

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**YAŞLILIK ÇAĞI DEPRESYONU VE HAFİF BİLİŞSEL
BOZUKLUĞU OLAN HASTALARDA ÖZNEL BELLEK
YAKINMALARI İLE NESNEL BELLEK BOZUKLUKLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI**

Dr. Berker DUMAN

**PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Engin TURAN**

**ANKARA
2010**

**Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı**

Tıpta Uzmanlık eğitimi çerçevesinde yürütülmüş olan

“ YAŞLILIK ÇAĞI DEPRESYONU VE HAFİF BİLİŞSEL BOZUKLUĞU OLAN HASTALARDA ÖZNEL BELLEK YAKINMALARI İLE NESNEL BELLEK BOZUKLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI” başlıklı Dr. Berker DUMAN' na ait bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **Tıpta Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

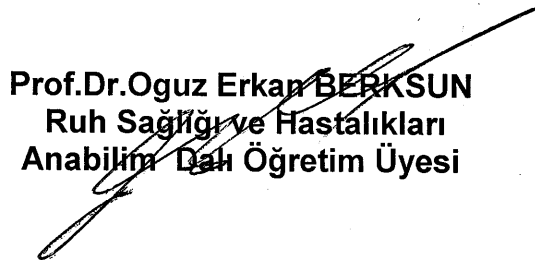
Tez Savunma Tarihi: 28 / 10 / 2010



**Prof.Dr.Engin TURAN
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi**



**Prof.Dr. Abdülkadir ÇEVİK
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı Başkanı**



**Prof.Dr.Oguz Erkan BERKSUN
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi**

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasındaki desteği ve eğitimimdeki emeği nedeniyle tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Engin Turan'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca değerli katkıları ve desteği nedeniyle Prof. Dr. Abdülkadir Çevik'e ve ayrı ayrı tüm hocalarıma,

Tez çalışmamın başından sonuna kadar büyük desteğini aldığım Uzm.Dr. Tuğba Özel Kızıl'a,

Tezin uygulaması sürecinde desteğini gördüğüm Psk. Zeynel Baran'a ve ekibine, ayrıca tek tek tüm kliniğimiz psikologlarına,

Tez çalışmam sırasında destek olan tüm asistan arkadaşlarıma,

Yaşamım boyunca bana daima destek olan anneme ve babama,

Ve sevgili eşim Elif'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Berker Duman

Ekim, 2010

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No:</u>
KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar VE ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. BELLEK	3
2.1.1. BELLEĞİN TANIMI.....	3
2.1.2. BELLEK ÇEŞİTLERİ	3
2.1.3. BELLEĞİN SINIFLANDIRILMASI	5
2.2. BELLEK BOZUKLUKLARI İLE SEYREDEN KLİNİK DURUMLAR.....	6
2.3. BEYNİN YAŞLANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN DEĞİŞİKLİKLER.....	7
2.3.1. YAŞLANMAYA BAĞLI OLARAK GÖZLENEN PATOFİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER	8
2.3.2. YAŞLANMAYA BAĞLI OLARAK GÖRÜLEN FİZYOLOJİK BİLİŞSEL DEĞİŞİMLER	9
2.3.2.1. ZEKA VE PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNDE DEĞİŞİMLER	9
2.3.2.2. ÖĞRENME VE BELLEKTEKİ DEĞİŞİM	9
2.3.2.3. LİSAN İŞLEVLERİNDE DEĞİŞİM.....	10
2.3.2.4. UZAYSAL BİLİŞTE DEĞİŞİM.....	10
2.3.2.5. DİĞER DEĞİŞİKLİKLER	11
2.4. HAFİF BİLİŞSEL BOZUKLUK (HBB).....	11
2.5. ÖZNEL BELLEK YAKINMALARI.....	14
2.5.1. KLİNİK UYGULAMADA ÖZNEL BELLEK YAKINMALARININ ANLAMI.....	15

2.5.2. ÖZNEL BELLEK YAKINMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	16
2.6. DEPRESYON (MDB).....	16
2.6.1. YAŞLILIK ÇAĞI DEPRESYONUNDA BİLİŞSEL BOZUKLUKLAR.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20
3.1. ÖRNEKLEM.....	20
3.2. KULLANILAN ÖLÇÜM ARAÇLARI VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ.....	21
3.3. HBB VE MDB GRUPLARININ KLİNİK TANISI.....	24
3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	26
4.BULGULAR.....	27
4.1. SOSYODEMOGRAFİK VERİLERİN KARŞILAŞTIRILMASI.....	27
4.2. ADAS-COG PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	27
4.3. DİĞER ÖLÇEK PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	29
4.4. ÖBYA İÇTUTARLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	32
4.5. ROC ANALİZİ.....	32
5.TARTIŞMA.....	34
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	38
6.1. SONUÇLAR.....	38
6.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI.....	39
6.3. ÖNERİLER.....	39
ÖZET.....	41
SUMMARY.....	42
KAYNAKLAR.....	43
EKLER.....	51
EK-1: STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST.....	51
EK-2: ADAS-COG UYGULAMA VE PUANLAMA PROSEDÜRÜ.....	53
EK-3: SAAT ÇİZME TESTİ.....	60

EK-4: ÖBYA-SUBJECTIVE MEMORY COMPLAINTS QUESTIONNAIRE.	62
EK-5: ÖBYA-TÜRKÇE ÇEVİRİSİ	63
EK-6: YAŞLILAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ.	64

TABLO VE ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 2.1.	Amnestik bozukluğa neden olabilecek durumlar.....	7
Tablo 2.2.	MSS’de yaşlanmayla ortaya çıkan değişiklikler	8
Tablo 2.3.	Yaşlılarda HBB’u tanımlayan terimlerin tarihçesi.....	13
Tablo 3.3.	Amnestik tip HBB için Petersen- Mayo tanı kriterleri.....	24
Tablo 3.4.	DSM-IV-TR Majör Depresif Dönem tanı kriterleri.....	25
Tablo 4.1.	Üç grubun yaş ve eğitim açısından karşılaştırılması.....	27
Tablo 4.2.	Üç grubun ADAS-cog toplam ve alt test ortalama puanlarının karşılaştırılması.....	28
Tablo 4.3.	ÖBYA, SMMT, SÜT ve YDÖ ortalama puanlarının MDB, HBB ve kontrol grupları arasında karşılaştırılması.....	30
Tablo 4.4.	Üç grup için ÖBYA alt maddelerinin sıklıkları.....	31
Şekil 4.1.	ÖBYA’nın, HBB tanısı koymada özgülüğü ve duyarlılığının ROC eğrisi ile ölçümü.....	33

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Nüfusun XX.yy'ın ikinci yarısından itibaren yaşlanmasıyla birlikte bellek yakınmaları daha sık gözlenmeye başlanmış ve yaşlanan nüfusa paralel olarak nörodejeneratif demansiyel hastalıkların görülme sıklığı artmıştır (Small, 2005; Eker, 2007; Chodosh ve ark., 2007). Nörodejeneratif demanslar ve özellikle de Alzheimer tipi demans ciddi yetiyitimine neden olan, önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir (Small 2005; Yazgan 2007). Günümüzde, Alzheimer tipi demansın seyrini durdurabilen tedaviler yoktur. Etkin tedavilerin bulunabilmesi için erken tanı olanaklarının ortaya çıkarılması ve bu grupla yapılacak klinik çalışmalar önem kazanmaktadır. Alzheimer tipi demans için bilinen en önemli risk faktörü yaşlanmadır (Small,2005). Demans gelişiminde değiştirilebilir çok az risk faktörü vardır. Bunlardan birisi de depresyondur (Chodosh ve ark., 2007). Depresif belirtilerin bilişsel bozulmayı yordadığı gösterilmiştir (Chodosh ve ark., 2007). Yine yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan hafif bilişsel bozukluğun tanımlanması ile konuya ilgi son yıllarda artmıştır (Kelley ve Petersen,2009).

Hafif bilişsel bozukluk (HBB), sağlıklı yaşlanma ile çok erken evre demans arasındaki geniş bir grubu kapsayan henüz üzerinde kesin uzlaşma olmayan bir tanıdır (O'Brien 2008; Kelley ve Petersen,2009). Hafif bilişsel bozuklukta hastanın yakını tarafından da doğrulanan öznel bellek yakınmaları (ÖBY), standardize nöropsikolojik testlerde hafif bozulma, günlük yaşam aktivitelerinde minimal bozukluk olması ya da hiç bozulma olmaması gereklidir (O'Brien 2008). Nöropsikolojik testler, eğitim ve yaş gibi sosyodemografik birçok faktörden etkilendiklerinden klinisyen için çoğu zaman fikir vermektense öteye geçememektedir. HBB'un seyrinde depresyon, anksiyete gibi çok sayıda psikiyatrik belirtinin de gözlenmesi tanı konusunda karmaşa yaratmaktadır (O'Brien 2008). Yine ÖBY'nin de, tam olarak ne anlam ifade ettiği, anlamlı olup olmadığı, ileri tetkik gerektirip gerektirmediği, ayırıcı niteliği olup olmadığı da kesin olarak ortaya konamamıştır. Ayrıca ÖBY'nin nasıl değerlendirilmesi gerektiği konusunda da bir uzlaşma yoktur.

Geriatric nüfusta klinik uygulama açısından sorun yaratan bir diğer konu ise, ÖBY'lerinin sık gözlenmesidir (Ponds ve ark., 1997; Mitchell, 2008; Balash ve ark.2010). Yapılan epidemiyolojik bir çalışmada ÖBY %40 oranında saptanmıştır (Balash ve ark.,2010). ÖBY, hafif bilişsel bozuklukta görülebildiği gibi depresyonda ve sağlıklı yaşlılarda da gözlenebilmektedir (Mitchell, 2008). Yaşlılık çağı depresyonunda, nesnel bellek kusurlarının da olması klinik tabloyu oldukça karıştırmakta, tedavi ve prognoz açısından farklı olan bu tabloların ayırımını güçleştirmektedir. (Lahr ve ark., 2007) Majör depresif bozuklukta (MDB) her ne kadar nesnel bilişsel kusurlar olsa da, ÖBY ile nöropsikolojik testlerdeki nesnel bozuklukların güçlü bir korelasyonu olmadığı izlenmektedir. Genellikle ÖBY şiddetli, nesnel bilişsel kusurlar ise hafif olmaktadır (Lahr ve ark., 2007). Sonuç olarak, bellek yakınması olan yaşlı bir hastayla karşılaşan klinisyenler büyük zorluk yaşamakta, kimi zaman yanlış, kimi zaman eksik tedaviler uygulamakta, çoğu zaman da gereksiz tetkiklerden yarar sağlamayı ummaktadırlar.

Bu çalışmada, HBB, majör depresif bozukluk hastalarından ve sağlıklı yaşlılardan oluşan klinik bir örnekleme ÖBY'nin standardize bir araç kullanılarak değerlendirilmesi, özelliklerinin ortaya konulması, nesnel bellek kusurlarıyla ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede, klinik uygulamalarda ÖBY ile başvuran hastalarda nasıl bir yöntem izlenmesi gerektiği konusunda bilgi edinilmesi mümkün olacaktır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Bellek

2.1.1. Belleğin tanımı

“İnsan davranışı, gen-çevre etkileşiminin bir sonucudur. Çevrenin davranışı etkilemesi büyük ölçüde bellek ve öğrenme mekanizmasıyla olmaktadır. Öğrenme, dünya hakkında bilgi edinme sürecidir. Bellek ise; bilginin kaydedilmesi, depolanması ve geri çağırılması sürecidir. Birçok davranış öğrenilmiştir. Kim olduğumuz bile, büyük ölçüde ne öğrendiğimize ve ne hatırladığımızıza bağlıdır. Çevresel kontrolü sağlamak üzere bazı motor beceriler kazanırız. İletişimimizi ve kültürümüzü nesiller boyunca aktarmamızı sağlayan dilleri öğreniriz. Bunların yanısıra, tüm öğrenme süreçleri işlevsel olmayabilir, psikiyatrik rahatsızlıklara neden olabilir”(Kandel ve ark., 2000). Birçok psikiyatrik rahatsızlığın etyolojisinde yanlış öğrenmenin rolü olduğu öne sürülmektedir. Öğrenme kuramına yönelik olarak uygulanan psikoterapiler, öğrenme ve bellek üzerinden işleyerek işlevsel olmayan davranışların değiştirilmesini hedeflemektedir.

2.1.2. Bellek çeşitleri

1861 yılında Broca, sol frontal lobun posterior kısmının hasarlanmasıyla özgül lisan kusurunun ortaya çıktığını keşfetmiştir. Takiben, mental süreçlerin beyinde özgül bölgelerle ilişkili olup olmadığı tartışmaları başlamıştır (Kandel ve ark.,2000).

1885’de Hering ve Ebbinghaus tarafından uzun süreli ve kısa süreli bellek ayrımı yapılmıştır.

1968’de Atkinson ve Shiffrin tarafından ise, bellek çok kısa, kısa ve uzun süreli olarak ayrılmıştır.

Takiben Baddeley, 'işlem belleği'(working memory) kavramını ortaya atmıştır (Markowitsch,2000).

Bellek süreçlerinin insan beyninde özgül bölgelerde yerleşik olabileceğine dair ilk verileri elde eden kişi bir beyin cerrahı olan Penfield'dır. Beyin ameliyatına alınan hastaların serebral kortekslerini elektriksel uyarı vererek motor, duysal ve lisan işlevleri açısından haritalandırmaktaydı. Temporal lobların elektriksel uyarımıyla bellek işlevlerine dair bazı veriler elde etmesine karşın bilimsel çevrede kesin kabul görmedi (Kandel ve ark., 2000). Bu konu ile ilgili bugüne kadar en iyi tanımlanmış olgu, H.M. adlı, küçükken geçirdiği bisiklet kazası sonrası tedaviye dirençli bilateral temporal lob nöbetleri nedeniyle temporal korteksin iki taraflı çıkarıldığı, 27 yaşındaki erkek hastadır. Cerrahi sırasında, hippocampal formasyon, amigdala ve temporal korteksin multimodal assosiasyon alanları iki taraflı olarak çıkarılmıştı. Cerrahi sonrasında, nöbetler kontrol altına alınmış ancak özgül bir bellek kusuru ortaya çıkmıştı. Dakikalarla ifade edilen kısa süreli belleği normaldi. Uzun-süreli belleği sorunsuzdu. Kim olduğunu, çocukluk anılarını net bir şekilde hatırlayabiliyordu. Lisanı, zekası, kelime hazinesi değişmeden kaldı. H.M. kısa-süreli belleği uzun-süreli belleğe aktarma yeteneğini kaybetmişti. Bir telefon numarasını akılda tutması istendiğinde, tekrarlayabiliyordu. Ancak, bir çeldiriciyle karşılaştığında telefon numarasını tamamen unutuyordu. Tanıştığı yeni insanlarla hergün yeniden tanışsa da hiç tanışmamış gibi oluyordu. Benzer bir güçlüğü uzaysal yönelimde de yaşıyordu. Yeni evinin yolunu öğrenmesi bir yıl sürmüştü. H.M.'nin bellek kusuru her alanı kapsamıyordu. İççe iki yıldızın olduğu ayna kullanılarak yapılan iz sürme testinde, sadece aynaya bakarak kenarlara taşırmaması isteniyordu. Bu testte günler içerisinde başarısı diğer denekler gibi arttı. Ancak, her seferinde bu teste ilk kez katıldığını ileri sürdü. Dolayısıyla H.M.'nin açık belleği hasar görmüş ancak örtük belleği korunmuştur. Buna göre, örtük bellek, hippocampus dışı bir bölgede yer almalıydı (Higgins ve George, 2007).Bu olgudan yola çıkarak bilimadamları bellek çeşitleri ve ilişkili beyin bölgeleri konusunda önemli gelişmeler kaydettiler.

