

BÖLÜM 15

AKUT KOMPARTMAN SENDROMU

Veli Can KIRAN¹

GİRİŞ

Kas kompartmanlarını çevreleyen bağ dokusuna fasya denir. Bu tabaka elastik değildir ve intrakompartmantal basınç artışında kompartman hacmini sınırlar. Osseomiyofasyal kompartman içindeki basıncın, doku kılcal damar yatakları boyunca perfüzyonu azaltarak hücresel anoksi, iskemi ve hücre ölümüne yol açtığı duruma akut kompartman sendromu denir (1).

Akut kompartman sendromu tanısı genellikle klinik olarak koyulur. Kompartman içi basıncın eşik değeri 30 mmHg'dır (2). Ancak kompartman içi basıncın bir kez ölçülmesi akut kompartman sendrom tanısını ekarte ettirmez. Şüpheli durumlarda tekrarlayan ölçümler gereklidir.

Akut kompartman sendromu, doku perfüzyonunu bozduğu ve kalıcı hasar bırakma ihtimali olduğu için acil tedavi gerektiren klinik bir durumdur. Erken tanı konulup tedavi edilmediğinde hasta için kalıcı işlev kaybı, tedavi eden hekim için ciddi medikolegal sorunlar doğurur. Oluşabilecek çoğu sekel ve komplikasyon erken tanı ve tedavi ile önlenbilir (3).

ETİYOLOJİ

Akut kompartman sendromu genellikle uzun kemik kırıklarından sonra ortaya çıkar. Tibia kırıkları akut kompartman sendromunun en sık nedenidir ve bunu distal radius kırıkları izler. Vakaların %75'i kırıklarla ilişkilidir (4). Akut kompartman sendromunun kırıklardan sonra en sık nedeni yumuşak doku yaralanmalarıdır. Yanıklar, ezilme yaralanmaları, vasküler yaralanmalar, reperfüzyon yaralanmaları, tromboz, kanama bozuklukları, enfeksiyonlar, ekstremitasyon (Şekil 1), çok sıkı yerleştirilmiş alçı veya ateller, sıkı bandaj uygulamaları, delici travma, yoğun atletik aktivite ve ameliyat sırasında kötü pozisyon verilmesi kompartman sendromuna yol açabilir.

¹ Dr., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD., drvelicankiran@gmail.com

Akut kompartman sendromu tedavisinde, fasyatomi sonrası ilk cerrahide yara kapanmıyorsa cilt grefti ihtiyacı yüksektir (10).

PROGNOZ

Akut kompartman sendromunda prognoz büyük ölçüde tanı ve tedavi zamanlamasına bağlıdır. İlk altı saat içerisinde yapılan fasyatomi sonrası fonksiyonel geri dönüş tama yakinken, 12 saatten sonra bu oran %50'ye kadar düşmektedir (11). Zamanında tedavi edilemeyen vakalarda süre uzadıkça kompartman içindeki sinir ve kas yapıları başta olmak üzere dokular iskemiye gitmekte ve bu da çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Sinir dokudaki iskemi kalıcı hipoestezi ve parestezilere yol açarken kas dokudaki iskemi fibrozise, kasın boyunun kısalmasına ve bu da kontraktürlere sebep olmaktadır.

Volkman İskemik Kontraktürü, humerus ve ön kolun farklı seviye kırıkları sonrası oluşabilen kompartman sendromu sekelidir (11). Ön kol kaslarının etkilenme derecesine bağlı olarak parmaklarda ve el bilekte fleksiyon kontraktürü oluşur.

KAYNAKLAR

1. Matsen FA 3rd, Krugmire RB Jr. Compartmental syndromes. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1978;147(6): 943-949.
2. Torlincasi AM, Lopez RA, Waseem M. *Acute Compartment Syndrome*. StatPearls Publishing: Treasure Island (FL); 2022.
3. Mubarak SJ, Hargens AR, Owen CA, et al. The wick catheter technique for measurement of intramuscular pressure. A new research and clinical tool. *The Journal of Bone and Joint Surgery American Volume*. 1976;58(7): 1016-1020.
4. Patel RV, Haddad FS. Compartment syndromes. *British Journal of Hospital Medicine (London, England)*. 2005;66(10): 583-586. doi: 10.12968/hmed.2005.66.10.19898.
5. Elliott KG, Johnstone AJ. Diagnosing acute compartment syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery British Volume*. 2003;85(5): 625-632.
6. Hargens AR, Mubarak SJ. Current concepts in the pathophysiology, evaluation, and diagnosis of compartment syndrome. *Hand Clinics*. 1998;14(3): 371-383.
7. Gamulin A, Wuari L, Zingg M, et al. Association between open tibia fractures and acute compartment syndrome: A retrospective cohort study. *Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research*. 2022;108(5): 103188. doi: 10.1016/j.otsr.2021.103188.
8. Santistevan JR. Acute Limb Ischemia: An Emergency Medicine Approach. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2017;35(4): 889-909. doi: 10.1016/j.emc.2017.07.006.
9. McQueen MM, Court-Brown CM. Compartment monitoring in tibial fractures. The pressure threshold for decompression. *The Journal of Bone and Joint Surgery British Volume*. 1996; 78(1):99-104.
10. Weaver MJ, Owen TM, Morgan JH, et al. Delayed Primary Closure of Fasciotomy Incisions in the Lower Leg: Do We Need to Change Our Strategy? *Journal of Orthopedic Trauma*. 2015 Jul;29(7): 308-311. doi: 10.1097/BOT.0000000000000278.
11. Santi MD, Botte MJ. Volkman's ischemic contracture of the foot and ankle: evaluation and treatment of established deformity. *Foot & Ankle International*. 1995;16(6): 368-377.