



Hiperbilirubineminin Yenidoğana Etkisi ve Ebelik Yaklaşımı

Beyza Nur DOĐAN¹, Nuran AYDIN ATEŐ², Asiye AYAR KOCATÜRK³

^{1,2,3} İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

¹ORCID: 0000-0001-6443-2134, ²ORCID: 0000-0003-0582-1484

³ORCID:0000-0003-1423-648X

Geliş Tarihi / Received
03.06.2019

Kabul Tarihi / Accepted
20.06.2019

Yayın Tarihi / Published
01.09.2019

Özet: Sarılık, yenidoğanda sık karşılaşılan klinik bulgulardan birisidir. Tıbbi ilgi ve dikkat gerektiren sarılık; vücutta bilirubin yüksekliği yani hiperbilirubineminin neden olduğu bir hastalıktır. Serum total bilirubin düzeyi 5-7 mg/dl'yi geçtiğinde indirekt bilirubinin deri ve mukoz membranlarda gözle görülebilir hale gelerek sarılığı meydana getirir. Term yenidoğanların %60'ında, pretermelerin ise %80'inde ilk haftalarda bilirubin yüksekliğine rastlanmaktadır. Bazı gelişmekte olan ülkelerde ciddi neonatal sarılık sıklığı gelişmiş ülkelere yaklaşık 100 kez fazladır. Ülkemizde yenidoğanlarda hiperbilirubinemi sıklığı ile ilgili net veriler bulunmamaktadır. Yapılan bir çalışmada hastanede doğan bebeklerde tedavi gerektiren hiperbilirubinemi oranı term bebeklerde %10,5, terme yakın bebeklerde %25,3 bulunmuştur. Başka bir çalışmada ise hastanede yatırılan yenidoğan bebeklerin %35'i ilk sırada hiperbilirubinemi nedeni olmuştur. Dünyada ise gelişmiş ülkelere; ABD, Kanada, Hollanda, Danimarka, İtalya, İngiltere ve Almanya gibi birçoğak ülke de sarılığın neden olduğu kernicterus vakaları bildirilmektedir. Ülkemizde bu bildirim yapan ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Ebeler hiperbilirubinemiye neden olan etmenleri iyi bilmeli, tıbbi ilgi ve dikkatle uygun yöntemleri belirleyebilmelidirler.

Anahtar kelimeler: Hiperbilirubinemi, Gebelik, Yenidoğan, Ebelik Yaklaşımı

The Effect of Hyperbilirubinemia on Newborn and Midwifery Approach

Abstract: Jaundice is one of the most common clinical findings is newborns. Medical attention and remarkable jaundice; bilirubin in the body that is caused by hyperbilirubinemia. When serum total bilirubin level exceeded 5 mg/dl, bilirubin becomes visible in leather and membrances and it creates jaundice. Bilirubin seen in 60 percent term of newborns and 80 percent term of week olds. The incidence of severe neonatal jaundice in some developing countries is 100 times higher than in developed countries. No clear data on the frequency of hyperbilirubinemia in newborns is our country. In a study, in babies which were born in hospitals the hyperbilirubinemia ratio that is requiring treatment is %10,5 in term babies ,%25,3 close to term babies. İn other study, 35 percent of newborn babies infante in hospital has been due to hyperbilirubinemia. Kernicterus cases caused by jaudice are known in develop countries such as USA, Canada, Netherlands, Denmark et cetera. Turkey ranks first among the countries that maket his declaration. Midwives should know the factors very-well that cause hyperbilirubinemia and they need to specify suitable methods.

Keywords: Hyperbilirubinemia, Pregnancy, Newborn, Midwifery Approach

Sorumlu yazar: Beyza Nur DOĞAN

Adres, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

e-mail: beyzanr.bd@gmail.com

GİRİŐ:

Sarılık, bilirubin pigmentinin depolanmasından kaynaklı olarak deride sarı renk değişikliğidir ve yenidoğan döneminin önemli, sık karşılaşılan sorunlarından biridir. Term bebeklerin yaklaşık %60'ında, preterm bebeklerin %80'inde görülmektedir (1). Serum total bilirubin değerı 5-6 mg/dl olduğu zaman gözle görülür hale gelmeye başlar. Hızlı bir şekilde yükselmesi ve uzun süre serum total bilirubin değerinin 20 mg/dl'nin üzerinde kalması halinde sarılık; patolojik olarak

değerlendirilir. İlk haftanın sonunda azalmaya başlaması ve 10 gün içinde kaybolması ile de fizyolojik sarılık olarak nitelendirilir (13).