2.1.3. Belleğin sınıflandırılması

“Belleğin; duygulardan, düşüncelerden ayrılan en önemli yanı zamansal niteliğinin olmasıdır. Bilgi öncelikle duyu organlar aracılığıyla alınır ve kaydedilir. İleri tanımlama ve assosiasyon işlemleriyle kodlanır. Daha sonra farklı anatomik bölgelerde engramları oluşturacak şekilde depolanır”(Markowitsch, 2000). Engram terimi sıklıkla depolanmış bilgiyi tanımlamak için kullanılır ve hatırlanan bilginin orijinal yaşantının tam olarak aynısı olması beklenmez. Daha sonraki depolanan bilgilere ve hatırlama işleminde organizmanın durumuna göre engramın modifikasyonu, adaptasyonu ve bozulması gözlenebilir (Markowitsch, 2000).

Anılar, oluşturulduğu andan itibaren kaybolmaya başlar. Zamansal olarak bellek, üç evreye ayrılmaktadır (Markowitsch, 2000; Kandel ve ark. 2000; Higgins ve George, 2007).

Anlık bellek, birkaç saniye süreyle az sayıdaki bilgiyi akıl tutmayı tanımlamaktadır. Bir telefon numarasına bakıp, o numarayı aramak buna örnek gösterilebilir. Bu yeti, mental durum muayenesinde üç tane sözcüğün tekrarlanması istenerek sınanabilir.

Kısa-süreli bellek, saniyelerle dakikalar arasında tanımlamaktadır. Mental durum muayenesinde, tekrarlatılan üç sözcüğün birkaç dakika sonra yeniden sorulması ile değerlendirilebilir.

Uzun-süreli bellek günlerle, yıllar arasında kapsamaktadır. Daha kalıcı bir depolamayı gerektirir. Bilginin anlık-kısa bellekten uzun süreli belleğe geçişine konsolidasyon denmektedir.

Zamansal bellek tiplmesi sıklıkla kabul görürken, içerikle ilişkili sınıflandırmalar daha tartışmalıdır. Temelde iki kısımda inceleyebiliriz. Birincisi okulda öğrendiğimiz bilgileri ya da yaşamımızdaki olayları içeren deklaratif, yani açık bellektir. Diğer bir bellek tipi ise, non-deklaratif ya da örtük bellektir.

Squire ve Zola; deklaratif belleği epizodik ve semantik olarak ayırmıştır. Epizodik bellek, kişinin yaşamındaki bir olaya karşılık gelir ve aktif olarak zamanı ve yeriyle hatırlanır. (örn; 'Geçen yıl Ağrı dağına tırmandım'). Semantik bellek ise gerçeklerle

ilgilidir ve sadece bilinir. (örn; 'Ağrı dağı, Türkiye'nin en yüksek dağıdır'). Sağ frontotemporal bölge hasarında epizodik bellek etkilenirken, soldaki karşılığının hasarında ise daha çok semantik belleğin etkilendiği üzerinde durulmaktadır (Markowitsch,2000).

Non-deklaratif, yani örtük bellek bir beceri öğrenimi ya da ilişkilendirme yapılması ile özelliğindedir. Bisiklete binmeyi ya da bir enstrüman çalmayı öğrenmek gibi. Bu tip bellek, bilinçli düşünce sürecinin dışında kalmaktadır. Bu gibi bir ayrımın önemi merkezi sinir sisteminde farklı bölgelerle ve farklı hastalıklarla ilişkili olmasıdır (Markowitsch, 2000). Alzheimer hastalığı başta olmak üzere çeşitli beyin hastalıklarında ya da hasarında genellikle açık bellekte bozukluklar ortaya çıkmakta, örtük bellek ise sağlam kalmaktadır.

2.2. Bellek Bozuklukları ile seyreden klinik durumlar

Bellek bozukluğu denince ilk akla gelen demansiyel sendromlar olmaktadır. Demans, çeşitli etiyolojilere bağlı olarak bilişsel bozulmayla giden bir sendromdur. Demans sendromunda, amnezinin yanısıra afazi, agnozi, apraksi gibi en az bir bilişsel alanda daha bozulma tanı için gereklidir (Small, 2005). Tüm demans olgularının yarısından fazlasını Alzheimer hastalığı (AH) oluşturur. Vasküler demans, frontotemporal demans, Parkinson hastalığı'na bağlı demans, Lewy cisimcikli demans sık görülen demansiyel sendromlardır (Thomas,2008). AH'nın çok erken dönemdeki klinik görünümünün, Amnestik tip Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) olduğu düşünülmektedir (Reisberg ve ark., 2008b). Amnestik bozukluklar, bellek bozukluğunun olduğu pekçok hastalık ve durumu kapsar ancak bu grupta sınıflandırılabilmesi için bilişsel yetilerden birincil olarak belleğin bozulması, diğerlerinin ise günlük yaşam aktivitelerini bozmayacak şekilde sağlam olması gerekir (Çakır ve Kulaksızoğlu, 2007). Bu tanıma uyan bozukluklar Tablo 2.1'de verilmiştir (Çakır ve Kulaksızoğlu, 2007)

Tablo 2.1. Amnestik bozukluğa neden olabilecek durumlar

Travma
Cerrahi
Vasküler nedenler
Herpeks Simpleks Ensefaliti
Tümörler/paraneoplastik tablolar
Alkol/madde kullanımı
Wernicke-Korsakoff Sendromu
Vitamin eksiklikleri
İlaçlar
Anoksi,hipoksi
Elektrokonvülf tedavi
Geçici Global Amnezi
Psikojen Amneziler
Amnestik tip Hafif Bilişsel Bozukluk

2.3. Beynin yaşlanmasıyla ortaya çıkan değişiklikler

“Yaşlanmayla birlikte çeşitli bilişsel değişiklikler ortaya çıkar. Beyin hücreleri de, beden diğer hücreleri gibi hücresel yaşlanmaya açıktır. Yaşlanmaya birlikte beyinde gözlenen küçülme eskiden sanıldığı gibi sadece hücre ölümünden değil, belli oranda sıvı kaybı ve sinaptik bağlantıların tahrip olmasına bağlıdır. Ayrıca yaşlanmayla birlikte önemli beyaz cevher değişiklikleri, esas olarak da miyelin kılıfın bozulması gözlenmektedir. Erken yetişkinlik döneminden itibaren yaşlanmaya paralel olarak serebral kortekste küçülme ve sinaptik bağlantıların yoğunluğunda bir azalma gözlenmektedir. Genel bilgi işleme hızı ve öğrenme yeteneği azalmakta ancak asla yok olmamaktadır. Bununla paralel olarak deneyime dayanan öğrenme artmakta, dolayısıyla felsefi anlamda da bir çeşit ‘bilgelik’ten söz edilebilmektedir”(Anderson,2008). Tablo 2.2’de yaşlanmayla ortaya çıkan Merkezi Sinir Sistemi (MSS) değişiklikleri özetlenmiştir (Victoroff, 2005).

Tablo 2.2. MSS’de yaşlanmayla ortaya çıkan değişiklikler

Gros beyin atrofisi
Ventriküler genişleme
Seçici bölgesel nöron kaybı
Dendrit, akson ve sinapsların yeniden şekillenmesi (re-modelling)
Nöron içi lipofuskin oluşumu
Nörotransmitter ve nöropeptidlerde seçici bölgesel azalma
Nörotransmitter metabolizmasının seçici modifikasyonu
Gaz nörotransmitterlerin olası disregülasyonu
Glukokortikoid nörotoksitesisi
Reseptör ve taşıyıcılardaki değişiklikler
Nörotrofinlerdeki değişiklikler
Sinyal transdüksiyonundaki değişiklikler
Kalsiyum homeostazisindeki bozulma
Hücre döngüsü düzenlenmesindeki olası değişiklikler
Hücre dışı matriks proteinlerindeki olası değişiklikler (laminin, PG)
Serebral kan akımında bölgesel azalma
Serebral metabolik hızda bölgesel azalma
Beta-amiloid birikimi
Senil plak ve nörofibriler yumakların oluşumu

2.3.1. Yaşlanmaya bağlı olarak gözlenen patofizyolojik değişiklikler

Nöronlar, dinamik hücrelerdir ve yaşam boyu değişim gösterirler. Genç nöronlar ile olgun nöronlar arasında farklılıklar vardır. Yaşla ilişkili değişiklikler olasılıkla serbest radikal hasarı ve glutamatın toksik etkilerine bağlıdır. Nöron sayısı ve hacmi, sitoplazma yapısı (hirano, tau vb.), nöronal proses ve bağlantılarında yaşlanmaya bağlı değişimler görülür. Sitoplazmada sıklıkla lipofuskin, nöromelanin birikir. Astrosit ve mikroglialarda artış görülür. AH’nda gözlenen nöropatolojik bulguların hepsi sağlıklı kişilerde de gözlenmektedir. AH ve sağlıklı yaşlanma arasındaki fark sayısı ve dağılımıdır (Nagy ve Hubbard,2008).65 yaşından itibaren insanlar beyin

hacimlerinin yıllık %0.24'ünü kaybeder. Bu atrofi daha çok kortikaldir ve esas olarak pre-frontal korteks, angular girus, superior paryetal giruslar ve hippocampusu etkilemektedir. Yine yaşlıların %18'inde beyaz cevher değişiklikleri bildirilmiştir (Hentschel ve Förstl,2008).

2.3.2.Yaşlanmaya bağlı olarak görülen fizyolojik bilişsel değişimler

Yaşlanmayla birlikte zeka ve problem çözme becerileri, öğrenme ve bellek, lisan, uzaysal biliş, dikkat, hız ve yürütücü işlevlerde değişimler gözlenebilir.

2.3.2.1. Zeka ve problem çözme becerilerinde değişimler

Bugün için en önemli kabul gören görüş Horn ve Cattell'in 1967'de ortaya attıkları iki farklı zeka kaynağı olduğu görüşüdür. İlki, 'fluid zeka'(akıcı zeka) bir sonuca ulaşmak için uygun stratejileri belirleme ile ilişkilidir.Kristalize zeka ise, problemleri çözmek için eğitim ve deneyimle ortaya çıkmaktadır. İyi öğrenilmiş bilgi, beceri, yöntem ve alışkanlıkları içermektedir.

Yaşlılıkta kristalize becerilerin korunması büyük olasılıkla azalan nöronal etkinliği karşılamakta ve birçok yaşlının aktif, bağımsız, doyurucu bir yaşam sürdürmesini sağlamaktadır (Anderson,2008).

2.3.2.2. Öğrenme ve bellekteki değişim

Bellek işlevlerindeki bozulma yaşlılarda görülen en sık yakındır. Bu nedenle, nöropsikoloji literatüründe belki de en çok araştırılan konudur. Yaşlıda bellek bozukluğu denildiğinde aslında daha sonra hatırlamak üzere yeni bilgi öğrenmedeki güçlük kastedilmektedir. Anlık ve uzak bellek büyük ölçüde korunmaktadır (Dunkin ve Amano,2005). Yaşlılarda semantik belleğin büyük ölçüde korunduğu, epizodik (olaysal) belleğin bozulduğu üzerinde durulmaktadır. Sinirbilimden elde edilen

verilere göre, belleğin bu işlevi çok sayıdaki beyin yapısı arasındaki karşılıklı etkileşime bağlıdır ve yaygın bir alana dağılmıştır. Bu yapılar serebral korteks, hippokampus ve diensefalondur. Bu bellek tipinin farklı bölgelerle ilişkili olması, neden beyni etkileyen farklı durumlara karşı hassas olduğunu açıklayabilir.

Bağlamsal ayrıntı da yaşlanmaya özellikle duyarlıdır. Yapılan deneylerde yaşlılarla gençlerin öğrenme listesinden maddeleri hatırlama oranları benzer bulunsa da, yaşlılar sağ/sol yönelimi, ekleme ya da çıkarma ya da renk değişikliği gibi ufak algısal değişiklikleri belirlemede zorluk yaşamaktadırlar. Bu da yaşlılar tarafından oluşturulan bellek izlerinin ayrıntıdan yoksun olduğunu, dolayısıyla bilginin daha sonra hatırlanma yeteneğinin de bozulduğunu düşündürmektedir. Yaşlının bilgiyi, belirgin bir çaba harcamadıkça bir genç gibi kodlayamadığını ve uzun süreli belleğe aktaramadığı ileri sürülebilir. Yaşlıların genel bilgi ve sözcük dağarcığı testlerinde bozulma olmadığı söylenebilir (Anderson, 2008).

2.3.2.3. Lisan işlevlerinde değişim

Dilin kullanımında ve kavramlaştırılmasında yaşlılar bazı güçlükler yaşamaktadır. 'Dilimin ucunda' şeklinde ve isimlendirme güçlükleri yaşlanmayla birlikte artmaktadır. Nesnelerin adlarının spontan hatırlanmasında yaşla birlikte bir miktar güçlük yaşanmaktadır (Dunkin ve Amano, 2005). Ayrıca, yaşlılar birçok kişinin katıldığı konuşmaları takip etmede zorluk yaşamaktadırlar (Anderson, 2008).

2.3.2.4. Uzaysal bilişte değişim

Görsel-uzaysal yönergelerde yaşlanmaya bağlı olumsuz değişimler daha çok hız bileşeniyle ilişkili olmaktadır. Hız bileşeni ortadan kaldırıldığında büyük ölçüde azalmaktadır (Dunkin ve Amano, 2005).

