

# BÖLÜM 30

## YENİDOĞANLARDA NÖROLOJİK MUAYENE

M. Bahadır SAMUR<sup>1</sup>  
Mehmet CANPOLAT<sup>2</sup>

### YENİDOĞANLARDA NÖROLOJİK MUAYENE

Yenidoğanda nörolojik muayenenin amacı, tedavi edilebilir sorunları hızla tanımak, bozukluğun nöroanatomisini saptamak ve tanı koymaktır. Yenidoğan ve erken süt çocuklarının nörolojik değerlendirmesinde invaziv ve uzun süreli işlemlerden kaçınılmalıdır. Bebeğin spontan aktivitesi izlenerek mental durumu, kranial sinirleri, koordinasyon durumu ve motor sistemi hakkında önemli bilgiler elde edilebilir. Yenidoğan bir bebeğin davranış özellikleri ve nörolojik muayene bulguları gestasyon yaşına göre değişiklik gösterdiği ve bir-iki haftalık farklılıklar dahi önemli olabileceğinden olgular gestasyon yaşına göre değerlendirilmelidir. Yenidoğanlar hareket paternlerine göre 6 grup altında toplanırlar ve hareket paternlerinin temel özelliği değişken olmasıdır. Yenidoğanlarda nörolojik değerlendirme için en uygun zaman, bebeğin sessiz ve uyanık olduğu zamandır, bu tipik olarak beslendikten sonra ancak uykuya geri dönmeden önceki zamandır. Bu açıdan davranış paternlerine göre olan gruplandırmada en uygun dönem durum 3'tür.

### YENİDOĞANLARDA BİLİŞSEL MUAYENE

Bebeğin uyanıklık ve bilinç durumunun değerlendirilmesinde 60-80 desibel şiddetinde bir zil ve kuvvetli bir ışık kaynağı kullanılır. Spontan göz hareketleri ve ekstremitelerin uyarılara tepkileri de değerlendirilir. Normal bir yenidoğan bu uyarılarla uyanır ve uyanıklık durumu dakikalarca sürer. Letarji ve diğer baskılanma durumlarında bebek hareketleri görece azalmıştır ve bu uyarılara gecikmiş yanıt alınır. Stupor ve komada ise bebek ses ve ışık uyarılarına yanıt vermez ve uyanmaz. 28-30 haftadan büyük yenidoğan için geliştirilen bilişsel durum skalasına göre şu şekilde bir sınıflandırma yapılabilir:

- **Normal:** Bebek uyanık görünür ve normal uyarılma ile uyanan tepkileri vardır.
- **Hafif stupor (Laterjik):** Bebek uykulu görünür, biraz azalmış uyanan cevabı vardır.
- **Orta derecede stupor:** Bebek tepkisizdir ve orta derecede azalmış uyanan cevabı vardır
- **Derin stupor:** Bebek tepkisizdir, uyarılma cevabı yoktur ve agresif uyarılara karşı belirgin şekilde azalmış tepkiler alınır.
- **Koma:** Bebek tepkisizdir, hiçbir uyarana cevabı yoktur.

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları & T.C. Sağlık Bakanlığı, Malatya İl Sağlık Müdürlüğü, mbahadirsamur@yahoo.com

<sup>2</sup> Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nörolojisi BD., mcanpolat@erciyes.edu.tr

olup ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Kornea refleksi ise bilhassa ensefalopatisi olan veya bilinç değişikliği olan bebeklerde, trigeminal sinirin duyu dallarını da kapsadığı akılda tutularak tekrarlı olarak değerlendirilmelidir.

İşitme 60-80 desibel şiddetinde bir ses kaynağı ile test edilir. Bunun için bir zil veya çingirak kullanılabilir. Test sessiz bir ortamda yapılmalıdır. Hastanın başı yerden 20 derece kaldırılmalı ve ses kaynağı görme alanı dışında tutulmalıdır. 28. haftadan sonra bebekler sesli uyarıyı fark eder ve akustiko-fasiyal refleks olarak adlandırılan irkilme, yüzünü buruşturma şeklinde yanıt verirler. Üç aylık olduktan sonra bebekler ses kaynağını başını çevirerek bulabilirler.

