
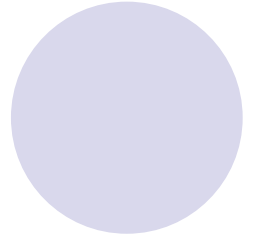
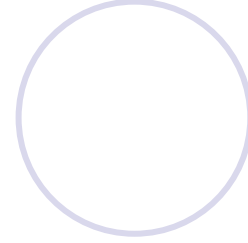
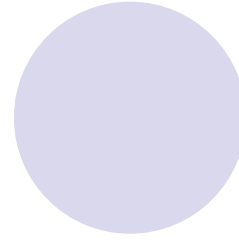
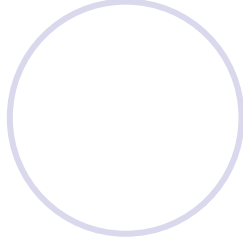
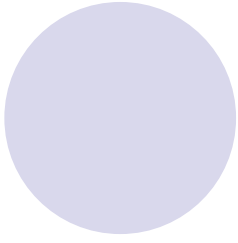





ELEKTRO KONVÜLZİF TERAPİ (EKT)

Prof. Dr. Alaattin Duran

- 
- Bir Macar nöropsikiyatristi olan **L. MADUNA**, epilepsi ile dementia praecox arasında klinik bir antagonizm olduğunu hissetmiş ve bundan yararlanmayı düşünmüştür.
 - Epilepsi nöbetleri oluşturarak bu hastalığın seyrini değiştirebileceğine inanmış ve ilk defa nöbet oluşturmak için şizofrenik hastalara **kafur** ve daha sonra **kardiyazol** uygulamıştır.
 - Oysa 1938'de **CERLETTI** ve **BINI** güvenilir ve daha az rahatsız edici bir tarzda nöbetler oluşturmak gayesi ile **EKT**'yi geliştirmişler ve bunu şizofreni tedavisinde kullanmaya başlamışlardır.
 - EKT, 1930'ların sonları, 1940'lı yıllar ve 1950'lerin başlarında **major depresyon**, **mani** ve **şizofreninin** başka etkili tedavisi olmadığı için yaygın şekilde kullanılmıştır.



- Bu tedavinin hızla benimsenmesi ve kullanılması 1947 yılından sonra **EKT'ye tepkilerin** doğmasına sebep olmuştur. İlk olarak Kalifornia Eyaleti 1975 yılında EKT'yi kısıtlayan bir kanun çıkarmış, böylece Amerikada olduğu gibi Avrupada da EKT'ye mesleki ilginin doğmasına yol açmış ve **hakkında en fazla eleştiri yapılan tedavi** yöntemi olmuştur.
- Nöroleptiklerin ve antidepressanların son 40 sene civarında kullanıma girmelerine rağmen, **ROLLIN'e göre** (1981) **EKT**, hala “**zamanımızda en önemli ilerleme**” olarak kalmıştır.
- Bu tedavi yöntemine karşı çıkışlar, ona olan ilginin azalmasına değil, devam etmesine sebep olmuştur.



•**Tedavi edici etki sağlayabilmesi için mutlaka nöbetin oluşması gerekmektedir. Nöbet aktivitesi oluşturmak için antikonvülsan aktiviteli ilaçların birlikte verilmesinden kaçınılmalıdır. Optimal bir nöbet süresinin belli bir tedavi için 25-80 sn civarında olduğu anlaşılmaktadır.**

EKT iki şekilde yapılmaktadır

•**Yalın EKT:** Burada verilen elektrik uyararı ile nöbet izlenmektedir.

•**Anestezili-kas gevşeticili EKT:** Burada bir kola tansiyon aleti yerleştirilir ve anestetik ajan verildikten sonra ve adale gevşetici verilmeden önce sistolik kan basıncı üzerinde tansiyon aletini şişirerek nöbet aktivitesi uygun şekilde izlenir.