2.3.2.5. Diğer değişiklikler

Temel dikkat erimi, dikkati sürdürme ya da vijilansta yaşla birlikte ufak değişiklikler görülürken, bölünmüş dikkat gibi karmaşık yönergelerde yaşla birlikte bozukluklar gözlenmektedir. Yaşla birlikte ortaya çıkan en önemli değişiklerden birisi bilgi işleme hızı ve salt motor hızda gözlenmektedir. Yürütücü işlevlerde, önceleri önemli değişiklikler olduğu belirtilmişse de son yapılan araştırmalara göre yürütücü işlev yönergelerinde çok küçük değişiklikler olduğu bildirilmiştir (Dunkin ve Amano,2005).

2.4. Hafif Bilişsel Bozukluk

Hafif bilişsel bozukluk (HBB); genel anlamıyla demans sendromu tanısını karşılamayan, ancak standardize edilmiş testlerde 1 ya da 2 standart sapma kadar nesnel bilişsel kusurları olan hastaları tanımlamaktadır (O'Brien,2008). Ancak, hafif bilişsel bozukluğun; ayrı bir sendrom mu, yaşlanmanın bir parçası mı, yoksa altta yatan nörolojik bir durumun erken görünümü mü olduğu halen devam eden sıcak bir tartışmadır (O'Brien,2008). Ayrıca, demans tanısını karşılamayan bilişsel bozulmayı tanımlarken kullanılan kritere göre; yaşlı nüfusta sıklığı % 4-70 arasında değişmektedir (Kochan ve ark., 2010). Uygulanan nöropsikolojik değerlendirme yöntemine göre de büyük farklılık gözlenmektedir (Kochan ve ark., 2010).

Demansiyel hastalıkların tanımlanması İÖ 2200 yılına kadar uzanmaktadır. 1837'de Prichard,demansın dört evresini tanımlamıştır (Reisberg ve ark., 2008a).İlk olarak, Kral tarafından 1962'de'Benign yaşlılık unutkanlığı'bakımevlerinde yaşayan nesnel bozuklukları olmamasına karşın hatırlamaya ilişkin öznel yakınmaları olan kişileri tanımlamakta kullanılmıştır. Bu grubun demansa ilerleyişinin çok yavaş olduğu tanımlanmıştır (O'Brien,2008; Kelley ve Petersen,2009). Daha sonra olasılıkla şimdiki demans tanısına karşılık'malign unutkanlık'terimini kullanmıştır. Bu grubun, bellek bozukluğuna karşı içgörülerinin olmadığı ve sağkalım oranlarının düşük olduğu tanımlanmıştır. Kral'ın ortaya koyduğu durum standart kriterleri olmadığı için yaygın kullanım alanı bulmamıştır (O'Brien,2008).

1980'lerden itibaren bilişsellikte hafif bozulmayı tanımlamak üzere çok sayıda terim önerilmiştir (Johnson, 2009). Bunların tamamı Tablo 4.'de verilmiştir. 1987'de Crook ve ark. daha formel bir tanı olan 'Yaşla ilişkili bellek bozukluğu' terimini önermiştir. 50 yaş ve üzerindeki kişilerde öznel bellek yakınmaları varlığında, bellek testlerinde genç erişkinlere göre bir standart sapmanın dışında kalan grubu tanımlamıştır. Bu kriterler ile ilgili sıkıntı olasılıkla normal yaşlanmaya bağlı değişiklikleri de anormal olarak kabul etmesidir (O'Brien, 2008; Reisberg ve ark., 2008a; Kelley ve Petersen, 2009; Johnson, 2009). Ayrıca, yaşlanmaya bağlı görülen bilişsel değişikliklerin de sadece bellekle sınırlı olmaması gerektiği de getirilen önemli bir eleştiriydi. Daha sonra Uluslararası Psikogeriatridirliği ve Dünya Sağlık Örgütü' Yaşlanmayla ilişkili bilişsel gerileme' tanımını önerdi. Buna göre, yaşlılar için yeni normlar oluşturuldu. Öğrenme, dikkat, düşünme, lisan, görsel-uzaysal işlevler gibi çok sayıda bilişsel işlevin etkilenebileceği belirtildi (Levy, 1994). Dolayısıyla daha şiddetli bozulma gösteren bir grubu tanımlamışlardı (O'Brien, 2008). Kanada sağlık ve yaşlanma çalışmasından elde edilen verilere göre 'Demans olmaksızın bilişsel gerileme' tanımı yapıldı. İşlevsel etkilenmeyle birlikte demans tanısını karşılamayan bilişsel bozulma tanımlandı. 5-yıllık izlemde demans riskinin üç kat artmasıyla da bu tanının geçerliliği gösterilmiş oldu (O'Brien, 2008). DSM-IV'te (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, APA) yaşla ilişkili bilişsel gerileme, anatanı kategorilerinin dışında yer almaktadır. Yaşlanmaya bağlı olarak hastanın yaşı dikkate alındığında normal sınırlarda kalan bilişsel işlevlerde gerileme şeklinde tanımlanmıştır. Ana tanı kategorisi dışında kalan diğer bir tanı ise 'hafif nörobilişsel bozukluk'tur. DSM-IV-TR'de araştırma ölçütü olarak yer almaktadır (APA, 2000). Tıbbi duruma bağlı olarak iki ya da daha fazla alanda bozulma olarak tanımlanmaktadır. ICD-10 (International Classification of Disease, WHO) hafif bilişsel bozukluğu, sıklıkla mental yorgunluğa eşlik eden, nöropsikolojik testlerle gösterilmiş ve serebral ya da sistemik hastalığa bağlı bellek, öğrenme ve konsantrasyon bozukluğu olarak tanımlamıştır (O'Brien, 2008). En sık kullanılan ve yakın zamanda geliştirilen Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) kavramı Mayo klinikten Petersen ve ark.'na aittir (Reisberg ve ark., 2008a). Hafif Bilişsel bozulmayı tanımlayan terimlerin tarihçesi Tablo 2.3'de verilmiştir. Tablo 3.3'te

güncel Petersen-Mayo tanı kriterleri verilmiştir (O'Brien, 2008; Kelley ve Petersen, 2009).

Tablo 2.3 Yaşlılarda HBB'ü tanımlayan terimlerin tarihçesi

1962	Benign Yaşlılık Unutkanlığı
1962	Malign Yaşlılık Unutkanlığı
1978	Demans Şiddetinde olmayan hafif bilişsel bozulma
1982	Hafif bilişsel gerileme
1982	Şüpheli Demans
1986	Yaşla ilişkili bellek bozukluğu
1989	İleri yaş unutkanlığı
1991	Olası Demans Prodromu
1991	Hafif Bilişsel Bozulma
1992	Hafif Bilişsel Bozulma (ICD-10)
1993	Hafif Bilişsel Bozukluk (ICD-10)
1994	Yaşla ilişkili bilişsel gerileme
1994	Hafif Bilişsel Gerileme (DSM-IV)
1994	Yaşla ilişkili bilişsel gerileme
1997	Demans yokluğunda bilişsel bozulma
1997	Hafif Bilişsel bozukluk

HBB, oldukça heterojen bir durumdur. Örneğin sadece bellek alanında bir bozulma varsa, bu durum amnestik tip olarak adlandırılmakta ve kuramsal olarak Alzheimer hastalığı ile ilişkilendirilmektedir. Bellek dışındaki bilişsel bozukluklar ise amnestik olmayan tip olarak adlandırılmakta ve vasküler demans, frontotemporal demans, Lewy cisimcikli demans, Primer Progresif Afazi, Parkinson hastalığı ve Alzheimer hastalığı ile ilişkilendirilmektedir (O'Brien,2008; Kelley ve Petersen,2009).

HBB, sadece bilişsel semptomlarla giden bir durum değildir. Erken evre Alzheimer hastalığı'na benzer şekilde nöropsikiyatrik belirtiler izlendiği bildirilmiştir (Feldman ve ark., 2004). Feldman ve ark. (2004) yaptığı büyük örneklemlili çalışmada depresif belirtiler kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Yapılan başka

bir çalışmada ise en sık disfori (%39), apati (%39), iritabilite (%29) ve anksiyete (%25) tespit edilmiştir (Hwang ve ark.,2004).

HBB, demansa yüksek dönüşüm riski nedeniyle klinik çalışmalar için çok önemli bir klinik sendromdur. Yıllık ortalama %10-15 oranında demansa dönüşüm oranları bildirilmektedir. Almanya'da yürütülen büyük bir prospektif çalışmada yıllık demansa dönüşüm oranı %7.2-10.2 bulunmuştur (Kelley ve Petersen,2009). Bu çalışmada olguların yaklaşık %5'i daha sonra normale dönmüştür. Dolayısıyla, tüm olguların demansa dönüşmediği ve hatta bazılarının da düzeldiği de akılda tutulmalıdır. Genel olarak kabul gören düşünceye göre HBB, AH'nın prelinik evresidir (O'Brien,2008; Kelley ve Petersen,2009; Johnson, 2009).

2.5. Öznel bellek yakınmaları (ÖBY)

Maastrich Yaşlanma Çalışmasına katılanların yaklaşık %40'ı kendisini 'unutkan' olarak tanımlamıştır (Balash ve ark.,2009). ÖBY ve bozukluklarının, demans gelişiminden çok uzun yıllar önce ortaya çıktığı öne sürülmektedir. Reisberg ve ark. (2008) tarafından HBB gelişiminden yaklaşık 20 yıl önce başlayan 'Öznel bellek bozukluğu'(subjective memory impairment) dönemi olduğu bildirilmiştir. Bu dönemin, HBB ve sonuç olarak da Alzheimer hastalığı'nın öncülü olabileceği düşünülmektedir. Ancak, yapılan vaka- kontrol ve kesitsel çalışmalarda sıklıkla bellek performansı ile öznel bellek yakınmaları arasında net bir ilişki bulunamamaktadır (Balash ve ark.,2009). ÖBY sadece AH ile ilişkilendirilmemiş, anksiyete, depresyon, inme gibi diğer durumlarla da ilişkilendirilmiştir (Reisberg ve ark.,2008b; Abdulrab ve Heun,2008; Balash ve ark.,2009). Bu nedenle, gerek prognoz açısından gerekse de nörodejeneratif süreçlerin erken tanınması ve etkin tedavilerin bulunabilmesi için kritik önem taşıyan bir geçiş alanını oluşturmaktadır. ÖBY kavramı, klinikte daha çok demans ve depresyon alanlarında kullanılmaktadır. ÖBY'nin, gösterilebilir organik bir durumun yokluğunda demans gelişimini yordayıcı özellikte olduğunu ileri süren çalışmalar vardır (Abdulrab ve Heun,2008). Buna karşın, yapılan kesitsel çalışmalarda ÖBY ile nesnel bellek bozuklukları arasında ya zayıf bir ilişki bulunmuş ya da hiç ilişki

bulunmamıştır. Bu durum ya nesnel ölçüm yapan testlerin yeterince duyarlı olmamasından ya da emosyonel durumdan ve kişilikten etkileniyor olmasından kaynaklanıyor olabilir (Abdulrab ve Heun,2008). Ayrıca, ÖBY olan grubun daha yüksek demans riskinin yanısıra MR çalışmalarında hippokampal hacimlerinin daha küçük olduğu, daha fazla yaygın beyaz cevher hiperintensitelerinin olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir (Youn JC ve ark.,2009). Tobiansky ve ark.'nın yaptığı (1995) toplum örneklemleri 2 yıllık bir izlem çalışmasında ÖBY olanların demans için dört kat, depresyon içinse 2 kat risk altında oldukları gösterilmiştir. Yapılan bir başka çalışmada ise; başlangıçtaki ÖBY'nin ancak nesnel bellek kusuruna eşlik ettiği durumlarda ileride gelişebilecek bilişsel bozulmayı öngörebildiği gösterilmiştir (Schofield ve ark.,1997). Bu nedenle ÖBY olan kişilerde nesnel bellek bozukluğunun değerlendirilmesi erken tanı ve tedavi açısından önemli görünmektedir.

2.5.1. Klinik uygulamada öznel bellek yakınmalarının anlamı

Yapılan bir metaanalizde ÖBY'nin, HBB'da %38.2, demansta ise %42.8 oranında görüldüğü bildirilmiştir (Mitchell,2008). ÖBY'nin demans tanısı için duyarlılığı %43, özgüllüğü %85.8; HBB tanısı için duyarlılığı %37.4, özgüllüğü %86.9 olarak bildirilmiştir (Mitchell, 2008). ÖBY'nin varlığı, hafif bilişsel bozukluk tanısı için yaygın olarak kullanılan Petersen-Mayo tanı ölçütleri kriterleri arasında yer almaktadır. Demans hastalarında ise çelişkili veriler vardır. Demans hastalarında bazen bellek yakınmaları ile ilgili içgörülerinin bozuk olması nedeniyle ÖBY gözlenememektedir (Youn ve ark.,2009). ÖBY'nin sık görüldüğü rahatsızlıklardan birisi de depresyondur. Depresif bozukluklardaki majör bileşenlerden birisidir (Lahr ve ark.,2007). Ancak, depresyonda nöropsikolojik testlerdeki nesnel kusurlar, öznel bellek yakınmalarının çok altında kalmaktadır (Lahr ve ark.,2007). Tek başına ÖBY'nin varlığının, bilişsel bozulma riskini iki kat arttırdığı bildirilmiştir (Mitchell,2008).

