bu farklılığın en güzel örneğidir. Bu çalışmada, doğumdan sonraki ilk bir hafta içinde görülen yenidoğanlardaki Moğol lekesi ve buna eşlik eden diğer deri bulgularının sıklığının araştırılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma kapsamına 5 yıllık bir süreçte Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) Hastanesinde doğan toplam 1010 sağlıklı yenidoğan alınmıştır. Ayrıntılı deribilimsel bakışı yapılan yenidoğanlarda Moğol lekesi ve Moğol lekesine eşlik edebilen kutan lezyonlar araştırılmıştır. **Bulgular:** Çalışma kapsamına alınan tüm olgular değerlendirildiğinde toplam 173 (%17.12) olguda Moğol lekesi belirlenmiştir. Bu olguların 35 (%20.3)'ünde Moğol lekesi tek başına görülürken, 138 (%79.7)'inde diğer bir deri bulgusunun eşlik ettiği saptanmıştır. Moğol lekesine eşlik eden bulgular olarak; 41 (%23.6) olguda hipertrikoz, 35 (%20.2) olguda milyum, 23 (%13.2) olguda neonatal akne, 10 (%5.7) olguda sebace hiperplazi, 9 (%5) olguda Epstein incileri, 9 (%5) olguda deskuamasyon, 8 (%4.6) olguda eritema toksikum neonatorum ve 3 (%1.7) olguda Porto şarabı lekesi gibi bazı deri hastalıkları saptanmıştır. **Sonuç:** Bu çalışma, Moğol lekesine eşlik eden deri bulgularının değerlendirildiği ilk çalışmadır. Bu bulguların birlikteliğinin rastlantısal olup olmadığını değerlendirebilmek için, yenidoğan matüritesinin farklı olduğu ve neonatal dönemde değerlendirme yapılan zaman aralığının daha uzun olduğu yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Moğol lekesi; bebek, yenidoğan; deri hastalıkları; prevalans

ABSTRACT Objective: Prevalance of the skin changes observed in newborns show some differences in different countries and ethnic groups. Mongolian spot is the best example of this difference. The aim of this study was to determine the frequency of mongolian spot and accompanying another skin findings in newborns within the first week after the birth. **Material and Methods:** A total of 1010 healthy newborns who were born in Dokuz Eylül University Medical Faculty Hospital in a 5 years period were included in this study. On our overall dermatological examination, the presence of mongolian spot and accompanying cutaneous lesions were investigated in newborns. **Results:** Mongolian spot was seen in 173 (17.12%) newborns when all the cases had been evaluated. Although mongolian spot was seen alone in 35 (20.3%) newborns, another accompanying skin change was detected in 138 (79.7%) of them. Hypertrichosis in 41 (23.6%), milia in 35 (20.2%), acne neonatorum in 23 (13.2%), sebaceous hyperplasia in 10 (5.7%), Epstein pearls in 9 (5%), desquamation in 9 (5%), erythema toxicum neonatorum in 8 (%4.6) and Port wine stain in 3 (1.7%) newborns were detected as cutaneous lesions accompanying to Mongolian spot. **Conclusion:** This is the first study evaluating the skin changes accompanied to Mongolian spot. New studies, in which there are longer evaluation time intervals in neonatal period and differences of maturities in newborns, are needed to determine whether these findings are coincidental or not.

Key Words: Mongolian spot; infant, newborn; skin diseases; prevalence

Moğol lekeleri, genellikle sakrokoksigeal bölgede gri maviden koyu kahverengiye değişen renklerde görülen hiperpigmente makulalardır. Dermisin alt kısımlarında melanositlerin varlığı ile karakterize olup zaman içinde kendiliğinden gerilemektedir. Çoğunlukla tek ve asemptomatik bir lezyon bulunmakta, ancak bazen diğer deri ve deri dışı bulguların eşlik ettiği birtakım sendromlar ile ilişkili olarak daha büyük boyutta veya yaygın lezyonlar görülebilmektedir.¹⁻⁴

