

## Bölüm 3

# YENİDOĞAN SARILIKLARI

Sevgi AKOVA

### GİRİŞ

Yenidoğan dönemi hayatın 0-28 gününü kapsar. “Sarılık” terimi bilirubinun deri ve mukozalarda birikimi sonucu deri ve skleraların sarı renkte görülmesini ifade eder; bu duruma vücutta bilirubinun yükselmesi, yani “hiperbilirubinemi” neden olur. Serum total bilirubin (STB) düzeyi ancak 5 mg/dl’yi aştığında sarılık görülür (1).

#### Yenidoğan Sarılıkları

Yenidoğanların en az üçte ikisinin yaşamın ilk haftasında klinik olarak sarılık oluşmaktadır. En son yapılan araştırmalara göre, çocuk acillere başvuran yenidoğanların %23.4-%26 sını sarılık şikayeti oluşturmaktadır (2-6). Yenidoğan sarılığı bu kadar sık görülmesine rağmen çoğunlukla benign bir klinik durumdur. Ancak çok yüksek serum bilirubin düzeyleri santral sinir sistemi hasarı gibi istenmeyen etkiler oluşturabilir. Bu etkilerden akut bilirubin ensefalopatisi, doğumdan sonraki ilk haftada görülen bilirubin toksisitesini, kernikterus ise, kronik ve kalıcı klinik sekelleri için kullanılır. Son yıllarda bilirubin ensefalopatisi ile ilişkili değişiklikler bilirubinun indüklediği nörolojik disfonksiyon (BİND) olarak tanımlanır (7,8). Kernikterus bildirilen ülkeler arasında, dünyada Amerika Birleşik Devletleri (%27) ilk sırada, Singapur (%19) ikinci sırada yer alırken (9), Türkiye ise yapılan bir araştırma da %6.5 olarak yer almıştır (10).

Sağlıklı bebeklerde hiperbilirubineminin, tanısı ve tedavisi, doğum sonu hastane yatış süreleri kısaltıldığından, halen çözülmesi gereken bir sorun olarak devam etmektedir (11). Bu sorunu çözmeye yönelik olarak Dünya da Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) tarafından yayınlanan hiperbilirubinemi yönetimi ile ilgili klavuzlar yaygın olarak kullanılmaktadır (7). Ancak farklı coğrafik bölgelerde hi-

noglobulin bilirubin yükselme hızını yavaşlattığı gibi en yüksek bilirubin düzeylerini de düşürerek kan değişimi gereksinimini azaltır (7).

## **KAYNAKLAR**

1. Hansen TWH, Bratlid D. Physiology of neonatal unconjugated hyperbilirubinemia. In: Stevenson DK, Maisels MJ, Watchko JF, eds. Care of Jaundiced Neonate. New York: McGraw-Hill, 2012: 65-95.
2. Schwarz HP, Haberman BE, Ruddy RM. Hyperbilirubinemia. Current guidelines and emerging therapies. *Pediatr Emerg Care* 2011; 27: 884-889
3. Gülçin bozlu. mümün fatih sağcan.yalçın çelik.nejdet kuyucu Mersin üniversitesi sağlık bilimleri dergisi 2018;11(1)
4. LeeHC, bardachNS, maselliJH, GonzalesR. Emergency department visits in the neonatal period in the United States.*Pediatr Emerg Care* 2014;30(5):315-318
5. MillarKR,Gloor JE,Wellington N,Joubert GI.Early neonatal presentations to the pediatric emergency department.*Pediatr Emerg Care* 2000;16(3):145-150.
6. Flanagan CF1,Stewart M,Factors associated with early neonatal attendance to a pediatric emergency department.*Arch.Dis Child*2014;99(3):239-243
7. American Academy of Pediatrics, Clinical Practice Guideline, Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of the newborn 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004; 114: 297-316.
8. Johnson L, Brown AK, Bhutani VK. BIND-a clinical score for bilirubin induced neurologic dysfunction in newborns. *Pediatrics Suppl* 1999; 104: 746-7.
9. pS, Chung M, Kulig J, O'Brien R, Sege R, Glick S, et al. and Subcommittee on Hyperbilirubinemia. An evidence-based review of important issues concerning neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 2004;114:130-53.
10. Tiker F, Gulcan H, Kilicdag H, Tarcan A, Gurakan B. Extreme hyperbilirubinemia in newborn infants. *Clin Pediatr (Phila)*. 2006; 45: 257-261.
11. Stevenson DK, Fanarof AA, Maisels MJ, et al. Prediction of hyperbilirubinemia in near-term and term infants. *Pediatrics* 2001; 108: 31-9.
12. Kaplan M, Hammerman C. American Academy of Pediatrics guidelines for detecting neonatal hyperbilirubinaemia and preventing kernicterus. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005; 90: F448-9.
13. Asuman Çoban1, Münevver Kaynak Türkmen2, Tuğba Gürsoy3Turk *Pediatrici Ars* 2018; 53(Suppl 1): S172-S1
14. Niestijl AL, Sauer PJ. Breast feeding during the first few days after birth: sometimes insufficient. *Ned Tijdschr Geneesk* 2004;148:504-5
15. Bertini G, Dani C, Pezzati M, Rubaltelli FF. Prevention of bilirubin encephalopathy. *Biol Neonate* 2001;79:219-23.
16. De Carvalho M, Holl M, Harvey D. Effects of water supplementation on physiological jaundice in breast-fed babies. *Arch Dis Child* 1981; 56: 568-9.
17. Pintov S, Kohelet D, Arbel E, Goldberg M. Predictive inability of cord zinc, magnesium and copper levels on the development of benign hyperbilirubinemia in the newborn. *Acta Paediatr* 1992;81:868-69
18. Kliegman RM. Nelson pediatrics. In: Ambalavanan N, editor. Jaundice and hyperbilirubinemia in newborn. Philadelphia: 2011. p. 603.
19. Maisels MJ, Kring E. Transcutaneous bilirubin levels in first 96 hours in normal newborn population of >or =35 weeks gestation. *Pediatrics* 2006; 117: 169-173.
20. Kaur S, Chawla D, Pathak U, Jain S. Predischarge non-invasive risk assesment for prediction of significant hyperbilirubinemia in term and late preterm neonates. *J Perinatol* 2012; 32: 716-721.
21. Bhutani VK, Johnson L, Sivieri EM. Predictive ability of a predischarge hour-specific serum

- bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy term and near-term newborns. *Pediatrics* 1999; 103: 6-14.
22. Türkmen M, Aydoğdu S, Gökbulut C, Çiğdem Yenisey, Ömer Söz, Çetinkaya-Çakmak B. Transcutaneous measurement of bilirubin in Turkish newborns: comparison with total serum bilirubin. *Turk J Pediatr* 2011; 53: 67-74.
  23. Maisels MJ, Bhutani VK, Bogen D Newman TB, Stark AR, Watchko JF. Hyperbilirubinemia in the newborn infant  $\geq 35$  weeks gestation: an update with clarification. *Pediatrics* 2009; 124: 1193-1198.
  24. Maisels MJ. Use TcB as ascreening tool for jaundiced newborns. *AAP News* 2004; 25: 9
  25. Grohman K, Roser M, Rolinski B, et al. Bilirubin measurement for neonates: comparison of 9 frequently used methods. *Pediatrics* 2006; 117: 1174-83
  26. Vreman HJ, Verter J, Oh W et al. Interlaboratory variability of bilirubin measurements. *Clin Chem* 1996; 42: 869-873.
  27. Kaplan M, Merlob P, Regev R. Israel guidelines for the management of neonatal hyperbilirubinemia and prevention of kernicterus. *J Perinatol* 2008; 28: 389-397.
  28. Newman T.B., Escobar G.J., Gonzales V.M. et al. Frequency of neonatal bilirubin testing and hyperbilirubinemia in a large health maintenance organisation. *Pediatrics* 1999; 104: 1198-1203.
  29. Zimmerman D.R., Klinger G., Merlob P. Early discharge after delivery. A study of safety and risk factors. *Scientific World Journal* 2003; 18; 3: 1363-1369.
  30. Liu S., Wen S.W., McMillan D. et al. Increased neonatal readmission rate associated with decreased length of hospital stay at birth in Canada. *Can J Public Health* 2000; 91(1): 46-50.
  31. Türk Neonatoloji Derneği Tanı ve Tedavi Protokolleri No. 1. Türk Neonatoloji Derneği Bülteni. Sayı: 6-Güz 2002
  32. Kaplan M, Merlob P, Regev R. Israel guidelines for the management of neonatal hyperbilirubinemia and prevention of kernicterus. *J Perinatol* 2008; 28: 389-97.
  33. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Neonatal Jaundice. London: NICE, 2010.
  34. McDonagh A.F. Phototherapy: from ancient Egypt to the new millennium. *J Perinatol* 2001; 21 Suppl 1: 7-12.
  35. Türk Neonatoloji Derneği Tanı ve Tedavi Protokolleri No. 1. Türk Neonatoloji Derneği Bülteni. Sayı: 6-Güz 2002.
  36. Paludetto R, Mansi G, Rinaldi P, Saporito M, De Curtis M, Ciccimarra F. Effects of different ways of covering the eyes on behavior of jaundiced infants treated with phototherapy. *Biol Neonate* 1985; 47: 1-8.
  37. De Luca D, Picone S, Fabiano A, Paolillo P. Images in neonatal medicine. Bronze baby syndrome: pictorial description of a rare condition. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2010; 95: F325.
  38. Karamifar H, Pishva N. Prevalence of phototherapy induced hypocalcemia. *Iran J Med Sci* 2002; 27: 166-8.
  39. Xiong T, Qu Y, Cambier S, Mu D. The side effects of phototherapy for neonatal jaundice: what do we know? What should we do? *Eur J Pediatr* 2011; 170: 1247-55.
  40. Stoll B.J., Kliegman R.M. Jaundice and hyperbilirubinemia in the newborn. In: Behrman R.E., Kliegman R.M., Jenson H.B. (eds) *Nelson Textbook of Pediatrics*. Saunders Comp. (17th edition) 2003; 592-596.
  41. Watchko J.F. Exchange transfusion in the management of neonatal hyperbilirubinemia. In: Maisels M.J., Watchko J.F. *Neonatal jaundice monographs in clinical pediatrics*. Singapore: Harward Academic Publishers, 2000; 169-176.
  42. Rubo J., Albrecht K., Lasch P. et al. High-dose intravenous immune globulin therapy for hyperbilirubinemia caused by Rh hemolytic disease. *J Pediatr* 1992; 121: 93-97.