

# **HİPNOTİK BEYİN**

Atölye Çalışması Metinleri

**20-21 Eylül 2014**

*Prof. Dr. Giuseppe De Benedittis*

**Psikoterapi Enstitüsü**

Psikoterapi Enstitüsü Eğitim Yayınları: 224

*Hipnotik Beyin*  
*Atölye Çalışması Metinleri*  
Prof. Dr. Giuseppe De Benedittis

ISBN 978-605-9137-46-1  
Copyright© Özak Yayınevi (Psikoterapi Enstitüsü)

Tüm hakları saklıdır. Yayıncının izni olmaksızın tümüyle veya kısmen yayımlanamaz, kısmen de olsa çoğaltılamaz ve elektronik ortamlarda yayımlanamaz.

Birinci baskı: Nisan 2017

Editör: Dr. Betül Sezgin  
Yayıma hazırlayan: Sevgi Akkoyun  
Katkıda Bulunan: Muhammed Cihad Altundağ

Baskı: Acar Matbaacılık Prom. ve Yayın. San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Osmangazi Mahallesi Mehmet Deniz Kopuz Caddesi No: 20/1  
Esenyurt - İstanbul

PSİKOTERAPİ ENSTİTÜSÜ EĞİTİM ARAŞTIRMA SAĞLIK  
ORGANİZASYON VE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

Eğitim ve Kongre Merkezi: Fatih Sultan Mehmet Caddesi No285  
Darıca-KOCAELİ  
Tel : 0262 653 6699

[www.psikoterapi.com](http://www.psikoterapi.com) - [www.psikoterapi.org](http://www.psikoterapi.org) - [www.hipnoz.com](http://www.hipnoz.com)

# HİPNOTİK BEYİN

Atölye Çalışması Metinleri

**20-21 Eylül 2014**

*Prof. Dr. Giuseppe De Benedittis*



**Psikoterapi Enstitüsü**



## SUNUŞ

Psikoterapi Enstitüsü olarak, öncelikle ruh sağlığı profesyonellerinin ya da ruh sağlığı ile ilgilenen kişilerin ihtiyaç duyacağı teorik bilgileri ve pratik/uygulamaya yönelik deneyimleri paylaşan özgün ve çeviri yayınlar ile literatüre katkıda bulunmayı hedefliyoruz. Psikoterapi Enstitüsü Eğitim Yayınları, Psikoterapi Enstitüsü'nün çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen atölye çalışmaları, uluslararası konferanslar ve dünya literatüründen seçkileri içermektedir.

Hipnoz, nöro bilim ve psikoterapinin kesiştiği alandaki önde gelen psikoterapist ve eğitimcilerden biri olan Prof. Dr. Giuseppe De Benedittis ile hipnozun nörobiyolojik temelleri, hipnozda imajinasyon ve yaratıcılık, hipnozda imajinasyon kullanımının psikodinamik terapiyle bütünleşmesi ve güncel araştırmalar üzerine yaptığımız etkileşimli atölye çalışmasını kalıcı hale getirdik.

Konuya ilgi duyan okuyucuların yanı sıra klinisyenler, psikoterapistler ve araştırmacılar için başvuru kitabı niteliği taşıyan bu yayını sizlerle buluşturmaktan kıvanç duyuyoruz.

**Tahir ÖZAKKAŞ**

**Psikoterapi Enstitüsü Başkanı**



## İÇİNDEKİLER

### ATÖLYE ÇALIŞMASI PROGRAMI..... ix

#### 20 Eylül 2014

I Nörobilim, Psikoterapi ve Hipnoz .....	3
II Hipnoz ve Bilim .....	25
III Hipnoz Araştırmaları .....	51
IV Meditasyon ve Hipnoz.....	69

#### 21 Eylül 2014

V Hipnozda Yaratıcılık ve İmgelem .....	93
VI Görsel Hafıza ve Üçüncü Göz.....	111
VII Fotografik Bellek ve Hipnozda Sinestezi.....	135
VIII Zihinsel İmgeler ve Trans.....	151

### HAKKINDA..... 163



**HİPNOTİK BEYİN**  
**ATÖLYE ÇALIŞMASI PROGRAMI**

**20 Eylül**

---

09:00 – 10:30	Nörobilim, Psikoterapi ve Hipnoz
10:30 – 11:00	<i>Kahve Arası</i>
11:00 – 12:30	Hipnoz Araştırmaları
12:30 – 14:00	<i>Öğle Yemeği</i>
14:00 – 15:30	Meditasyon ve Hipnoz
15:30 – 16:00	<i>Kahve Arası</i>
16:00 – 17:30	Hipnoz ve Ağrı Algısı