Yenidoğanın deri bulguları ile ilgili yapılan prevalans çalışmaları sonucunda farklı ırklar ve ülkelerden değişik veriler bildirilmiştir.¹⁻¹⁹ Bunların arasında Moğol lekeleri ırklar arası farklılıkların en güzel örneğidir. Asya ve Afrika kökenli olgulardaki sıklığı %80-90'lara ulaşmakta iken beyaz ırkta %3-10'lara kadar düşebildiği bildirilmiştir.^{17,18} Bu çalışmada 1010 yenidoğanda Moğol lekeleri ve eşlik edebilen kutan bulguların sıklığı araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

DEÜTF Hastanesinde 5 yıl içinde görülen 37. hafta ve sonrasında doğan sağlıklı yenidoğanlarda doğum sonrası ilk bir hafta içerisindeki Moğol lekeleri prevalansı ve eşlik eden diğer deri bulgularının varlığı araştırılmıştır. Yenidoğanların gün ışığında deribilimsel bakıları yapılarak, Moğol lekeleri varsa Wood bakıları ve fotodokümantasyonları kaydedilmiştir. Moğol lekeleri saptanan olgular eşlik eden kutan lezyonlar açısından da değerlendirilmiştir. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmış olup, olgular ailelerinden onam alındıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamına 452'si kız, 548'i erkek olan toplam 1010 olgu alınmıştır. Kız olguların 100 (%9.9)'ünde, erkek olguların ise 73 (%7.22)'ünde olmak üzere toplam 173 (%17.12) olguda Moğol lekeleri belirlenmiştir. Moğol lekeleri belirlenen olgularda yerleşim yerlerinin sıklık sırasına göre sakrokoksigeal (%54), gluteal (%44), lumbal (%6.3), femoral (%5.4) alanlarda, bir olguda ise skapular alanda (%0.5) olduğu saptanmıştır. Moğol lekelerinin rengi ise sıklık sırasına göre gri-mor (%39), mor (%30.2), gri-mavi (%17.1), mavi-yeşil (%5.9), gri

(%3.2), mavi (%3.2), gri-kahverengi (%1.3) ve mavi-mor (%1.3) olarak belirlenmiş, çaplarının 0.5 ila 10 cm arasında değiştiği gözlenmiştir. Yapılan Wood incelemelerinde silik sınırlı hiperpigmente makulalar görülmüştür.

Olguların yapılan ayrıntılı deribilimsel bakılarında Moğol lekelerine eşlik eden bulgular olarak hipertrikoz, milyum, neonatal akne, sebase hiperplazi, Epstein incileri, deskuamasyon, eritema toksikum neonatarum ve Porto şarabı lekeleri gibi bazı deri değişiklikleri belirlenmiş olup görülme sıklıklarına göre Tablo 1'de gösterilmektedir. Bu olguların %20.3'ünde Moğol lekeleri tek başına görülürken, %79.7'sinde bir deri bulgusunun eşlik ettiği saptanmıştır. Olguların tümünde Moğol lekelerine sadece bir deri bulgusunun eşlik ettiği gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Moğol lekeleri dermis alt kısımlarında melanositlerin varlığı ile karakterize, iyi huylu konjenital hiperpigmente makulalar olup değişik şekil, renk ve büyüklüklerde görülebilmektedir.^{1,2} Melanositler fetal yaşamda nöral kristadan dermoepidermal bileşmeye doğru göç ederler. Dermal melanositler dermiste embriyonun 10. haftasında bulunmaya başlar ve 11.-14. haftalar arasında epidermise doğru hareket ederek, 20. haftadan sonra dermisten yavaş yavaş kaybolurlar. Moğol lekelerinin melanositlerin nöral kristadan göçü sırasında epidermise geçişte bozukluğa veya dermal katmanda yok olma-

TABLO 1: Moğol lekeleri olan yenidoğanlarda belirlenen diğer deri bulguları.