## KAYNAKLAR

1. Aysun S. Yenidoğanda Nörolojik İnceleme. In: Hasanoğlu E DR, Bideci A, editor. Temel Pediatri. Ankara: Güneş Kitap Evleri; 2010. p. 1239-46.
2. Volpe JJ. Neurological examination: normal and abnormal features. Volpe's Neurology of the Newborn: Elsevier; 2018. p. 191-221. e8.
3. Gökben S. Nörolojik Bakı. Aysun S (Türkiye Çocuk Nöroloji Derneği Başkanı). Çocuk Nörolojisi. Türkiye Çocuk Nöroloji Derneği. Birinci Baskı. Ankara: Alp Ofset; 2006. p. 13-47.
4. Anlar B. Santral Sinir Sisteminin Gelişimi ve Yapısı. Yalaz K (Editör). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 1-6.5. Yang, M. Newborn neurologic examination. Neurology Vol 62, DOI: 10.1212/wnl.62.7.E15, (2004).
6. Gürer YKY. Nörolojik Muayene. Yalaz K (Editör). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 60-82.
7. Campbell WW, DeJong RN. DeJong's the neurologic examination: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 35-121
8. Yapıcı Z. Çocukta Nörolojik Gelişim ve Muayeneye Genel Bakış (Sinir Sistemi Semiyolojisi 18). Öge E, Baykan B (Editörler). Nöroloji. İkinci Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kikabevleri; 2011. p. 117-125.
9. Mercuri E, Ricci D, Pane M, Baranello G. The neurological examination of the newborn baby. Early human development. 2005;81(12):947-56.
10. Bahar SZ. (Yardımcı Editör). Sinir Sistemi Semiyolojisi. Öge E, Baykan B (Editörler). Nöroloji. İkinci Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kikabevleri; 2011. p. 1-209.
11. Hawes J, Bernardo S, Wilson D. The Neonatal Neurological Examination: Improving Understanding and Performance. Neonatal Netw. 2020;39(3):116-28.
12. Bayoğlu B. Çocuk Gelişimini Değerlendirme ve İzlem. Yalaz K (Editör). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 229-238.
13. Gökçay G, Furman A, Neyzi O. Updated growth curves for Turkish children aged 15 days to 60 months. Child Care Health Dev. 2008;34(4):454-63.
14. Khan OA, Garcia-Sosa R, Hageman JR, Msall M, Kelley KR. Core concepts: Neonatal neurological examination. NeoReviews. 2014;15(8):e316-e24.
15. Apak S, Özmen M. Bölüm: III; Yenidoğanın Gelişim Nörolojisi. Apak S (Editör). Gelişim Nörolojisi. Genişletilmiş 2.inci Baskı. İstanbul: Bayrak Mabaacılık; 1989. p. 95-161.
16. Schott J, Rossor M. The grasp and other primitive reflexes. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 2003;74(5):558-60.
17. Anand K, Pain IE-BGfN. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. Archives of pediatrics & adolescent medicine. 2001;155(2):173-80.
18. Can G. Yenidoğanın Değerlendirilmesi. Pediatri. 4. Baskı. Neyzi O, Ertuğrul T (Editörler). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Ltd.Şti; 2010. p.349-360.
19. Scharf RJ, Scharf GJ, Stroustrup A. Developmental Milestones. Pediatr Rev. 2016;37(1):25-37; quiz 8, 47.
20. Gantan EF, Wiedrich L. Neonatal Evaluation. [Updated 2021 Jun 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558943/>
21. Swaiman, K.F. Neurologic Examination of the Term and Preterm Infant. In: Swaiman KF AS, Ferriero DM, Schor NF (Editors). editor. Swaiman's Pediatric Neurology. Fifth. China: Elsevier Inc; 2012. p. 33-59.
22. Council on Children With Disabilities; Section on Developmental Behavioral Pediatrics. Identifying Infants and Young Children with Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening. Pediatrics. 2006;118(1):405-20.
23. Aykut A. Serebral Palsi. Gökçay E, Sönmez FM, Topaloğlu H, Tekgül H, Gürer YKY (Türkiye Çocuk Nöroloji Derneği Yönetim ve Yayın Kurulu). Çocuk Nörolojisi. Ankara: Anıl Gurup Mabaacılık; 2010. p. 229-239.
24. Anlar B. Çocuklarda Beyin Plasitisitesi. Yalaz K (Editör). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 25-30.
25. Romeo DM, Luciano R, Corsello M, Ricci D, Brogna C, Zuppa A, et al. Neonatal neurological examination of late preterm babies. Early human development. 2013;89(8):537-45.
26. Swaiman KF BL. Neurologic Examination after the Newborn Period until 2 Years of Age. . In: Swaiman KF AS, Ferriero DM, Schor NF (Editors). editor. Swaiman's Pediatric Neurology. Fifth. China: Elsevier Inc; 2012. p. 23-177.