Yüksek bilirubin düzeylerine neden olacak risk faktörlerinin önceden belirlenmesi ebelerin sorumlulukları arasında yer almakta ve buna uygun tıbbi tedavinin yapılabilmesi gerekmektedir. Böylece erken tanı ve tedavi ile hiperbilirubinemiye bağlı hasarların ortaya çıkmasının önleneceği unutulmamalıdır (16).

Mümkün olduğu kadar erken, doğumdan sonraki ilk saat içinde emzirme başlatılmalıdır (5). Yetersiz anne sütü alımı hiperbilirubinemi risk etmeni olduğundan anneler emzirmeye teşvik edilmelidirler (16).

Hiperbilirubinemi

Bilirubin, eritrositlerin vücutta parçalanması sonucu ortaya çıkan hemoglobinin yıkım ürünlerinden biridir. Bilirubin cinsine göre iki tipte bulunur. Bunlar; indirekt hiperbilirubinemi ve direkt hiperbilirubinemidir. Yenidoğanlarda en sık karşılaşılan sorunlardan biri indirekt hiperbilirubinemidir (konjuge olmamış bilirubin yüksekliği) (15).

Hiperbilirubinemi yenidoğanda total bilirubin düzeyinin 5-7 mg/dl'yi geçmesi ve indirekt bilirubinin deri ve mukoz membranlarda gözle görülür hale gelmesi ile oluşur (12). Bilirubin pigmentinin depo edilmesi ile deride sarı renk değişikliği meydana gelir. Böylece yenidoğan bebeklerde sarılık oluşur ve ilk hafta içerisinde geçmesi beklenir (15).

Yenidoğanda hiperbilirubineminin oluşmasında çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Bunlar; ırk, anne ve bebeğe ait nedenler, doğum şekli veya kullanılan ilaçlar olabilmektedir (11). Tüm yenidoğanlarda bilirubin düzeyinde artış olmasına rağmen, yaklaşık yarısında sarılık belirtileri görülür. Amerika Birleşik Devletleri'nin son birkaç yılda yenidoğan sarılığı insidansında artış saptanmıştır. Bunun kesin nedeni bilinmemekle birlikte, anne ve bebeklerin eskiye göre erken taburcu edilmesi, hastanede 6-8 kere beslenen bebeklerin aynı sıklıkla evde beslenmiyor oluşunu artan sarılık nedeni olarak ileri sürülmüştür (9). Sarılık; fizyolojik sarılık, anne sütü sarılığı ve patolojik sarılık olmak üzere üçe ayrılır.

1. Fizyolojik Sarılık

Doğumdan sonraki ilk 24 saatten sonra ortaya çıkan ve serum bilirubin düzeyinin günde 5 mg/dl'den az artışı ile tedavi gerektirmeyen fizyolojik bir durumdur. Bu sarılık; yenidoğan karaciğerinin bilirubin tutma, transport etme ve konjugasyonundaki olgunlaşma yetersizliğinden kaynaklanarak ortaya çıkar (7). İndirekt hiperbilirubinemi düzeyi 2-3. günlerde yükselmeye başlayarak totalde 15-16mg/dl'yi geçmemesi ve 5-7. günlerde azalması beklenir. Bu süre preterm bebeklerde biraz daha uzun sürebilir. Yenidoğanlarda genellikle fizyolojik sarılık görülmekle birlikte %4,8- 15,5 oranında patolojik düzeylere çıkabilir (8).

2. Anne Sütü Sarılığı

Anne sütü sarılığı yenidoğanların 1/3'ünde görülür (2). Erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı olmak üzere sarılık iki türlü görülür.