| Dermatoz | Olgu sayısı (%) |
|-------------------------------|-----------------|
| Moğol lekeleri (tek başına) | 35 (%20.3) |
| Eşlik eden deri bulgusu | 138 (%79.7) |
| ▪ Hipertrikoz | 41 (%23.6) |
| ▪ Milyum | 35 (%20.2) |
| ▪ Neonatal akne | 23 (%13.2) |
| ▪ Sebase hiperplazi | 10 (%5.7) |
| ▪ Epstein incileri | 9 (%5.0) |
| ▪ Deskuamasyon | 9 (%5.0) |
| ▪ Eritema toksikum neonatarum | 8 (%4.6) |
| ▪ Porto şarabı lekeleri | 3 (%1.7) |
| Moğol lekeleri (toplam) | 173 (%100) |

sında gecikmeye bağlı olabileceği düşünülmektedir.^{1,3}

Moğol lekесinin tanısında dökünün morfolojisi ve lokalizasyonu önemli olup, histopatolojik olarak kollajen fibrilleri arasında dağılmış dermal melanositlerin varlığı ile karakterizedir.²⁰⁻²² Ayırıcı tanıda dermiste melanositlerin varlığıyla karakterize olan Ota nevus, Ito nevus ve mavi nevus gibi diğer dermal melanositler düşünülmelidir. Ektopik yerleşimli Moğol lekесi Ota nevusu ve mavi nevus ile karışabilmektedir. Genellikle olguların el ve ayak sırtında yerleşim gösteren mavi nevus çocukluk çağında nadir olup, erişkin yaşta ortaya çıkmaktadır. Rengi homojen değildir ve yüzeyi düzensizdir. Ota nevusu kahverengi-mavi pigmentli makular karakterde bir dökü olup, trigeminal sinirin 1-2. dallarının innerve ettiği alanda yerleşir. Ito nevusu ise genellikle omuz ve boyun bölgesinde yerleşim göstermektedir.²³⁻²⁶ Ayırıcı tanıya giren diğer bulgular arasında dövme lekeleri ve travmatik lekeler bulunmaktadır. Özellikle çocuk istismarı olgularında travmatik lekelerin Moğol lekесi ile ayrımı önem kazanmaktadır.²⁷

Moğol lekесi genellikle sakrokoksigeal, gluteal ve lumbal alanlarda, nadiren abdominal alan, kol ve bacaklarda görülmektedir.¹⁻⁴ Bazen ektopik yerleşim gösterebilen Moğol lekесi, bu durumda sıklıkla el ve ayak sırtında kalıcı olmaya eğilimli leke şeklinde izlenir. Genellikle tek bir lezyon bulunmakta, ancak bazı olgularda çok sayıda Moğol lekесi görülebilmektedir. Genellikle doğumda mevcut olan veya kısa bir süre sonra belirginleşen dökü yaklaşık 1-4 yıl içinde daha silik bir görünüm alır ve zamanla tamamen kaybolur. Silik sınırlı, boyutları 0.5 ila 12 cm arasında değişen, yuvarlak, oval, üçgen veya oblik şekilde görülebilen, renkleri gri maviden koyu kahverengiye değişen asimptomatik dökülerdir. Afrika yerlilerinde Moğol lekесinin rengi genellikle yeşilimsi-mavi iken diğer etnik gruplarda gri-mavi renk ağırlıktadır.^{1,2,22} Olgularımızda Moğol lekесinin rengi sıklık sırasına göre genellikle gri-mor, mor ve gri-mavi olarak belirlenmiştir. Olgularımızdaki moğol lekесinin yerleşim alanı, çap ve renk özellikleri literatür verileriyle benzerlik göstermekle birlikte, sadece bir olguda farklı olarak skapular yerleşimli dökü tanımlanmıştır.

Olguların hiçbirinde birden fazla sayıda ya da çok büyük boyutlu döküler görülmemiştir.