**21 Eylül**

---

09:00 – 10:30	Hipnozda Yaratıcılık ve İmgelem
10:30 – 11:00	<i>Kahve Arası</i>
11:00 – 12:30	Görsel Hafıza ve Üçüncü Göz
12:30 – 14:00	<i>Öğle Yemeği</i>
14:00 – 15:30	Fotografik Bellek ve Hipnozda Sinestezi
15:30 – 16:00	<i>Kahve Arası</i>
16:00 – 17:30	Zihinsel İmgeler ve Trans







---

# **HİNÖTİK BEYİN**

20 Eylül 2014

---



# I

## Nörobilim, Psikoterapi ve Hipnoz

**D**r. **Betül Sezgin:** Merhaba arkadaşlar, hepiniz hoş geldiniz. Öncelikle tanımayan arkadaşlar için, ben kendimi tanıtmak istiyorum. Ben Dr. Betül Sezgin. Çocuk hastalıkları uzmanıyım. Psikoterapistim. Hipnoz derneği başkanım. Hipnoz derneği olarak, yönetim kurulu üyesi arkadaşlarla beraber hepinize hoş geldiniz diyoruz. Bu günde de bizi yalnız bırakmadınız. Amacımız bilgi paylaşımı, yeni bilgileri, deneyimleri, hipnozda olan yeni gelişmeleri ve bilgileri sizlerle paylaşmak ve bu alanda birlikte büyümek, gelişmek. Bu nedenle bugün, etkinliklerimizin altıncısını düzenliyoruz. Bu amaçlar doğrultusunda ne yapalım diye düşündük. Yurt dışı ile de temasa geçelim ve hipnoz ile ilgili gelişmeleri bizimle paylaşacak hocalarımız ile bağlantı kuralım diye dedik, Tahir Hocamızın da önderliğinde. Ve Giuseppe De Benedittis hocamızı getirmeye karar verdik. Kendisi ile bağlantıya geçtik. Sağ olsun kırmadı bizi ve bugün burada. Değerli bilgilerini bizimle paylaşacak. Biz kendisine teşekkür ediyoruz. Hocamız önemli bir bilim insanı ve kendisi beyin cerrahı ve bu alanda profesör ünvanına sahip. Bunun yanında psikiyatri ve anestezi uzmanlı-

ğı da var. Nörobilim alanında çalışan ve önemli bilimsel araştırmaları olan, bunun yanı sıra hipnoz alanında da önemli araştırmaları olan bir bilim adamı. Şimdi; Tahir Hocamızı da çağıracağım kürsüye. Kendisine hipnoz derneği adına, yardımları için, bize önderlik ettiği için çok teşekkür ediyorum.

**Dr. Tahir Özakkaş:** Efendim hoş geldiniz Türkiye'ye. Őeref verdiniz onur verdiniz. Sizi aramızda görmekten dolayı çok mutlu olduğumu söylemek isterim. Arkadaşlarla burada; hipnoz derneğinde her yıl çeşitli atölye çalışmalarını yapmak gibi bir plan yaptık. Acaba dünyadan hangi değerli hocalarımızı buraya getirebiliriz diye düşündüğümüzde, ilk birkaç isimden birisi sizdiniz. Belki siz bizi yakinen tanıımıyorsunuz. Özellikle ben kendi arşivimden sizi yakinen tanıyorum. Nasıl? Diyeceksiniz. 1996 yılında Budapeőte Kongresi, 1997 Hollanda kongresi. Ardından Amerika'da bir kongre ve birçok kongre karıştırabilirim tarihleri... Amerika'da kameram ile kongreye katılmıştım. Ve sizin çalışmalarınızın konusu olan alanlar o kadar ilgimi çekmiőt ki; bütün organizasyonlarda, sizin olduğunuz oturumları takip etmeye çalıştım. Sizin oturum başkanı olduğunuz oturumlara girdim. Sorularınızla ve cevaplarınızla yakinen ilgilendim. Türkiye'den gelen ve yabancı dili pek fazla iyi olmayan biri olmam nedeni ile, kayıtları mükerrer defa Türkiye'ye geldikten sonra izledim. Zaman zaman çalışma odamda, zaman zaman yatak odamda izledim. Ve size çok aşinalığım var idi. Ve hocamı mutlaka Türkiye'ye getirtmek zorundayız, diye düşündüm. Tabii; bu zamana kadar kısmet olmadı. Değerli bir psikiyatrist olmanız, psikanalitik bir kökenden gelmiőt olmanızla ilgili olarak kadar farklı ilgi çekici kombinasyonlar yapmışsınız ki; henüz Türkiye'de bu kombinasyonlardan haberdar değiliz. Nörobilim, Nörocerrahi, Nörofizyoloji gibi farklı alanlarla bağlantıları olan, muhtelif çalışmalarını olan ve bunları entegre eden bir bilim insanı olarak karşıımıza gelmiőt

