

ŞOK

Bülent ÇOMÇALI¹

GİRİŞ

Şok, doku perfüzyonunda yetersizliğe bağlı olarak dokulara yeterince oksijen ve nütrisyonel ürünlerin gidememesine bağlı hücrelerin metabolik ihtiyaçlarının karşılanmaması ve bunun ortaya çıkardığı durumlar olarak tanımlanır. Başka bir tabirle şok, hücre ihtiyaçlarının karşılanamamasına bağlı oluşan akut periferik dolaşım yetersizliği tablosudur. Şok başlangıcında geri dönüşü olabilen bir tablo ise de kompanse edilemediği zamanlarda geri dönüşsüz hale gelebilir ve vücudu çoklu organ yetmezliklerine bağlı kötü durumlara sürükleyebilir. Bu durumda tedavinin en önemli basamağının, şoku ve varlığını erken tanımak olacağını vurgulamak gerekir.⁽¹⁾

Hastalara cerrahi tedavi sunan her doktor ve travmatik durumlara müdahale eden her ekip doku perfüzyonunun bozulduğunu tanımalı ve erken müdahaleye olanak sağlamalıdır. Ancak bu şekilde şok tablosuna sebep olan etkenin erken tanınması ve gerekli tedavinin geç olmadan verilmesi mümkün olabilir.

Travma hastalarında ve cerrahi hastalarında şokun en sık sebebi kanamadır ve sık karşılaşılabileceği unutulmamalıdır. Zaten şok ilk olarak travma hastalarında kanamaya bağlı farkedilmiş

ve hipovolemik şok tanınmaya başlamıştır. İlk sınıflamalarda bahsedilen bütün şok çeşitlerinin son evresini oksijenlenen doku desteğinin kaybolmasına bağlı multi organ yetmezliği olduğunu bilsek de patofizyolojisindeki ve tedavideki değişiklikler farklı kaynaklarda farklı sınıflamalar görmemize neden olabilir.⁽²⁾ Tablo 1’de sınıflama gösterilmiştir.

Şokun genel olarak üç evrede anlatılır;

Başlangıç Evresi (Kompanse Şok): Kanama veya sıvı kaybının çok fazla olmadığı ve vücut sistemlerinin devreye girerek organ ve doku perfüzyonunu sağlandığı evredir. Bu evrede hastada taşikardi gelişir ve periferik vazokonstriksiyon olur. Bu hastaların tansiyonu normal olabilir veya asemptomatik olabilir.

Progresyon Evresi (Dekompanse Şok): Sıvı kaybı ya da kanamanın devam ettiği ve vücut hemostazis sistemlerinin yetersiz kalıp hücre hasarının olduğu evre. Bu evrede yine taşikardi, dispne, metabolik asidoz, hipotansiyon ve oligüri gözlenen evredir.

İrreversibl Şok: Kanamanın durdurulamadığı ve organ hasarlarının geliştiği, geri dönüşsüz evredir. Organ hasarının olduğu çoklu organ yetmezliği olan (MODS) bu aşamadaki hasta-

¹ Op. Dr., Ankara Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, bulentcomeali@yahoo.com

NÖROJENİK ŞOK

Periferik arterlerdeki vazomotor tonus kaybına bağlı olarak doku perfüzyonun azalmasıdır. Spinal kord travması, spinal kord tümörleri ve travmatik beyin hasarı bu tabloya neden olabilmektedir. En sık servikal ve yüksek torasik vertebra travmaları sonrasında görülürler. Bradikardi ile görülen vazodilatasyon tipik tanımı olacaktır. Spinal şok ile farklı kavramlardır. ⁽¹²⁾

Bu hastaların kliniğinde hipotansiyon, bradikardi ve sıcak ekstremiteler görülür.