Moğol lekelerinin prevalansı değişik etnik gruplarda farklılık göstermektedir. Olguların %90'ından fazlasını Afrika, Asya ve Latin kökenli olgular, yaklaşık %10'unu ise beyaz ırk olguların oluşturduğu bildirilmiştir.¹⁻³ Siyah ırklarda tüm doğum lekelerinin en sık olanıdır.²⁰ Siyah çocuklarda daha sık görülmesi pigment labilitesi, fibroblast aktivitesi ve follikül sayısının fazla olmasına bağlanmıştır.²⁸ Yapılan bazı araştırmalara göre, Moğol lekесi sıklığının yaklaşık olarak Japonya ve Çin'de %61.6-86.3, Ürdün'de %78, Nijerya'da %74.8, İran'da %71.3, Hindistan'da %60.2-62.2, Avustralya'da %25.5 ve Kaliforniya'da farklı ırklardan oluşan bir popülasyonda da %23.5 oranında olduğu saptanmıştır (Tablo 2).^{3,5-13} Türkiye'deki yenidoğanlarda deri bulgularının sıklığı ile ilgili yapılmış çalışmalara göre Moğol lekесi prevalansı Ege bölgesindeki 1-12 ay arası çocuklarda %26 oranında, Denizli'de ilk 24 saat içinde görülen yenidoğanlarda %29.7, Kayseri civarında ise ilk 30 gün içinde görülen yenidoğanlarda %13.2 oranında bulunmuştur.¹⁴⁻¹⁶ Bizim çalışmamızda ise doğumdan sonraki ilk hafta içerisinde görülen 1010 yenidoğandaki Moğol lekесi prevalansı %17.12 olarak belirlenmiştir.

Yaşamın ilk yılında görülen Moğol lekесi özellikle farklı görünümde, beklenmeyen lokalizasyon ve sayıda görüldüğü zaman aile ve hekim tarafından endişeyle karşılanabilir. Moğol lekесi belirlenen olgularda genellikle deri dışı bulgular görülmemekle birlikte, özellikle çok sayıda, kalıcı veya atipik özellikteki dökülere GM tip 1 gangliozidoz, Hurler sendromu, Hunter sendromu, Sjögren-Larsson sendromu, yarı dudak malformasyonu ve fakomatozis pigmentovaskularis gibi deri dışında diğer organların da etkilenebileceği anomalilerin eşlik edebileceği bildirilmiştir.^{2,29-31} Çalışmamıza alınan olguların hepsi diğer sistemlerin muayenesi normal olan sağlıklı yenidoğanlar olup herhangi bir sendromal ilişki düşündürebilecek bir bulguya ya da doğumsal bir malformasyona rastlanmamıştır. Moğol lekесi saptanan olgularda eşlik eden bulgular arasında hipertrikoz, milyum, neonatal akne, sebace hiperplazi, Epstein incileri, des-

TABLO 2: Değişik ırk ve ülkelerde yapılan yenidoğanlardaki Moğol lekesi prevalans çalışmalarının bulguları.

| Çalışma | Yenidoğan özellikleri | Moğol lekesi sıklığı (%) |
|--------------------------------|---|--|
| Jacobs ve Walton ³ | Kaliforniya, 1058 olgu %79.5'u Beyaz ırk %6.2'si Afrika kökenli %11.2'si Latin kökenli %2.6'sı Asya kökenli İlk 2 gün içinde | %23.5 Beyaz ırkın %9.6'sında Afrika kökenlilerin %95.5'inde Latin kökenlilerin %70.1'inde Asya kökenlilerin %81'inde |
| Hidano ve ark. ⁵ | Japonya, 5387 olgu Neonatal dönem | %81.5 |
| Nanda ve ark. ⁶ | Hindistan, 900 olgu İlk 2 gün içinde | %62.2 |
| Rivers ve ark. ⁷ | Avustralya, 420 olgu İlk 7 gün içinde | %25.5 |
| Tsai ve ark. ⁸ | Çin, 3345 olgu İlk 2 gün içinde | %86.3 |
| Moosavi ve ark. ⁹ | İran, 1000 olgu İlk 2 gün içinde | %71.3 |
| Al-Dahiyat ¹¹ | Ürdün, 500 olgu İlk 2 gün içinde | %78 |
| Sachdeva ve ark. ¹² | Hindistan, 500 olgu İlk 5 gün içinde | %60.2 |
| Shih ve ark. ¹³ | Tayvan, 500 olgu İlk 2 gün içinde | %61.6 |
| Ergin ve ark. ¹⁵ | Denizli, 747 olgu İlk 24 saat içinde | %29.7 |
| Ferahbaş ve ark. ¹⁶ | Kayseri, 650 olgu İlk 30 gün içinde | %13.2 |