• **Erken başlangıçlı anne sütü sarılığı;** yetersiz anne sütü alınımı ve anne sütü almaya geç başlamakla ortaya çıkan bir sarılık tipidir. Altta yatan temel mekanizma bebeğin beslenememesidir

(17). Yaşamın ilk 2-4. günlerinde görülmeye başlar. Yanlış emzirme teknikleri, laktasyonun geç başlanması, mekonyum çıkışının gecikmesi dolayısıyla bilirubin atılımının gecikmesine yol açar. Ebelerin vereceği iyi bir emzirme tekniği ve ilk günlerde tartı kaybının takip edilmesi ile erken anne sütü sarılığı önlenebilir (15).

• **Geç başlangıçlı anne sütü sarılığı;** doğumundan sonraki 3-5. günlerde ortaya çıkar ve bilirubin seviyesi genellikle 6-14. günlerde pik yaparak 3-12 haftada normal seyrine döner. Epidemiyolojik çalışmalar anne sütü ile beslenen bebeklerin %10-30'unda 2-6. haftalarda sarılığın ortaya çıktığını, bazı bebeklerde 3 ay kadar sürdüğünü bildirmiştir (17). Çok nadir olsa da bazı durumlarda bilirubin seviyesinin 20 mg/dl'yi açtığı gözlenir. Bu durum beyne hasar veren ciddi bir sorundur. Tedavi olarak fototerapi uygulanır ve bilirubin seviyesinde düşme gözlenmezse anne sütü kesilir. Bu laktasyon sürecinde sütün memelerden boşaltılması gereklidir (18).

3. Patolojik Sarılık

Patolojik sarılık, fizyolojik sarılığın aksine 10 günden daha uzun süren ve bilirubin düzeyinin 20 mg/dl'ye ulaştığı bir durumdur. Serum bilirubin düzeyinde günde 5 mg/dl'den fazla bir artış görülür ve term yenidoğanlarda 1 haftadan, preterm yenidoğanlarda 2 haftadan uzun sürmektedir (2). Bilirubin düzeyinin 20 mg/dl'yi geçmesi durumunda yenidoğanlarda merkezi sinir sistemi hücreleri zarar görerek bilirubin ensefalopatisi ya da diğer adıyla kernikterus oluşur (4). Bu durum yenidoğanlarda endişe oluşturan bir durumdur. Patolojik sarılığın nedenleri arasında Rh uygunsuzluğu ve ABO grup uyumsuzluğı yer alır. Tedavi olarak da fototerapi ve kan değişimi uygulanır (9).

Hiperbilirubinemiye Neden Olan Etmenler

Hiperbilirubinemiye neden olan birçok etmen söz konusudur;

- ✓ **Polistemi**
- ✓ **Ciddi sefal hematom**
- ✓ **Doğumda diazepam ve oksitosin gibi ilaçların kullanılması**
- ✓ **Prematürite**
- ✓ **Rh ve ABO kan grubu uyumsuzluğı**
- ✓ **Makrazomi**
- ✓ **Diabetik anne**
- ✓ **Umblikal kordun geç klemlenmesi**
- ✓ **Asidoz**
- ✓ **Doğum sonrası ilk mekonyumun gecikmesi**

✓ **Yetersiz emzirme ve dehidratasyon**

✓ **Erkek cinsiyet:** Erkek bebeklerde kız bebeklere oranla hiperbilirubinemiye daha sık rastlanır.

✓ **Daha önceki doğumlarda hiperbilirubinemi:** Önceki kardeş ya da kardeşlerinde sarılık öyküsü olan yenidoğanlarda hiperbilirubinemi riski, sarılıklı kardeş öyküsü

olmayanlardan 3,1 kat daha yüksek bulunmuştur (4).

✓ **TORCH (toxoplazmozis, diğer virüsler, rubella, sitomegalovirüs, herpes simpleks virüs) gibi enfeksiyonlar:** Direk ve indirekt hiperbilirubineminin beraber ortaya çıkma nedenlerindedir (19).