2.5.2. Öznel bellek yakınmalarının değerlendirilmesi

ÖBY'nı değerlendirmede kabul görmüş standart bir ölçek yoktur. Yapılan çalışmalarda farklı kriterler kullanılmıştır. Kimi çalışmalarda tek bir soru ile, kimi çalışmalarda ise bir grup soruyla ölçülmüştür (Youn,2009). Yaşlılarda, ÖBY'nı değerlendirmede birden fazla soru kullanılmasının daha uygun olduğu bildirilmiştir (Reid ve Maclulich, 2006). Öznel bellek yakınmalarının değerlendirilmesinde, Youn ve ark. (2009) tarafından geliştirilen 14-soruluk hastanın kendi bildirimine dayanan Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA); hem oldukça basit olması, hem de Kore'de demans hastalarında geçerlik güvenilirlik çalışmasının yapılmasıyla klinik uygulama ve araştırmalar için oldukça uygun görünmektedir. Ölçek soruları daha önceki çalışmalarda kullanılan 59 soru arasından deneyimli 5 nöropsikiyatristin 14 madde seçmesiyle belirlenmiştir. Testin ilk 4 sorusu genel bellek işlevlerini, diğer 10 soru ise günlük bellek işlevlerini ölçmektedir. Youn ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışmada; ÖBYA'nın güvenilirliği iç tutarlılık ve test-yeniden test ile sınanmış, geçerliliği ise Pearson korelasyon analizleriyle değerlendirilmiştir. Demans tanısındaki yeterliliği ise ROC eğrisiyle ölçülmüştür. Cronbach alfa katsayısı ve iç tutarlılık korelasyon katsayıları sırasıyla 0.864 ve 0.828 olmuştur ($p<0.001$). ÖBYA skorları; CAMDEX bellek yakınmaları anketi, Demans için Seul Bakımveren Anketi ve CERAD nöropsikolojik test bataryası bilişsel testleriyle anlamlı korelasyon göstermiştir ($p<0.01$). ÖBYA skorları, demansı olan ve olmayanları ayırmıştır ($p<0.01$). ÖBYA, kesme puanı 5.5 olarak alındığında demans tanısını %77 doğrulukla yordamıştır. ÖBYA için eğri altında kalan alan değeri 0.84 bulunmuştur ki, bu da tanısın yüksek olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, ÖBYA yaşlılarda öznel bellek yakınmalarını değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olabilir. (Ek-4 ve Ek-5)

2.6. Depresyon

Epidemiyolojik çalışmalar majör depresyon insidansının 45-55 yaşlarında en yüksek noktaya ulaştığını, oysa yaşam boyu depresyon prevalans oranlarının yaşla artmadığını göstermektedir (Eker,2007). Toplum örneğinde yaşlıların %10-

15'inde depresif semptomlar vardır ve %3'ü ICD-10 ve DSM-IV kriterlerine göre depresif dönem kriterlerini karşılamaktadır (Baldwin, 2008). Hastanede yatan yaşlı hastalarda depresif dönem prevalansı yaklaşık %20 civarındadır. (Eker,2007)

Genç erişkinlerle kıyaslandığında, depresif dönemin bazı belirtileri yaşlılarda daha sık gözlenir. Nörovegetatif belirtiler, somatik yakınmalar, psikomotor bozukluklar,örnek verilebilir (Baldwin, 2008).

Yaşlılık çağı depresyonunda bellek bozuklukları gözleendiği ve daha sonra gelişebilecek bilişsel bozulma için de yordayıcı olduğu üzerinde durulmaktadır (Elderkin-Thompson ve ark., 2010).

Yaşlılık çağı depresyonu, gençlerde görülen depresif bozukluktan etioloji, patofizyoloji ve prognoz açısından farklılıklar gösteren heterojen bir bozukluğu tanımlıyor olabilir (Roose ve Devanand, 2006). Klinikte 60 yaşından sonra başlayan depresyonun, erken başlangıçlı olgulardan farklı olabileceği epidemiyolojik, beyin görüntüleme, tedavi ve uzun süreli izlem çalışmalarından elde edilen verilerle de desteklenmektedir. Yaşlılık çağı depresyonunda, erken başlangıçlı,tekrarlayan ve psikobiyojik yatkınlıkla giden, ağır strese tepki olarak ortaya çıkan geç başlangıçlı ve vasküler risk faktörleriyle giden geç başlangıçlı olmak üzere üç farklı etioloji olduğu ileri sürülmüştür (Van den Berg ve ark., 2001). Sonuç olarak, yaşlılık çağı depresyonu birçok farklı nedenle ortaya çıkıyor gibi görünmektedir (Roose ve Devanand, 2006).

2.6.1. Yaşlılık çağı depresyonunda bilişsel bozukluklar

Majör Depresif Bozukluk'un (MDB) nöropsikolojik işlevleri olumsuz etkilediği bilinmektedir. Ancak, klinik uygulamada hastaların yalnızca bir kısmında bilişsel bozulma gözlenmektedir (McClintock ve ark., 2010). Yapılan 22-çalışmalık bir metaanalizde epizodik bellek ve dikkatin depresyonda en çok etkilenen bilişsel alanlar olduğu bildirilmiştir (Zakzanis ve ark., 1998). Bu bulgularla bağlantılı olabilecek veriler nörofizyolojik çalışmalarla da desteklenmektedir. Depresyonda,

hippokampus ve prefrontal korteksin önemli rol oynadığı bu çalışmalarda gösterilmektedir (McClintock ve ark.,2010). Bellek ve bilgi işleme hızı depresyonda bozulur. Bellek kusurları, yaşlılık çağı depresyonuna özgü değildir, ancak gençlerle kıyaslandığında daha ağırdır (Baldwin, 2008).

İleri yaş depresyonu olan 100 hastayla yapılan bir çalışmada, en çok etkilenen alanların bilgi işleme hızı,yürütücü işlevler ve görsel-uzaysal işlevler olduğu gözlenmiştir (Lahr ve ark., 2007; Baldwin,2008). Başka bir çalışmada, ileri yaş depresyonunda, genç başlangıçlı depresyona kıyasla farklı kusurlar gözlendiği gösterilmiştir. Rapp ve ark. erken başlangıçlı, tekrarlayıcı depresyonda epizodik bellek kusurları olduğunu, ileri yaş başlangıçlı depresyonda ise dikkat ve yürütücü işlev kusurları olduğunu bulmuşlardır (Baldwin,2008). Tekrarlayıcı depresyonda hiperkortizolemi ile ilişkili hippokampal hasar ve epizodik bellek kusuru, ileri yaş depresyonunda ise frontostriatal vasküler hasara bağlı yürütücü işlev kusuru etiolojide rol oynuyor olabilir (Baldwin,2008). Psikotik semptomların varlığı, depresif semptomların şiddeti özellikle yürütücü işlevler, görsel- sözel bellek ve psikomotor becerileri etkilemektedir (McClintock ve ark., 2010). Yine tek depresif döneme kıyasla, tekrarlayıcı atakların olması ve atak süresinin uzunluğu da bilişsel performansı olumsuz etkilemektedir (Kessing,1998).

Yanıtlanması gereken bir diğer soru da nöropsikolojik kusurların, depresyonun iyileşmesiyle geçip geçmediği ve ilerideki demans gelişimi açısından risk taşıyıp taşımadığıdır.Abas ve ark. dikkat ve bilgi işlemedeki bozulmanın yaşlı hastaların üçte birinde depresyon başarılı bir şekilde tedavi edilse dahi devam ettiğini göstermişlerdir (Baldwin,2008). Buna karşın, başka bir çalışmada depresyondaki yürütücü işlev kusurlarının, depresif semptomların iyileşmesiyle kaybolduğu gösterilmiştir (Biringe ve ark., 2004). Artık günümüzde bilişsel işlev kusurlarının sıklıkla devam ettiği kabul edilmektedir. Ayrıca yürütücü işlev kusuru antidepresan ilaçlara yetersiz yanıtla ilişkilendirilmiştir.

Yapılan kontrollü olmayan bir çalışmada Kral ve Emery depresif psödodemans tanısı konulan 44 hastadan 39'unda, başlangıçtaki affektif bozukluk tedavi edildiği halde ortalama 8 yıllık izlem sonunda Alzheimer hastalığı tanısı konulduğunu

göstermişlerdir (Baldwin,2008). Yapılan başka bir çalışmada tedaviyle iyileşen 57 MDB hastası üç yıl süreyle izlenmiştir. MDB tanısı konulduğunda, aynı zamanda şiddetli bilişsel kusurları olan ve 'geri dönüşümlü demans'tanısını da karşılayanların, şiddetli bilişsel kusurları olmayanlara kıyasla izlemde demans riski 5-kat artmıştır. Bu sonuç, MDB grubundaki bazı hastaların aslında erken evre demansiyel süreçte olduğunu düşündürülebilir (Alexopoulos ve ark.,1993). Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen verilere göre; depresyonun demans için risk artışına neden olduğu kabul edilmektedir. Bu durumun tam olarak neden olduğu ve nasıl açıklanması gerektiği açık olmasa da depresyonla ilişkili hippokampal atrofi ve depresyonlu bir kişinin yaşam stiline bağlı vasküler risk faktörlerinin artması neden olabilir (Baldwin,2008; Elderkin-Thompson ve ark.,2010).

İleri yaş depresyonunda, depresyon iyileştiğinde dahi sıklıkla devam eden hafif bilişsel bozulma görülebilir. Subkortikal-frontal yolak veya hippokampus gibi yapıların işlevsel ya da anatomik hasarı sonucu ortaya çıkıyor olabilir. Klinik uygulamada, depresyonda bilişsel bozulma gösterenlerin ileride demans riskine sahip oldukları söylenebilir (Baldwin,2008).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem

Çalışmanın örneklemini Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Geriatrik Psikiyatri birimine Şubat 2010 – Ağustos 2010 tarihleri arasında başvuran ve DSM-IV ölçütlerine göre majör depresif dönem (n=29) ya da Petersen-Mayo kriterlerine göre amnestik tip hafif bilişsel bozukluk (n=30) tanısı alan 60 yaş ve üzerindeki toplam 59 hasta ve Ankara bölgesinde çeşitli huzurevlerinde kalan 30 sağlıklı gönüllü oluşturmaktadır. Tüm gruplar için en az 5 yıl eğitim görmüş olma şartı aranmıştır. Çalışmayla ilgili olarak Ankara Üniversitesi Etik kurulundan onay alınmıştır. Katılımcılardan sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Dışlama kriterleri;

- Değerlendirmeye engel olabilecek derecede ağır işitsel, görsel, nörolojik ya da ortopedik engelin bulunması
- Eğitim düzeyinin 5 yıldan az olması
- Araştırmaya katılmayı kabul etmemek
- Başka bir majör nörolojik ya da psikiyatrik hastalığın bulunması

Çalışmaya alınan 59 hastanın 29'u majör depresif bozukluk (MDB) ve 30'u hafif bilişsel bozukluk (HBB) tanısı almıştır. MDB hastalarının 18'i kadın, 11'i erkektir. 30 HBB hastasının 10'u kadın, 20'si erkektir. 30 sağlıklı gönüllünün ise 13'ü kadın, 17'si erkektir.

MDD grubu için ortalama yaş 69.20 ± 4.8 , HBB için 71.5 ± 6 ve sağlıklı kontrol grubu için 71.4 ± 7.1 olmuştur. Ortalama eğitim süreleri ise, MDD grubu için 6.9 ± 3.1 , HBB grubu için 8 ± 3.6 ve sağlıklı gönüllü grubu için 8.9 ± 3.5 olmuştur.

3.2.Kullanılan ölçüm araçları ve değerlendirme yöntemleri

Hastalara ve sağlıklı kontrol grubuna aşağıdaki testler uygulanmıştır.

- **Standardize mini mental test (SMMT):** Standardize Mini Mental Test (SMMT) ilk kez Folstein ve arkadaşları tarafından yayınlanmıştır (Folstein ve ark., 1975). Bugün için de, klinik pratikte, bilişsel bozuklukların saptanması, demansiyel sendromların seyri ve tedaviye alınan yanıtların izlenmesinde; toplum içerisinde veya bir kurumda yaşamını sürdüren yaşlılarla ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalarda başvurulan popüler bir test olma özelliğini sürdürmektedir. Yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplanmış onbir maddeden oluşmakta ve toplam puan olan 30 üzerinden değerlendirilmektedir. Türkiye’de hafif demans tanısında Güngen ve ark. (2002) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu çalışmaya göre; SMMT’in toplam puanının hafif demans ve kontrol grubu arasında anlamlı fark gösterdiği, eşik değerler için de 23/24 değerinin 0,91 duyarlık, 0,95 özgüllük, sırasıyla 0,90, 0,95 ve 0,86 pozitif, negatif yordayıcı değer ile kappa değeri gösterdiği saptanmıştır. Uygulayıcılar arası güvenilirlik incelemesinde r:0,99, kappa değeri ise 0,92 olarak elde edilmiştir. SMMT’in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerli ve güvenilir olduğu ve ideal eşik değer 23/24 olduğu saptanmıştır (Güngen ve ark., 2002) (Ek-1’de verilmiştir).

- **ADAS-cog:** Rosen ve ark. tarafından 1984 yılında geliştirilen ve Alzheimer hastalığı’nın izleminde en sık kullanılan ölçektir. ADAS iki kısımdan oluşmaktadır. En sık kullanılanı ADAS-cog altölçeğidir. ADAS-noncog ise bilişsel olmayan işlevleri ölçmektedir. ADAS-cog’un 11 alttesti vardır. Kelime belleği, adlandırma, komutlar, konstruksiyonel praksi, ideasyonel praksi, oryantasyon, kelime tanıma, hatırlama, konuşma dili, kelime bulma güçlüğü, anlama alttestlerini içermektedir (Mavioğlu ve ark., 2006). Akça- Kalem ve ark. (2003) tarafından ADAS-cog’un normal Türk deneklerindeki tanımlayıcı istatistik değerleri bildirilmiştir. Yapılan

psikometrik analizlerde, Türkçe formun yüksek bir içsel tutarlılığa sahip olduğu (cronbach alfa=0.77), SMMT ile teorik beklentiler doğrultusunda korelatif ilişkiler gösterdiği ($r=-0.27$ ile $r= 0.74$ arasında ve hepsi $p<0.01$ düzeyinde anlamlı) ve ADAS-cog skalası boyutları ile toplam puan boyutu arasındaki korelatif ilişkilerin yine teorik beklentiler doğrultusunda olduğunu ($r=0.17$ ile $r=0.80$ arasında ve hepsi $p<0.05$ veya $p<0.01$ düzeyinde anlamlı) ortaya koymuştur. Mavioğlu ve ark. (2006) tarafından yapılan Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına göre; ADAS-cog Alzheimer hastalarını (AH) kontrollerden anlamlı olarak ayırmıştır ($p<0.001$). AH olan grupta, SMMT ile ADAS-cog skorları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. AH grubunda ortalama ADAS-cog skoru 27.23 ± 9.67 , ve kontrol grubunda ise 9.85 ± 3.57 bulunmuştur ($p<0.001$). AH, kontrol ve tüm kohort için cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.8, 0.52 ve 0.87 bulunmuştur. Toplam ADAS-cog skoru için değerlendiriciler arası güvenilirlik (ICC) 0.99 ve 0.98 bulunmuş ve test- yeniden test güvenilirliği ise demansı olanlar ve olmayanlar için sırasıyla 0.91 ve 0.95 bulunmuştur. ADAS-cog Türkçe uyarlaması hafif-orta AH'nı demansı olmayanlardan ayırt etmede yüksek derecede güvenilir ve geçerli bulunmuştur (Mavioğlu ve ark., 2006) (Ek-2'de verilmiştir).

