

## JOA Bel Ağrısı Değerlendirme Sorgulaması İçin Kullanıcı Kılavuzu (JOABPEQ) (2007.3.8)

İlk basamak hastaların 25 soruyu kendilerinin cevaplandırmasıdır. Daha sonra araştırmacı, ilgili alt boyutlar için verilen hesaplama formüllerine göre beş fonksiyonel skoru hesaplar (altta verilen 1. kaynağa bakınız). Lütfen JOA ve JSSR websitelerindeki ücretsiz EXCEL dosyasını kullanın. Böylece skorlar otomatik olarak hesaplanabilir.

- Her fonksiyonel skor hastanın sübjektifliğine dayanan bir değerlendirmeyi gösterdiği için, doktora benzer görünen semptomlar aynı skorla sonuçlanmayabilir.
- Her alt boyutun skoru 0 ile 100 arasındadır, yüksek skorlar daha iyi durumu belirtir.
- Beş fonksiyonel skor, bağımsız olarak kullanılmalıdır. Hepsini veya bir kaçını toplamanın bir anlamı yoktur, dolayısıyla toplam bir skor elde etmek için çalışmayın.
- Beş şiddet skorunun, normal bir dağılımı takip ettiği doğrulanmadığından (Tablo 1), non-parametrik istatistiksel testler kullanılmalıdır.

### Hesaplama

- Fonksiyonel skor sadece o alt boyut için tüm sorular cevaplandırıldıysa hesaplanmalıdır. Örneğin, eğer 1-1. soru cevaplandırılmamışsa, diğer 24 soru cevaplandırılırsa bile 'Bel Ağrısı' skoru hesaplanamaz. Ancak diğer dört skor hesaplanabilir.
- 3-5 numaralı sorunun cevabının hem 'yürüme kabiliyeti' hem de 'sosyal yaşam fonksiyonu' skorlarında kullanıldığına dikkat edin.
- Hesaplanamayan alt boyutun fonksiyonları değerlendirilemez olarak kabul edilir. Temsil edilen alt boyutların değerlendirilebilen fonksiyonel skorları, beşi de değilse, istatistiksel analizde tek tek gruplar arası karşılaştırma için kullanılabilir.
- Excel dosyası yazılımı, her kişi için şiddet skorlarının iki farklı zamandaki değişimini otomatik olarak hesaplamak için tasarlanmıştır, böylece spesifik bir tedavinin etkisi değerlendirilebilir. Ancak sonuçlar sadece bir kez girilmişse, sadece o zamanı gösteren şiddet skorları hesaplanabilir.
- Excel yazılımında sadece tüm soruların cevaplandırıldığı alt boyutun fonksiyonel skoru gösterilir. Fonksiyonel skorlarda iki zaman aralığında farklılık 20 birim artıyorsa, fonksiyon 'etkili' olarak değerlendirilir.
  - Eğer hasta bir alt boyutdaki hiçbir soruyu yanıtlamamışsa:
    - Alt boyutun fonksiyonel skoru cevaplandırılmamış soruları da içerdiğinden hesaplanamaz ve hasta, bu alt boyutla yapılacak skor analizlerinin gruplar arası karşılaştırılmalarından çıkarılmalıdır.
    - Bir tedavinin 'etkili' olduğu kanaatine şöyle varılabilir;
      - 1) Bir alt boyutun fonksiyonel skorunu hesaplamak için hastanın tüm sorulara cevap vermesi gerekir ve skorda  $\geq 20$  puandan fazla artış olması, veya
      - 2) Cevaplandırılmayan soruların en kötü seçenek olduğu düşünüldüğünde bile tedaviden sonra fonksiyonel skorun  $>90$  puan olması,

Bir tedavinin etkinliđi sadece yukarıda belirtilen iki durumda değerlendirilebilir.

