



MAKÜ

SAĞLIK BİLİMLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

CURRENT PERSPECTIVES ON
HEALTH SCIENCES

Review Article

Psychosocial factors that affect return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction

Ön çapraz bağ tamiri sonrası spora dönüşü etkileyen psikososyal faktörler

Hasan ÖZBEK¹, Selver BULUT¹, Melda SOYSAL-TOMRUK¹, Murat TOMRUK¹

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Burdur, Türkiye

Received 05.02.2021

Accepted 20.03.2021

Published Online 30.06.2021

Article Code CPHS2021-1(1)-3

Keywords

anterior cruciate ligament reconstruction
rehabilitation
psychosocial factors
biopsychosocial model

Anahtar kelimeler

ön çapraz bağ tamiri
rehabilitasyon
psikososyal faktörler
biyopsikososyal model

Corresponding Author

H.ÖZBEK
hozbe@mehtakif.edu.tr

ORCID

H. Özbek
0000-0002-9842-9942
S.Bulut
0000-0002-3326-1325
M. Soysal Tomruk
0000-0003-2773-5536
M. Tomruk
0000-0002-3941-816X

Abstract

Despite successful surgical results and adequate rehabilitation processes, the proportion of individuals who can reach pre-injury sportive levels after anterior cruciate ligament repair is lower than expected. Given that successful functional outcomes are not equivalent to a successful return to sport, it is important to describe any underlying factors other than physical function that may contribute to these low return rates. The importance of psychosocial factors in this regard is increasingly gain importance. This study aims to review the available evidence of psychosocial factors that affect return to sports after anterior cruciate ligament repair in the literature. It is thought that better understanding of psychosocial factors and integrating this knowledge into rehabilitation protocols would increase the rate of return to sports successfully in the future.

Öz

Başarılı cerrahi sonuçlar ve yeterli rehabilitasyona rağmen ön çapraz bağ tamiri sonrasında yaralanma öncesi sportif düzeylerine ulaşabilen bireylerin oranı beklenenden düşüktür. Başarılı fiziksel fonksiyon sonuçlarının spora başarılı bir dönüşle eşdeğer olmadığı düşünüldüğünde, bu düşük geri dönüş oranlarına katkıda bulunabilecek fiziksel fonksiyon dışında alta yatan faktörleri ele almak önemlidir. Literatürde psikososyal faktörlerin önemi giderek daha fazla artmaktadır. Bu çalışma ön çapraz bağ tamiri sonrası spora dönüşü etkileyen psikososyal faktörlerin literatürdeki mevcut kanıtlarını derlemeyi amaçlamaktadır. Psikososyal faktörlerin daha iyi anlaşılması ve bu bilgilerimizin rehabilitasyon protokollerine entegre edilmesinin spora başarılı dönüş oranlarını arttıracığı düşünülmektedir.

To cite this article:

Özbek H, Bulut S, Tomruk-Soyal M, Tomruk M. Psychosocial factors that affect return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. Curr Perspect Health Sci, 2021;2(1): 14-18.

