

Travmatik diz patolojilerinde değerlendirme kriterleri

Mehmet S.Binnet ⁽¹⁾, Rıdvan Ege ⁽²⁾, Yalım Ateş ⁽³⁾

Günümüzde travmatik diz patolojilerinin değerlendirilme kriterlerinde ortak bir yöntem bulunması için çeşitli çalışmalar vardır. Bu çalışmalar içerisinde hangilerinin uygulanabileceği konusunda ortak görüşler de belirlenmiştir. Çalışmamızda bu görüşler doğrultusunda Ana Bilim Dalımızda son bir yıldır uyguladığımız değerlendirme şeması sunulacaktır. Şemamız ilk değerlendirme, Lysholm fonksiyonel puanlaması, aktivasyon düzeyi, performans testi ile belirli stabilite ve menisküs testlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda gelecekte ülkemiz içinde yapılacak olan değerlendirme şemalarına ön adım oluşturması amacıyla yaklaşımımız genel literatür verileri ile tartışılmıştır.

Evaluation criteria for traumatic knee pathologies

Today there is no excepted set of criteria for the evaluation of traumatic knee disorders. But some of the published criteria is commonly accepted. Here we present a classification system we have been using for one year in our clinic. In our evaluation we have a introductory evaluation, Lysholm's functional score, activity degree, performance test and some tests for stability and for evaluation of the meniscus. Here we hope that our evaluation will be the basis of other evaluation systems that will be accepted in the future.

Diz ekleminin, bütünlüğü, eklem dinamik ve statik stabilizatörleri, kasların tonusu ve proprioseptif refleks sistemiyle sürdürülmektedir (1). Stabilizatör yapıları herhangi birinin ortadan kalkması, öncelikle eklem fonksiyonlarını sonrada bütünlüğünü etkiler. Dizin stabilizatör güçlerindeki kayıplar hem statik hemde fonksiyonel instabiliteye yol açarlar. Fonksiyonel kayıplar kişinin aktivasyonlarına göre belirti veren semptomlarla seyrederek (14). Statik instabilite stres testleri ile ortaya konulur. Günümüzde diz patolojilerinin ele alınışında veya tedavisi sonrasındaki değerlendirmelerinde statik ve fonksiyonel instabilite arasında uyum olmaması fonksiyonel instabilitenin standart değerlendirmesini gerekli kılacaktır (2,3). Bunun için hastanın yakınma, semptom ve bulgularının puanlanması ile birlikte, aktivasyon düzeyinin belirlenmesinden faydalanılmaktadır (4,7,8,10,12,13,14,16,18). Standardize edilmiş değerlendirme şeması, dizdeki ilerleyici patolojilerin tanısı, hastanın bilgilendirilmesi, tedavi planının seçimi, uygun rehabilitasyonu açısından da faydalı olacaktır. Bu tür değerlendirmeler zor ve uzun görülmekle birlikte konu ile ilgili hasta popülasyonunu tanımak ve risk gruplarının belirlenmesi içinde yardımcıdır. Bu çalışmamızda Ana Bilim Dalımızda son bir yıldır uyguladığımız ve günümüzdeki geçerli sistemlere paralel olarak geliştirilen değerlendirme şeması sunulacaktır. Değerlendirme şeması; Hastanın ilk ele alınışı, Lysholm fonksiyonel puanlaması, aktivasyon seviyesi, performans testi ve belirli stabilite ve menisküs testlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızdaki amacımız, sürekli gelişim içinde olan diz cerrahisinin zaman içerisinde ülkemiz koşullarında standardize edilmiş değerlendirme şemalarına ön adım oluşturmaktır.

Değerlendirme şeması

Prognozun ilk belirleyicisi travmanın şiddetidir. Bu yüz-

değerlendirme şeması, hastaların değerlendirme sırasındaki bulguları ilk olaydan sonra geçen zamanada bağlıdır. İlk travmadan sonra sekel olarak kalan anormal hareket oluşumu; tekrarlayıcı bir travmada eklem yapılarını aşırı biomekanik kuvvetlerle karşı karşıya bırakmaktadır (16). Bu yüzden yaralanmadan uzun zaman sonra başvuran hastalarda primer tablonun ya boyutları büyümüştür veya sekonder patolojiler eklenmiştir.