27. Wusthoff CJ. How to use: the neonatal neurological examination. *Archives of Disease in Childhood-Education and Practice*. 2013;98(4):148-53.
28. Prechtl HF. The neurological examination of the full-term newborn infant: a manual for clinical use from the department of developmental neurology: Cambridge University Press; 1991.
29. Li L, Yanan L, Qingran Y, Shibo L, Jianing Y. Asymmetric crying facies with multiple congenital malformations: a case report. *Chinese Medical Sciences Journal*. 2017;32(2):129-31.
30. Elden Lisa M, Zur Karen B. *Congenital Malformations of the Head and Neck*: Elsevier; 2014.
31. Aysun S. Nörolojik İnceleme. Nöroloji (Bölüm Editörü: Aysun S). *Temel Pediatri (Editörler: Hasanoğlu E, Düşünsel R, Bideci A)*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2010. p.1241-1246.
- 32.. Alehan F. Yaygın Gelişme Geriliğine Yaklaşım: Tanı ve Tedavi. Yalaz K (Editör). *Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi*. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 157-168.
- 33.. Bayoğlu B. Çocuk Gelişimini Değerlendirme ve İzlem. Yalaz K (Editör). *Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi*. Ankara: Kalkan Matbaacılık, Pelikan Kitabevi; Nisan 2015. p. 229-238.
34. Swaiman KF. *Neurologic Examination of the Term and Preterm Infant*. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF (Editors). *Swaiman's Pediatric Neurology*. Fifth Edition. Printed in China: Elsevier Inc; 2012.p.e43-e59.
35. Dreyer BP. Early childhood stimulation in the developing and developed world: if not now, when? *Pediatrics*. 2011;127:975-977.
36. Lehman RK, Schor NF. *Neurologic Evaluation*. Nelson Textbook of Pediatrics. 20 th Edition. Kliegman RM, Stanton BF, St Geme III JW, Schor NF, Behrman RE (Editors). Philadelphia. 2016 by Elsevier, Inc.. p.2791-2802.e1.
37. Swaiman KF. *General Aspects of the Patient's Neurologic History*. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF (Editors). *Swaiman's Pediatric Neurology*. Fifth Edition. Printed in China: Elsevier Inc; 2012.p.e1-e14.
38. Swaiman KF. *Neurologic Examination of the Term and Preterm Infant*. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF (Editors). *Swaiman's Pediatric Neurology*. Fifth Edition. Printed in China: Elsevier Inc; 2012.p.e43-e59.
39. Yalaz K. Normal Motor –Mental Gelişim. Yalaz K (Editör). *Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi*. 3. Basık, Ankara: Sözkese Matbaacılık, Hipokrat Yayıncılık; 2021. p.35-42.
40. Tatlı B, Özmen M. *Yenidoğan Nörolojik Muayenesi*. Tatlı B, Özmen M (Editörler). *Yenidoğan Nörolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kikapevleri; 2016.p. 7-18.