olmanız, bana çok ilginç geldi. Belki arkadaşlarımızın da bununla ilgili soruları olacak. Çalışmalarınıza baktığımızda ben çalışmalarınızı hayranlıkla izliyorum. Arkadaşlar çalışmalarınızla ilgili kitapları da aldılar. İstedim ki; bütün Türkiye'ye bu çalışmalarını duyurayım. Bütün Türkiye bu çalışmayı dinlese ve izlese, ama maalesef bu olmuyor. Herkesle paylaşma isteği gönlümüzde kalıyor. ***İlk defa, şunu anladım ki. İleride nöropsikoterapi kişiye özgü olarak, kişinin beyin yapısına özgü olarak, kişinin beyinsel yollarına verilecek olan imajinatif telkinlerin yapısının ve psikoterapide yaşantılananların hangi beyinsel bağlantı alanlarını, nöronal alanları ilgilendirdiğini ve bunların etkinliğini, nöronal plastisitenin nasıl etkilendiğini ortaya çıkaracak.***

FMRI çalışmaları, PAD çalışmaları ve terapi yapılırken bu çalışmaların nasıl olacağına dair öncü fikirleriniz var. Bu bana çok ilginç geldi ve bunu dinamik psikoterapi ile birleştirmeniz çok ilginç geldi. Yurtdışındaki o kongrelerde sizleri takip ederken hipnoz ve rüya konusu, nörobilim ve hipnoz konusu bunlarla ilgili çalışmalar ilgimi çekti. Her türlü takdirin üzerinde, zaten hipnoz camiası sizi yakinen biliyor Dünya'da. Ve sizin bu çalışmalarınızı yüksek takdirlerle karşılıyor. Ben sözü fazla uzatmak istemiyorum. Arkadaşlar konuyu çok dikkatli dinlerlerse, nörobilim açısından, dinamik psikoterapi açısından, hipnoz açısından, telkinler açısından ve terapinin özü hakkında bu toplantıdan alacakları çok şeyler var. Ben yaptım oldu şeklinde olmamalı. Yaptığımız çalışmaların bilimsel kanıtlarının, nörofizyolojik kanıtlarının beyindeki karşılığını bulmadığımız, tespit etmediğimiz müddetçe herkes kendince havanda su dövmekle kalacaktır. Ben tekrar tekrar teşekkür ediyorum. Hoş geldiniz, teşekkür ederim.

**Dr. Giuseppe De Benedittis:** Sözcüklerinizden birkaç tane Türkçe yakaladım. Öncelikle teşekkür ederek başlayayım. Başka kelime

bilmiyorum, bundan sonra İngilizce konuşacağım. Burada olmak çok mutluyum. Giuseppe ben oluyorum. Organizasyondaki katkılarından dolayı meslektaşlarıma çok teşekkür ederim. Benim için de bir onur burada olmak. Burada, hipnoz konusundaki hem deneyimlerimi hem de tutkumu sizinle paylaşmak istiyorum. Bu iki gün hipnoz ile alakalı, hipnozun temelleri ile ilgili ve hipnozun tıpla ve nörobilimle bağlantıları ile ilgili birlikte yeni bir şeyler öğreneceğimizi düşünüyorum.

Evet, yakın zamanda Institut Europeen d'Hypnose Integrative adlı dergide, Hipnotik beyin adlı bir makalem yayınlandı. Bu konu bu günün temel zeminini oluşturacak. Umarım anlatacaklarım çok fazla kuramsal kalmaz. Bilgi yüklemesini biraz fazlaca yapacağız ama birtakım pratik etkinliklerimizde olacak. Video gösterimlerimiz olacak, özellikle öğleden sonra.

Belki hepimiz beynin ne olduğunu biliyoruz, ama yaşayan beynin nasıl çalıştığını gerçekten gördünüz mü? Geçen sene bir İngiliz dergisinde ilk kez, yaşayan, canlı bir beynin nasıl çalıştığını gösteren bir çalışma yayınlandı. Bu çalışma tatlı su balıkları üzerinde yapılmıştı. Şimdi kısa bir film izleyeceğiz. İlk defa bu çalışma ile yaşayan bir beyin belli bir teknik kullanılarak doğrudan mikroskop yoluyla görüldü. O küçük balıkta bütün nöronların nasıl parladığını görebiliyorsunuz. Evet, ilk defa yaşayan bir beynin nasıl çalıştığı belli bir teknik kullanılarak görüntülenebildi. Elbette zebra balığının beyni ile insan beyni arasında bir ayırım yapmamız gerekiyor. Çünkü birinde 100 bin diğerinde 100 milyar nöron var. Ama gelecekte muhtemelen insan beynini de aynı süreç yoluyla görebileceğiz. Yani bu olay, beyin görüntüleme çalışmalarında ve nörobilim alanında çok heyecan verici bir ilerlemedir.