- **Saat çizme testi:** Görsel uzaysal işlevler ile yürütücü işlevleri değerlendirmeye yarayan Saat Çizme Testi (SÇT) kısa zamanda, kolaylıkla uygulanabilir oluşu nedeniyle demans için tarama amaçlı olarak sıkça kullanılmaktadır. SÇT için birçok farklı uygulama ve puanlama yöntemi önerilmiştir. En sık kullanılan üç saat çizme testinin (Sunderland, Shulman ve Watson) Türkçe uyarlamaları Can ve ark. tarafından araştırılmıştır. Buna göre demans ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur. SÇT ile SMMT arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Üç SÇT'nin de demans tanısında duyarlılıklarının yüksek olduğu, Watson SÇT'nin özgüllüğünün düşük olduğu görülmüştür. Her üç SÇT'nin Türkçe uyarlamalarının demans riskini belirlemede tarama aracı olarak kullanılabileceği, Shulman ya da Sunderland yöntemlerinin özgüllükleri ve yordama güçleri daha fazla olduğundan,

Watson SÇT'ne tercih edilebileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada SÇT için Shulman puanlama sistemi kullanılmıştır (Can, 2010) (Ek-3'de verilmiştir).

- **Öznel bellek yakınmaları anketi (ÖBYA):** ÖBYA, Youn ve ark. (2009) tarafından geliştirilmiştir. SBYA'nin güvenilirliği iç tutarlılık ve test- yeniden test ile, geçerliliği Pearson korelasyon analizleriyle değerlendirilmiştir. Demans tanısı için gücü ROC analiziyle ölçülmüştür. Cronbach alfa katsayısı ve iç korelasyon katsayıları sırasıyla 0.864 ve 0.828 bulunmuştur ($p < 0.001$). ÖBYA skorları CAMDEX Bellek yakınmaları anketi, Demans için Seul hasta yakını anketi Ve CERAD nöropsikolojik test bataryası bilişsel testleriyle anlamlı korelasyon göstermiştir ($p < 0.01$). Faktör analizleri ÖBYA'nin genel bellek ve günlük belleği içerdiğini doğrulamaktadır. ÖBYA skoru, demansı olan ve olmayan yaşlıları ayırmıştır ($p < 0.01$). ÖBYA için eğri altında kalan alanın 0.84 olması, demans için tanısal gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. ÖBYA, Öznel Bellek Yakınmaları'nı (ÖBY) değerlendirmede kısa, güvenilir ve geçerli bir ankettir (Youn ve ark., 2009). Bu çalışma çerçevesinde Türkçe formunun ayırdedici geçerliliği ve iç tutarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır (Ek-5 ve 6'da verilmiştir).

- **Yaşlılar için depresyon ölçeği (YDÖ):** YDÖ, 30 sorudan oluşan bir ölçektir. Her soru için hastadan istenen yanıt evet ya da hayır şeklindedir. Buna göre her hasta 0 ile 30 arasında bir puan alır. Sağduyu A. (1997) tarafından Yaşlılar İçin Depresyon Ölçeği'nin psikometrik özellikleri, bedensel hastalıkları nedeniyle hastanede yatan 60 yaşın üzerindeki 92 hastaya, Uluslararası Bileşik Tanı Görüşmesi ve Hamilton Depresyon Ölçeği (HDÖ) uygulanarak araştırılmıştır. Test-tekrar test güvenirliliğinin yüksek ($r = 0.87$), iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir (Cronbach alpha katsayısı = 0.72). HDÖ ile yüksek korelasyon içinde, depresyonu olan yaşlıları ayırdedebildiği; kesme noktası 13 ile 14 puanlar arasından geçtiğinde duyarlılığının 0.90, özgüllüğünün 0.97 olduğu bulunmuştur (Sağduyu, 1997) (Ek-7'de verilmiştir).

3.3. HBB ve MDB gruplarının klinik tanısı

Hafif bilişsel bozukluk tanısı için Petersen- Mayo tanı kriterleri kullanılmıştır (O'Brien 2008; Kelley ve Petersen 2009). Tablo 3.3'de verilmiştir.

Tablo 3.3. HBB için Petersen-Mayo tanı kriterleri

- Bellek yakınması, tercihen yakını tarafından doğrulanan
- Eğitim ve yaş açısından eşleştirilmiş sağlıklılara kıyasla bellek kusurunun olması
- Genel bilişsel yetilerin kabaca korunmuş olması
- Günlük yaşam aktivitelerinin genel olarak korunması
- Klinik olarak demansının olmaması

Petersen-Mayo tanı kriterlerine göre hastaların ayrıntılı klinik değerlendirmesi sonucunda Hafif Bilişsel Bozukluk tanısı Dr.Berker Duman ya da Dr. Erguvan Tuğba Özel Kızıl tarafından konulmuştur.

Majör depresif dönem tanısı için klinik değerlendirmede DSM-IV-TR tanı kriterleri kullanılmıştır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). Tablo 3.3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.4. DSM-IV-TR Majör Depresif Dönem tanı kriterleri

DSM-IV-TR Majör depresif dönem tanı kriterleri:	
A.	İki haftalık bir dönem sırasında, daha önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olmasıyla birlikte aşağıdaki semptomlardan beşinin (ya da daha fazlasının) bulunmuş olması; semptomlardan en az birinin ya (1) depresif duygudurum ya da (2) ilgi kaybı ya da artık zevk alamama olması gereklidir.
Not:	Açıkça genel tıbbi bir duruma bağlı olan ya da duyguduruma uygun olmayan hezeyan ya da hallüsinasyon semptomlarını katmayınız.
(1)	ya hastanın kendisinin bildirmesi (örn; kendisini üzgün ya da boşlukta hisseder) ya da başkalarının gözlemesi (örn: ağlamaklı bir görünümü vardır) ile belirli,hemen hergün yaklaşık gün boyu süren depresif duygudurum.
(2)	Hemen her gün,yaklaşık gün boyu süren tüm etkinliklere karşı ya da bu etkinliklerin çoğuna karşı ilgide belirgin azalma ya da artık bunlardan eskisi gibi zevk alamıyor olma (ya hastanın kendisinin bildirmesi ya da başkalarınca gözleniyor olması ile belirlendiği üzere)
(3)	Perhizde değilken önemli derecede kilo kaybı ya da kilo alımının olması (örn, ayda vücut kilosunun %5'inden fazlası)ya da hemen her gün iştahının azalmış ya da artmış olması.
(4)	Hemen her gün insomnia ya da hipersomnia olması
(5)	Hemen her gün psikomotor ajitasyon ya da retardasyon olması (sadece huzursuzluk ya da ağırlaştığı duygularının olduğunun bildirilmesi yeterli değildir, bunların başkalarınca da gözleniyor olması gerekir)
(6)	Hemen her gün yorgunluk, bitkinlik ya da enerji kaybının olması
(7)	Hemen her gün, değersizlik,aşırı ya da uygun olmayan suçluluk duygularının (hezeyan düzeyinde olabilir) olması (sadece hasta olmaktan ötürü kendini kınama ya da suçluluk duyma olarak değil)
(8)	Hemen her gün düşünme ya da düşüncelerini belli bir konu üzerinde yoğunlaştırma yetisinde azalma ya da kararsızlık (ya hastanın kendisi bunu söyler ya da başkaları bunu gözlemiştir).
(9)	Yineleyen ölüm düşünceleri (sadece ölmekten korkma olarak değil), özgül bir tasarı kurmaksızın yineleyen intihar etme düşünceleri, intihar girişimi ya da intihar etmek üzere özgül bir tasarının olması
B.	Bu semptomlar, bir karma dönemin tanı ölçütlerini karşılamamaktadır.
C.	Bu semptomlar klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal,mesleki alanlarda ya da diğer önemli işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.
D.	Bu semptomlar, bir madde kullanımının ya da genel tıbbi durumundogrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.
E.	Bu semptomlar yasla açıklanamaz, yani sevilen birinin yitirilmesinden sonra bu semptomlar 2 aydan daha uzun sürer ya da bu semptomlar belirgin bir işlevsellikte bozulma, değersizlik düşünceleriyle hastalık düzeyinde uğraşp durma,intihar düşünceleri,psikotik semptomlar ya da psikomotor retardasyonla belirlidir.

3.4. İstatistiksel Analiz

Üç grup sürekli değişkenler (yaş, eğitim, SBYA, ADAS-cog, SMMT, SÇT, YDÖ) açısından tek yönlü ANOVA testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Post hoc analizler için LSD testi kullanılmıştır. ÖBYA'nın HBB tanısındaki duyarlılık ve özgüllüğü ise ROC (*Receiver Operating Characteristic*) Analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel analizler SPSS 17.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

4.BULGULAR

4.1. Sosyodemografik verilerin karşılaştırılması

Üç grubun ortalama yaş ve eğitim değerleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Buna göre üç grup arasında yaş ve eğitim açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.1. Üç grubun yaş ve eğitim açısından karşılaştırılması

	HBB Grubu	MDB grubu	Kontrol grubu	F,p*
Yaş	71.53±6.02	69.20±4.81	71.36±7.15	F=1.33, p=0.27
Eğitim	8±3.59	6.86±3.13	8.97±3.54	F=2.80, p=0.06

*Tek yönlü ANOVA ile

4.2. ADAS-cog puanlarının karşılaştırılması

Gruplar arasında yapılan değerlendirmeye göre, ADAS-cog toplam skor ortalamaları MDB grubu için 9.58±3.8, HBB grubu için 12.8±4.15, sağlıklı kontrol grubu için ise 8.47±2.91 bulunmuştur. Üç grubun ADAS-cog toplam ve alttestlerinin ortalama puanları ve istatistiksel karşılaştırmaları Tablo 4.2.’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Üç grubun ADAS-cog toplam ve alttest ortalama puanlarının karşılaştırılması

	HBB	MDB	Kontrol	F	p
Adas-cog toplam	12.87±4.16 (5.66-22.66)	9.59±3.8 (4.00-22.22)	8.47±2.91 (2.00-16.33)	11.29	<0.001*
Kelime belleği	5.30±0.92	4.60±1.26	4.17±1.34	7.46	0.001*
Adlandırma	0.43±0.63	0.10±0.31	0.13±0.35	4.86	0.010*
Komutlar	0.60±0.62	0.41±0.57	0.33±0.61	1.56	0.210
Konst. Praksi	0.63±0.67	0.38±0.56	0.53±0.51	1.42	0.250
İdea. Praksi	0.53±0.68	0.45±0.63	0.10±0.31	4.96	0.009*
Oryantasyon	0.67±1.15	0.28±0.53	0.17±0.38	3.51	0.030*
Kelime tanıma	3.91±1.59	3.09±1.92	2.61±1.17	5.21	0.007*
Hatırlama	0.20±0.66	0.07±0.37	0.10±0.31	0.62	0.540
Konuşma dili	0.06±0.25	0.03±0.19	0.13±0.57	0.53	0.590
Kelime bulma güç.	0.37±0.56	0.03±0.19	0.10±0.40	5.40	0.006*
Anlama	0.17±0.38	0.14±0.35	0.13±0.35	0.08	0.930

*Tek yönlü ANOVA ile, p<0.05

Buna göre, üç grubun komutlar, konstruksiyonel praksi, hatırlama, konuşma dili ve anlama altölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak, ADAS-cog toplam puanı, kelime belleği, adlandırma, ideasyonel praksi, oryantasyon, kelime tanıma ve kelime bulma güçlüğü altölçekleri ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur.

Post hoc analizlerde, HBB grubunun ADAS-cog toplam puanı kontrol grubu ve MDB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla p<0.001 ve p=0.001). Kontrol grubu ve MDB grubu arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.25).

HBB grubunun kelime belleği puanı kontrol grubu ve MDB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p<0.001$ ve $p=0.03$). Kontrol grubu ve MDB arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.111$)

HBB grubunun adlandırma puanı kontrol grubu ve MDB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p=0.012$ ve $p=0.006$). Kontrol grubu ve MDB arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.800$)

HBB ve MDB grubunun ideasyonel praksi puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p=0.020$, $p=0.004$). HBB ile MDB grubunun ortalama ideasyonel praksi puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.564$).

HBB grubunun oryantasyon puanı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0.013$). MDB grubuyla kıyaslandığında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.054$). MDB grubu ile kontrol grubu arasında da anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.004$).

HBB grubunun kelime tanıma puanı kontrol grubu ve MDB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p=0.002$ ve $p=0.048$). Kontrol grubu ve MDB arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.249$).

HBB grubunun kelime bulma güçlüğü puanı kontrol grubu ve MDB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p=0.014$ ve $p=0.003$). Kontrol grubu ve MDB arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.544$).

4.3. Diğer ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.3'te üç grubun ÖBYA, SMMT, SÇT ve YDÖ ölçek puanlarının ortalamaları ve grupların karşılaştırılmaları verilmiştir.

Tablo4.3. ÖBYA, SMMT,SÇT ve YDÖ ortalama puanlarının MDB, HBB ve kontrol grupları arasında karşılaştırılması

	HBB	MDB	Kontrol	F	p
ÖBYA	7.30±2.72	7.62±3.53	3.47±2.76	17.44	<0.001*
SMMT	25.10±2.88	26.03±2.35	27.28±1.89	5.94	0.004*
SÇT	3.43±1.14	4.10±1.05	4.11±0.75	4.34	0.016*
YDÖ	10.39±7.04	19.11±3.92	6.37±4.2	43.51	<0.001*

*Tek yönlü ANOVA ile, p<0.05

Buna göre gruplar arasında ÖBYA ortalama puanları açısından anlamlı farklılık vardır (p<0.001). Post hoc analizlerde, HBB grubunun ÖBYA toplam puanının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu (p<0.001), MDB grubuyla arasında anlamlı fark bulunmadığı (p=0.685), MDB grubunun ise kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek puan aldığı (p<0.001) saptanmıştır.

Gruplar arasında SMMT puanları açısından anlamlı farklılık vardır (p=0.004). Post hoc analizlerde, HBB grubunun SMMT puanının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu (p=0.001), MDB grubuyla HBB ve kontrol grubu arasında anlamlılık sınırında farklılık olduğu saptanmıştır.

Gruplar arasında SÇT puanları açısından anlamlı farklılık vardır (p=0.016). Post hoc analizlerde, HBB grubunun SÇT puanının kontrol grubu ve MDB grubuna kıyasla anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla p=0.013 ve p=0.012). MDB grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmadığı (p=0.977) saptanmıştır.

Gruplar arasında YDÖ toplam puanları açısından anlamlı farklılık vardır (p<0.001). MDB grubunun YDÖ toplam puanının HBB grubu ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.001). HBB grubunun ise MDB grubuna kıyasla anlamlı olarak daha yüksek puan aldığı saptanmıştır (p=0.004).