Konu üzerine yaklaşım bu temel görüşler altında uygulayıcılara bırakılmıştır. Bizim uygulamamızda konu geçmiş dönemlerde gördüğü tedavilerde içerecek şekilde kısa bir sorgulamaya yöneliktir. Bunu takiben hastanın genel muayenesi içerisindeki diz bölümü Strobel'in önerileri doğrultusunda düzenlenmiştir (17). (Tablo 1)

Lysholm fonksiyonel puanlaması

Travmatik kökenli diz patolojilerinin puanlaması ilk kez Larson tarafından yapılmıştır (10). Lysholm bu puanlama sistemini menisküs ve diğer travmatik lezyonların bulgularını kapsayacak şekilde modifiye etmiştir (12,13,18,19). Değerlendirme şemamızda fonksiyonel bozuklukların saptanması için Lysholm puanlaması Türkçeleştirilerek aynen alınmıştır (Tablo II). Puanlama hastaların kendi dizlerinin fonksiyonları konusundaki düşüncelerini içerecek şekilde düzenlenmiştir. Semptomsuz stabil bir dizin puanı doğal olarak 100'dür (19).

Aktivasyon düzeyi

Aktivasyon düzeyinin tesbitindeki esas amaç, hastanın tedavi öncesi, devamı ve sonrasındaki değerlendirmelerde aktivasyonlarını karşılaştırarak daha gerçekçi bilgi edinmektir. Tegner'in sunduğu aktivasyon düzeyleri ko-

(1) A.Ü. Tıp Fak. Ort. ve Trav. A. b. d. Öğretim görevlisi

(2) A.Ü. Tıp Fak. Ort. ve Trav. A. b. d. Öğretim görevlisi

(3) A.Ü. Tıp Fak. Ort. ve Trav. A. b. d. Araştırma görevlisi

Hareket alanı:	Serbest	0	(eks./Fleks.)/...../.....		
inspeksiyon:						
Bacağın Aksı:	düz	0	varus	0	valgus	0
Ayakta dururken cm olarak:			Kondiller arası:		Malleoller arası:	
Kuadriçeps atrofi:	var	0	yok	0	cm. olarak:	
Eklemler kontürü:	normal	0	sıvı	0	şişme	0
			Eklemler arası mesafe cm. olarak:			
Palpasyon:						
Hassasiyet:	yok	0	Medial eklemler aralığı	0	Lateral eklemler aralığı	0
	Med. Kapsül	0	Lat. Kapsül	0	Tüm Kapsül	0
	Pilika	0	Diğer:			
Patella:						
	Retropatellar ağrı	0	Zohlen Testi	0	Çekme ağrısı	0
	Hassasiyet Med. Fas.	0	Lat. Faset	0	Lateralizasyon	0
	Fründ belirtisi	0	ifade edemiyor	0	Fairbank Testi	0

Tablo I: Değerlendirme şeması

TOPALLAMA:	- Yok	3	AĞRI :	- Yok	25
	-Var	0	(25 puan)	- Ağır yüklenmede hafif	20
				- Ağır yüklenmede bariz	15
DESTEK :	- Yok	5		- 2 km yürüme sonrası	10
(5 puan)	- Baston (Değnek)	2		- Kısa mesafe yürümede	5
	- Yük verilemiyor	0		- Sürekli	0
KİLİTLENME:	- Kilitlenme yok	15	ŞİŞME :	- Olmuyor	10
(15 puan)	- Yakalama hissi ama kilitlenme yok	10	(10 puan)	- Ağır yüklenmelerde	6
	- Bazen kilitlenme	8		- Hafif yüklenmelerde	2
	- Sık kilitlenme	2		- Sürekli	0
	- Muayenede kilitli	0	MERDİVEN		
INSTABİLİTE :	- Boşalma hiç yok	25	ÇIKMA :	- Rahat	10
(25 puan)	- Nadiren ağır yüklenme ile (sporda)	20	(10 puan)	- Hafif zorlanma	6
	- Sıklıkla sporda	15		- Tek adımlarla	2
	- Nadiren günlük aktivite esnasında	10	ÇÖMELME :	- Rahat	5
	- Sıklıkla	5	(5 puan)	- Hafif zorlanma	4
	- Her adımda	0		- 90 derece üstü yok	2
				- imkansız	0

Tablo II: Lysholm fonksiyonel puanlaması

nu üzerine yayınlanan çalışmalar içerisinde içeriği en geniş olandır. Bu çalışmada aktivasyon düzeyleri güçlük derecelerine göre 0-10 arasında değerlendirilmiştir (19). Değerlendirme şemamız içerisindeki aktivasyon düzeyini tesbiti Tegner'in çalışmasının ülkemiz koşullarına göre değiştirilmesi ile elde edilmiştir (Tablo III).