✓ **Etnik faktörler:** Özellikle siyah ırkta sarılık görülme oranının beyaz ırka göre düşük olduğu, Doğu Asya ve Doğu Akdeniz ülkelerinde ise sarılığın daha sık görüldüğü bilinmektedir (4).

1. Rh Uyuşmazlığı

En sık görülen patolojik sarılık nedenlerinden biri Rh uyuşmazlığıdır. Rh (+) pozitif fetüs taşıyan Rh (-) negatif annede anti RhD antikorlarının oluşması sonucu gelişir (16) Anne dolaşımındaki bu antikorlar ilk gebelikte bebeği etkileyecek düzeyde olmasada bir sonraki gebeliklerde plasentadan fetal kan dolaşımına geçerek fetal eritrositlerde hemolize neden olur. Rh uyuşmazlığının önlenmesi için Rh (-) negatif anneye ilk 72 saat içinde RhoGAM uygulaması yapılır. Rh uyuşmazlığında en önemli iki sorun anemi ve sarılıktır. Bunun dışında kernikterus, hipoglisemi, akciğerlerde kanama, koagülasyon bozukluğu ve uzamış sarılığa neden olur (2). Rh uygunsuzluğu en sık fetal ölüm nedenidir (12).

2. ABO Kan Grubu Uyuşmazlıkları

Patolojik sarılığın görülme nedenlerinden biri de ABO uyuşmazlığıdır. Anne-bebek arasında ABO kan grubu uygunsuzluğu tüm gebeliklerin %15-20'sinde görülmektedir (6). Anne kan grubunun 0, bebek kan grubunun A veya B olduğu durumlarda kan grubu uygunsuzluğuna bağlı sarılık gelişir. En sık görülen tipi 0A uygunsuzluğudur (15). İlk gebelikte

görülmesi muhtemeldir. ABO kan grubu uygunsuzluğunda sarılık; ilk 24 saatte başlar. Sık sık emzirilmenin sağlanması veya fototerapi ile kontrol altında tutulabilir. Klinik olarak hafif anemi veya sarılık görülebilir (10).

Kernikterus

Kernikterus ya da diğer adıyla bilirubin ensefalopatisi, bilirubin düzeyinin termde 20 mg, pretermelerde 16-18 mg'ı geçtiğinde, albümine bağlı olmayan bilirubin kan beyin bariyerlerine geçerek merkezi sinir sistemi hücrelerine zarar vermesiyle oluşur (2). Yenidoğanda nörolojik ve gelişimsel sekeller bırakabileceği gibi nöbet ve ölümlere de neden olabilir. Dünyada kernikterus bildirilen ülkeler arasında ilk sırada Amerika Birleşik Devletleri (%27), ikinci sırada Singapur (%19) ve üçüncü sırada Türkiye'nin (%16) bulunması ülkemizde yenidoğan sarılığı üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir (4).

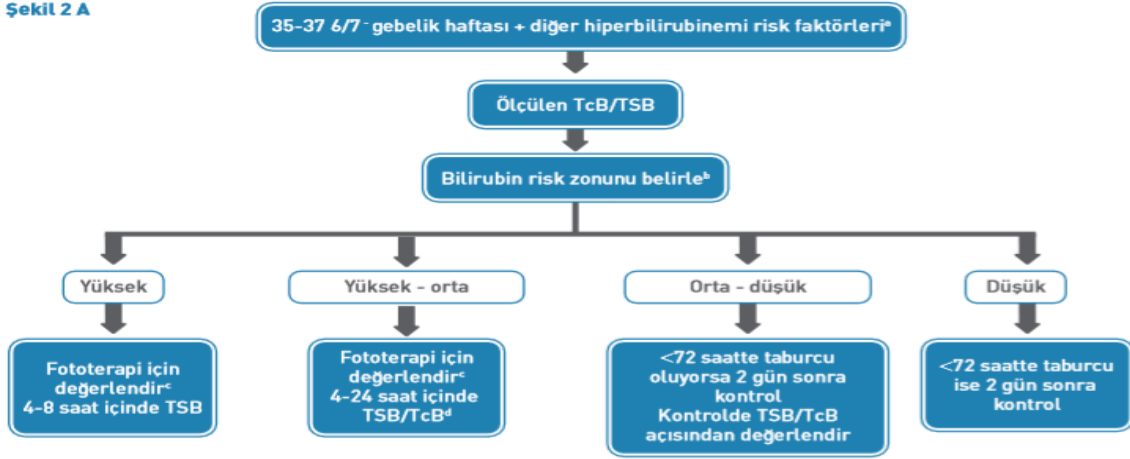
Şekil 1: Yenidoğana Fototerapi Uygulanması (10)