YDÖ toplam puanı kofaktör olarak alınıp grupların ÖBYA ve ADAS-cog puanları karşılaştırıldığında, üç grup arasında ÖBYA ve ADAS-cog toplam puanları açısından fark olduğu saptanmıştır (sırasıyla F=14.2, p<0.001;F=6.1, p=0.001). YDÖ

puanlarının ÖBYA puanları üzerinde anlamlı etkisi olduğu ($F=6.44, p=0.01$), ADAS-cog puanları üzerinde ise anlamlı etkisi olmadığı ($F=0.05, p=0.81$) bulunmuştur. Post hoc analizlerde; ÖBYA puanları arasındaki farkın HBB ile kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı, MDB ile kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılık sınırına gerilediği ($p=0.06$) saptanmıştır.

ÖBYA 14 maddesinin üç grup için “evet” biçiminde puanlanma sıklıkları tablo 4.4’te verilmiştir.

Tablo 4.4. Üç grup için ÖBYA alt maddelerinin sıklıkları

	HBB	MDB	Kontrol
ÖBYA-1	%93.3	%79.3	%50
ÖBYA-2	%96.7	%93.1	%76.7
ÖBYA-3	%50	%31	%0
ÖBYA-4	%40	%58.6	%20
ÖBYA-5	%63.3	%65.5	%13.3
ÖBYA-6	%66.7	%65.5	%26.7
ÖBYA-7	%43.3	%44.8	%13.3
ÖBYA-8	%43.3	%44.8	%10
ÖBYA-9	%63.3	%82.8	%36.7
ÖBYA-10	%33.3	%55.2	%30
ÖBYA-11	%6.7	%0	%0
ÖBYA-12	%46.7	%62.1	%36.7
ÖBYA-13	%33.3	%37.9	%10
ÖBYA-14	%46.7	%41.4	%23.3

HBB grubunda; ‘Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?’ (ÖBYA-1) sorusu %93.3 oranında ‘Sizce, hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?’ (ÖBYA-2) sorusu %96.7 oranı ile en sık ‘evet’ şeklinde yanıtlanan sorular olmuştur.

MDB grubunda; ‘Sizce, hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?’ (ÖBYA-2) sorusu %93.1 oranında ve ‘Eşyaları koyduğunuz yerleri hatırlamakta güçlük çekiyor

musunuz?’(ÖBYA-9) sorusu ise %82.8 oranı ile en sık’evet’şeklinde yanıtlanan sorular olmuştur.

Kontrol grubunda;’Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?’(ÖBYA-1) sorusu %50 oranında ‘Sizce hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?’(ÖBYA-2) sorusu %76.7 oranı ile en sık’evet’şeklinde yanıtlanan sorular olmuştur.

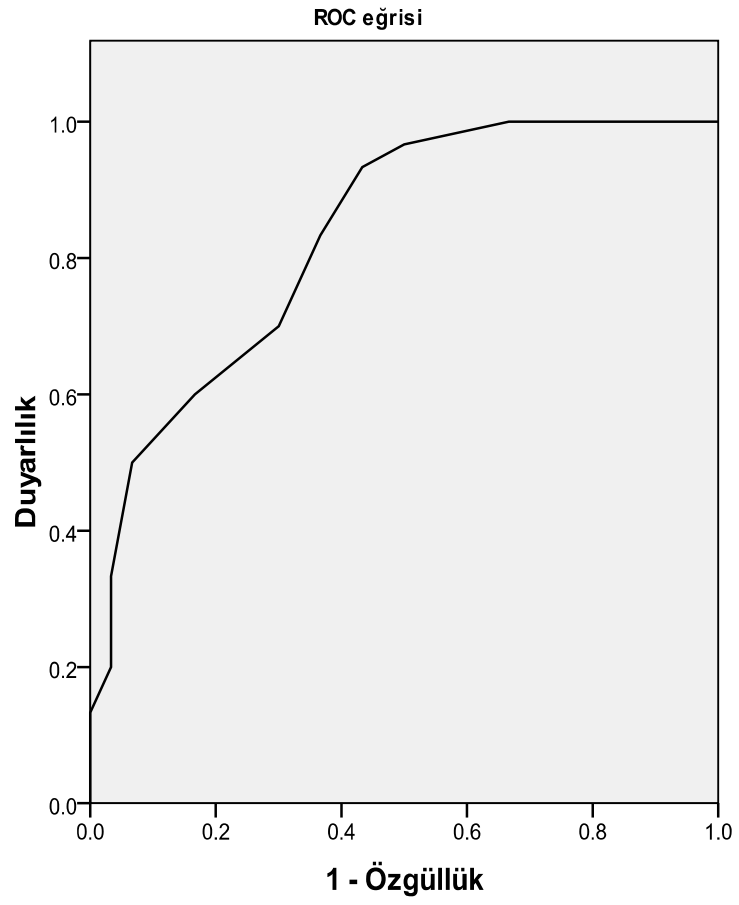
Tüm gruplarda en az’evet’şeklinde yanıtlanan soru’Evinizin yakınlarında hiç kayboldunuz mu?’(ÖBYA-11) olmuştur (HBB için %6.7, diğer gruplar için %0). Ayrıca, sağlıklı kontrol grubunda’Hafızanızın, yaşlarınızdan daha kötü olduğunu düşünüyor musunuz?’sorusunun’evet’şeklinde yanıtlanma oranı da %0 olmuştur.

4.4. ÖBYA iç tutarlılığının değerlendirilmesi

ÖBYA’nin, 14 maddesi için iç tutarlılık göstergesi olarak alınan cronbach alfa katsayısı 0.829 bulunmuştur.

4.5. ROC analizi

ÖBYA’nin HBB tanısını yordama gücü ROC eğrisi (Şekil 1’de verilmiştir) kullanılarak değerlendirildi. Yapılan analiz sonucunda eğri altında kalan alan 0.832 olarak saptanmıştır.ÖBYA için kesim noktası 5.5 olarak alındığında, %70 duyarlılık ve %70 özgüllük ile, kesim noktası 4.5 olarak alındığında %83.3 duyarlılık ve %63.3 özgüllükle HBB hastalarını sağlıklı kontrollerden ayırdedebildiği saptanmıştır.



Şekil 4.1. ÖBYA'nin, HBB tanısı koymada özgüllüğü ve duyarlılığının ROC eğrisi ile ölçümü

5. TARTIŞMA

Bu çalışma sonucunda, Majör Depresif Bozukluk (MDB) hastalarında ÖBYA ile ölçülen ÖBY'nın Hafif Bilişsel Bozukluk (HBB) grubuyla benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Her iki grupta kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla öznel bellek yakınmaları olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, nesnel bellek bozukluklarını değerlendirmek için kullanılan ADAS-cog puanlarında HBB grubu, hem kontrol grubundan hem de MDB grubundan anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır. Ayrıca, kontrol grubuyla MDB grubu arasında ADAS-cog puanları açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Diğer bir deyişle MDB hastalarında HBB hastalarındaki kadar öznel bellek yakınmaları mevcutken, nesnel bellek bozukluğuna rastlanmamıştır. Bu sonuçlar, çalışmanın başlangıcında ortaya konulan hipotezi doğrular niteliktedir. Bu sonuç, daha önce Lahr ve ark. (2007) tarafından da bildirilen depresyon hastalarının yaşamlarındaki diğer durumlarda olduğu gibi kendi bilişsel durumlarıyla ilgili olumsuz bir yanlılığa sahip olmalarıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda, öznel bellek yakınmalarının nöropsikolojik testlerdeki kusurlardan daha fazla olduğu tespit edilen O'Connor ve ark. (1990); Dentone ve Insua (1997); Antikainen ve ark. (2001); Lahr ve ark. (2007) tarafından yürütülen önceki çalışmalara benzer sonuçlar alınmıştır. Öte yandan çalışmamızda nesnel bilişsel kusurlar açısından MDB grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmaması, MDB için daha önce Den Hartog ve ark. (2003); Butters ve ark. (2004); Elderkin-Thompson ve ark. (2010) tarafından bildirilen sonuçlarla çelişmektedir. Bu durum, nesnel bellek kusurunu değerlendirmede kullanılan araçlara bağlı olabilir. Depresyonda sıklıkla bozulduğu bildirilen psikomotor hız ve yürütücü işlevlerdeki bozukluklar ADAS-cog ile yeterince değerlendirilememiş olabilir. Diğer taraftan yürütücü işlevleri değerlendiren SÇT de depresyon hastalarında kontrollerden farklı çıkmamıştır. Bununla birlikte örneklem sayısı küçük olduğu halde bu çalışma depresyonu olan yaşlı hastalarda ÖBY ile nesnel bellek işlevlerinin örtüşmediğini açıkça ortaya koymuştur.

ÖBYA içtutarlılığı yüksek bulunmuştur. ÖBYA için kesim noktası 5.5 olarak alındığında, %70 duyarlılık ve %70 özgüllük ile, kesim noktası 4.5 olarak alındığında %83.3 duyarlılık ve %63.3 özgüllükle HBB hastalarını sağlıklı kontrollerden ayırdedebildiği saptanmıştır. Dolayısıyla, ÖBYA yaşlılarda ÖBY'nin değerlendirilmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araçtır. Hızlı uygulanabilmesi ve kolay değerlendirilmesi de avantajları arasındadır. Bununla birlikte, ölçeğin daha geniş örneklerde geçerliliğinin test edilmesi ve test-tekrar test güvenilirliğinin ileriki çalışmalarda araştırılması gereklidir. Ayrıca MDB olan hastaların da anketten yüksek puan almasından yola çıkılarak unutkanlık yakınmasıyla kliniklere başvuran kişilerde ÖBYA kullanıldığında mutlaka depresif belirtiler sorgulanmalı, eşikaltı da olsa depresif belirtiler önemsenmelidir. Bu durum, bellek bozukluklarının değerlendirildiği Psikiyatri dışındaki Nöroloji, Geriatri gibi diğer kliniklerde özellikle ele alınmalıdır.

ÖBYA soruları tek tek incelendiğinde, ÖBYA-1 ('Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?') ve ÖBYA-2 ('Sizce, hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?') sorularının tüm gruplarda sık olarak 'evet' şeklinde yanıtlandığı görülmüştür. ÖBYA-3 ('Hafızanızın, yaşitlarınızdan daha zayıf olduğunu düşünüyor musunuz?') sorusunun ise kontrol grubunun tamamında 'hayır' şeklinde yanıtlanmış olması dikkat çekicidir. Bu sonuçlar, yaşlıların 'unutkanlık' yakınmasını doğal karşıladığını ve sık bildirdiklerini buna karşın yaşitlarıyla yaptıkları kıyaslamaların daha sağlıklı bilgi verdiğini düşündürmektedir. Ayrıca ÖBYA-9 sorusunun ('Eşyaları koyduğunuz yerleri hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?') en yüksek oranda MDB grubunda 'evet' şeklinde yanıtlandığı görülmüştür. Bu sonuç, daha önce depresyonda sık görüldüğü bildirilen 'Odaya bir şey almak için giriyorum, ne alacağımı unutuyorum' şeklinde ifade edilen odaklanma ve dikkat becerilerindeki bozulmayla benzerlik göstermektedir (Koroğlu, 2007). ÖBYA-11 ('Evinizin yakınlarında hiç kayboldunuz mu?') sorusunun MDB ve kontrol grubunun tamamında 'hayır' şeklinde yanıtlanması dikkat çekicidir. Bu soru, daha çok görsel-uzaysal işlevlerle ilgili olduğu için olasılıkla demansiyel sendromla daha yakın ilişkili olabilir. Klinik olarak amnestik tip HBB ve depresyonda görülmesi beklenmez. ÖBYA'nden elde edilen bu sonuçların, klinik gözlemlerle de benzer olduğu dikkat çekicidir.

HBB tanısı için ÖBY varlığının aranması tartışılmalıdır. Depresyon gibi psikiyatrik bozukluklarda ve yaşlılıkta da ÖBY görülebildiği için HBB tanısı için özgül- spesifik olmaktan uzaktır. HBB grubu içinde de bilişsel bozukluğunun farkında olmayan içgörüsü az bir grup olduğu bildirilmiştir (Roberts ve ark., 2009). İçgösürü az olan grubun aynı zamanda demansa daha hızlı ilerlediği gösterilmiştir (Roberts ve ark., 2009). Dolayısıyla, ÖBY HBB tanısı için gerekliliği sorgulanabilir, ancak tanının yanısıra prognoz için de bilgi verdiği düşünülürse her HBB hastasında ÖBYA gibi uygun bir araçla değerlendirilmelidir. Ayrıca, hastanın izleminde de ÖBY'nin nesnel bellek kusurlarıyla birlikte değerlendirilmesi klinik olarak daha anlamlı olabilir.

SMMT ve SÇT, ADAS-cog testine paralel sonuçlar vermiştir. Bu nedenle nesnel değerlendirme yapmak amacıyla daha pratik olan bu tarama testleri kullanılabilir. YDÖ ile ölçülen depresif semptomlar ile tüm gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. HBB grubunda, depresif semptomlar sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha fazladır. Depresif belirtiler ve HBB birlikteliğinin gösterildiği Feldman ve ark. (2004) ve Hwang ve ark. (2004)'nin çalışmalarıyla uyumludur.

Sağlıklı kontrollerde ÖBYA puanları, HBB ve MDB hastalarına kıyasla anlamlı olarak daha az bulunmuştur. Ancak, diğer bakımdan sağlıklı kişilerde ÖBYA kesme puanı üzerinde alınan sonuçların yakın izlemi uygun olabilir.

MDB hastalarında, atak sırasında nöropsikolojik değerlendirme yapılması genellikle depresyonun etkisini dışarıda bırakmak için tedavi sonrasına ertelenebilmektedir. Bu çalışmada yaşlılarda nesnel bilişsel işlevlerin depresyondan etkilenmediği gösterilmiştir. Ayrıca, MDB tanısı konulduğunda hastadaki mevcut bilişsel kusurun ileride gelişebilecek AH riskini yordadığına yönelik bildirimler vardır (Chodosh ve ark.,2007). Bu nedenle, MDB hastalarında hem ÖBY'nin hem de nesnel bilişsel kusurların değerlendirilmesi ertelenmemelidir.

