

## Uyku Merkezi Acil Durumları ve Müdahaleleri

Zeynep Zeren Uçar

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

1974 yılında William Dement uyku tıbbı hakkında “Birileri uyurken bazıları izlemeli.” isimli bir kitap yazdı. Bu isim 1974 yılında uyku teknolojisi-izlemi için iyi bir tarif. Ancak bugün uyku teknisyeni izlemek dışında bir şeyler yapmak için hazır olmalıdır. Temelde eylem gerektirecek iki ayrı durum olabilir; aciller ve müdahaleler. Ne iyi ki uyku merkezlerindeki acil durumların sayısı azdır. Mehra ve Strohl ortalama her 300 hastanın birinde acil durumun ortaya çıktığını saptamışlardır.

Kişisel uyku programlarında uyku teknisyenlerine, merkezin uyku uzmanları tarafından kısa ve açık protokoller geliştirilerek rehberlik edilmelidir. Protokoller geceleri başvurmak üzere teknisyenler için yazılı bir şekilde bulunmalı ve sözel olarak birbirlerine resmi olmayan şekilde iletilecek şekilde olmamalıdır. Acil protokolleri neyin acil bir durum olduğunu ve nasıl karşılanması gerektiğini belirtmeliler. Amerikan Uyku İlacı Akademisi'nin (AASM) akreditasyon ve pratik parametreler için standartları politika oluşturmak için rehber niteliği taşısa bile her merkezin kendi acil politikasını oluşturması gerekir.

**A. Aciller:** Merkezde çalışan teknisyenler çalışmalar sırasında hastalarla ilgili tüm acil durumlara yanıt verebilecek durumda olmalı. Teknisyenler merkezde hangi hastaların bulunduğunu ve hangi tıbbi sorunları olduğunu bilmek zorundadır. Bu, en iyi şekilde AASM'nin uyku merkezi akreditasyonunda belirtildiği gibi çalışma sırasında hasta takip şemasının bulunması ile olabilmektedir. Bilgilerin çok ayrıntılı olmasına gerek yoktur. Teknisyen yardım istemek için acil yardım operatörü veya acil yardım merkezlerini aradığında neler söylemesi gerektiğini bilmelidir. Örneğin; “Bay Mehmet'e, Yenişehir cad. 45 numaradaki İzmir Göğüs Hastanesi Uyku Bozuklukları Merkezi'nde bir uyku çalışması yapılmaktadır ve şu anda göğüs ağrısı yakınması var. Hastanın bilinci açık, sorulara yanıt veriyor. Yaşı 47, kilosu 78, boyu ise 182 cm'dir. Diyabet dışında bir hastalığı yoktur. İnsülin dışında herhangi bir ilaç almamaktadır. Hiçbir ilaca alerjisi yoktur.”

Acil protokolü şu unsurları içermelidir: Hangi durum acildir? Acil durum sırasında kimlerle nasıl bağlantı kurulur? Teknisyen acil durum için neler hazırlamalı ve acil durumdan sonra neler yapmalıdır? Protokol açık dille yazılmalıdır. Protokol yeni personellerin uyum sürecinin bir parçası olmalıdır. Merkezler çalışanların acil protokolündeki görevleri ve sorumlulukları hakkındaki bilgilerinin arada bir kontrol edilmesi önerilmektedir. Tüm bilgiler acil durumlarda kolayca ulaşılabilir olmalıdır.

**B. Acil bir durumu tanımlamak:** Sık görülen acil durumlar hastanın yakınması, hastanın davranışı veya uyku çalışmasındaki özellikler ile tanımlanır. Acil protokolü durumların türünü ve her durumda neler yapılması gerektiğini açık bir şekilde açıklamalıdır. Örneğin: “Hastanın sürekli bir şekilde göğüs ağrısından yakınması

varsa 112'yi arayın!” Diğer durumlarda örneğin: “Kandaki O<sub>2</sub> satürasyonu 60 saniyeden uzun bir süre boyunca %85'in altında ise” tıbbi direktör veya icapçı hekimle bağlantı kurulabilir.