Ben Uluslararası Hipnoz Birliği'nin araştırma komisyonu başkanıyım. 2009'da bilimsel üstün başarı ödülü almıştım. Bu ödöl; nörobilim ve hipnoz alanındaki araştırmaların öneminin takdir edilmesi açısından çok önemli bir ödöldü. şu ifade ile başlayalım. Zihin; beyin ne yapıyorsa odur. Herhangi bir zihinsel etkinlik, aynı zamanda sinirsel nöral bir etkinliktir. Bu iki ifadeyi bir araya getirmemiz gerekiyor. Her türlü zihinsel etkinliğin organik bir yazılımı vardır. Organik yazılım dediğimiz şey de; zihindir. Bütün bir gün hipnoz araştırmalarından bahsedeceğiz.

şimdi; bu alana bir giriş *yapalım*. Hipnotik beyinin potansiyel alanında iki farklı bölge vardır diyebiliriz. Biri içsel araştırmalardır; hipnozun fonksiyonel anatomisi ile veya belli bir telkin olmadığında ne olduğu ile yani nötr hipnozla ilgilidir. Diğeri de dışsal araştırmalardır ve yardımcı araştırmalardır; hipnozu kullanarak belli süreçlerde, belli sonuçlara erişmeyi amaçlar. Bunlar belirli amaçlarla yapılan araştırmalardır. Birebir hipnozla alakalı olan içsel araştırma alanları ve dışsal çalışma alanları nedir? Bu konuya bir bakalım:

İçsel araştırmalar transın niteliklerini belirleme ve geçerli kılma yolunda kullanılır. Nedir trans? Bu araştırmalar değişik bilinç halleri ile sıradan bilinç hallerini birbirinden ayırmak yönünde kullanılır. Ayrıca hipnotik süreç ve tepkilerinin çok boyutlu mekanizmalarını anlamamızı sağlar. Örneğin ağrı veya ilgi vesaire. Ve son olarak da hipnotik terapötik stratejilerin ve tekniklerin nörodinamik bağlantılarını araştırmamıza yarar. Çünkü temel nörobilimsel alandaki bilgilerle ile psikoterapide yaptığımız şeyleri bir araya getirmemiz gerekir ve bunların araştırılması içsel araştırmaların alanına girer. Yani içsel araştırma dediğimiz şey; birebir hipnozun özelliklerini, etkilerini araştıran araştırmalardır. Bunun yanı sıra dışsal araştırmalarımız vardır. Bunlar yardımcı araştırmalar diye de

geçer. Bu da hipnozun bir araç olarak kullanıldığı durumların araştırıldığı araştırmalardır. Neyin aracı mesela? Dikkat süreçleri... Mesela zihinsel imgelerin ve algı süreçlerinin yönlendirilmesi, amnestik süreçler... Beyni hipnoz yoluyla nasıl değiştirebiliriz? Nasıl etkileyebiliriz? gibi, bilinçli ve bilinçdışı süreçlerin incelenmesini içerir... Biliyoruz ki; hipnoz, bilinçdışı süreçlerin alanıdır. Aynı zamanda da, bilinçdışı ve bilinçli süreçlerin etkileşimi ve bu iki alanın aralarındaki ilişki de önemlidir. Bunu çok iyi anlamamız gerekir. Bunun yanı sıra, hipnoz ağrı kontrolünde önemli bir araç olabilir. Yakın zamanda Almanya'da bir hipnoz kongresine katılmıştım. Dünya çapında bir hipnoz araştırmasını gerçekleştirmek için çalıştım. Dünyadaki önde gelen insanlara sorular yönelttim. Hipnoz araştırmalarında ve uygulamasında neler oluyordu? Ve bu araştırmalar sonucunda; genel olarak, en çok araştırılan ve uygulama yapılan alanın ağrı konusu olduğunu görüldü. Ağrı konusu, dünyada hipnoz ile ilgilenen araştırmacıları, en çok meşgul eden alan. Belki biliyorsunuz, belki de bilmiyorsunuz, Milan Üniversitesinde bir ağrı merkezinin direktörüyüm. Bu merkez; benim ülkemde oluşturulan ilk ağrı merkezi idi. Hipnozun da bu hastalığın tedavisinde önemli bir yeri var. Ama hipnoz; ağrının yanı sıra, nörobilişsel süreçlerin irdelenmesinde de kullanılabilir. Mesela bilişsel davranışçı terapilerde, deneysel nöropsikopatolojinin araştırılmasında vs... Bu ne demektir? Bu şu demektir, hipnozu kullanarak, psikopatolojik hastalıkların hipnotik benzerlerini yaratabiliriz. Bunun anlamı nedir? Bu şu demektir; eğer psikopatolojik veya nöropsikopatolojik bozuklukların hipnotik olarak benzerlerini yaratabiliyorsak, temelde ne olup bittiğini bu hastalıklar vasıtasıyla çok daha iyi anlayabiliriz. Yani hipnoz, gerçek fizyolojik ve patolojik süreçlerin anlaşılmasında çok kıymetli bir araçtır. Ve Hipnozu bilinçdışı çatışmaların tedavisinde kullanabiliriz. Bilinçdışı süreçlerin nasıl ayarlanabileceği, bu değişimin nörodinamik temellerinin