Kliniğe 'unutkanlık' yakınmasıyla başvuran yaşlı hastalar önemsenmelidir. Bu durumdaki hastalar doktorlar tarafından ciddiye alınmamaktadır ve internet üzerinden ya da çeşitli eczanelerde satılan ne içerdiği ve ne etki yaptığı bile tam olarak bilinmeyen 'hafıza hapları'yla kendileri çözüm yolları aramaktadır (Reisberg ve ark.,2008b). Unutmayalım ki, öznel bilişsel yakınmaların doktor tarafından

farkedilebilmesi için ortalama 15 yıllık bir süre geçmektedir. Bu durum, bazı araştırmacılar tarafından ‘Hasta bilir, doktor henüz bilmez’ denilen bir dönem olarak da tanımlanmaktadır (Reisberg ve ark.,2008b). Bu hastalara klinisyenlerin sadece SMMT ve SÇT uygulamaları yeterli olmayabilir. Mutlaka ÖBYA gibi bir ölçekle de sorgulanmalı, ayrıca eşlik eden depresif belirtiler dikkate alınmalıdır. Mümkünse, hasta yakınından BİLKAN ile de bilgi alınmalıdır ve gerekli durumlarda ADAS-cog ya da benzer nitelikte bir nöropsikolojik değerlendirme yapılmalıdır.

Bu çalışmaya yalnızca amnestik tip HBB olguları ve dolayısıyla olasılıkla pre-Alzheimer hastaları alınmıştır. Diğer HBB grupları için bu sonuçlar genellenemeyebilir. Ek olarak, bu çalışma kesitsel olması nedeniyle hem HBB, hem de depresyon tanıları açısından yeterli geçerlik sağlanmadığı için eleştirilebilir, bu nedenle yaşlılarda yapılacak benzer kohort-prospektif çalışmalara gereksinim olduğu söylenebilir. Ayrıca MDB tanısı için atak süresi, şiddeti, tedavi direnci, tekrarlayıcı olup olmadığı gibi hem öznel hem de nesnel bilişsel kusurlarını etkileyebilecek niteliklerin ileriki çalışmalarda ele alınması gereklidir.

Çalışmada ÖBY’ni etkileyebilen kişilik özellikleri ya da anksiyete düzeyi gibi değişkenler de dikkate alınmamıştır. Ayrıca, hasta yakını olmayan bireyler de çalışmaya alındığı için yakınlarla yönelik uygulanan bilişsel değerlendirme araçları (BİLKAN vb.) kullanılamamış ve hasta yakınının bilgilendirmesi dikkate alınamamıştır.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1.SONUÇLAR

- 1- MDB ve HBB hastalarında ÖBY'nin sık olduğu ve sağlıklı kişilerden anlamlı olarak daha fazla gözlendiği tespit edilmiştir.
- 2- MDB hastalarında SMMT, SÇT ve ADAS-cog ile ölçülen nesnel bilişsel kusur saptanmamıştır.
- 3- MDB hastalarında ÖBY sık, buna karşın nesnel bilişsel kusurlarının kontrollere benzer olduğu bulunmuştur. HBB grubunda ise beklendiği gibi hem ÖBY sık, hem de nesnel bilişsel kusurlar tespit edilmiştir.
- 4- ÖBYA için kesim noktası 5.5 olarak alındığında, %70 duyarlılık ve %70 özgüllük ile, kesim noktası 4.5 olarak alındığında %83.3 duyarlılık ve %63.3 özgüllükle HBB hastalarını sağlıklı kontrollerden ayırdedebildiği saptanmıştır. Test içtutarlılığı yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla, ÖBYA yaşlılarda ÖBY'nin değerlendirilmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araçtır.
- 5- Nesnel bilişsel kusurları değerlendirmede SMMT ve SÇT, ADAS-cog'a benzer sonuçlar vermiştir. Daha hızlı ve pratik olmaları nedeniyle klinik uygulamada bu testler de kullanılabilir.
- 6- Depresif belirtilerin, özellikle HBB grubunda ÖBYA puanları üzerinde anlamlı etkisi olduğu, ancak ADAS-cog puanları üzerinde anlamlı etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

6.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

MDB tanısı kesitsel olarak konulmuştur. Atak süresi, şiddeti, tekrarlayıcı olup olmadığı, şiddeti gibi faktörler de dikkate alınmamıştır. Bu faktörler, MDB hastalarının öznel ve nesnel bilişsel kusurlarını etkilemiş olabilir.

Nesnel bilişsel kusurları ölçmede kullanılan ADAS-cog yeterince hassas bir değerlendirme aracı olmayabilir ve bu durum MDB ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamasını açıklayabilir.

Hasta yakınlarından değerlendirme (BİLKAN vb.) alınamamıştır. Bu durum, özellikle HBB grubunun tanınmasında yanıltıcı olmuş olabilir.

ÖBY’ni etkileyebilen kişilik özellikleri, anksiyete gibi faktörler dikkate alınmamıştır. Bu faktörlerin kontrol edilmesiyle ÖBY’nin sıklığı ve şiddeti değişebilir.

Çalışmaya sadece amnestik tip HBB hastaları alınmıştır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar diğer HBB grupları için geçerli olmayabilir.

6.3. ÖNERİLER

‘Unutkanlık’ yakınmasıyla başvuran yaşlı bir kişiyle karşılaşan klinisyenler; sağlıklı yaşlılarda da bu belirtilerin olabileceğini ancak sıklık ve şiddet açısından daha hafif düzeyde olmasının beklendiğini akılda tutmalı ve mutlaka ÖBY’ni geçerli bir değerlendirme aracıyla sorgulamalıdır. HBB gelişiminden önce 15-20 yıllık bir ÖBY dönemi olduğu dikkate alınmalı, nesnel bilişsel bozukluk saptanmasa da bu hastalar yakından izlenmelidir.

ÖBY ile başvuran kişilerde depresif belirtiler özellikle önemsenmelidir. Psikiyatri dışındaki branşlarda bu belirtilerin atlanabilme riski nedeniyle dikkatli olunmalıdır. HBB’ta depresif belirtilerin varlığının demansa dönüşüm riskini arttırdığı bilinmektedir (Copeland ve ark., 2003). Dolayısıyla, demansa dönüşüm riskini

azaltmak için HBB tanısı konulan hastalarda depresif belirtiler yakından izlenmeli ve uygun şekilde tedavi edilmelidir.

MDB tanısı konulduğunda hastadaki mevcut bilişsel kusurun ileride gelişebilecek AH riskini yordadığına yönelik bildirimler vardır (Chodosh ve ark.,2007). Bu nedenle, MDB hastalarında hem ÖBY'nin hem de nesnel bilişsel kusurların değerlendirilmesi ertelenmemelidir.

HBB ve demans için ÖBY'nin yani bellek kusuruna karşı içgörünün yokluğu kötü prognoz ile ilişkilendirildiğinden ÖBY'nin geçerli bir testle taranması ve tedavi ve prognoz açısından dikkate alınması yerinde olacaktır.

HBB tanısının geçerliliğinin test edilebilmesi için bu hastaların uzunlamasına izlenmesi ve bilişsel işlevlerinin periyodik olarak değerlendirilmesi ve demansa dönüşüm oranlarının belirlenmesi önerilebilir.

ÖZET

Yaşlılık Çağı Depresyonu ve Hafif Bilişsel Bozukluğu Olan Yaşlılarda Öznel Bellek Yakınmaları ve Nesnel bellek Bozuklukları Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Amaç: Bu çalışmada, HBB, MDB hastalarından ve sağlıklı yaşlılardan oluşan klinik bir örnekleme ÖBY'nin standardize bir araç kullanılarak değerlendirilmesi, özelliklerinin ortaya konulması, nesnel bellek kusurlarıyla ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu çalışmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı Geriatrik Psikiyatri Birimi'ne ayaktan başvuruda bulunan 60 yaş ve üzerindeki 29 MDB, 30 HBBhastası ve Ankara'daki çeşitli huzurevlerinden seçilmiş 30 sağlıklı kontrol alınmıştır.HBB tanısı için Petersen- Mayo tanı kriterleri, MDB için DSM-IV-TR tanı kriterleri kullanılmıştır. Tüm katılımcılara, ADAS-cog, ÖBYA, SMMT, SÇT ve YDÖ uygulanmıştır.

Bulgular: MDB ve HBB hastalarında, sağlıklı kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha fazla ÖBY saptanmıştır. MDB hastalarında nesnel bilişsel kusur saptanmamıştır. MDB hastalarında ÖBY'nin sık, buna karşın nesnel bellek kusurlarının kontrollere benzer olduğu bulunmuştur.

ÖBYA için kesim noktası 5.5 olarak alındığında, %70 duyarlılık ve %70 özgüllük ile, kesim noktası 4.5 olarak alındığında %83.3 duyarlılık ve %63.3 özgüllükle HBB hastalarını sağlıklı kontrollerden ayırdedebildiği saptanmıştır. Test içtutarlılığı 0.829 bulunmuştur.

Depresif belirtilerin, özellikle HBB grubunda ÖBYA puanları üzerinde anlamlı etkisi olduğu, ancak ADAS-cog puanları üzerinde anlamlı etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç: ÖBYA, ÖBY'ni ölçmede geçerli bir araçtır. Yaşlı hastalarda, ÖBY mutlaka önemsenmeli ve ÖBYA gibi uygun ölçüm araçlarıyla değerlendirilmelidir. Daha geniş örneklemler, longitudinal prospektif kohort çalışmalarına gereksinim vardır.

Anahtar kelimeler: öznel bellek yakınmaları, depresyon, hafif bilişsel bozukluk

SUMMARY

Investigation Of Correlations Between Subjective Memory Complaints and Objective Memory Deficits In The Elderly Whom Diagnosed With Old Age Depression And Mild Cognitive Disorder

Objective: In this study, in the clinical sample of MCI, MDD and healthy controls we aimed to examine, defining features and association of objective cognitive deficits of the SMC (Subjective memory complaints) by using standardised scale.

Method: To this study, 29 MCI (Mild cognitive impairment) and 30 MDD (Major depressive disorder) outpatients who were following in the Ankara University School of Medicine Psychiatry Clinic, Geriatric Psychiatry Unit and 30 healthy controls whom selected from several nursing homes in Ankara recruited. MCI is diagnosed according to the Petersen-Mayo diagnostic criteria and MDD is diagnosed according to the DSM-IV-TR criteria. Also, all participants fulfilled scales of ADAS-cog, SMCQ (Subjective memory complaints questionnaire), MMSE (Mini mental state examination), CDT (Clock drawing test) and GDS (Geriatric depression scale).

Results: According to the healthy control group in both of the MDD and MCI groups significantly more SMC detected. No objective cognitive deficit detected in the group of MDD. In the patients whom diagnosed with MDD, SMC's are reported very high; on the other hand objective cognitive deficits are similar between groups.

If SMCQ cut-off is taken as 5.5, MCI group of patients are discriminated from healthy controls with 70 % sensitivity and 70 % specificity; if cut-off is taken as 4.5, MCI group of patients are discriminated from healthy controls with 83.3 % sensitivity and 63.3 %. Internal consistency of SMCQ is 0.829.

Depressive symptoms especially in the MCI group had significant impact on SMCQ scores, but there was no significant impact on ADAS-cog scores determined.

Conclusion: SMCQ is a valid scale in measuring the SMC's. In elderly patients, SMC should be taken seriously and examine with valid scale as SMCQ. Large sample, longitudinal, prospective, cohort studies are necessary.

Keywords: Subjective memory complaints, depression, mild cognitive impairment.

7. KAYNAKLAR

1. **Abdulrab K, Heun R (2008)** Subjective Memory Impairment. A review of its definitions indicates need for a comprehensive set of standardised and validated criteria. *European Psychiatry* 23;321-330.
2. **Akça-Kalem Ş, Öktem Ö. Hanağası HA, Emre M (2003)** Alzheimer Hastalığını Değerlendirme Skalası- Kognitif Alt Skorunun (ADAS-cog) Betimsel İstatistik Değerlerinin Bir Normal Erişkin Türk Örnekleminde Saptanması. *Nöropsikiyatri Arşivi*;40 (1-2):13-25.
3. **Amerikan Psikiyatri Birliği: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Dördüncü Baskı Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin (DSM-IV-TR)**, Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000, Köroğlu E (çeviri ed.), Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2007.
4. **Anderson E (2008)** Cognitive change in old age. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Dening T; Thomas A) pp. 33-50. Oxford University Press: New York.
5. **Antikainen R, Hanninen T, Honkalampi K, Hintikka J, Koivumaa-Honkanen H, Tanskanen A, Viinamaki H (2001)** Mood improvement reduces memory complaints in depressed patients. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*,251,6-11.
6. **Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Mattis S, Kakuma T (1993)** The course of geriatric depression with 'reversible dementia': a controlled study. *American Journal of Psychiatry* 150 (11):1693-9.
7. **Balash Y, Mordechovich M, Shabtai H, Merims D, Giladi N (2010)** Subjective memory decline in healthy community-dwelling elders. What does this complain mean? *Acta Neurologica Scandinavica*: 121: 194-197.

8. **Baldwin R (2008)**Mood Disorders: depressive disorders. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Dening T; Thomas A) pp. 529-556. Oxford University Press: New York.
9. **Biringer E, Lundervold A, Stordal K, Mykletun A, Egeland J, Bottlender R, Lund A (2005)**Executive function improvement upon remission of recurrent unipolar depression. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*; 255:373-380.
10. **Butters MA, Bhalla RK, Mulsant BH, Mazumdar S, Houck PR, Begley AE, Dew MA, Pollock BG, Nebes RD, Becker JT, Reynolds CF (2004)**Executive functioning, illness course, relapse/recurrence in continuation and maintenance treatment of late-life depression. Is there a relationship? *American Journal of Geriatric Psychiatry* 12:4, July- August.
11. **Can SS, Özel-Kızıl ET, Varlı M, Turan E, Atlı T (2010)**Demans hastalarında üç farklı saat çizme testinin Türkçe uyarlamaları. *Nöropsikiyatri Arşivi* (baskıda)
12. **Chodosh J, Kado DM, Seeman TE, Karlamangla AS (2007)**Depressive Symptoms as a Predictor of Cognitive Decline: MACArthur Studies of Successful Aging. *American Journal of Geriatric Psychiatry*; 15:406-415.
13. **Copeland MP, Daly E, Hines V, Mastromauro C, Zaitchik D, Gunther J, Albert M (2003)**Psychiatric Symptomatology and Prodromal Alzheimer's Disease. *Alzheimer Disease & Associated Disorders* 17 (1), January/March, pp 1-8.
14. **Çakır S, Kulaksızoğlu IB (2007)**Amnestik Bozukluklar. *Psikiyatri Temel Kitabı*. (ed. Köroğlu E. ve Güleç C.) pp. 146-151. HYB Basım Yayım: Ankara.
15. **Demir B, Göğüş A, Savaşır I (2000)** Depresyon hastalarında bilişsel işlevler. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 11:179-189.