GİRİŞ

Ön çapraz bağ tamiri (ÖÇBT) aktif sporcularda sıklıkla uygulanan cerrahi bir yöntemdir (1). Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi, spora geri dönmek isteyen sporcuların yaralanma öncesi spor seviyelerine dönebilmeleri için endikasyona uygun ÖÇBT önermektedir (2). Sporculara yönelik diz cerrahisi Amerika Birleşik Devletleri'nde yaygın bir şekilde gerçekleştirilir ve yılda yaklaşık 130.000 ÖÇBT yapılır (3). Bununla birlikte yeterli rehabilitasyona rağmen ÖÇBT sonrasında yaralanma öncesi sportif düzeylerine ulaşabilen sporcuların oranı beklenenden daha düşüktür (4). Ardern ve ark. ÖÇBT sonrası spora dönüş oranlarını bildiren çalışmaları derledikleri bir meta-analizde bireylerin ortalama %81'inin herhangi bir spora geri döndüğünü, %65'inin yaralanma öncesi sportif seviyesine geri döndüğünü ve %55'inin yarışmacı sporlara geri döndüğünü bildirmişlerdir (5). Buna ek olarak, ÖÇBT geçirmiş hastalar sıklıkla spora geri dönme beklentisi içindeyken, bireylerin %15 ila %20'si ÖÇBT'den sonra herhangi bir spora geri dönememektedir (4). Spora dönüşü etkilediği bilinen faktörler arasında greft tipi, hastanın yaşı, başlangıçtaki aktivite seviyesi, sporun tipi ve spordaki deneyimler yer alır (6). ÖÇBT sonrası laksite, tünel ve greft pozisyonu ve/veya diz fonksiyonu ölçümlerine dayalı başarılı cerrahi sonuçlar elde edilmesine rağmen yaralanma öncesi sportif seviyesine dönen sporcu sayısının düşük olduğu görülmektedir (5, 7). Başarılı fonksiyonel sonuçların spora başarılı bir dönüşle eşdeğer olmadığı göz önüne alındığında, bu düşük geri dönüş oranlarına katkıda bulunabilecek fiziksel fonksiyon dışında altta yatan faktörleri ele almak önemlidir (8). Psikososyal faktörler, ÖÇBT'den sonra spora dönüşün önemli bir belirleyicisi olarak giderek daha fazla kabul edilmektedir. Ardern ve ark., ÖÇBT sonrası yaralanma öncesi aktivite seviyelerine geri dönememenin en yaygın nedeninin yeniden yaralanma korkusu olduğunu bildirmiştir (6, 9). Bu nedenlerle bu çalışmanın amacı ÖÇBT sonrası spora dönüşü etkileyen psikososyal faktörlerin literatürdeki mevcut kanıtlarını derlemektir.

ÖÇBT Sonuçlarını Etkileyen Psikososyal Faktörler

Kinezyofobi (yeniden yaralanma veya hareket korkusu) ÖÇBT'yi takiben spora geri dönememenin en yaygın nedenlerinden birisidir. Birçok çalışmada, daha yüksek kinezyofobi düzeylerinin, yaralanma öncesi aktivite düzeyine daha düşük geri dönüş oranı ile anlamlı ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir

(10). Nwachukwu ve ark.'nın yaptığı sistematik derlemeye göre 2175 hastadan 795'i (%37'si) ÖÇBT sonrası spora geri dönemedi ve bunlardan 514'ü (%65) geri dönmeme sebebi olarak psikolojik bir neden gösterdi. Psikolojik bir sebep bildirenlerden 394 (%76,7) hastada spora dönmeme nedeni olarak yeniden yaralanma korkusu bildirildi. Bildirilen diğer psikolojik faktörleri ise tedavi edilen dizde güven eksikliği (76 kişi; %14,8), depresyon (29 kişi; %5,6) ve ilgi/motivasyon eksikliği (13 kişi; %2,5) oluşturdu (6). Kinezyofobi ve korku kaçınma davranışları genellikle birlikte ele alınır. Korku kaçınma davranışında daha önce ağrı hissedilmiş belirli hareketlerin riskli algılanması hastaların bu hareketlerden kaçınmasına yol açar. Sonuç olarak hareketlerin kompanse edilmesi kuvvet ve esnekliğin azalmasına, hareket paternlerinin değişmesine ve ekstremitenin stabilitesine olan güvende eksikliğe yol açar (11, 12). ÖÇBT geçiren bireylerde yeniden yaralanma fiziksel korkusuna ek olarak gelir kaybı korkusu, cerrahi/rehabilitasyon süreçlerini tekrar yaşama korkusu ve sporda yetersizlik korkusu gibi ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanma süreciyle ilişkili fiziksel olmayan korkular da görülmektedir (13).

