

# NÖROLOJİK HASTALIKLARIN SOLUNUM SİSTEMİ KOMPLİKASYONLARI

Mehmet KÖSE<sup>1</sup>

## GİRİŞ

---

Çocukluk çağında görülen nörolojik hastalıklarda mortalite ve morbiditenin en önemli nedenleri solunum sistemini ilgilendiren komplikasyonlardır. Nörolojik hastalıklar solunum sistemini akut ve kronik olarak etkileyebilmektedir. Örneğin Gullian Barre sendromunda akut solunum yetmezliği görülebilse de bu bölümde nörolojik hastalıkların solunum sistemindeki kronik etkilerinden bahsedilecektir.

## EPİDEMİYOLOJİ

---

Özellikle nörokognitif ve nöromusküler hastalıklarda solunum yollarına etki sık gözükmemektedir. Bu konuda en fazla çalışma serebral palside yapılmıştır. Avusturalya ulusal serebral palsy kayıt sistemi verilerine göre kayıtlı hastaların % 58'inde günlük öksürük ve/veya hışıltı , %40'ında beslenme ile öksürük şikayeti bulunmaktadır. %10 hastada obstruktif uyku apnesi ve %20 hastada solunum sistemi muayenesinde klinik anormallik tespit edilmiştir. Bu kayıt sisteminde serebral palsy hastaların ölüm nedeni

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları AD., mhmtkose@yahoo.com

nılabilir. Ayrıca son zamanlarda tükürük salgısını azaltmak için tükürük bezlerine botulinum uygulaması yaygınlaşmaktadır.<sup>13</sup>

Yutma disfonksiyonu ve tekrarlayan aspirasyonu olan hastalarda gastrostomi ile hastaların tüple beslenmesi aspirasyon riskini ve pnömoni sıklığını azaltmaktadır. Belirgin reflüsü olan kişilerde bu işlem Nissen funduplikasyonu (antireflü cerrahi) ile beraber yapılmalıdır.<sup>14</sup>

Uyku apnesi olan kişilerde tedavide varsa adenotonsillektomi yapılmalıdır. Tedaviye cevap yetersiz olan kişilerde CPAP/BiPAP tedavisi başlanmalıdır.<sup>15</sup>

Tek başına evde oksijen tedavisi alveolar hipoventilasyonu artırdığı için nöromusküler hastalarda önerilmemektedir.

Özellikle nöromusküler hastalıklara bağlı kronik solunum yetmezliği gelişen hastalarda mortalite ve morbiditeyi azaltmada invazif ve noninvazif mekanik ventilasyonu(İMV/NİMV): son derece faydalı bir yöntemdir. Özellikle vital kapasite <%30, inspiratuvar kas gücü <30cmH<sub>2</sub>O, PaCO<sub>2</sub> > 55mmHg, O<sub>2</sub> saturasyonu < %88, hipersonnolans, dispne, apne gibi semptomların varlığında hastaların ventilatör bağımlı olduğunu düşünebiliriz.<sup>16</sup>

Sonuç olarak kronik solunum yetmezliği nörolojik hastalarda mortalitenin en önemli denelerindedir. Özellikle evde İMV/NİMV tedavisi alan çocuklar nörolog, göğüs hastalıkları uzmanı, evde bakım hemşiresi, fizyoterapist,gastroenterolog ve KBB uzmanı tarafından ekip olarak takip edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Reddihough DS, Baikie G, Walstab JE. Cerebral palsy in Victoria, Australia: mortality and causes of death. J Paediatr Child Health. 2001;37(2):183-6. -
2. Thomson J, Hall M, Ambroggio L, et al. Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in Hospitalized Children With Neurologic Impairment. Pediatrics. 2016;137(2):e20151612. -
3. Young NL, McCormick AM, Gilbert T, et al. Reasons for hospital admissions among youth and young adults with cerebral palsy. Arch Phys Med Rehabil. 2011 ;92(1):46-50. -

4. Henriquez RE, Infante BC (2020). Respiratory complications in children with neurological diseases. In Bertrand P, Sanchez I. (eds) Pediatric Respiratory Diseases. Springer Nature, Cham, Switzerland.
5. Bach JR, Turcios NL, Wang L. Respiratory Complications of Pediatric Neuromuscular Diseases. *Pediatr Clin North Am.* 2021 ;68(1):177-191.
6. Boel L, Pernet K, Toussaint M, Ides K, Leemans G, Haan J, Van Hoorenbeeck K, Verhulst S. Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview. *Dev Med Child Neurol.* 2019 Jun;61(6):646-653. doi: 10.1111/dmcn.14060. Epub 2018 Oct 15. PMID: 30320434.
7. Panitch HB. Respiratory Implications of Pediatric Neuromuscular Disease. *Respir Care.* 2017 Jun;62(6):826-848. doi: 10.4187/respcare.05250. PMID: 28546380.
8. Proesmans M. Respiratory illness in children with disability: a serious problem? *Breathe* 2016; 12: e97–e103
9. Sahni AS, Wolfe L. Respiratory Care in Neuromuscular Diseases. *Respir Care.* 2018;63(5):601-608.
10. Fauroux B, Guillemot N, Aubertin G, et al. Physiologic benefits of mechanical insufflation-exsufflation in children with neuromuscular diseases. *Chest.* 2008;133(1):161-8.
11. Strickland SL, Rubin BK, Drescher GS, et al. AARC clinical practice guideline: effectiveness of nonpharmacologic airway clearance therapies in hospitalized patients. *Respir Care* 2013; 58: 2187–2193
12. Yuan N, Kane P, Shelton K, et al. Safety, tolerability, and efficacy of high-frequency chest wall oscillation in pediatric patients with cerebral palsy and neuromuscular diseases: an exploratory randomized controlled trial. *J Child Neurol* 2010; 25: 815–821.
13. Mahadevan M, Gruber M, Bilish D, et al. Botulinum toxin injections for chronic sialorrhoea in children are effective regardless of the degree of neurological dysfunction: A single tertiary institution experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2016; 88: 142–145
14. Livingston MH, Shawyer AC, Rosenbaum PL, et al. Fundoplication and gastrostomy versus percutaneous gastrojejunostomy for gastroesophageal reflux in children with neurologic impairment: a systematic review and metaanalysis. *J Pediatr Surg* 2015; 50: 707–714.
15. Hsiao KH, Nixon GM. The effect of treatment of obstructive sleep apnea on quality of life in children with cerebral palsy. *Res Dev Disabil* 2008; 29: 133–140.
16. Gonçalves MR, Bach JR, Ishikawa Y, Saporito L, Winck JC; International Study Group on Continuous Noninvasive Ventilatory Support in Neuromuscular Disease (CNVSND). Continuous noninvasive ventilatory support outcomes for patients with neuromuscular disease: a multicenter data collaboration. *Pulmonology.* 2021;27(6):509-517.