Şiddetli göğüs ağrısı ve kolda ağrı yakınması olan bir hasta kalp krizi geçiriyor olabilir. Ani güç kaybı, konuşma bozukluğu ve düşünce akışı bozukluğu yakınmaları olan bir hasta beyin kanaması geçiriyor olabilir. Bu yakınmalara hızlı müdahale yapılmazsa tedavinin gecikmesinden dolayı vahim sonuçlarla karşılaşılabilir. Diğer yakınmalar daha az acil olabilir. Nefes darlığı, baş dönmesi veya aşırı anksiyete gibi semptomlar zamanla geçebileceklerinden dolayı hastayı bir süre gözlemlemek veya hastanın daha fazla sorgulanması ile ek bilgi elde etmek gerekebilir. Hasta takip şeması genellikle hastanın daha önce benzer yakınmaları olup olmadığı ve bunların ortadan kalkıp kalkmadığı hakkında bilgi edinmemizi sağlayacaktır. Acil politika ve prosedür el kitabı teknisyen için bir rehber niteliğinde olacaktır. Fakat her zaman hastanın güvenliği ön planda tutulmalıdır. Eğer bir sorunuz varsa medikal direktörü arayın. Teknisyen hastanın durumunu aklındaki iki soruyla değerlendirmelidir: Hasta tehlikede midir? Teknisyen veya diğer personel tehlikede midir? Yanıt verememe veya siyanoz gibi durumlar hastanın akut bir medikal probleminin olduğunu ve acil bir müdahale gerektirdiğinin göstergesidir. Hastanın tam uyanamaması veya rüyada gibi olması müdahale gerektirmeyebilir. Hasta yataktan düşme veya merkezdeki eşyalara çarpmadan dolayı tehlike altında olabilir. Teknisyen kayıt sırasında hastanın kaydı bozması (örneğin; elektrodların çıkarılması) nedeniyle müdahalede bulunabilir. Ayrıca psikolojik durumlar da teknisyeni hastanın tehlikede olduğunu düşündürebilir. Örneğin; intihar girişimi her zaman ciddiye alınmalıdır.

Böyle bir durumda teknisyen her zaman acil prosedürleri uygulamalıdır. Hasta gece boyunca kurallara uymayan veya saldırgan olabilir. Teknisyen bu gibi durumlarda sakin olup olayı çözmelidir. Hastaya sizin ve odanın kapısı arasına geçmesine izin vermemelisiniz. Eğer hasta ile ilgili sorun çözülmiyorsa teknisyen yardım çağırmalıdır. Olayda hastanın eşi veya merkezdeki diğer ziyaretçiler kural tanımaz olabilirler. Eğer teknisyen hastalar veya çalışanlar için olası bir tehlike sezerse acil destek sağlanmalıdır.

Uyku çalışmalarının en sık görülen acil durumları kardiyak aritmi veya kardiyak veya solunum arrestidir. Bir elektriksel nöbet veya düşük oksijen seviyesi izleme ve bekleme veya merkezin kriterlerine göre acil bir yardımı gerektirebilir. Kalbin kan pompalanmasını yeterince yapmadığını düşündüren bir kalp ritmi acil durum göstergesi olabilir. Bu durumlar asistoli ve ventriküler fibrilasyonu içermektedir. Bu tip acil müdahale gerektiren durumların süreleri merkezin prosedür elkitabında tanımlanmalıdır (örneğin, asistoli 6 saniyeden fazla sürerse). Diğer aritmiler hastayı uyandırıp nasıl olduğunu sormayı gerektirebilir. Diğer gruplar “izle ve bekle” kategorisinde olabilirler.

Atımlar arasında elektriksel aktivitenin olmayışını not edin. Normal bir kalp atımı asistolinin sonunda görülmektedir. Teknisyen düz çizim kaydın teknik bir problemten kaynaklanmadığından emin olmalıdır. Örneğin; eğer elektrokardiyografideki (EKG) düz çizim sırasında diğer kanallarda EKG artefaktı devam ediyorsa problem EKG elektrotlarıyla ilgili olabilir. Asistoliye müdahale genellikle

hastayı uyandırıp ona başka bir semptomun olup olmadığını sormakla başlar. Eğer başka semptom varsa veya hasta yanıt vermiyorsa acil ilk yardım gerekebilir. Merkezin acil politikası bunu tanımlamalıdır.