Fototerapi

Hiperbilirubineminin görüldüğü durumlarda tedavi yöntemi olarak fototerapi tercih edilebilir. Kan değişiminden sonra en etkili yöntemlerden biri olan fototerapinin en az 5u/cm/nm enerji vermesi gerekir. Bunun için de ideal olarak 440-460nm dalga boyunda mavi ışık, 30-40 cm uzaktan ve 40 uw/cm/nm şiddetinde verilmelidir (6). Fototerapi kullanılmaya başlandığından beridir, hemolitik sarılıklarda kan değişim ihtiyacı belirgin düzeyde azalmıştır. Proflaktik uygulamada da ilk hafta içinde görülen sarılık oranı %30-50 oranında azaltmıştır (14).

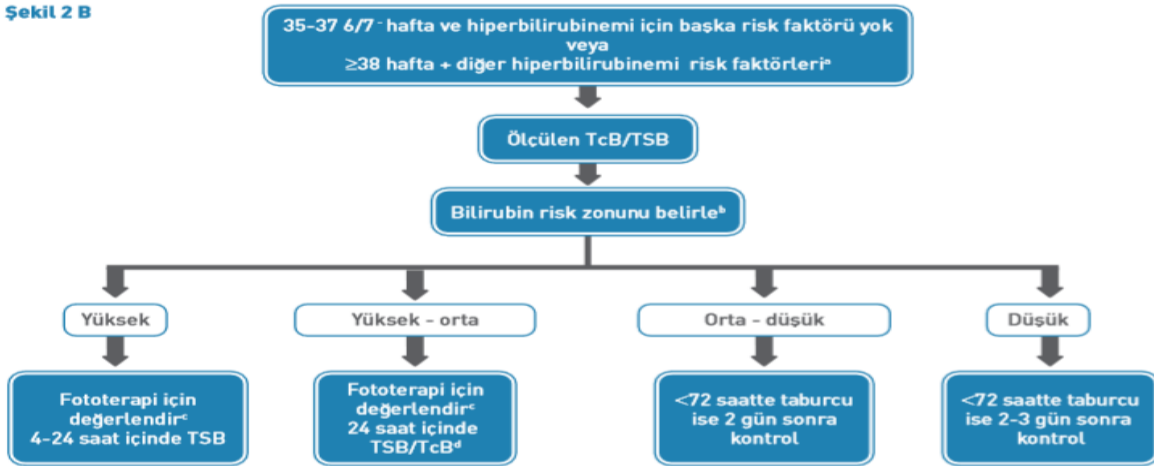


Şekil 2 A



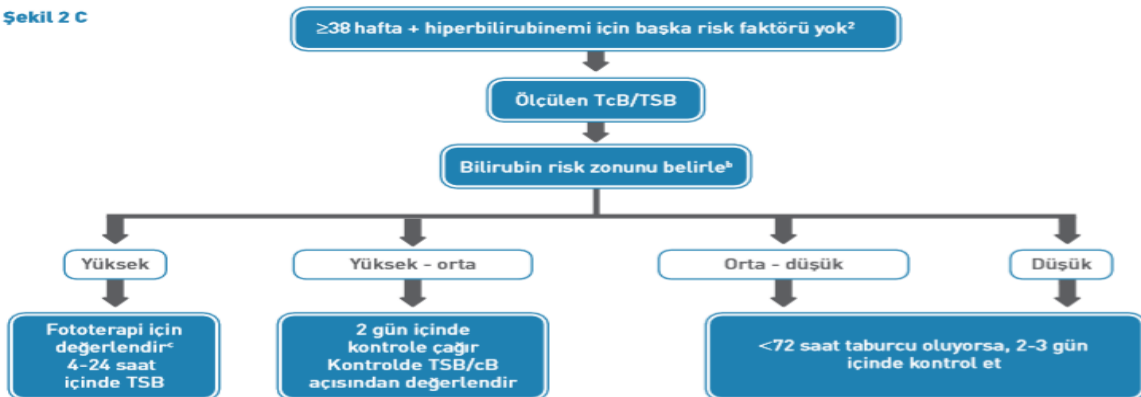
Şekil 2: Hiperbilirubineminin gebelik haftasına göre tedavi uygulaması (6)