Öz-yeterlik, kişinin bir görevi gerçekte tamamlayıp tamamlayamamasından bağımsız olarak o görevi yerine getirme yeteneğine ilişkin inancıdır. ÖÇBT'den sonra birçok sporcu bir görevi fonksiyonel olarak tamamlama yeteneğine sahiptir; ancak düşük öz-yeterlik nedeniyle kendilerini o görevi tamamlayamayacak gibi algılayabilirler (14). ÖÇB yaralanması olan hastalarda algılanan öz yeterliği ölçmek için "Diz Öz-Yeterlik Ölçeği (Knee Self-Efficacy Scale/K-SES) geliştirilmiştir. Bu ölçekte hastalardan mevcut yeterliklerini ve gelecekteki yeterlikleri hakkında ne düşündüklerini değerlendirmeleri istenir. ÖÇB cerrahisi öncesi K-SES'ten daha yüksek puan alanların, rehabilitasyon sürecine daha iyi uyum gösterdiği ve ÖÇBT'den 1 yıl sonra spora daha fonksiyonel sonuçlarla döndüğü bildirilmiştir (15). Ardern ve ark.'ları ÖÇBT sonrası diz fonksiyonlarından memnun olan hastaların yaralanma öncesi aktivite seviyelerine geri dönme olasılıklarının daha yüksek olduğunu, daha yüksek düzeyde öz-yeterlik sergilediklerini ve K-SES'teki her 1 puanlık artışta memnun olanların oranının %50 arttığını bulmuşlardır (16). Sağlık kontrol odağı, kişinin sağlık durumunun kendi davranışları veya kader gibi dış faktörler tarafından ne kadar kontrol edildiğinin inancı ya da yaşamındaki olayları kontrol etmek için algıladıkları derece olarak tanımlanır ve öz-yeterliğin belirleyicilerinden birisidir (17).

Sağlık kontrol odağı düşük olanlar ile karşılaştırıldığında daha yüksek sağlık kontrol odağına sahip kişilerin (olayları kader veya şanstı ziyade kendi eylemlerinin bir sonucu olarak algılayan) hem günlük yaşam aktivitelerinde hem de spor aktivitelerinde diz fonksiyonlarından daha memnun oldukları gösterilmiştir (14).

ÖÇBT adayları cerrahi öncesi %40'a varan oranlarda depresif semptomlar sergileyebilmektedir. Cerrahi öncesi depresyon semptomları olan hastaların 1 yıllık takipte daha kötü fonksiyonel sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir (18). İsveç Üniversiteleri kişilik ölçeğinden düşük karamsarlık puanı (yüksek iyimserlik) alan hastaların 5 yıllık takipte "Diz Yaralanması ve Osteoartrit Sonuç Skoru" ölçeğinden daha yüksek puanlar aldığı gösterilmiştir (19). Brewer ve ark'ları, daha yüksek öz motivasyonu olan hastaların ev egzersiz programlarına daha uyumlu olduklarını ve rehabilitasyon sırasında daha fazla çaba harcadıklarını, daha yüksek stres düzeylerinin artan diz laksitesi ile ilişkili olduğunu ve sosyal desteği daha yüksek olanların ev egzersiz programlarına daha uyumlu olduklarını bildirmişlerdir (20).

Başta çıkma "kişinin kaynaklarını zorlayan veya aşan belirli dış ve/veya iç talepleri yönetmek için sürekli değişen bilişsel ve davranışsal çaba" olarak tanımlanmaktadır (21). Sporcular, stresli durumları ve o sırada hissedebilecekleri duyguları yönetmek için kaçınma stratejilerini kullanabilmektedir (14, 21). Yaralanmaları ve rehabilitasyonları ile ilgili belirli yönleri reddeden veya bunlardan kaçınan sporcular, durumları üzerinde sınırlı kontrole sahip olduklarını veya hiçbir kontrollerinin olmadığını hissedebilirler (12). ÖÇBT'den sonra rehabilitasyona uyum, postoperatif sonuçları etkileyen en önemli faktörlerden birisiyken (14) kaçınma davranışları sporcunun kendini durumdan uzaklaştırması veya yaralanma ile uğraşmaktan kaçınması nedeniyle rehabilitasyon sürecini engelleyebilir veya uzatabilir (8). Biyopsikososyal modelin biliş, duygulanım ve davranışsal tepkileri birbiriyle ilişki içindedir ve değiştirilebilir (14). Kaçınma davranışının azaltılması ve rehabilitasyona uyumun artırılması, rehabilitasyonda daha başarılı sonuçlara yol açabilir (12).

