

Bölüm 7

FLEKSÖR TENDON ANATOMİSİ

Hasan Murat ERGANİ¹

Ramazan Erkin ÜNLÜ²

Tendonlar esas olarak kası kemiğe bağlayan kollajen bazlı dokulardır. Tendonlar öncelikle tip1 kollajenden çevredeki epitenon ve endotenon ise esas olarak tip 3 kollajenden oluşur. Kollajen tendonda bulunan tenositler tarafından sentezlenir ve salgılanır. Salgılandıktan sonra kollajen lifleri 3 lü helikal sarmallar halini alır ve stabilitelerini arttırmak için çapraz bağlanır(Kuhn,1969). Etraf dokudaki extracellüler matriks, kollajen fibrilleri arasında kayma ve bu fibrillere fonksiyonel stabilite sağlamaktadır. Kollajen lifleri endotenon fasiküller içinde birbirine bağlanırken, bu fasiküller tendonu oluşturmak için epitenon içerisinde birbirine bağlanırlar.

Fleksör tendonların beslenmesi özellikli olup önemli klinik etkilere sahiptir. tendon kılıfından sinoviyal sıvı aracılığıyla pasif difüzyonla beslenme sağlanır. Ayrıca tendonlar direk digital arterlerden ayrılan vincula adı verilen kan desteği sağlayan özelleşmiş yapıları vardır (Şekil 1). Her bir tendonun uzun ve kısa olmak üzere digital arterlerden transvers olarak çıkan vincularları vardır (Lutsky&Boyer,2007). Her bir vinculum tendona dorsalden girer ve tendonun iyi şekilde vaskülerize olmasını sağlar. Ayrıca tendonun biyomekanik olarak onarımının yapılacağı yer dorsal bölgedir (Soejima&ark. 1995).Teorik olarak bu bölgeye yerleştirilen sütürler tendonun dolaşımını etkileyebilir. Vincularların insersiyoları arasında her bir tendonun az kanlanan zonu vardır(Harrison&ark.2003). Bu alanlar tendon kılıfından pasif difüzyon aracılığıyla beslenir. FDS ve FDP tendonunun camper chiasmasında zon 2 de her 2 vinculumlar arasında hipovasküler zonu bulunur (Lundborg,1976). Zon 2 de bulunan fleksör tendonlar sinoviyal kılıf içindeki sinoviyal sıvı ile ve direk vasküler yoldan vinkularlar aracılığıyla beslenir (Strickland,1995). Fakat bu alan beslenmesinin yetersiz olduğundan dolayı tendon onarım başarısı düşüktür. Onarım esnasında mevcut operasyon bu yapıların hasarını önleyip kan desteğini korumak için planlanır (Amadio&ark.1985).

¹ Op.Dr., S.B.Ü Ankara Numune SUAM dr.hasanmrt_06@hotmail.com

² Prof. Dr., S.B.Ü Ankara Numune SUAM erkinunlu@yahoo.com

KAYNAKLAR

- Amadio PC, Hunter JM, Jaeger SH, Wehbe MA, Schneider LH.(1985) The effect of vincular injury on the results of flexor tendon surgery in zone 2. J Hand Surg [Am] 10(5):626–32.
- Doyle JR.(1989) Anatomy of the flexor tendon sheath and pulley system: a current review. J Hand Surg Am 14(2 Pt 2):349–51
- Harrison RK, Jones ME, Clayton E, et al.(2003) Mapping of vascular endothelium in the human flexor digitorum profundus tendon. J Hand Surg Am 28(5):806–13.
- Jamali AA, Afshar P, Abrams RA, Lieber RL.(2000) Skeletal muscle response to tenotomy. *Muscle Nerve* 23:851–862.
- Kuhn K.(1969) The structure of collagen. *Essays Biochem* 5:59–87.
- Lundborg G.(1976) Experimental flexor tendon healing without adhesion formation—a new concept of tendon nutrition and intrinsic healing mechanisms. A preliminary report. *Hand* 8(3):235–8.
- Lutsky KF, Boyer MI. (2007) Flexor tendon injury. In:Trumble T, editor. *Hand surgery update IV*. Rosemont (IL): American Society for Surgery of the Hand; p. 343–58.
- Soejima O, Diao E, Lotz JC, et al. (1995) Comparative mechanical analysis of dorsal versus palmar placement of core suture for flexor tendon repairs. J Hand Surg Am 20(5):801–7.
- Strickland JW.(1995) Flexor tendon injuries: I. Foundations of treatment. J Am Acad Orthop Surg 3(1):44–54.
- Tang JB.(1994) Flexor tendon repair in zone 2C. J Hand Surg Br 19(1):72–5.
- Tang JB, Shi D.(1992) Subdivision of flexor tendon “no man’s land” and different treatment methods in each sub-zone. A preliminary report. *Chin Med J (Engl)* 105(1):60–8