Şekil 2 B



Şekil 3: Hiperbilirubineminin gebelik haftasına göre tedavi uygulaması (6)

Şekil 2 C



Şekil 4: Hiperbilirubineminin gebelik haftasına göre tedavi uygulaması (6)

Hiperbilirubinemiye ebelik yaklaşımı

Hiperbilirubinemi; yenidoğan döneminin sık karşılaşılan, erken tanı ve tedavi gerektiren bir sorundur. İndirekt hiperbilirubineminin neden olduğu sarılık riski taşıyan bebeklerin titizlikle belirlenmesi ve uygun yöntem ve kılavuzlarla tedavi edilmesi gerekmektedir (6). Bu nedenle ebelere önemli bir iř düşmektedir. Yetersiz beslenme ve dehidratasyona bağlı gelişen sarılıklarda anne sütünün önemini anlatan eğitimler annelere verilmeli ve emzirme konusunda anne teşvik edilmelidir (21). Bebeklikte doğru beslenmenin, ilk altı ay tek başına anne sütü ve ikinci altı ay civarında tamamlayıcı beslenme ile birlikte en az iki yıl anne sütü tüketilmesi, gelişmekte olan ülkelerde 5 yaş altı çocuk ölümlerini %11,6 oranında engelleyeceği tahmin edilmektedir (18). Rh uyumsuzluklarında öykü alınmasının önemli bir yeri vardır. İlk 72 saat içinde RhoGAM yapılması da ebelere düşen sorumluluklardan biridir (2). Ciddi patolojik sarılığın görüldüğu bebeklerde fototerapi uygulanması veya kan değişimi yapılması durumunun belirlenmesi ve bu bebeklerin dikkatle izlenilmesi gerekmektedir (9). Her aileye sarılık hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Her yenidoğana taburcu olurken hiperbilirubinemi risk faktörleri göz önünde bulundurularak sarılık takibi için uygun izlem planı yapılmalıdır (21). Ebelerin yenidoğan sağlığı üzerinde büyük etkileri bulunmaktadır. Yüksek bilirubin değerleri için risk etmenlerinin önceden saptanması, sarılık gelişen bebeklerde erken tanı ve tedavi için yol göstereceğinden hiperbilirubinemiye bağlı komplikasyonların gelişimini azaltacaktır. Bu da yenidoğan morbidite ve mortalite oranlarını azaltmaktadır (20).

SONUÇ

Sonuç olarak, yenidoğan döneminde klinik olarak en sık karşılaşılan sorunlarından biri hiperbilirubinemidir. İyi bir ebelik yaklaşımı ve tedavi ile ciddi hastalıklara ve ölümlere neden olmadan atlatılabilecek bir durumdur. Bu nedenle risk altında olan yenidoğanların önceden tespit edilmesi ve erken taburculuğun (ilk 24 saat içinde) engellenerek iyi bir bakım ile yenidoğanın sağlığı korunmalıdır. Aynı zamanda aileleri bu konuda bilgilendiren el kitapçıkları verilmelidir. Taburcu edilen bebeklerin izlemlerinin önemle takip edilmesi gerekmektedir. Bunun sonucunda neonatal morbidite ve mortalite oranları azalacaktır.