kuamasyon, eritema toksikum neonatarum ve Porto şarabı lekesi gibi bazı deri bulguları belirlenmiştir. En sık eşlik edenler arasında hipertrikoz (%23.6), milyum (%20.2) ve neonatal akne (%13.2) saptanmıştır.

Literatürde yenidoğanlarda görülen farklı deri bulgularının sıklığı ile ilgili yapılmış birçok çalışmada Moğol lekesine eşlik eden deri lezyonları ile ilgili verilere rastlanmamıştır.¹⁻¹⁹ Sadece 2006 yılında Al-Dahiyat tarafından Ürdün'de 500 yenidoğanda yapılan bir prevalans çalışmasında 390 (%78) olguda Moğol lekesi görülmüş ve bu olguların 162 (%41.5)'sinde sebace hiperplazi ile 34 (%8.7)'ünde deskuamasyon birlikteliği belirlenmiştir.¹¹ Bizim çalışmamıza ise 1010 olgu alınmış olup 173 (%17.12) olguda Moğol lekesi görülmüş, bunların 10 (%5.7)'unda sebace hiperplazi ve 9 (%5.0)'unda deskuamasyon birlikteliği saptanmıştır.

Hipertrikoz, lanugo kıllarının aşırı olması ile karakterize olup yenidoğanlardaki sıklığı %7.8-29 olarak saptanmıştır.^{7,9,12,14} *Milyum*, yenidoğan döneminin sık görülen (%30-50) geçici bulgularından biri olup genellikle burun, çene, yanaklar ve alında lokalize 1-2 mm boyutunda sarımsı beyaz renkli lamellar keratin içeren pilosebace follikül kaynaklı epidermal kistlerdir.^{15,21} *Neonatal akne*, doğumdan birkaç gün sonra başlayarak birkaç gün içinde kendiliğinden gerileyen yüz yerleşimli papula ve pustularla karakterize olup yenidoğanlardaki sıklığı %5.4 olarak belirlenmiştir.^{12,32}

Eritema toksikum neonatarum genellikle matür yenidoğanlarda görülen ve nedeni bilinmeyen benign bir dermatoz olup, klinik olarak tek tek yerleşimli merkezinde pustula bulunan küçük eritemli dökümler şeklinde görülebilmekle birlikte çok sayıda veya daha büyük eritem alanları şeklinde de

izlenebilir.¹¹ Yenidoğanlardaki sıklığı %2.5-70 arasında değişen ve genellikle ilk 24 saat içinde görülen lezyonların ortaya çıkışı doğumda olabildiği gibi 10. güne kadar da uzayabilir. Sıklıkla 2-3 gün süren bu lezyonlar birkaç saat ile iki haftaya kadar değişen bir sürede kendiliğinden geriler.^{9,15,19,21}