ETKİ MEKANİZMASI

- Psikiyatride EKT'ye en ihtilafli tedavi olarak bakılmaktadır.
- Tedavi edici etkisinin nasıl oluştuğu bilinmediği için bu tedaviye tekrarlanan eleştiriler yapılmaktadır.
- Bu bakımdan EKT ampririk bir tedavi olarak kalmakta ve bu tedavi yöntemi sonuçta elde edilen başarı ile kendini kanıtlamaktadır.
- EKT'nin **antidepressan ilaçlardan daha etkili** bir antidepressan olduğu bilinmektedir. Fakat endikasyon sahası major depresyondan başka hastalıklara da uzanmaktadır.
- Tedavi edici etkileri için epilepsi nöbetinin gerekli olduğu** kabul edilmektedir. Bu da etki mekanizmasının nöbet oluşturmaya esas olan biyokimyasal değişikliklere toplanması gerektiğini doğrulamaktadır.

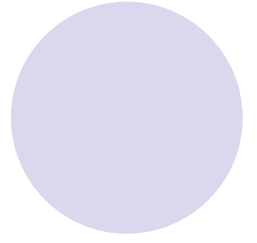
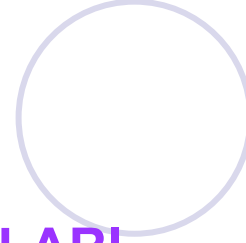
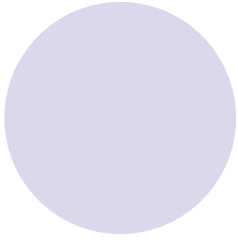
ETKİ MEKANİZMASI (devam)

- Etki mekanizması ile ilgili elde edilen bulgular hayvan çalışmalarına dayanmaktadır. Hem trisiklik antidepresanlar hem de EKT, **norepinefrin artışından dolayı β -adrenerjik reseptör sayısında azalma** meydana getirmektedir.
- EKT'nin **dopaminerjik sistemi** etkileyip etkilemediği hakkında da çalışmalar yapılmış ve eğer dopaminerjik fonksiyonu etkiliyorsa **bunun artma yönünde olması** gerektiği ileri sürülmüştür. Bu ise psikotik semptomatolojiyi kontrol etmede etkili olan **tedaviye zıt** bir durumdur.
- Serotonerjik sistem değişikliklerinin** de EKT'nin antidepresan etkinliğinden sorumlu olduğunu gösteren hiçbir açık bulgu mevcut değildir. İnsanlarda serebrospinal sıvı **asetilkolin miktarının** EKT'den ve spontan nöbetlerin sonra **arttığı** gösterilmiştir.



ETKİ MEKANİZMASI (devam)

- Yine insanlarda EKT'nin plazma **beta-endorfin ve prolaktin** seviyelerinde **akut bir artış** oluşturduğu da gösterilmiştir. Bu etki şekli EKT'nin **hipotalamik-hipofiz fonksiyonları** üzerinde **kuvvetli bir etki** gösterdiğini düşündürmektedir.
- Genellikle ifade edilen bir düşünce, **bilateral EKT'nin** unilateral EKT'ye göre hipotalamusu ve başka **derin yapıları** daha çok etkilediğidir.
- Akut prolaktin boşalımının** bilateral EKT ile daha büyük olduğunu gösteren bulgular vardır. EKT'den sonraki akut prolaktin artış büyüklüğünün antidepressan etki ile ilgili olduğu da ileri sürülmüştür.
- Sonuç olarak **EKT'nin nasıl etki ettiği sorusu** halen cevaplandırmayı beklemektedir.



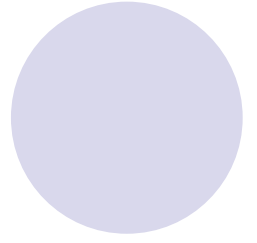
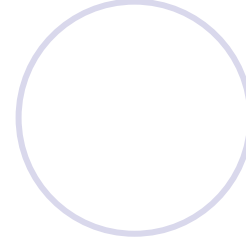
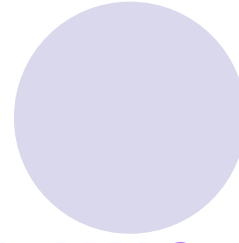
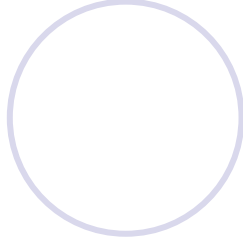
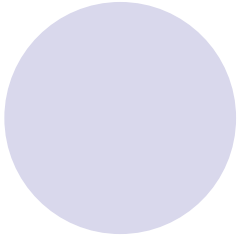
EKT'NİN KONTRENDİKASYONLARI

