

DİZ EKLEMİ SKORLAMA SİSTEMLERİ

Mehmet EKİNCİ¹

6. BÖLÜM

Diz eklemi vücudumuzun en büyük eklemidir ve aslında 3 farklı eklem içerir (medial ve lateral tibiofemoral ve patellofemoral eklem). Biyomekanik olarak çok kompleks bir biyomekaniğinin olması, vücudun en büyük sesamoid kemiğinin bu eklemin parçalarından biri olması, pekçok eklem içi yapısının bulunması (menisküsler, çapraz bağlar, geniş kondral yüzeyler, vs) nedeniyle çok farklı patolojileri bulunmaktadır.

Diz eklemi ile ilgili olarak pek çok skorum sistemi bulunmaktadır. Bazı skorum sistemleri diz ekleminin sadece belirli bir patolojisine özgü iken bazıları pekçok patolojisi için kullanılabilir. Bazıları sadece hastanın kendi cevaplarını içeren ve hastanın anket şeklinde cevaplayabileceği skorum sistemleri iken klinisyenin fizik muayenesini gerektiren skorum sistemleri de bulunmaktadır.

Bu skorum sistemlerinin amaçları diz ekleminin belirli bir patoloji sonucundaki ağrı seviyesi ve fonksiyonel durumunu değerlendirmektir. Bilimsel olarak da geçerliliği kanıtlanmış olan testler pekçok bilimsel çalışmada bir tedavi sisteminin etkinliğini global olarak gösterebilir. Bu bölümde ortopedi klinik pratiğinde ve bilimsel çalışmalarda kullanılan skorum sistemlerinin Türkçe çevirilerine ve genel özelliklerine yer verilmiştir.

¹ Op. Dr. Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dr.ekincimehmet@gmail.com

$$\text{Toplam Skor} = \frac{(\text{Toplam Puan} \times 100)}{96}$$

Toplam Skor= %.....

- WOMAC osteoartrit indeksi, osteoartriti bulunan hastaların değerlendirilmesinde kullanılan hastalığa özgü bir skorlama sistemidir. Kalça ve diz osteoartritinde kullanılabilir(43).
- WOMAC osteoartrit indeksinin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği Tözün ve ark. tarafından değerlendirilmiş ve yüksek olarak bulunmuştur(44). 3 alt başlıkta(ağrı(5), sertlik(2) ve fiziksel fonksiyon(17)) toplam 24 sorudan oluşur. Her soruya 0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=ciddi, 4=çok ciddi olmak üzere 5 farklı cevap alternatifinden birisi verilebilir. 20 puan ağrı, 8 puan hareket kısıtlılığı ve 68 puan da fiziksel fonksiyonlardan alınır. Alınan toplam puan 1,0416 ile çarpılarak toplam skor elde edilir. Yüksek skorlar semptomların şiddetinin daha fazla olduğunu, kısıtlılığın maksimum olduğunu ve kötü sağlık durumunu gösterir(44).
- WOMAC osteoartrit indeksi hasta tarafından doldurulan bir skorlamadır.
- Bu skorlamanın, yapılan pek çok çalışmayla geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir(43–45).
- Testin hasta tarafından uygulanabilmesi ve hekim muayenesi gerektirmemesi testin avantajları iken, fizik muayene verilerini içermemesi ise bazı hastalarda testin objektifliğini azaltabilir ve bu da testin eksik taraflarındandır.

