

Uyku Skorlama

Sevda İsmailoğulları

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Bu oturumda uyku evrelerinin AASM-2'e göre skorlama kurallarından örnekler eşliğinde bahsedilecektir.

Erişkin uykusunun evreleri için şu terminoloji kullanılır:

- Evre W (Wakefulness)
- Evre N1 (NREM1)
- Evre N2 (NREM2)
- Evre N3(NREM3)
- Evre R (REM)

Epoklar şu parametreler kullanılarak skorlanır:

- Her epok 30 saniyelik periyotlarla skorlanır
- Her epoka bir evre belirlenir
- Bir epokta 2 veya daha fazla evre varsa, epokta hangi evre daha fazla yer alıyorsa o evre olarak skorlanır
- Evre W skorlama kuralları:

Kural 1:

Bir epokta oksipital bölgedeki alfa ritmi %50'den fazla ise evre W olarak skorlanır

Kural 2:

Görülebilir alfa ritmi olmadan epogu evre W olarak skorlamak için aşağıdakilerden herhangi birinin olması gerekir:

- a. 0.5-2 Hz göz kırpm hareketi
- b. Okuyan göz hareketleri
- c. Düzensiz, konjuge hızlı göz hareketleri (normal veya artmış çene kas tonusu ile birlikte)

- Evre N1 (NREM1) skorlama kuralları:

Kural 1 (alfa ritmi olanlar için):

Alfa ritmi azalmaya başlar ve düşük amplitüdü, karışık frekanslı aktivite epogun %50'sinden fazlasını oluşturursa evre N1 olarak skorlanır

Kural 2 (alfa ritmi olmayanlar için):

Aşağıdakilerden herhangi birisi olunca evre N1 olarak skorlanır:

- a. 4-7 Hz EEG aktivitesi, zemin aktivitesinin evre W'den ≥ 1 Hz yavaşlaması
- b. Verteks keskin dalgaları
- c. Yavaş göz hareketleri

- Evre N2 (NREM2) skorlama kuralları:

Evre N2 başlangıcı kuralı:

Epogun ilk yarısı veya önceki epogun son yarısında aşağıdakilerden birisi veya ikisi varsa N2 skorlanmaya başlanır:

- a. Arousalla ilişkisiz K kompleksi (bir veya birden çok)
- b. Uyku içiği (bir veya birden çok dizi)

Evre N2 skorlamaya devam kuralı:

Düşük amplitüdü karışık frekanslı EEG aktivitesi K kompleksi veya uyku içiği olmasa bile, önceki epoklarda aşağıdakilerden biri varsa N2 skorlamaya devam edilir:

- a. Arousalla ilişkisiz K kompleksi
- b. Uyku içiği

Evre N2'yi sonlandırma kuralı:

- Evre W'ye geçiş
- Evre N3'e geçiş
- Evre R'e geçiş
- Arousal (arousal ilişkisiz K kompleksi veya uyku içiği olana kadar evre N1 olarak skorlanır)
- Majör vücut hareketi sonrası yavaş göz hareketi ve arousal ilişkisiz K kompleksi ve uyku içiği olmaksızın düşük amplitüdü karışık frekanslı EEG varsa (majör vücut hareketi olan epok evre N1, yavaş göz hareketi yoksa evre N2 olarak skorlanır)

- Evre N3(NREM3) skollama kuralları:

Epoğun ≥ 20 'si yavaş dalga aktivitelerinden oluşuyorsa evre N3 olarak skorlanır (yaştan bağımsız)

- Evre R (REM) skollama kuralları:

Evre R başlangıcı kuralı:

Aşağıdaki fenomenlerin hepsinin olduğu epoklar evre R olarak skorlanır:

- a. Düşük amplitüd, karışık frekanslı EEG
- b. Düşük çene EMG tonusu
- c. Hızlı göz hareketleri

Evre R skollamaya devam kuralı:

Hızlı göz hareketleri olmadığına eğer EEG'de düşük amplitüdü, K kompleksi veya uyku içiği olmadan karışık frekanslı aktivite varsa ve çene EMG tonusu epokun büyük bir kısmında en düşük seyrediyorsa evre R olarak skollanmaya devam edilir

Evre R'yi sonlandırma kuralı:

- Evre W'ye geçiş
- Evre N3'e geçiş
- Çene EMG tonusu evre R'de görülen seviyeden artış gösterirse ve evre N1 kriterleri karşılanırsa
- Arousal sonrası düşük amplitüdü karışık frekanslı EEG aktivitesi ve yavaş göz hareketleri varsa epok evre N1 olarak skorlanır; eğer yavaş göz hareketi yoksa ve çene tonusu düşük kalıyorsa evre R olarak skollamaya devam edilir
- Büyük vücut hareketini takiben yavaş göz hareketleri ve arousal ilişkisiz K kompleksi veya uyku içiği olmadan düşük amplitüdü karışık frekanslı EEG varsa evre N1, yavaş göz hareketi yoksa EMG tonusu düşük seyrediyorsa evre R olarak skorlanır
- Epok'un ilk yarısında bir veya daha fazla arousal ilişkisiz K kompleksi veya uyku içiği varsa ve hızlı göz hareketi yoksa, çene tonusu düşük seyretse de evre N2 olarak skorlanır

Evre N2'den Evre R2ye geçiş kuralı:

- Evre N2 ve evre R arasında, epokun ilk yarısında çene EMG'sinde belirgin düşüş varken hızlı göz hareketleri olmasa dahi aşağıdakilerin hepsi varsa evre R olarak skorlanır:
 - o Arousal ilişkisiz K kompleksinin olmaması
 - o Uyku içiğinin olmaması
- Evre N2 ve evre R arasında, epokun ilk yarısında çene EMG'sinde evre R'de görüldüğü gibi belirgin düşüş varsa evre N2 olarak şunların hepsi varsa skorlanır:
 - o Arousal ilişkisiz K kompleksi ve uyku içiği olması
 - o Hızlı göz hareketlerinin olmaması
- Evre N2 ve evre R arasında, epokun ilk yarısında çene EMG'sinde evre R'de görüldüğü gibi belirgin düşüş varsa evre N2 olarak şunların hepsi varsa skorlanır:
 - o Arousal ilişkisiz K kompleksi ve uyku içiği olması
 - o Hızlı göz hareketlerinin olmaması

- Büyük Vücut Hareketi olan epokların skorlanması:
 - Büyük Vücut Hareketi: uyku evresi belirlenemeyecek şekilde, epoğun yarısından fazlasında EEG'nin okunmasına engel olan, hareket ve kas artefaktı
 - Epoğun bir kısmında alfa ritmi varsa (<15 sn sürse bile), hareketin olduğu epok evre W olarak skorlanır
 - Eğer alfa ritmi seçilemiyorsa, fakat büyük vücut hareketi öncesi veya sonrasında evre W skorlanmışsa, hareketin olduğu epok da evre W olarak skorlanır
 - Diğer durumlarda, hareketin olduğu epok, arkasından gelen epoğun evresi olarak skorlanır