

Uyanıklık ve Kardiyak Olayların Değerlendirilmesi

İlknur Tunç

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Uyanıklık Olaylar

Elektroensefalografide (EEG) ani frekans değişiklikleri olarak tanımlayabiliriz. Arousaller genellikle uyanma ile sonuçlanmayan ve geçici bir durumdur. Ani frekans değişikliği Alfa, Teta veya 16 Hz'den daha hızlı frekansları içerebilir uyku içciklerini içermez. Değişikliği anlamak için uykudaki EEG zenim aktivitesini anlamamız gerekir. Uyanıklık reaksiyonları uyku evresinin hafiflemesi olduğundan ani değişiklik EEG frekansında artışıdır. N döneminde olan uyanıklık reaksiyonları, uyku içcikleri hariç EEG frekansında en az 3 saniye süren ani değişikliklerdir. R döneminde ise bu bu duruma eşlik eden en az 1 saniye süren çene elektromiyografisinde (EMG) artış gözlenmelidir.

Arouselleri skorlayabilmek için en az 3 saniye kuralı getirilmiştir fakat maksimum süreye dair bir ölçüt yoktur.

Amerikan Uyku İlacı Akademisi 2016 (versiyon 2,3) arousal skorlama kurallarını belirlemiştir.

Özetle kuralları sıralayacak olursak;

- Arouselden önce en az 10 sn uyku olmalıdır ve iki olay arasında en az 10 sn süren uyku olmalıdır.
- Uyanıklık reaksiyonu en az 3 sn veya daha uzun sürmelidir.
- Non-hızlı göz hareketi (NREM) de çene EMG artışına bakılmazken REM de eş zamanlı EMG de amplitüt artışı (en az 1 saniye) eşlik etmelidir.
- EEG de frekans artışı olmadan sadece EMG'deki frekans artışına göre karar verilmez.
- Artefakt, K kompleks veya delta dalgaları, en az bir derivasyonda bunlara eşlik eden EEG frekans değişiklikleri ile birlikte değilse arousal olarak skorlanmazlar. Bu aktiviteler EEG değişikliğinden önce ortaya çıkıyorsa 3 sn kuralına ulaşmaya dahil edilmazler. Oysa EEG frekans değişikliği içinde oluşan artefakt veya delta dalgası süre kriterine dahil edilir.

- "Pen blocking" artefaktları, EEG frekans değişikliği içinde ise 3 sn kuralına dahil edilir ve arousal olarak skorlanır.
- Eş zamanlı olmayan ancak bitişik EEG ve EMG değişiklikleri, herbiri 3 sn'den kısa süreli iseler, birlikte 3 sn'den uzun uzun süreli olsalar bile arousal olarak skorlanmazlar.
- NREM uykusunda 10 sn içinde birden fazla 3 sn'den kısa süreli alfa intrüzyonları arousal olarak skorlanmazlar. Üç sn'den uzun süreli alfa intrüzyonları ise öncesinde 10 sn süreli alfasız uyku olması durumunda arousal olarak skorlanır.
- Bir uyku evresinden diğerine geçiş kriterleri karşılamadıkça EEG arousal olarak skorlama için yeterli değildir.

Kardiyak Olaylar

Polisomnografi de daha çok D 2 derivasyonu kullanılmaktadır. İhtiyaca göre eklemeler de yapabiliriz. Klasik olarak D 2, sağ kol ve sol bacağına konulan elektrotlardan elde edilse de, bu elektrotlar göğüs kafesine, sağ omuz ve sol kalçaya paralel olacak şekilde konulabilir. EKG elektrotları, artefaktları en aza indirmeye özellikleri ile EEG elektrotlarından üstündürler.

Teknik olarak:

- * Düşük frekans filtre: 0,3 Hz,
- * Yüksek frekans filtre: 70 Hz,
- * Artefaktlar: terleme, hareket, elektrod yerleştirmedeki hatalar,

Her uyku teknisyeni ;

- Normal ritim,
- Uykudaki ortalama kalp hızı,
- Uyku sırasındaki en yüksek kalp hızı,
- Sinus bradikardi,
- Sinus taşikardi,
- Dar ve geniş kompleks taşikardi,
- Atrial fibrilasyon,
- Kardiyak asistol,

gibi olayları tanıyabilmelidir.