ne olduğuna dair bilgiler edinmemizin söz konusu olduğu yeni bir alanın başındayız aslında. Ve bende hipnozu bu yeni alanın temelinde, merkezine koyuyorum.

İşsel alanda yapılan araştırmalarda elde edilen bir takım bulgularla başlayalım. Hipnozun gerçek doğasına dair nörobilimden ne öğreniyoruz? Aslında günümüzde, hipnozun ne olduğu hala gizemini korumaktadır. Hipnozun nöral temellerine bakacağız. Daha önce bahsettiğim gibi hipnoz gizemini, hipnoz bulmacasını çözebilmek amacıyla yapılmış çok ciddi çalışmalar var. Hipnotik durumun, hipnotik süreçlerin belirlenmesi ve geçerli kılınması üzerine çalışıyoruz. Bir insanın hipnozda olup olmadığını söylememizi sağlayacak nesnel bir yol yok elimizde. Öznel gözlemlere dayanıyoruz. Hipnotik deneyim sırasında, kişi ne yaşıyor? Hipnotik yatkınlık ölçeği adı altında birtakım testlerimiz var. Birtakım davranışları izleyerek bir insanın hipnozda olup olmadığını anlıyoruz. Ama bu insan hipnozda mıdır, değil midir? Sorusuna cevap vermek ve bunu ölçmek için, bilimsel bir ölçek yoktu elimizde. Ama yakın zamanda, ekibimizle birlikte hipnozun nitelenmesi ve geçerli kılınması için yeni nesnel bir yöntem geliştirdik.

Kullandığımız yöntem birtakım elektro fizyolojik çalışmaları içeriyor. Bu yönetime spektral analiz adı veriliyor. Bu konuya, spektral analiz yöntemine tekrar döneceğiz. Şu an için kişinin hipnozda olup olmadığına dair nesnel bir ifadede bulunabiliyoruz. Nesnel olarak kişinin hipnozda olup olmadığını söyleyebiliyoruz. Değişik bilinç hallerinin birbirinden ayırt edilmesi konusu da ilgi çekici bir alan. Mesela; hipnoz, transandantal meditasyon ya da farklı meditasyon şekilleri, bunlar aynı şey mi, yoksa birbirinden farklı şeyler mi? Ya da bunların sıradan bilinç hallerinden ayırt edilmesi konusu vs... Ayrıca hipnotik süreçlerin ve verilen tepkilerin şiddetini farklı kılan mekanizmalar üzerinde uğraşıyoruz. Ne-

den hipnoz altındaki bir kişi ağrı hissetmez ya da daha az ağrı hissediyor? Ne oluyor orada? Tabii, bunların klinik sonuçlarına da bakmak gerekir. Ve psikoterapi açısından bakarsak hipnoz; psikoterapi uygulamalarında geçmişe göre ilerlemeler kaydetti ve bir devrim yarattı.