Performans Testi

Değişik streslerle karşı karşıya kalan dizlerin performanslarının belirlenmesi için Daniel ve arkadaşları tarafından bildirilen testler temel alınmıştır (3). Sunulan testler konuyla ilgili beceri ve kondisyon gerektirdiğinden çalışmamızın bu aşamasında (8) şeklinde koşma ve eğitimde yukarı-aşağıya koşma kriter kabul edilmiştir. Özellikle diz ligament cerrahisi öncesi ve sonrasında ön çapraz bağ (ACL) (8) şeklindeki koşma ile, arka çapraz bağ (PCL) ise eğitimde aşağıya koşma ile değerlendirilmektedir (19). Bu şekilde belli pozisyonlardaki yetersizlikler

de ortaya çıkması sağlanır. Yanlış konu ile ilgili çalışmalar ve klinik görüşlerimizin genişlemesi ile birlikte yeni testlerin ilave edileceğine inanıyoruz.

Stabilite Testleri

Eklemin stabilizatör yapılarının kontrolüne, eklem hangi pozisyonunda hangi anatomik yapının görev aldığı bilinerek başlanır. Kapsül ve bağ yapısının değerlendirilmesine birkaç testle değilde; varus ve valgus stres testleri, aktif ve pasif çekmece testleri ve de öne dinamik sublüksasyon testlerinin belirli bir sırayla uygulanması ile ulaşılır (17). Dizin yapısına katılan stabilizatör yapıların sürekli aynı pozisyon ve gerginlikte olmaması testlerin farklı fleksiyon ve rotasyon derecelerinde uygulanması zorunluluğu getirilmiştir. Değerlendirme şemamızın stabilite testleri bölümü Strobel'in çalışmasından alınmıştır (17). (Tablo IV)

- | | |
|---|---|
| <p>10. Profesyonel Düzeyde Yapılan :
Futbol (Milli düzeyde sporcu)</p> <p>9. Profesyonel Düzeyde Yapılan:
Jimnastik
Buz hokeyi
Güreş
Futbol (Amatör kümede)</p> <p>8. Profesyonel Düzeyde Yapılan:
Atletizm (Atlama v.b.)
Kayak</p> <p>7. Profesyonel Düzeyde Yapılan:
Tenis
Atletizm (Koşu)
Motokros
Hentbol veya basketbol
Amatör Düzeyde Yapılan:
Futbol
Buz hokeyi
Atletizm (Atlama v.b.)</p> <p>6. Amatör Sporlar:
Tenis
Hentbol veya basketbol
Kayak
Koşma (haftada en az 5 defa)</p> | <p>5. Çok ağır günlük iş (Amelelik)
Profesyonel Düzeyde yapılan:
Bisiklet
Kayak (mukavemet)
Amatör Düzeyde yapılan:
Düzensiz olmayan satıhta kros yapabilmek
(haftada iki defa)</p> <p>4. Ağır işçi (Yer silme, diz üzerinde çalışma v.b.)
Amatör Düzeyde yapılan:
Kayak (mukavemet)
Düzensiz satıhta koşu
(en az haftada iki defa)
Bisiklet</p> <p>3. Normal iş
Amatör veya Profesyonel Düzeyde:
Yüzme
Dağlık arazide yürüme
Tekrarlayıcı çömelme hareketinin yapıldığı günlük yaşam (ör.Namaz)</p> <p>2. Hafif işler (Oturarak)
Tarım arazisinde yürüme
Tekrarlayıcı çömelme hareketinin yapılmadığı günlük yaşam.</p> <p>1. Çok hafif işler
Düz ve düzensiz yolda yürüme.</p> <p>0. Diz problemi nedeni ile istirahat almış.</p> |
|---|---|

Tablo III: Aktivite düzeyi

	0	+	2+	3+		0	+	2+	3+		0	+	2+	3+
Varus stres: Eks.	0	0	0	0	20° Fleks.	0	0	0	0		0	+	2+	3+
Valgus stres: Eks.	0	0	0	0	20° Fleks.	0	0	0	0					
Öne çekmece: İç Rot.	0	0	0	0	Nöt.	0	0	0	0		Dış Rot.	0	0	0
Arka çekmece: İç Rot.	0	0	0	0	Nöt.	0	0	0	0		Dış Rot.	0	0	0
Lachman-Testi:	0	0	0	0										
Pivot-Shift-Testi:	0	0	0	0										
Finochietto-Bulgusu:	0													
Reverse-Pivot-Shift:	0													
Aktif öne çekmece 90° Fleksiyonda:				Evet		0			Hayır					0
Aktif öne çekmece 30° Fleksiyonda:				Evet		0			Hayır					0

Tablo IV: Dizde stabilite testleri

1. Lemeire Testi
2. McIntosh'un Pivot-Shift Testi
3. Hughston'un Çekmece Testi
4. Slocum Testi
5. Losee Testi
6. Noyes Testi
7. Nakajima Testi
8. Martens Testi

Tablo V: Öne dinamik subluksasyon testleri

Pivot-Shift testi olarak tanımlanan öne dinamik subluksasyonun ortaya konulması için tanımlanmış sekiz testten hangisinin uygulanacağı uygulayıcının deneyimine bırakılmıştır (17) (Tablo V).