KAYNAKÇA

1. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of The Knee Society clinical rating system. Clin Orthop Relat Res. 1989 Nov;(248):13-4.
2. Asif S, Choon DS. Midterm results of cemented Press Fit Condylar Sigma total knee arthroplasty system. J Orthop Surg (Hong Kong). 2005;13(3):280-4.
3. Özden F, Tuğay N, Umut Tuğay B, Yalın Kılınc C. Psychometrical properties of the Turkish translation of the New Knee Society Scoring System. Acta Orthop Traumatol Turc. 2019;53(3):184-8.
4. Kreibich DN, Vaz M, Bourne RB, Rorabeck CH, Kim P, Hardie R, et al. What is the best way of assessing outcome after total knee replacement? Clin Orthop Relat Res. 1996;(331):221-225.
5. 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.
6. Marx RG, Jones EC, Allen AA, Altchek DW, O'Brien SJ, Rodeo SA, et al. Reliability, validity, and responsiveness of four knee outcome scales for athletic patients. J Bone Jt Surg - Ser A. 2001;83(10):1459-69.
7. Kocher MS, Steadman JR, Briggs KK, Sterett WI, Hawkins RJ. Reliability, validity, and responsiveness of the Lysholm knee scale for various chondral disorders of the knee. J Bone Jt Surg - Ser A. 2004;86(6):1139-45.
8. Celik D, Coşkun S, Kılıçoğlu Ö. Translation and cultural adaptation of the Turkish Lysholm knee scale: Ease of use, validity, and reliability knee. Clin Orthop Relat Res. 2013;471(8):2602-10.

9. Peccin MS, Ciconelli R, Cohen M. Questionário específico para sintomas do joelho "lysholm knee scoring scale" - Tradução e validação para a língua Portuguesa. *Acta Ortop Bras.* 2006;14(5):268-72.
10. Wirth B, Liffert F, De Bruin ED. Entwicklung und Evaluation einer deutschen Version des Lysholm-Scores zur Erfassung der Funktion nach einer Verletzung des vorderen Kreuzbands. *Sportverletzung-Sportschaden.* 2011;25(1):37-43.
11. Mitsou A, Vallianatos P, Piskopakis N, Maheras S. Anterior cruciate ligament reconstruction by over-the-top repair combined with popliteus tendon plasty. *J Bone Jt Surg - Ser B.* 1990;72(3):398-404.
12. Kujala UM, Jaakkola LH, Koskinen SK, Taimela S, Hurme M, Nelimarkka O. Scoring of patellofemoral disorders. *Arthroscopy.* 1993;9(2):159-63.
13. Kuru T, Dereli EE, Yaliman A. Validity of the Turkish version of the Kujala patellofemoral score in patellofemoral pain syndrome. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2010;44(2):152-6.
14. Crossley KM, Bennell KL, Cowan SM, Green S. Analysis of outcome measures for persons with patellofemoral pain: Which are reliable and valid? *Arch Phys Med Rehabil.* 2004;85(5):815-22.
15. Bennell K, Bartam S, Crossley K, Green S. Outcome measures in patellofemoral pain syndrome: Test retest reliability and inter-relationships. *Phys Ther Sport.* 2000;1(2):32-41.
16. Roos EM, Toksvig-Larsen S. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) - Validation and comparison to the WOMAC in total knee replacement. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;1:17.
17. Paker N, Buğdayci D, Sabirli F, Özel S, Ersoy S. Knee injury and osteoarthritis outcome score: Reliability and validation of the Turkish version. *Türkiye Klin J Med Sci.* 2007;27(3):350-6.
18. Roos EM, Lohmander LS. The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): From joint injury to osteoarthritis. *Health Qual Life Outcomes.* 2003 Nov 3;1:64.
19. Irrgang JJ, Anderson AF, Boland AL, Harner CD, Kurosaka M, Neyret P, et al. Development and validation of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form. *Am J Sports Med.* 2001;29(5):600-613.
20. Hefti E, Müller W, Jakob RP, Stäubli HU. Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 1993;1(3-4):226-34.
21. Çelik D, Coşkun D, Kiliçoğlu Ö, Ergönül Ö, Irrgang JJ. Translation and cross-cultural adaptation of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form into Turkish. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2014;44(11):899-909.
22. Greco NJ, Anderson AF, Mann BJ, Cole BJ, Farr J, Nissen CW, et al. Responsiveness of the international knee documentation committee subjective knee form in comparison to the western ontario and mcmaster universities osteoarthritis index, modified cincinnati knee rating system, and short form 36 in patients with focal art. *Am J Sports Med.* 2010;38(5):891-902.
23. Noyes FR, Barber SD, Mooar LA. A rationale for assessing sports activity levels and limitations in knee disorders. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;(246):238-49.
24. Shelbourne KD, Nitz P. Accelerated rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med.* 1990;18(3):292-9.
25. Bentley G, Biant LC, Carrington RWJ, Akmal M, Goldberg A, Williams AM, et al. A prospective, randomised comparison of autologous chondrocyte implantation versus mosaicplasty for osteochondral defects in the knee. *J Bone Jt Surg - Ser B.* 2003;85(2):223-30.
26. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Jt Surg - Ser B.* 1998;80(1):63-9.
27. Murray DW, Fitzpatrick R, Rogers K, Pandit H, Beard DJ, Carr AJ, et al. The use of the Oxford hip and knee scores. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89(8):1010-1014.
28. Raman R, Dutta A, Day N, Sharma HK, Shaw CJ, Johnson G V. Efficacy of Hylan G-F 20 and Sodium Hyaluronate in the treatment of osteoarthritis of the knee - A prospective randomized clinical trial. *Knee.* 2008;15(4):318-24.