Direkt tekniklerden, dolaylı tekniklere geçişimiz önemli bir aşamayıdır. Bu gerçek bir devrim ve evrimdir. Bir hastaya direkt telkinlerde bulunduğumuzda ve dolaylı telkinlerde bulunduğumuzda beyinde neler olmakta? Dolaylı telkinler her zaman direkt telkinlerden daha güçlüdür, ama bu konuda çok az araştırma yayınlanmıştır. Tabii bu konuyu gerçeklerle, verilerle kanıtlamamız gerekiyor. Şimdi nörobilim ile psikoterapi arasındaki uçurumu kapatmaya çalışıyoruz. Bu konuda ne yapabiliriz? Bu konuda yapılan elektro fizyolojik çalışmalar var. Artık araştırma yapmak için kullanabileceğimiz değişik laboratuvar yöntemleri var elimizde; spektral analiz, nöro görüntüleme teknikleri, FMRI vb. Son yıllarda yeni geliştirilen bazı nöro görüntüleme tekniklerimiz de var. Gerçek zamanlı FMRI gibi... Bu şu anlama geliyor eş zamanlı olarak beyinde meydana gelen değişimleri gözlemleyebiliriz. Psikoterapötik bir ortamda bir makine ile hipnoz uygulandığı sırada, beyinde oluşan etkileri anında izleyebiliriz. Biz beyin ile bilgisayar arasında bir ara yüz olduğunu biliyoruz. Bir de nörogeribildirim adını verdiğimiz şey var. Kişinin beynini gerçek zamanlı nöro görüntüleme teknikleri ile bağlayıp gözlem yapıyoruz. Belli bir süreç sırasında bu yöntemler kullanılabilir, mesela bu bir öğrenme süreci olabilir, psikoterapi süreci olabilir. Bunlar oldukça heyecan verici, yeni alanlar.

Size FMRI ve nötr hipnoz ile ilgili bazı veriler sunacağım. Nötr hipnoz nedir? Hiçbir telkin ya da etkili bir telkin yapmadan yapılan hipnozdur. Nötr hipnoz sırasında beyinde neler olur? Burada göre-

bildiğiniz gibi beynin bazı bölgeleri etkinleşir. Oksipital Korteksin etkinleştiğini görüyoruz. Bu alan gözünüzde canlandırma, zihninizde canlandırma işlevlerini yerine getiren kısımdır. Ve biliyoruz ki; hipnozun kendisi de görmek ve inanmaktır. Tabii talamusta etkinleşen alanlar oluyor. Talamusu duyuşsal motor kapı olarak görüyoruz. Ve en önemlisi şuradaki küçük bölgedir. Ön singulat korteks adı ile bildiğimiz bölge. Ön singulat korteks, gri singulatin ön tarafıdır ve corpus callosumun bir parçasıdır. Bu, birçok açıdan çok çok önemli bir merkezdir. Duygular için, acı için ve birçok önemli şey için merkezdir. Son yıllarda bu nedenle, bu konu üzerinde birçok çalışma yapılmıştır. Trans durumu ile ilgili oldukça önemli işlevleri vardır. Ön singulat korteks birçok şart altında etkinleşir. Hatta bazıları, biraz fazla aktive olduğunu söylemektedir. İngilizce şöyle bir laf vardır; eğer ön singulat korteks aktif değilse muhtemelen ölmüşsünüz demektir. Bunun için bu bölgenin işlevlerini genelleştirirken dikkatli olmalıyız. Ve son olarak prefrontal korteks. Beynimizin çok büyük bir bölümünü oluşturur. Prefrontal kortekste korteksimizin büyük bir bölümünü teşkil eder. Burada bu bölgede bazı ayırıcı eylemler vardır. Normalde bu bölge hipnoz sırasında etkinleşir. Yalnız bu dorsolateral kısmı kişiyi hipnoz haline getirebilmek için ketlenmelidir. Bu bölge için şu benzetme yapılır; bilinç gardiyanı. Bu ne anlama geliyor? Bir kişiyi hipnoz haline sokabilmek için bu bilinç gardiyanının bloke edilmesi gerekir. Bunlar hipnoz sırasında etkinleşen bölgelerdir. Sağ veya sol yarım küreden bağımsız olarak gösterilmektedir. Beynin bu kadar iyi bilinmeyen bir başka önemli bölgesi de var. Bu alan, Periatal lobdadır ve rolü nedir? Periatal ve oksibital lobların arasında bulunmaktadır gördüğünüz gibi. Ön singulat korteks şuralarda bir yerdedir. Prekuneusa geri dönersek canlandırmada burayı daha iyi görebiliyoruz. Bu bölgeye ilgi göstermemizin nedeni mekân organizasyonu örgütlenmesi, öz bilinç ile ilgili ve bir de canlandırma ile ilgili olmasıdır.

Bu bölge ile ilgili az şey biliniyor ama çok önemli bir bölgedir. Örneğin bazı özel olaylarda, ölümden dönme dediğimiz deneyimlerde mesela insanlar komadayken veya travmadan sonra bir tünel görürler ucunda bir ışık vardır. Bu tür hastalarda bu bölgenin etkinleştiği görülmektedir. Belki de o görüntüler transandantal değildir de beyinden kaynaklanmaktadır.