Bu hastalarda gerekli resüsitasyonu takiben hızla sıvı tedavisine başlanır. Genellikle hastalar buna cevap verir eğer bu sıvı tedavisine rağmen hipotansiyonda düzelme sağlanamazsa vazokonstriktör ajanlar kullanılır. Eğer periferik perfüzyon bozukluğu devam ederse bu tabloya hipovolemik ve kardiyojenik şok tablolarının eklenmesi kaçınılmazdır. Burada hastalarda hipotansiyonun diğer nedenleri araştırılır ve nörojenik şok tanısını oluşturan nedene yönelik tedavi de başlanır.

ANAFLAKTİK ŞOK

Anafilaktik şok, kan hacmi dağılımının akut başarısızlığıdır (distrübütif şok). IgE'ye bağlı, tip I alerjik, klasik aşırı duyarlılık veya fiziksel, kimyasal veya ozmotik olarak indüklenmiş IgE'den bağımsız anafilaktoid aşırı duyarlılıktan kaynaklanır. ⁽¹³⁾ Bifazik seyir konusunda uyanık olunmalıdır. Birinci basamak yaklaşımı ABC yaklaşımı sonrasında adrenalin oluşturmaktadır. İkinci basamak tedaviyi kortikosteroidler ve histamin reseptör blokörleri oluşturur. Bronkospazm ve dirençli hipotansiyon tedaviyi güçlendirebilir.

SONUÇ

Şok akut periferik dolaşım yetersizliği tablosudur. Şok başlangıcında geri dönüşü olabilen bir tablo ise de kompanse edilemediği zamanlarda geri dönüşsüz hale gelebilir ve vücudu çoklu organ yetmezliklerine bağlı ölüme sebebiyet verebilir. Tedavinin en önemli basamağı, şoku ve varlığını erken tanımak ve bir an önce müdahale

etmektir. %40'lara varan mortalite oranları bu konuda bilgilenmenin önemini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Hockberger, Robert S. (2018) *Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice*. Chapter 6: Shock. p:68. Elsevier.
2. Standl T, Annecke T, Cascorbi I, et al. 2018 The Nomenclature, Definition and Distinction of Types of Shock. *Dtsch Arztebl Int*. 2018 Nov 9;115(45):757-768. doi: 10.3238/arztebl.2018.0757.
3. Kislitsina ON, Rich JD, Wilcox JE, et al. 2019. Shock-Classification and Pathophysiological Principles of Therapeutics. *Curr Cardiol Rev*. 2019;15(2):102-113. doi: 10.2174/1573403X15666181212125024.
4. Mutschler A, Nienaber U, Brockamp T, et al. (2013). A critical reappraisal of the ATLS classification of hypovolaemic shock: does it really reflect clinical reality? *Resuscitation*, 84(3), 309-313.
5. Kalkwarf KJ, Cotton BA. Resuscitation for Hypovolemic Shock. *Surg ClinNorthAm*.2017Dec;97(6):1307-1321. doi: 10.1016/j.suc.2017.07.011.
6. Thiele H, Ohman, EM, Desch S., et al. (2015). Management of cardiogenic shock. *European heart journal*, 36(20), 1223-1230.
7. Titheradge, M. A. (1999). Nitric oxide in septic shock. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Bioenergetics*, 1411(2-3), 437-455.
8. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A. et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock, 2012. *IntensiveCareMed* 39, 165–228 (2013). 10.1007/s00134-012-2769-8
9. Singer M., Deutschman CS, Seymour CW., et al. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *Jama*, 315(8), 801-810.
10. Vincent JL, Jones G, David S, et al. Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2019 May 31;23(1):196. doi: 10.1186/s13054-019-2478-6.
11. Çakır E, Bindal A, Mutlu NM, et al. Septik şokta pozitif sıvı dengesi ve mortalite ilişkisi. *JARSS* 2019;27(4):245-50.
12. Conti K, Yellapu V, Sweeney J, et al. In *Clinical Management of Shock-The Science and Art of Physiological Restoration*. (2020). Chapter 8: Spinal Shock: Differentiation from Neurogenic Shock and Key Management Approaches. p:109-112. IntechOpen.
13. Adams HA, Baumann G., Gänsslen A, et al. (2001). Definition of shock types. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*, 36, S140-3.