#### Analizde

- Bir hasta grubuna analiz sırasında fonksiyonel skorlar uygun olarak nasıl ifade edilir

*Yazıda:* median (minimum deęer-maksimum deęer) veya median (%25 deęeri-%75 deęeri)

*Grafide:* kutu grafik

- Tek bir kez ölçümde, farklı gruplar arasında karşılaştırma (örn, tedavi öncesi)
- Belli bir zamanda (örneğin, tedavi öncesi) farklı gruplar arasında 'istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur' diye belirtmek istediğinizde

*İki grup için:* Mann-Whitney U-testini kullanın (Wilcoxon rank-sum testi de kullanılabilir)

*İki gruptan daha fazlası için:* Kruskal-Wallis testi kullanın.

Her iki durumda da, önem seviyesi %20 veya altında ayarlandıktan sonra null hipotezi red edilmezse 'gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur' diyebilirsiniz (altta verilen 3. kaynağa bakınız).

- 'Belli bir zamanda, farklı gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık var (örneğin tedavi öncesi)' cümlesini kullanmak istiyorsanız

*İki grup için:* Mann-Whitney U-testini kullanın (Wilcoxon rank-sum testi de kullanılabilir).

*İki gruptan daha fazlası için:* Kruskal-Wallis testi kullanın.

Her iki durumda da, null hipotezi uygun olarak belirlenmiş önem düzeyine karşı reddediliyorsa 'iki grup arasında anlamlı farklılık vardır' denilebilir. Post hoc testi gibi, bir non-parametrik çoklu karşılaştırma testi kullanılmalıdır.

- Tedavinin terapötik etkisini değerlendirmek için (örneğin; tedavi öncesi ve sonrası gibi iki farklı zamanda yapılan çalışmalarda)

#### Bireysel olarak deęerlendirilen hastalar için

1) Tedavi sonrası skor tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında  $\geq 20$  puan artıyorsa

2) Tedavi öncesi skor  $< 90$ 'sa ve tedavi sonrası  $\geq 90$ 'a ulaşıyorsa

1) veya 2)'den biri izlenirse tedavi 'etkili' olarak değerlendirilir.

#### Bir grup için

(*'etkili' olarak değerlendirilen hasta sayısı*)/[(*gruptaki toplam hasta sayısı*)-(*tedavi öncesi ve sonrası skorlarının ikisi de  $\geq 90$  olan hasta sayısı*)]

- Farklı gruplar arasında, bir tedavinin etkinliğinin farkının (bir grup, iki grup, veya daha fazla) değerlendirilmesi

Tedavi öncesi ve sonrası skorları  $\geq 90$  olan hastalar çıkarıldıktan sonra aşağıdakilerden her hangi birini kullanın:

1) Her grup için etkinlik oranını hesaplayın ve sonra popülasyon oranında testler uygulayın.

2)Bireysel olarak hastalarda iki zaman arasındaki farklılığı hesapladıktan sonra, guruplardaki skor dağılımının normal olduğunu kabul ederek parametrik gurup karşılaştırma testlerini uygulayın (iki gurup için t-testi; üç gurup ve daha fazlası için tek yönlü varyans analizi ve çoklu karşılaştırmalı post hoc testleri)

- Bireysel olarak hastalardaki skorların farklılığının, normal dağılıma uyduğunu kabul ederek analizini yapabilirsiniz (altta verilen 2. kaynağa bakınız).
- İki gurup karşılaştırmasında tedavi öncesi anlamlı farklılık yokken tedavi sonrası anlamlı farklılık tespit edilmesi, tedavi öncesi ve tedavi sonrası ilgili veri göz önüne alınmadığından iki gurup arasında tedavinin etkisinin anlamlı farklı olduğu gibi yanıltıcı bir karara yol açabilir.

Aksekili MA, Aktekin L, Korkmazer S, Akyol M, Kılıçarslan K, Tosun N. The Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire: A Turkish validation study. J Orthop Sci. 2016 Nov;21(6):718-722. doi:10.1016/j.jos.2016.06.013.