Nöro görüntüleme tekniklerinin bir başka önemli yönü de; beynin yapısıyla, hipnotize edilebilme arasındaki ilişkiyi araştırmada kullanılmasıdır. Hipnotize edilebilme, yani kişinin hipnoz olabilmesi... Bazı hastalar çok kolay hipnotize edilebilir, bazıları orta düzeydedir. Klinikte kullandığımız ölççekler var bu konuda. Stanford Üniversitesi'nde hazırlanan birçok ölççek vardır. Peki, bu özellik, yani hipnotize edilebilme özelliği nereden gelmektedir? Genetik bir özellik midir? Doğada düşük ya da yüksek hipnoz edilebilirlik gibi bir özellik mi vardır, yoksa sonradan mı kazanılır? Benim şahsi düşüncem her iki etkenin bu konuda etkili olduğudur. Ama bu konuda bir çalışma vardır. Virginia'da bir grup tarafından yayınlanmıştır. Bu tek bir çalışmadır. Corpus callosumun ön tarafı incelenmiştir. Bu çalışmada neden corpus callosumun ön tarafına odaklanılmıştır? İki yarım küre arasındaki bağlantıyı kuruyor olması, bu nedenlerden biridir. Ama ön tarafın dikkat ile ilgili bir bölge olması en önemli nedenlerden biridir. Ve hipnotik süreçlerin özellikle dikkatle ve dikkatin odaklanması ile bağlantılı olduğunu biliyoruz. Bu yüzden bu bölgeye odaklanıldı. Araştırmacıların hipotezleri şuydu; eğer kişi dikkatini odaklayabiliyorsa o zaman büyük ihtimalle corpus callosumun ön tarafında bir aktifleşme olacaktır. Burada gördüğünüz gibi hipnotize edilebilirliği yüksek olan kişilerde corpus callosumun ön tarafının daha büyük olduğu görülmüştür. Ve bu durum genetik olmalıdır, çünkü corpus callosumunuzu büyütme için alıştırma yapamazsınız. Muhtemelen gene-

tiktir. Bu çalışma tekrarlanmadı. Bu konuda şimdilik sadece tek bir tane çalışma var. Burada corpus callosumun ön tarafının görüntülerini görüyoruz. Corpus Callosumun etkilenmesi açısından kadınlarla erkekler arasında bir fark olmadığını da söylemem gerekiyor.

Klinik uygulamalarda bir kişinin hipnotize edilebiliyor olmasının ve hangi düzeyde olduğunun ne önemi var? Hipnotize edilebiliyor olmak o kadar önemli midir? Yoksa düşük veya orta düzeyde hipnotize edilebilen insanlarla da aynı sonuçlara varılabilir mi? Benim bu konudaki düşüncem şu; bence hipnotize edilebilirlik konusu terapötik sonuçlar ile bağlantılı değildir. Önemli de değildir. Birçok durumda zor hipnotize edilebilen hastalarda diğer yüksek hipnotize edilebilirliğe sahip hastalarla aynı sonuçlara varılmaktadır. Buna iki tane istisna vardır. Bir tanesi ameliyat ağrılarının kontrol edilmesidir. Orada kişinin hipnotize edilebilirliği yüksek olmalıdır. Çünkü ameliyat olacaktır veya büyük bir ameliyat veya orta düzeyde bir ameliyat yapılacaktır. Ameliyat sırasında kişinin yüksek düzeyde hipnotize edilebiliyor olması lazımdır, yoksa o acıya dayanamaz. Bu durum sadece ameliyat olan hastalarda, ameliyat sırasındaki ağrılar için geçerlidir. İkinci istisnamızda bir hastalık için değil, bir klinik uygulama içindir. Hipnoz acınınin kontrolü ve birçok konuda kullanılabildiği için bildiğiniz gibi regresyona neden olur. Regresyonun yaşanabilmesi içinde kişinin yüksek düzeyde hipnotize edilebiliyor olması lazımdır. Bu iki istisna haricinde hastaların yüzde doksanda, yani büyük bölümünde, hipnozdan fayda görülebilir. Ama hangi düzeyde hipnotize edilebiliyor oldukları, klinik uygulamalarda bir fark yaratmamaktadır.

Daha önce söylediğim gibi; bispektral analiz ile objektif incelemeler yapabiliyoruz. Bu hipnozun, anestezi olarak kullanıldığı durumlarda objektif ve çok güçlü bir analiz aracıdır. Bazı meslektaşlarımız, benim ülkemdeki anestezi uzmanları hastanın uykuda mı,