Literatürde rehabilitasyon protokolleri konusunda fikir birliği yoktur ve birçok çalışma cerrahiden sonra geçen süreyi spora dönüş hazır olmanın

en büyük göstergesi olarak bildirmiştir (8). Lepley tarafından yapılan bir derlemede sadece bir çalışmada ÖÇBT'den sonra 6. ayda klinik olarak kabul edilebilir hasta tarafından algılanan fiziksel fonksiyon oranları bildirilmiştir (22). Fiziksel spora dönüş kriterlerini karşılamak ikincil ÖÇB yaralanması riskini %84 oranında azaltabilirken (23), psikolojik olarak spora dönüşü hazır olmayı ve yeniden yaralanmayı değerlendiren bir araştırma, ikincil ÖÇB yaralanması geçiren bireylerin cerrahi sonrası 12. ayda daha düşük psikolojik hazır olma durumu sergilediklerini bildirmiştir (24). Hastaların kendi algıladığı fonksiyonun değerlendirilmesi spora dönüşü hazır olup olmamaya karar verirken klinisyenlere fiziksel performansı destekleyici öznel veriler sağlar. Hem fiziksel fonksiyon hem de hastanın kendisi hakkındaki algısı rehabilitasyon başarısında önemli rol oynar (8).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Başarılı cerrahi ve fiziksel fonksiyon sonuçlarına rağmen ÖÇBT'den sonra spora ve yaralanma öncesi sportif düzeye dönüş oranları beklenenden düşük kalmaktadır. ÖÇBT'den sonra kinezyofobi, sağlık kontrol odağı, öz-yeterlik, korku-kaçınma davranışları, depresyon, motivasyon ve sosyal destek gibi birçok psikososyal faktörün rehabilitasyon başarısını ve yaralanma öncesi sportif seviyeye dönüşü etkilediği görülmektedir. Dahası bazı durumlarda spora devam etme kararını da etkilemektedir. ÖÇBT sonrası fonksiyonel rehabilitasyon konusunda bir hayli aşama kaydedilmesine rağmen psikososyal faktörler konusundaki farkındalık eksik kalmaktadır. Mevcut rehabilitasyon protokollerinin psikososyal faktörlerle ilgili bilgilerimizle birleştirilmesinin ve klinisyenlerin bu konudaki deneyimlerini arttırmalarının spora dönüş oranlarındaki başarıyı arttıracakı düşünülmektedir. Gelecekte bu alanda yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Conflict of interest/Çıkar çatışması: Yazarlar ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Nwachukwu BU, Voleti PB, Berkanish P, Chang B, Cohn MR, Williams III RJ, et al. Return to play and patient satisfaction after ACL reconstruction: study with minimum 2-year follow-up. *JBJS*. 2017;99(9):720-5.
2. Shea KG, Carey JL. Management of anterior cruciate ligament injuries: evidence-based guideline. *JAAOS*. 2015;23(5):e1-e5.
3. Kim S, Bosque J, Meehan JP, Jamali A, Marder R. Increase in outpatient knee arthroscopy in the United States: a comparison of national surveys of ambulatory surgery, 1996 and 2006. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93(11):994-1000.
4. Webster KE, Feller JA. Expectations for return to preinjury sport before and after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*. 2019;47(3):578-83.
5. Ardern CL, Taylor NF, Feller JA, Webster KE. Fifty-five per cent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: an updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. *Br. J. Sports Med*. 2014;48(21):1543-52.
6. Nwachukwu BU, Adjei J, Rauck RC, Chahla J, Okoroha KR, Verma NN, et al. How much do psychological factors affect lack of return to play after anterior cruciate ligament reconstruction? A systematic review. *Orthop J Sports Med*. 2019;7(5):2325967119845313-.
7. Ardern CL, Taylor NF, Feller JA, Whitehead TS, Webster KE. Sports participation 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes who had not returned to sport at 1 year: a prospective follow-up of physical function and psychological factors in 122 athletes. *Am J Sports Med*. 2015;43(4):848-56.
8. Burland JP, Toonstra JL, Howard JS. Psychosocial barriers after anterior cruciate ligament reconstruction: A clinical review of factors influencing postoperative success. *Sports Health*. 2019;11(6):528-34.
9. Ardern CL, Taylor NF, Feller JA, Whitehead TS, Webster KE. Psychological responses matter in returning to preinjury level of sport after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Am J Sports Med*. 2013;41(7):1549-58.
10. Ashton ML, Kraeutler MJ, Brown SM, Mulcahey MK. Psychological readiness to return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction. *JBJS Reviews*. 2020;8(3):e0110.
11. Di Stasi SL, Logerstedt D, Gardinier ES, Snyder-Mackler L. Gait patterns differ between ACL-reconstructed athletes who pass return-to-sport criteria and those who fail. *Am J Sports Med*. 2013;41(6):1310-8.
12. Everhart JS, Best TM, Flanigan DC. Psychological predictors of anterior cruciate ligament reconstruction outcomes: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2015;23(3):752-62.
13. Tjong VK, Murnaghan ML, Nyhof-Young JM, Ogilvie-Harris DJ. A qualitative investigation of the decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction: to play or not to play. *Am J Sports Med*. 2014;42(2):336-42.
14. Te Wierike S, Van Der Sluis A, van den Akker Scheek I, Elferink Gemser M, Visscher C. Psychosocial factors influencing the recovery of athletes with anterior cruciate ligament injury: a systematic review. *Scand J Med Sci Sports*. 2013;23(5):527-40.
15. Thomeé P, Währborg P, Börjesson M, Thomeé R, Eriksson B, Karlsson J. Self-efficacy of knee function as a pre-operative predictor of outcome 1 year after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2008;16(2):118-27.
16. Ardern CL, Österberg A, Sonesson S, Gauffin H, Webster KE, Kvist J. Satisfaction with knee function after primary anterior cruciate ligament reconstruction is associated with self-efficacy, quality of life, and returning to the preinjury physical activity. *Arthroscopy*. 2016;32(8):1631-8. e3.