Artık EKT için **“kesin” sınırlamalara** gidilmemektedir. Özellikle aşağıdaki durumlar için özel dikkat gerekmektedir:

- Yer kaplayan supratentorial serebral lezyonlar
- Yeni geçirilmiş myokart enfarktüsünün bir hikayesi (üç aydan daha az)
- Yeni intraserebral kanamalar
- Kanayan veya değişken anevrizma veya arteriovenöz malformasyonlar
- Retina dekolmanı
- Feokromositoma

EKT ENDİKASYONLARI

- İntihar riski için yüksek riske sahip olan hastalar
- Fiziksel veya psikolojik hızlı şekilde bozulma gösterenler
- EKT'ye önceden iyi cevap hikayesi olanlar ve/veya ilaç tedavisine kötü cevap verenler
- Yan etkileri olan ilaçların uzun ve muhtemelen başarısız denemelerine maruz kalmaktansa bu tedaviyi tercih edenler
- Hezeyanlı veya psikotik depresyonu olanlar
- Mani (özellikle manik delirium)
- Şizofrenik bozukluklar (özellikle “pozitif” semptomları olanlar) ve yeni başladığı akut durumlar
- Major mizaç bozuklukları, şizofreni veya (sistemik lupus eritamatozus gibi) organik mizaç bozuklukları ile ilgili **katatonik durumlar**; katatonik durumlar **EKT ile çarpıcı şekilde düzelir.**
- Alta yatan organik bir süreçten dolayı mizaç bozuklukları
- Bunun dışında **inatçı nöbetler, Parkinson hastalığı, hipotiroidizm, NMS** gibi durumlarda da EKT denenebilmekte ve faydalı olabilmektedir.



EKT UYGULAMASI

Standart EKT öncesi taraması şunları içermelidir:

- Tam bir fiziksel ve nörolojik muayene
- Rutin hematolojik indeksler (tam kan sayımı gibi) ve serum elektrolitleri
- Kardiyak durum ve EKG'nin gözden geçirilmesi
- Basit kognitif fonksiyon testleri
- Gerekli bulunursa önemli iskelet problemlerini dışlamak için spinal filimler (Böyle filimler EKT öncesi yapılırsa EKT sonrası tekrarlanmalıdır)
- EKT yapılmadan önce hastadan **bilgilendirilmiş rıza** alınmalıdır

EKT KOMPLİKASYONLARI

- **Kognitif yan etkiler-** Bilateral EKT ile daha şiddetli olabilir. Kısa süreli hafıza bozuklukları unilaterale verilme ile daha belirgin olurken, birkaç hafta veya ay sonra iki tür verilme arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır. Hafıza bozulmaları tipik olarak (yeni öğrenilen materyeli hatırlayamama şeklinde) **anterograd amnezi** ve (önceden öğrenilmiş materyeli hatırlayamama şeklinde) **retrograd amneziyi** kapsamaktadır. Bu durum giderek düzelmektedir. Yine de **nadiren kalıcı hafıza bozukluğu** olabilir.
- **Kardiyovasküler bozukluklar-** Genellikle nöbet aktivitesi ve anestetik ilacın kombinasyonundan dolayı kardiyovasküler sistemde **aritmiler** ve **bazen de kalp durması** ortaya çıkabilir. Kan basıncında ve kalp hızında **geçici artışlar** ortaya çıkar.
- **Başka etkiler-** Bazı hastalarda nöbetler 120-180 saniyeden daha uzun süren **uzamış nöbetler** gelişebilir. Hastalar bireysel olarak **baş ağrıları**, **adale ağrıları** ve **bulantıdan şikayet** edebilirler. Bazıları tedavi yapılmadan önce korku ve beklenti anksiyetesi bildirmektedir. **Nadiren uzamış apne** ortaya çıkabilir.