29. Khurana D, Sankhala SS, Malik M, Shekhawat V, Rathore DS. Comparative study of high tibial osteotomy using dynamic axial fixator and locked low-profile plate in medial osteoarthritis of knee. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2015;25(4):763–73.
30. Garratt AM, Brealey S, Gillespie WJ. Patient-assessed health instruments for the knee: A structured review. *Rheumatology*. 2004;43(11):1414–23.
31. Padua R, Zanoli G, Ceccarelli E, Romanini E, Bondi R, Campi A. The Italian version of the Oxford 12-item knee questionnaire - Cross-cultural adaptation and validation. *Int Orthop*. 2003;27(4):214–6.
32. Dunbar MJ, Robertsson O, Ryd L, Lidgren L. Translation and validation of the Oxford-12 Item Knee Score for use in Sweden. *Acta Orthop Scand*. 2000;71(3):268–74.
33. Tuğay BU, Tuğay N, Güney H, Kinikli GI, Yüksel I, Atilla B. Oxford knee score: Cross-cultural adaptation and validation of the turkish version in patients with osteoarthritis of the knee. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2016;50(2):198–206.
34. Irrgang JJ, Snyder-Mackler L, Wainner RS, Fu FH, Harner CD. Development of a patient-reported measure of function of the knee. *J Bone Jt Surg - Ser A*. 1998;80(8):1132–45.
35. Evcik D, Ay S, Ege A, Turel A, Kavuncu V. Adaptation and validation of turkish version of the knee outcome survey-activities for daily living scale. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467(8):2077–82.
36. Bizzini M, Gorelick M. Development of a German version of the knee outcome survey for daily activities. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2007;127(9):781–9.
37. Ranawat CS, Shine JJ. Duo condylar total knee arthroplasty. *Clin Orthop*. 1973;no.94:185–95.
38. Insall JN, Ranawat CS, Aglietti P, Shine J. A comparison of four models of total knee replacement prostheses. *J Bone Jt Surg - Ser A*. 1976;58(6):754–65.
39. Davies AP. Rating systems for total knee replacement. *Knee*. 2002;9(4):261–6.
40. Narin S, Ünver B, Bakirhan S, Bozan Ö, Karatosun V. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Turkish version of the hospital for special surgery (HSS) knee score. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2014;48(3):241–8.
41. Ryd L, Kärrholm J, Ahlvin P. Knee scoring systems in gonarthrosis. Evaluation of interobserver variability and the envelope of bias. *Acta Orthop Scand*. 1997;68(1):41–5.
42. Salbaş E. WOMAC Osteoartrit İndeksi [Internet]. 2016. Available from: <https://www.ftronline.com/womac/>
43. Bellamy N, Kirwan J, Boers M, Brooks P, Strand V, Tugwell P, et al. Recommendations for a core set of outcome measures for future phase III clinical trials in knee, hip, and hand osteoarthritis. Consensus development at OMERACT III. In: *Journal of Rheumatology*. 1997. p. 799–802.
44. Tüzün EH, Eker L, Aytaç A, Daşkapan A, Bayramoğlu M. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. *Osteoarthritis Cartil*. 2005;13(1):28–33.
45. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: A health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15(12):1833–40.