Epstein incileri, genellikle sert ve yumuşak damanın birleştiği orta hat içinde görülen ve tükürük bezi kalıntısından köken alan küçük epitelyal kistlerdir.^{7,21} Genellikle çok sayıda olan kistler oral mukozanın dikkatli muayenesiyle doğumdan sonraki ilk 24 saatte tespit edilebilirler. En sık Japon bebeklerde, daha sonra beyazlarda ve zenci bebeklerde görüldüğü bildirilmiştir.³³ Yenidoğanlarda yapılan çalışmalarda sıklığının %40.6-83 arasında değiştiği gözlenmiştir.^{7,9,12,15} *Yenidoğanın fizyolojik deskuamasyonu*, gestasyonun 40-42. haftasında doğan bebeklerde daha belirgin olup sıklığı %1.9-65 olarak saptanmıştır. Etiyolojisinde postmatüriteye bağlı verniks kazeozanın kaybı veya bariyer fonksiyonunun yetersiz olması nedeniyle artmış transepidermal su kaybı suçlanmakla birlikte, nedeni tam olarak bilinmemektedir. Akral bölgelerde daha belirgin görülmekle birlikte iktiyoz benzeri daha yaygın skuamalar da izlenebilir.^{21,34} *Sebase hiperplazi*, yenidoğanlarda %21.4-51 sıklığında görülen yüz yerleşimli açık sarı renkli küçük folliküler papulalar ile karakterizedir.^{7,9,11,12}

Porto şarabı lekesi, genellikle sporadik olarak görülen makular kapiller malformasyondur. Çoğunlukla doğumda mevcut olan açık pembe-kırmızı renkli lezyonların rengi zamanla koyulaşır ve kalıcı hale gelir.² Bu dökü büyük veya dağınık olarak görülen Moğol lekesi, nevus spilus, nevus anemicus veya kutis marmorata telanjiektatika konjenita gibi lezyonlarla birlikte görüldüğünde farklı alt tipleri bulunan fakomatosis pigmentovaskularis ile ilişkili olabilir.³¹ Bizim olgularımızdaki Moğol lekesi büyük veya dağınık olmayıp eşlik eden Porto şarabı lekесinin ense veya alında olduğu gözlenmiş, fakomatosis pigmentovaskularis ile uyumlu bulgulara rastlanmamıştır.

SONUÇ

Yenidoğanlarda gözlenen deri bulgularının prevalansı farklı ülke ve ırklarda değişiklik göstermektedir. Moğol lekесi bu farklılığın en güzel örneğidir. Bu çalışma Moğol lekесine eşlik eden deri bulgularının değerlendirildiği ülkemizdeki ilk çalışmadır. Bu bulguların birlikteliğinin rastlantısal olup olmadığını değerlendirebilmek için yenidoğan matüritelerinin farklı olduğu daha geniş olgu serilerinden oluşan yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Cordova A. The mongolian spot. A study of ethnic differences and literature review. Clin Pediatr 1981;20(11):714-9.
2. Dohil MA, Baugh WP, Eichenfiels LF. Vascular and pigmented birthmark. Pediatr Clin North Am 2000;47(4):783-812.
3. Jacobs AH, Walton RG. The incidence of birthmarks in the neonate. Pediatrics 1976;58(2):218-22.
4. Lee CS, Lim HW. Cutaneous diseases in Asians. Dermatol Clin 2003;21(4):669-77.
5. Hidano A, Purwoko R, Jitsukawa K. Statistical survey of skin changes in Japanese neonates. Pediatr Dermatol 1986;3(2):140-4.
6. Nanda A, Kaur S, Bhakoo ON, Dhall K. Survey of cutaneous lesions in Indian newborns. Pediatr Dermatol 1989;6(1):39-42.
7. Rivers JK, Frederiksen PC, Dibdin C. A prevalence survey of dermatoses in the Australian neonate. J Am Acad Dermatol 1990;23(1):77-81.
8. Tsai FJ, Tsai CH. Birthmarks and congenital skin lesions in Chinese newborns. J Formos Med Assoc 1993;92(9):838-41.
9. Moosavi Z, Hosseini T. One-year survey of cutaneous lesions in 1000 consecutive Iranian newborns. Pediatr Dermatol 2006;23(1):61-3.
10. Onayemi O, Adejuyigbe EA, Torimiro SE, Oyelami O, Jegede OA. Prevalence of Mongolian spots in Nigerian children in Ile-Ife, Nigeria. Niger J Med 2001;10(3):121-3.
11. Al-Dahiyat KA. Neonatal skin lesions in Jordan, study of consecutive 500 neonates at King Hussein Medical Center. Calicut Medical Journal 2006;4(4):e1.
12. Sachdeva M, Kaur S, Nagpal M, Dewan SP. Cutaneous lesions in new born. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2002;68(6):334-7.
13. Shih IH, Lin JY, Chen CH, Hong HS. A birthmark survey in 500 newborns: clinical observation in two northern Taiwan medical center nurseries. Chang Gung Med J 2007;30(3): 220-5.
14. Egemen A, İkizoğlu T, Ergör S, Mete Asar G, Yılmaz O. Frequency and characteristics of mongolian spots among Turkish children in Aegean region. Turk J Pediatr 2006;48(3): 232-6.
15. Ergin H, Kılıç İ, Karaduman D, Akalın N, Bostancı İ, Akşit MA. [Skin findings of 747 newborn's at Denizli region]. Türkiye Klinikleri J Dermatol 1997;7(3):187-91.
16. Ferahbas A, Utaş S, Akcakus M, Gunes T, Mistik S. Prevalence of cutaneous findings in hospitalized neonates: a prospective observational study. Pediatr Dermatol 2009;26(2): 139-42.
17. Alper JC, Holmes LB. The incidence and significance of birthmarks in a cohort of 4,641 newborns. Pediatr Dermatol 1983;1(1):58-68.
18. Osburn K, Schosser RH, Everett MA. Congenital pigmented and vascular lesions in newborn infants. J Am Acad Dermatol 1987;16(4): 788-92.