yoksa anestezi halinde mi olduğuna karar vermek için bispektral analiz kullanıyorlar. Sonuçlarla ilgili olarak çok dikkatli olmalıyız. Bu yöntemin, geçtiğimiz on yılda kişinin bilinç düzeyini değerlendirmek, ölçmek için çok güvenilir bir yöntem olduğu görüldü. Genel anestezi altında olduğu zaman insanda neler olur? Normalde beyin dalgalarının genişliği yükselir, fakat hızı azalır. Geniş, ama yavaş dalgalar görürüz. Bunlar genellikle delta ve teta dalgalarıdır. Spektral analizi çok değişik alanlarda kullanabiliriz. Burada anestezi altındaki hastaların verileri var. Uyanıkken şu slâyтта görülen hızlı dalgalar oluşuyor, sonra yavaşladığını görüyoruz. Dalgaların genişliği artıyor, fakat aynı zamanda yavaşlıyorlar. Bunun birçok parametresi var. Tabii şu an çok detaya girmek istemiyorum, sizi de sıkmak istemiyorum. Ama 1996 yılında Amerika'daki FDA kuruluşu anestezinin hipnotik etkisini ölçmek için bu incelemeyi kullanabileceğimizi onayladı. O günden beri de daha fazla kullanılıyor. Bu analizin değişik öğeleri var. Şu an çok detay vermek istemiyorum o yüzden atlayacağım.

Spektral analizle kıyaslandığında, bispektral analizin(BİS) özellikleri nelerdir? Bir tanesi iki boyutlu, bir tanesi üç boyutlu gözlemdir. Tabii ki üç boyutlu gözlemde daha fazla bilgi edinebiliyoruz. Bir algoritması var, ama şimdi size onun detayını da vermeyeyim, sıkılmayın. En önemli kısma geçelim. Bütün bu karmaşık sürecin içinde oldukça gelişmiş bir bilgisayar işlemcisine ihtiyacımız var. Sonuçta bir rakama veya bir indekse varıyoruz. Bu indeks o ile 100 arasında değerlere sahiptir. 100'de hasta tamamen uyanıktır, o'da ölmüştür. Aralarında da farklı tepki ve durumlar var. Mesela yüksek sesle verilen emirlere cevap verebilmesi... 60'ın altındaki değerlerde hasta genel anestezi altında olarak görülmektedir. Yani hiçbir şey hatırlamaz, bir şey hatırlaması çok düşük ihtimaldir ve sözel uyaranlara karşı tepki vermez. Eğer hastadaki değerler 60'ın

altında ise cerrah ameliyat yapabilir. Değerler sıfır ise, bu durumda hasta ölmüş demektir. Bu metodu biz hipnozdaki bir hastada kullanırsak ne olur? Uyanık hastalarda kullanırsak ne olur? BIS'i dünyada ilk defa hipnozdaki bir hasta ile uyanık bir hasta arasındaki farkı belirlemek için kullandık. Ayrıca tabii ki uyuyan kişileri de bu şekilde monitorize edebiliriz. Normal uyku 60 ila 80 arasındadır. Bu yöntem normal yetişkin hastalarda kullanılabilir. Çocuklarda o kadar güvenilir bir yöntem değildir. Çünkü çocukların beyin işlevleri henüz olgunlaşmamıştır. Bu nedenle, bu yöntem çocuklarda çok güvenilir şekilde kullanılamamaktadır. Fakat yetişkinlerde, tüm vakalarda kullanılabilir. Şimdi size bir video kaydı göstereceğim. Bu bir ameliyattan alınma bir kayıttır. Ameliyattan önce hasta uyanıktır. BIS indeksi, 100 ile 80 arasındadır. Genel anestezi verildiği anda BIS indeks düzeyi düşmektedir. Burada 40'ın altına düşmüştür ve bu şartlar altında ameliyat yapılmaktadır. Genel anestezi verilmediği zaman, bilinç normal düzeyine dönmektedir. Ayrıca beynin metabolik hızıyla BIS indeksi arasında da bir bağlantının olduğunu gördük. Bunu burada görebilirsiniz. Beynin metabolik hızı arttığında, BIS puanı da artmaktadır. Bu oldukça güvenilir bir bağlantıdır. Ekranda gördüğünüz bu alet, kullanılan aletlerden biridir. Ekranı görebiliyorsunuz. Burada BIS, 52 değerinde yani hasta genel anestezi altındadır. 2006 yılında bir kongrede sunduğumuz birinci çalışmam 40 denek üzerine yapılmıştır. Hipnoz altında 20 denek ile uyanık durumda olan 20 denek karşılaştırılmıştır. Burada görünen ortalama Bispektral endeks sonuçlarıdır. Uyanık olan hastaların puanları neredeyse yüze gelmiştir. Hipnoz altındakilerse 86,96'lık bir ortalama göstermişlerdir. Bu ölçümler hipnoza eğilimli olup olmamalarından bağımsız olarak yapılmıştır. Burada ortalama profilleri görebiliyoruz. Yukarıda olan uyanık olan hastaları, altta olanda hipnoz altındaki hastaları ve en alttaki çizgi