Uygulanan testlerdeki değerlendirme kriterleri ise 1968 yılında yayınlanıp günümüze kadar başarıyla kullanılan "Atletik Yaralanmalarda Standart Değerler" e göre yapılmıştır (1) (Tablo VI).

Hafif	=	1+	=	1-5 mm
Orta	=	2+	=	5-10 mm
Ağır	=	3+	=	10 mm

Tablo VI: Atletik yaralanmalarda standart değerler.

Menisküs Testleri

Menisküs lezyonlarının varlığını ortaya koyabilmek için pek çok test tanımlanmıştır. Genelde bulanların adlarıyla anılmakta olan bu testlerden hangilerinin rutin uygulanacağı Mergen-Binnet'in sundukları şekilde düzenlenmiştir (15) (Tablo VII).

Tartışma

Ağır bir diz travmasından sonra kişinin eski aktivasyon düzeyine veya spora geri döndürülebilmesi; patolo-

Menisküs Tanısı:	Yok	0	Medial	0	Lateral	0	
Payr	0	Steinmann I	0	McMurray	0	Steinmann II	0
Böhler	0	Ege	0	Apley	0		

Diğer :

Tablo VII: Menisküs tanı testleri.

jiye yaklaşımın ve tedavinin temelini oluşturur. Spor veya işe geri dönme tedavinin iyi sonuçlandığını göstermesi bakımından yeterli görülmüş olmasına karşın, konuyla ilgisiz pek çok faktörden etkilenmektedir (16,19). Travma sonrası spora veya işe dönme objektif bir kriter olmadığı gibi, hastanın fonksiyonel statüsü hakkında da geniş bilgi veremeyeceğini düşünmekteyiz. Ayrıca veriler arasında bir birlik olmamasının yanısıra farklı istatistik yöntemlerin seçimi sonuçları da farklı yönlendirmektedir. Son bir yıldır Ana Bilim Dalımızda tedaviye alınan semptomatik dizlere aynı ve belirli bir plan içinde yaklaşım yapabilmek için sunduğumuz değerlendirme şemasını tercih ettik. Ülkemizde de diz ile ilgili patolojilere ait ortak bir lisansı paylaşabilmek için kabul gören bir sisteme ihtiyacımız olduğuna inanmaktayız.

Ortopedinin pek çok konusunda belirti ve bulguların fonksiyonel puanlamaya çevirilip tedavi öncesi ve sonrasındaki düzeyler değerlendirilmeye çalışılmıştır (4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16). Konunun ilk uygulamaları kalça ekleminin cerrahi tedavisi sonrasında yapılmıştır (6,9,11). Diz eklemi üzerine uygulama Freeman tarafından diz atrozunda uygulanmıştır (5). Marshall dizdeki bağ yaralanmalarını takiben geliştirdiği standart değerlendirme şemasıyla kalıcı instabilitiyi tesbit etmiştir (14). Kullanılan puanlamada semptomlar binary olarak verilmiştir. Çeşitli puanlama yöntemleri içerisinde ikili sistemle puanlama semptomla bağlı puanlamalar içerisinde zayıf kaldığı bildirilmektedir (19). Noyes'un fonksiyonel puanlama sistemi çalışmamızda temel aldığımız Lysholm sistemine çok yakındır. Noyes sisteminde puanlar semptomlara ve genel aktivasyona göre iki bölümde verilmektedir (16). Böylece sonuçta çıkan puan ortak olmaktadır. Bu dezavantaj özellikle günlük aktivasyonlarda semptomsuz fakat sportif aktivasyonlarda belirti veren dizlerde daha

da belirginleşmektedir. Noyes kendi sisteminin hangi aktivite düzeyinde oluşan yakınma ve bulgulara dikkat edilmezse, uygulayıcıyı yanlış yönlendirilebileceğini bildirmiştir (16).

Tedavi öncesi dizde şişme, kilitlenme veya instabilite gibi subjektif semptomlar ve potansiyel problemleri için verilen puanların tedavi sonrası tüm aktivasyonlara izin verildikten sonra tekrar puanlanması tedavinin yeterliliğinin en iyi kriteri olacaktır. Bu konu son zamanlarda AOSSM/ESKA tarafından ortak bir biçimde ele alınmıştır (7). Bizim değerlendirme şemamız, henüz çalışma aşamasında olan AOSSM/ESKA'ya temel olan görüşler doğrultusunda hazırlanmıştır.