Odanın etrafında koşmak, elektrotları çekip çıkarmak veya başka olası tehlikeli davranışlara başvurmaya gibi nöbet ile bağlantılı olabilecek hareketler teknisyenin müdahaleye başvurmaya neden olabilir. Bazı merkezler jeneralize nöbetlere yönelik acil hareket etmeye gerek duyulabilirken diğerleri nöbeti tetikleyen düşük oksijen saturasyonu veya uzamış nöbet durumunda müdahale edebilirler. Jeneralize nöbet geçiren hastanın kafa ve kollarını yatak kenarlarına, eşyaya veya yere vurmadığından emin olmalısınız. Eğer mümkünse hastayı sağ yanına doğru çevirin. Jeneralize nöbet geçiren bir hastanın ağızına herhangi bir obje veya parmak sokmayın.

Tüm bu tetikleyici unsurlar hastanın anamnezi ile ışığında değerlendirilmelidir. Örneğin; eğer hasta yakın zamanda açık kalp ameliyatı geçirmişse göğüs ağrısı normal olabilir. Kısa bir atrial fibrilasyon nöbeti geçiren bir hastanın eğer daha önce böyle bir yakınması olmamışsa dikkate değer iken benzer krizler daha önce sıkça geçiren hastada beklenebilir bir şeydir. Açık net talimatlar olsa bile bazı durumlarda teknisyen kararı gerekmektedir.

**C. Acil durumlarda kim aranmalıdır?:** Acil protokolü acil durumlarda uygulanmaya konmalıdır. Acil durumlarda kullanılacak teknisyen talimatlarının mümkün olduğu kadar kolay anlaşılabilir olmalarının yanında merkezde kolay ulaşılabilir bir yerde olmaları gerekmektedir. Bu talimatlar aranacak telefon numaralarını da içermektedir. Bağımsız merkezlerde çoğu zaman yerel acil servis kullanılır. Bu genellikle 112'yi aramakla mümkün olur. Hastanelerdeki merkezler kendi acil servislerini kullanırlar. Her hastane sistemi oluşturmak için kendi yolunu kullanır. Bazılarında basmak için acil bir düğme bazılarında ise özel bir telefon numarası mevcuttur. Çoğu hastanede bağlantı talimatları telefonlara yapılandırılmıştır.

Bazı durumlarda acil durumun yeri konusunda "Yanlış adresler" acil elemanlarını yanlış yönlere gönderebilir. Bunun yerine cadde adresleri kullanılmalıdır. Örneğin: "Ben Ege Park alışveriş merkezindeyim!" yeterince açıklayıcı değildir. "Ataşehir caddesi 27 numara" daha kolay bulunur. Bu problem aynı şekilde hastanede de görülebilir. Uyku merkezi "eski binada" olabilir ancak "dördüncü kat, oda 4322" daha kolay bulunabilir.

İcapçı medikal direktör veya doktor teknisyene hastayı değerlendirip yardım etmek için hazır olmalıdır. Teknisyen kuşkulandığında semptomları danışmak ve tartışmak için her zaman biri bulunmalıdır. Hastanın kolunda değişik bir şeyler hissetmesi ve tuvalet kapı kolunu tam tutup çevirememesi teknisyeni alarm durumuna geçirmeyebilir ancak klinikteki vizitler sırasında elde edilmiş olan bilgiler ile beraber bir doktor ancak inmeden kuşkulunup 112'yi arayabilir. Hastayı bilen bir doktora telefonla ulaşılabilir. Bu cep telefonu veya çağrı cihazı aracılığıyla olabilir. Teknisyenin elinde tüm telefon numaraları bulunmalıdır. Tek doktoru bulunan merkezlerde doktorun tatili sırasında acil telefon numarasının bulunması önemlidir. Birkaç doktorun bulunduğu merkezlerde kimin hangi gece icapçı olduğu açık bir şekilde bilinmelidir.