17. Brand E, Nyland J. Patient outcomes following anterior cruciate ligament reconstruction: the influence of psychological factors. *Orthopedics*. 2009;32(5):335-.
18. Garcia GH, Wu H-H, Park MJ, Tjoumakaris FP, Tucker BS, Kelly IVJD, et al. Depression symptomatology and anterior cruciate ligament injury: incidence and effect on functional outcome—a prospective cohort study. *Am. J. Sports Med.* 2016;44(3):572-9.
19. Swirtun L, Renström P. Factors affecting outcome after anterior cruciate ligament injury: a prospective study with a six-year follow-up. *Scand J Med Sci Sports*. 2008;18(3):318-24.
20. Brewer BW, Van Raalte JL, Cornelius AE, Petitpas AJ, Sklar JH, Pohlman MH, et al. Psychological factors, rehabilitation adherence, and rehabilitation outcome after anterior cruciate ligament reconstruction. *Rehabil. Psychol.* 2000;45(1):20.
21. Carson F, Polman R. The facilitative nature of avoidance coping within sports injury rehabilitation. *Scand J Med Sci Sports*. 2010;20(2):235-40.
22. Lepley LK. Deficits in quadriceps strength and patient-oriented outcomes at return to activity after ACL reconstruction: a review of the current literature. *Sports health* 2015;7(3):231-8.
23. Grindem H, Snyder-Mackler L, Moksnes H, Engebretsen L, Risberg MA. Simple decision rules can reduce reinjury risk by 84% after ACL reconstruction: the Delaware-Oslo ACL cohort study. *Br. J. Sports Med.* 2016;50(13):804-8.
24. McPherson AL, Feller JA, Hewett TE, Webster KE. Psychological readiness to return to sport is associated with second anterior cruciate ligament injuries. *Am. J. Sports Med.* 2019;47(4):857-62.