Zedelenme öncesi aktivasyonlar konusundaki bilgi yetersizliği, tedavi sonrası hangi aktivasyonlara ulaşıldığı veya ulaşılmadığı konusunda da fikir verememektedir. Ortaya çıkan fonksiyonel bozukluklar kişinin aktiviteleri ile doğrudan ilgilidir. Çünkü aktivitenin artmasına paralel olarak semptomlarda da artma olacaktır (16,19). Çalışmamızda Tegner'in çalışmasında sunulan aktivasyon şeması ülkemiz koşullarına göre modifiye edilmiştir. Özellikle namaz, tuvalet alışkanlığı ve bağdaş kurma gibi yaşam biçimindeki farklar günlük doğal aktivasyonların üzerinde yüklenmeler oluşturmaktadır.

Değerlendirme şemamız hastanın ilk ele alınışından takibi süresince fonksiyonel ve statik olarak hangi düzeyde olduğunun tesbiti için yapılmıştır. Hastanın diğer bulguların ve artroskopik değerlendirmesiyle kombine edilmelidir.

Bu çalışmamızın mevcut kavram tartışmasını açıklığa kavuşturucu bir yaklaşım olduğunu iddia etmiyoruz. Sadece klinik bilgilerimizi ve sonuçlarımızın artmasına paralel olarak zaman içerisinde değişebilecek yaklaşım olacaktır.

Kaynaklar

- Crenshaw A.H. (Ed): Campbells Operative Orthopaedics. The C.V. Mosby Co. St. Louis 1987; 2324-2341.
- Dandy D.J., Pusey R.J.: The long term results of unrepaired tears of the posterior cruciate ligament. J.Bone Joint Surg (Br) 1982; 64 (1): 92-4.
- Daniel D., Malcom L., Stone M.L., Perth H., Morgan J., Riehl B.: Quantification of knee stability and function. Cont Orthop 1982; 5: 83-91.
- Feagin J.A. Jr., Blake W.P.: Postoperative evaluation and result recording in the anterior cruciate ligament reconstructed knee. Clin.Orthop. 1983; (172): 143-7.
- Freeman M.A., Todd R.C., Cundy A.D.: The presentation of the results of knee surgery. Clin.Orthop. 1977; (128): 222-7.
- Harris W.H.: Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end result study using a new method of evaluation. J.Bone Joint Surg. (Am) 1969; 51 (4): 737-55.
- Hefti F.L.: Presentation of a new scoring system by the AOSSM/ESKA. (Report) Third Congress of the European Society of Knee Surgery and Arthroscopy. Amsterdam 1988.
- Kettikamp D.B., Thompson C.: Development of a knee scoring scale. Clin.Orthop 1975; (107): 93-9.
- Larson C.B.: Rating scale for hip disabilities. Clin.Orthop. 1963; 31:
- Larson R.L.: Rating sheet for knee function. In: Diseases of the Knee Joint (Ed. Smillie I). Churchill Livingstone, Edinburgh 1974; 29.
- Lazansky M.G.: A method for grading hips. J.Bone Joint Surg. (Br) 1967; 49 (4): 644-51.
- Lysholm J., Gillquist J.: Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am J.Sports Med. 1982; 10 (3): 150-4.
- Lysholm J., Tegner Y., Gillquist J.: Functional importance of different clinical findings in the unstable knee. Acta Orthop Scand. 1984; 55: 472.
- Marshall J.L., Fetto J.F., Botero P.M.: Knee ligament injuries: a standardized evaluation method. Clin.Orthop. 1977; (123): 115-29.
- Mergen E., Binnet M.S.: Menisküs lezyonları. Türkiye Klinikleri 1984;4: 130-7.
- Noyes F.R., McGinnis G.H., Grood E.S.: The variable functional disability of the anterior cruciate ligament deficient knee. Orthop.Clin.North Am. 1985; 16 (1): 47-67.
- Strobel M., Stedfeld W.H.: Diagnostik des verletzten Kniegelenks. Hans Marschall Verlag GmbH München 1988:59-189.
- Tegner Y., Lysholm J.: Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. Clin.Orthop. 1985; (189): 43-9.
- Tegner Y., Lysholm J., Odensten M., Gillquist J.: Evaluation of cruciate ligament injuries. Acta.Orthop. Scand. 1988; 59 (3): 336-41.