Teknik problemler geceleri de ortaya çıkabilecekleri için teknisyen bunların çaresini kolayca bulabilmelidir. Bunun için aletleri yapan firmanın veya merkezin teknik danışmanın telefon numarası bulunmalıdır. Tüm bağlantı numaraları tercihen duvarda veya kişisel kimlik kartının arkasında teknisyenin elinde toplu olarak bulunmalıdır. Bilgilerin bir defterde bulunması ve teknisyenin gerekli bilginin hangi sayfalarda bulunduğunu hatırlamasını beklemek doğru değildir.

**D. Acil durumlarda teknisyenin sorumlulukları:** Teknisyenin sorumluluklarından ilki hastanın güvenliğini sağlamaktır. Teknisyenin CPR sertifikası olmalı ve gerektiğinde resüsitasyonu başlatabilmelidir. Eğer sadece bir teknisyen varsa acil ile bağlantı kurmak ve hastayla ilgilenmek seçenekleri arasında ikincisi her zaman önceliklidir. Gerekli ise durum bildirilir ancak öncelik hastanın güvenliğinin sağlanmasıdır.

Acil protokolünün önemli bir kısmı merkezi acil durumlarda yardıma gelenler için hazır hale getirmektir. Bir çok bağımsız merkezlerde ön kapı geceleri kapalıdır. Teknisyen kapının kilidinin açılmasının onların sorumluluğunda olduğunu bilmelidir. Merkezin kapısından hastanın odasının kapısına kadar açık bir yol bulunmalıdır. Acil yardıma gelenler hastaya yatağın her iki tarafından ulaşabilmeliler. Eğer iki veya daha fazla teknisyen varsa onların özel sorumluluklarının tanımlanması gereklidir. Örneğin; bir teknisyen hastanın yanında beklerken diğeri kapıyı açmalıdır.

Teknisyen acil aletlerini kullanabilmeliler. Eğer merkezde defibrilatör varsa elemanların bunu ne zaman ve nasıl kullanacaklarını bilmelidirler. Resüsitasyon maskesi ve çantasını kullanmak elemanların eğitimlerinin ana parçası olmalıdır.

**E. Acil bir durumdan sonra ne yapılır?:** Medikal direktör ve teknik danışman her zaman acil bir durumdan haberdar olmalıdır. Olayla ilgili rapor tutulmalıdır. Aciller "sentinel olay" olarak sayılmalı ve kalite yükseltme süreci içinde kullanılmalıdır. Her olay, müdahale ve izlem, elemanların hazırlık, girişim ve yan etkileri en aza indirmek açısından neler yaptıklarını değerlendirmek için incelenmelidir. Eğer olay iyi idare edilememişse prosedürler ve politikalarda değişiklikler düşünülmelidir.

## Örnek Acil Politikası ve Prosedürleri

Bu yazı AASM akreditasyon referans el kitabı baz alınarak hazırlanmış acil politika ve prosedür örneğidir. Bu merkezlerdeki kişisel politika ve prosedürlerin yerine geçmemelidir. Merkezler bu politikayı kendi politikalarını geliştirmek için bir model olarak kullanmalı ancak modifiye edilip doğru bağlantı bilgilerini kapsayıp ve merkezin fiziksel yapısına uyumlu hale getirilmelidir.

## İzmir Göğüs Hastalıkları Uyku Bozuklukları Merkezinin Tıbbi Acil Politika ve Prosedürleri

### Politika

Hastalarla ilişkide olan tüm personeller acil prosedürleri ve acil aletlerinin yeri hakkında bilgi sahibi olmalı (örneğin; resüsitasyon maskesi, defibrilatör cihazı). Tüm uyku merkezi çalışanları manken üzerine çalışmayı da kapsayan ana yaşam

desteği sertifikasına sahip olmalıdır. Uyku merkezinde hasta bakımı ile ilgili sorumluluğu bulunan tüm çalışanlar acil bir olayı tetikleyen durumları ayırt edebilmeliler. Onaylanan acil prosedürler tıbbi aciller olarak takip edilmelidir. Uyku merkezi çalışanları kuşkulu durumlarda hastanın tıbbi ve kardiyopulmoner geçmişini göz önüne almalılar. Acil durumlarla ilgili herhangi bir soru veya problem hızlı bir şekilde ..... cep telefonu numarasından medikal direktör Dr. Uçar'a iletilmelidir. Dr. Uçar her yıl tıbbi acil prosedürlerini gözden geçirip modifiye edecektir. Bu yazıyı imzalayıp güncelleyecektir.