19. Mallory SB. Neonatal skin disorders. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(4):745-61.
20. Eichenfield L, Larralde M. Neonatal skin and skin disorders. In: Schachner LA, Hansen RC, eds. *Pediatric Dermatology*. 3rd ed. Edinburgh: Mosby; 2003. p.204-62.
21. Taieb A, Sandler B. Common transient neonatal dermatoses. In: Harper J, Oranje A, Prose N, eds. *Textbook of Pediatric Dermatology*. 1st ed. Oxford: Blackwell Science; 2000. p.53-64.
22. Taieb A, Boralevi F. Hypermelanoses of the newborn and of the infant. *Dermatol Clin* 2007;25(3):327-36.
23. Kikuchi I. The biological significance of mongolian spot. *Int J Dermatol* 1989;28(8):513-4.
24. Velez A, Fuente C, Belinchon I, Martin N, Fruto V, Sanchez E. Congenital segmental dermal melanocytosis in an adult. *Arch Derm* 1992;128(4):521-5.
25. Kikuchi I, Inoue S. Common blue nevus of upper lip. A possible relationship to mongolian spot. *J Dermatol* 1986;13(4):301-3.
26. Asnes RS. Buttock bruises: Mongolian spot. *Pediatrics* 1984;74(2):321.
27. Hsiao GH, Hasiao CW. Plaque type blue nevus on face: A variant of Ota' s nevus?. *J Am Acad Dermatol* 1994;30(5):849-51.
28. Laude TA. Approach to dermatologic disorders in black children. *Semin Dermatol* 1995; 14(1):15-20.
29. Zarfl M. [New additions to studies of blue birth marks (Mongolian spots)]. *Eur J Pediatr* 1926;41(3):356-69.
30. Willemsen MA, Rotteveel JJ. Mongolian spots in Sjögren-Larsson syndrome. *Pediatr Dermatol* 2008;25(2):285.
31. Chang BP, Hsu CH, Chen HC, Hsieh JW. An infant with extensive Mongolian spot, naevus flammeus and cutis marmorata telangiectatica congenita: a unique case of phakomatosis pigmentovascularis. *Br J Dermatol* 2007;156(5): 1068-71.
32. Lucky AW. A review of infantile and pediatric acne. *Dermatology* 1998;196(1):95-7.
33. Hebert AA, Haneke E. Mucous membrane disorders. In: Schachner LA, Hansen RC, eds. *Pediatric Dermatology*. 3rd ed. Edinburgh: Mosby; 2003. p.447-89.
34. Bodak N, Bodemer C. Cutaneous hydration of the premature and new born. *Ann Dermatol Venereol* 2002;129(1):143-6.