KAYNAKLAR

1. Aksoy Okan M. (2014): A Retrospective

Evaluation of Etiology in Neonatal Jaundice Infants Were Treated With Phototherapy. The Journal of Kartal Training and Research Hospital, 25(3), 215–219. <https://doi.org/10.5505/jkartaltr.2014.94834>

2. Beji PD. (2015): Patolojik Sarılık. P. D. Beji içinde, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları (s. 634). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

3. Bolat F, Uslu S, Bülbül A, Cömert S, Güran Ö, Baş EK, Nuhoglu A. (2010): Yenidoğan indirekt hiperbilirubinesinde ABO ve Rh uygunsuzluğunun karşılaştırılması, (4).

4. Bülbül A, Okan F, Uslu S, İř E, Nuho A. (2005): Term bebeklerde hiperbilirubineminin klinik özellikleri ve risk etmenlerinin araştırılması Clinical characteristics of term newborns with hiperbilirubinemia and identification of the risk factors for hiperbilirubinemia, (0535), 204–210.

5. Çoban A, Kaynak Türkmen M, Gürsoy T. (2018): Türk Neonatoloji Derneği Yenidoğan sarılıklarında yaklaşım, izlem ve tedavi rehberi. Türk Pediatri Arşivi, 172-179.

6. Çoban A, Türkmen M, Gürsoy T. (2014): Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, İzlem ve Tedavi Rehberi. Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, İzlem ve Tedavi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği.

7. Dağoğlu T, Ovalı F. (2000): İndirekt Hiperbilirubinemi. Neonatoloji, İstanbul, Nobel Tıp, 443-460

8. Demir N, Peker E, Aslan O, Ceylan N, Tuncer O. (2015): Yenidoğan Ünitimizde İndirekt Hiperbilirubinemi Tanısı İle Yatırılan Term Yenidoğan Olgularının Değerlendirilmesi. Anadolu Tıbbi Araştırmalar Dergisi, 66-69.

9. Ertuğrul T. (2002): Neyzi O içinde, Pediatri (s. 402-420). Nobel Tıp Kitabevi.

10. Expat Bostonians: (2011, Ekim 20): <https://expatbostonians.com/2011/10/20/and-then-there-were-two/> adresinden alındı

11. Kılıç B, Ergin H, Çakaloz İ. (2005): Yenidoğan Dönemi İndirekt Hiperbilirubinemi Olgularımızın Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Pediatr, 14-25.

12. Kızılkaya Beji N. (2015): Hiperbilirubinemi ve Patolojik Sarılık. N. Kızılkaya Beji içinde, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları (s. 633). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

13. Kutlu R. (2018): Yenidoğan Sarılıklarına Yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 60-64.

14. Küçüködük ř.(1994): Yenidoğan sarılıkları. Yenidoğan hastalıkları, 400-425

15. Özkan H, Bekmezci H. (2016): Yenidoğan Sarılıkları. R. Ekti Genç, & H. Özkan içinde, Ebeler için Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları (s. 427-442). Elazığ: Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri.

16. Saner Öztürk H. (2019): Hiperbilirubinemi ile Takip Edilen Bebeklerin Değerlendirilmesi. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 283-300.

17. **Sivaslı E. (2009):** *Yenidoğan Bebeklerde Uzamış Sarılık. Gaziantep Tıp Dergisi, 49-55.*
18. **Yalnızoğlu aka S, Topal S, Altınkaynak S. (2017):** *Anne Sütü ile Beslenmede Karşılaşılan Sorunlar. Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics, 120-128.*
19. **Yiğit Ş. (1995):** *İndirekt hiperbilirubinemiler ve sarılıklı yenidoğan bebeğe yaklaşım, Katkı Pediatri Dergisi, 680-700.*
20. **Yel S, Kelekçi S, Konca , Yolbaş İ, Şen V, Katar S. (2013):** *Kan grubu uyumsuzluğu bulunmayan yenidoğanlarda kan değişimi sonuçları. Dicle Tıp Dergisi, 231-236.*
21. **Yorulmaz A, Yücel M, Sert S, Özdem S, İstanbullu HA. (2018):** *Yenidoğan ünitesine sarılık nedeniyle yatırılan bebeklerin klinik ve laboratuvar özellikleri ve risk faktörlerinin araştırılması. Journal Of Contemporary Medicine, 7-13.*