## Prosedür

### I. MAVİ KOD

A. Hastayı monitorize eden teknisyen hastanın tıbbi acil bir durumda olan hastadan sorumludur. Diğer teknisyen uyku merkezinin kapılarını açar ve diğer hastaları monitorize eder.

B. Aşağıdakilerden herhangi birini görürseniz hasta odasına girin ve onu uyandırmaya çalışın:

1. On saniyeden uzun süren asistoli,
2. On saniyeden uzun süren ventriküler taşikardi,
3. On saniyeden uzun süren ventriküler fibrilasyon,
4. İki dakikadan uzun süren apne.

C. Eğer hasta uyanmıyorsa CPR hazırlığını yapın ve hastanın yatağının yanındaki telefonda 2222'i arayarak MAVİ KOD'u aktive edin. Telefon operatörüne sizin uyku laboratuvarında 2. katta soldaki asansörlere yakın olduğunuzu söyleyin. MAVİ KOD ekibi hemşire istasyonundan acil arabasını getirecekler. MAVİ KOD ekibi vardıdağında hastanın durumu stabilize olana dek ekibinin doktoru hastanın ve müdahalenin sorumluluğunu alır. Dr. Uçar en kısa zamanda haberdar olmalıdır.

D. Eğer kardiyopulmoner sorunlardaki gibi uyku merkezi personeli tek başına hasta güvenliğini sağlayamayacak bir durum söz konusuysa yardım gelene kadar teknisyen hastayı fiziksel darbelerden koruyup solunum yolunu açık tutmalıdır.

E. Eğer MAVİ KOD ağırısı yapılmışsa veya teknisyen acil bir durum değerlendirmesi yapıp MAVİ KOD'u başlatmamışsa bile

Dr. Uçar'a haber verilmelidir. Dr. Uçar'a aşağıdaki durumlarda haber verilmelidir:

#### - Akut kardiyopulmoner durumlar

- \* On saniyeden uzun asistoli (öncelikle yedek kanalları kontrol et),
- \* On saniyeden uzun ventriküler taşikardi,
- \* Ventriküler fibrilasyon,
- \* İki dakikadan uzun apne.
- \* Yeni başlayan: Dakikada 6 prematür ventriküler kompleksden (PVC) fazla 2 dakika ve fazla süren,
- \* İki den fazla 6 veya 6'dan fazla PVC içeren atak,
- \* Persistan bigemine veya trigemine vuru,
- \* Atrial flutter veya fibrilasyon,
- \* Klinik olarak semptomatik bradikardi veya taşikardi,
- \* Her hangi bir aritmi, elektroensefalografi bulgusu, solunumsal olay veya teknisyeni acil bir durum için yönlendiren hastanın dile getirdiği bir semptom.

#### - Nöbetler

- \* Geçmişte nöbet geçirmemiş hastada yeni nöbet tablosu,
- \* Geçmişte nöbetler geçirmiş olan hastadaki nöbet,
- \* Klinik durumla uyumlu olmayan elektriksel nöbet,
- \* Elektriksek durumla uyumlu olmayan klinik nöbet.

#### - Nörolojik aciller

- \* Bilinç düzeyinde değişiklik,
- \* Mental durumda değişiklik (konfüzyon),
- \* Konuşmada değişiklik,
- \* Bacaklarda veya yüzde zayıflık.

#### - Psikiyatrik aciller

- \* Psikotik düşünceler.
- \* İntihar düşüncesi (Hasta durum ortadan kalkıncaya kadar görsel olarak monitorize edilmeli).

F. Teknisyenin düşüncesine göre eğer acil tedavi gerektirebilecek stabil olmayan tıbbi bir durum varsa (insülin reaksiyonu gibi).