16. **Den Hartog HM, Derix MM, van Bemmelen AL, Kremer B, Jolles J (2003)**Cognitive functioning in young and middle-aged unmedicated outpatients with major depression: testing the effort and cognitive speed hypotheses. *Psychological Medicine*,33, 1443-1451.
17. **Dentone MJ, Insua AM (1997)**Memory complaints and memory deficits in healthy and depressed elderly individuals. *Medicina*,57, 535-540.
18. **Dunkin J ve Amano S. (2005)**Psychological changes with normal aging. *Kaplan Textbook of Psychiatry*. (ed. Sadock B ve Sadock V) pp. 3624-3631. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
19. **Eker E (2007)**Yaşlılık Psikiyatrisi. *Psikiyatri Temel Kitabı*. (ed. Köroğlu E ve Güleç C.) pp. 909-929. HYB Basım Yayım, Ankara.
20. **Elderkin-Thompson V, Moody T, Knowlton B, Helleman G, Kumar A (2010)**Explicit and Implicit Memory in Late-life Depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry* (baskıda).
21. **Feldman H, Scheltens P, Scarpini E; Hermann N, Mesenbrik P, Mancione L, Tekin S, Lane R, Ferris S (2004)**Behavioral symptoms in mild cognitive impairment. *Neurology*;62:1199-1201.
22. **Folstein M, Folstein S, McHugh PR. (1975)**Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*12:189-198
23. **Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F (2002)** Reliability and Validity of The Standardized Mini Mental State Examination in The Diagnosis of Mild Dementia in Turkish Population. *Turkish Journal of Psychiatry*, 13 (4), 273-281.

24. **Hentschel F, Förstl H (2008)**Neuroimaging and Neurophysiology in the elderly. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Denning T; Thomas A) pp. 181-192. Oxford University Press: New York.

25. **Higgins ES, George MS (2007)**Depression.*Neuroscience of Clinical Psychiatry: The Pathophysiology of Behavior and Mental Illness*,pp.526-550. Lippincott Williams&Wilkins.

26. **Hwang TJ, Masterman DL, Ortiz F, Fairbanks LA, Cummings JL (2004)**Mild cognitive impairment is associated with characteristic neuropsychiatric symptoms. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*; 18:17-21.

27. **Johnson JK (2009)**Mild Cognitive Impairment Subgroups. *The Behavioral Neurology of Dementia*. (ed. Miller BL ve Boeve BF) pp. 188-197. Cambridge University Press.

28. **Kandel ER, Kupfermann I, Iversen S (2000)**Learning and Memory. *Principles of Neural Science* (ed. Kandel E, Schwartz JH, Jessel T) pp. 1227-1246. McGraw-Hill.

29. **Kelley BJ ve Petersen RC (2009)**Mild Cognitive Impairment. *The Behavioral Neurology of Dementia*. (ed. Miller BL ve Boeve BF) pp. 172-187. Cambridge University Press.

30. **Kessing LV (1998)** Cognitive impairment in the euthymic phase of affective disorder. *Psychological Medicine* 28:1027.

31. **Kochan NA, Slavin MJ, Crawford JD, Trollor JN, DraperB, Sachdev PS (2010)**Effect of Different Impairment Criteria on Prevalence of'Objective'Mild Cognitive Impairment in a Community Sample.*American Journal of Geriatric Psychiatry* 18:8, August.

32. **Köroğlu E (2007)** Majör Depresyon. *Psikiyatri Temel Kitabı*. (ed. Köroğlu E ve Güleç C.) pp. 240-264. HYB Basım Yayım, Ankara.
33. **Lahr D, Beblo T, Hartje W (2007)** Cognitive Performance and Subjective Complaints Before and After Remission of Major Depression. *Cognitive Neuropsychiatry*; 12 (1),25-45.
34. **Levy R. (1994)** Aging- associated cognitive decline. Working party of the International Psychogeriatric Association in collaboration with the World Health Organization. *International Psychogeriatrics*;6 (1):63-8.
35. **Markowitsch HJ (2000)** Memory and Amnesia. *Principles of Behavioral and Cognitive Neurology* (ed. Mesulam MM) pp.257-293. Oxford University Press.
36. **Mavioğlu H, Gedizlioğlu M, Akyel S, Aslaner T, Eser E (2006)** The Validity and Reliability of the Turkish version of Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive Subscale (ADAS-Cog) in patients with mild and moderate Alzheimer's disease and normal subjects. *International Journal of Geriatric Psychiatry*;21:259-265.
37. **Mitchell AJ (2008)** The Clinical Significance of Subjective Memory Complaints in the diagnosis of mild cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*; 23: 1191-1202.
38. **Nagy Z, Hubbard P (2008)** Neuropathology. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Dening T; Thomas A) pp. 68-83. Oxford University Press: New York.
39. **O'Brien JT (2008)** Mild Cognitive Impairment. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Dening T; Thomas A) pp. 407-416. Oxford University Press: New York.

40. **O'Connor DW, Pollit PA, Roth M, Brook PB, Reiss BB (1990)**Memory complaints and impairment in normal, depressed and demented elderly persons in a community survey. *Archives of General Psychiatry*,47,224-227.
41. **Özel-Kızıl ET, Yılmaz E, Turan E, Cangoz B, Uluc S (2010)**Discriminant Validity and Reliability of the Turkish Version of Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-T). *Archives of Clinical Neuropsychopharmacology* (baskıda).
42. **Ponds RW, Commissaris KJ, Jolles J (1997)**Prevalance and covariates of subjective forgetfulness in a normal population in the Netherlands. *International Journal of Aging and Human Development* 45 (3):207-21.
43. **Reid LM, Maclullich AM (2006)**Subjective memory complaints and cognitive impairment in older people.*Dementiaand Geriatric Cognitive Disorders*;22:471-485.
44. **Reisberg B, Ferris SH, Kluger A, Franssen E, Wegiel J, de Leon MJ (2008a)**Mild cognitive impairment (MCI): A historical perspective. *International Psychogeriatrics*; 20:1,18-31.
45. **Reisberg B, Prichep L, Mosconi L, John ER, Sobonska LG, Boksay I, Monteiro I, Torossian C, Vedvyas A, Ashraf N, Jamil IA, de Leon MJ (2008b)** The pre-mild cognitive impairment, subjective cognitive impairment stage of Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia* 4 S98-S108.
46. **Roberts JL, Clare L, Woods RT (2009)** Subjective memory complaints and awareness of memory functioning in mild cognitive impairment: a systematic review.*Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*;28:95-109.

47. **Roose SP, Devanand DP (2006)**Geriatric duygudurum bozuklukları. *Duygudurum bozuklukları temel kitabı*. (Textbook of Mood Disorders- ed. Stein DJ, Kupfer DJ, Schatzberg AF) The American Psychiatric Publishing (Türkçe çev ed. Oral ET, Sigma Publishing, 2007).
48. **Sağduyu A (1997)**Yaşlılar için Depresyon Ölçeği: Hamilton Depresyon Ölçeği ile Karşılaştırmalı Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 8 (1): 3-8.
49. **Schofield PW, Marder K, Dooneief G, Jacobs DM, Sano M, Stern Y (1997)**Association of subjective memory complaints with subsequent cognitive decline in community-dwelling elderly individuals with baseline cognitive impairment. *American Journal of Psychiatry*;154: 609-615.
50. **Small G (2005)**Alzheimer's Disease and Other Dementias. *Kaplan Textbook of Psychiatry*. (ed. Sadock B ve Sadock V) pp. 3687-3693. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
51. **Thomas A (2008)**Clinical Aspects of Dementia: Alzheimer's disease. *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. (ed. Jacoby R; Oppenheimer C; Dening T; Thomas A) pp. 426-441. Oxford University Press: New York.
52. **Tobiansky R, Blizard R, Livingston G, Mann A (1995)**The Gospel Oak Study stage IV: the clinical relevance of subjective memory impairment in older people. *Psychological Medicine* Jul;25 (4): 779- 86.
53. **Van den Berg MD, Oldehinkel AJ, Bouhuys AL, Brilman EI, Beekman AT, Ormel J (2001)**Depression in later life: three etiologically different subgroups. *Journal of Affective Disorders* 65 (1): 19-26.
54. **Victoroff J (2005)**Central Nervous System Changes with Normal Aging. *Kaplan Textbook of Psychiatry*. (ed. Sadock B ve Sadock V) pp. 3610-3624. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.

55. **Yazgan Ç (2007)** Demans. *Psikiyatri Temel Kitabı*. (ed. Koroğlu E. ve Güleç C.) pp. 123-145. HYB Basım Yayım. Ankara.
56. **Youn JC, Kim KW, Lee DY, Jhoo JH, Lee SB, Park JH, Choi EA, Choe JY, Jeong JW, Choo IH, Woo JI (2009)**Development of the Subjective Memory Complaints Questionnaire.*Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*;27:310-317.
57. **Zakzanis KK, Leach L, Kaplan E (1998)**On the nature and pattern of neurocognitive function in major depressive disorder. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology* 11 (3):111-9.

EKLER

EK 1. STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST

Yönelim (Toplam puan 10)

Hangi yıl içindeyiz

Hangi mevsimdeyiz

Hangi aydayız

Bugün ayın kaçı

Hangi gündeyiz

Hangi ülkede yaşıyoruz

Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız

Şu an bulunduğunuz semt neresidir

Şu an bulunduğunuz bina neresidir

Şu an bu binada kaçınıcı kattasınız

Kayıt hafızası (Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Masa, Bayrak, Elbise) (20 saniye süre tanınır) Her doğru isim 1 puan

Dikkat ve hesap yapma (Toplam puan 5)

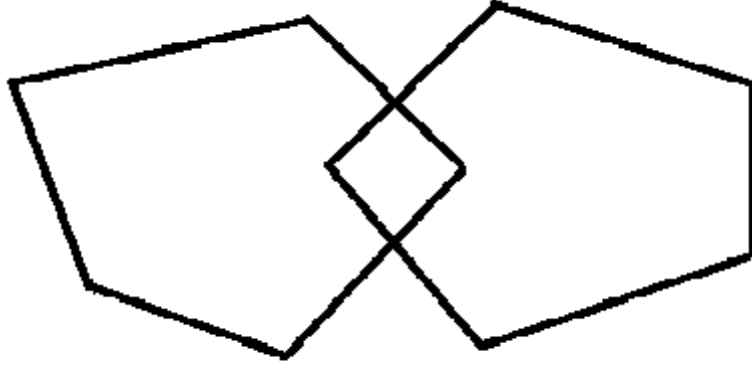
100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin. Her doğru işlem 1 puan. (100, 93, 86, 79, 72, 65)

Hatırlama (Toplam puan 3)

Yukarda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin.
(Masa, Bayrak, Elbise)

Lisan (Toplam puan 9)

- a) Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 saniye tut)
- b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. “Eğer ve fakat istemiyorum” (10 saniye tut) 1 puan
- c) Şimdi sizden birşey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. “Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen” Toplam puan 3, süre 30 saniye, her bir doğru işlem 1 puan.
- d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan)
“GÖZLERİNİZİ KAPATIN”
- e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)
- f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin (1 puan)



EK 2: ADAS-COG UYGULAMA VE PUANLAMA PROSEDÜRÜ (Akça-Kalem ve ark.,2003)

ADAS-cog bataryasındaki alt testleri değerlendirmek için 0 ile 5 puan arasındaki skala kullanılır. Alınan 0 puan, bozukluğun olmadığını ya da değerlendirmek istenen belirli davranışın olmadığını gösterir. 5 puan, en ciddi bozukluğu nitelemek ya da bir davranışın varlığının çok yüksek frekansta olduğunu göstermek için verilir. 1 puan, bir davranışın varlığını çok hafif olarak anlamlandırır ya da bir görevdeki az çok belli performansla tekabül eder. 2,3,4 puan sırasıyla hafif, orta, orta-ileri anlamına gelir.

Kelime hatırlama: Bu görevde hastaya öğrenmesi için sık karşılaşılan ve görsel açıdan zengin olarak tasarlanmış kelimelerden oluşan bir liste üç kez verilir. 10 kelime tek tek kartların üzerine matbaa harfleriyle basılmıştır. Birinci denemenin başlangıcında, uygulayıcı şöyle bir yönerge verir. 'Şimdi size bazı kelimeleri tek tek göstereceğim. Lütfen her kelimeyi yüksek sesle okuyun ve aklınızda tutmaya çalışın. Çünkü daha sonra sizden bütün kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim.' Her kelime 2 saniye gösterilir. Kartların birinci gösteriminden sonra uygulayıcı hastadan kelimelerden hatırlayabildiği kadarını söylemesini ister. Bundan sonra iki kere daha gösterim ve hatırlama işlemi tekrarlanır. Hastanın puanı, üç denemede hatırlamadığı toplam kelime sayısının ortalamasıdır (maksimum 10 puan). Eğer hasta 6 aydan kısa bir arayla tekrar test edilecekse bu kelimelerin sıklık ve görsellik açısından eşitlenmiş formları kullanılmalıdır.

Nesne ve parmak adlandırma: Hastadan 12 somut nesnenin ve 5 parmağın isimlerini söylemesi istenir. Bunun için ilk olarak hastaya gösterilen her nesne için 'Bu nedir?' veya 'Bunun adı nedir?' diye sorulur. Hasta eğer cevap vermezse, her nesne için belirlenmiş ipucu verilmelidir. Eğer hasta hala cevap vermezse bir sonraki nesneye geçilir. Daha sonra parmak adlandırma için denekten dominant elini masanın üzerine koyması ve parmaklarını tek tek isimlendirmesi istenir.

0= 0-2 madde yanlış adlandırıldı.

1= 3-5 madde yanlış adlandırıldı.

2=6-8 madde yanlış adlandırıldı.

3=9-11 madde yanlış adlandırıldı.

4=12-14 madde yanlış adlandırıldı.

5=15-17 madde yanlış adlandırıldı.

Komutlar: Dilin anlama boyutunu değerlendirmek üzere denekten bir ile beş basamaklı komutları uygulaması istenir. Her komut bir kez okunur. Eğer denek tepki vermezse ya da yanlış yaparsa, bir sonraki komuta geçilir.

0= Bütün komutlar doğru.

1=Bir komut yanlış, dört komut doğru.

2=İki komut yanlış, üç komut doğru.

3=Üç komut yanlış, iki komut doğru.

4=Dört komut yanlış, bir komut doğru.

5=Bütün komutlar yanlış.

Yapılandırma becerisi: Bu görev, hastanın dört tane geometrik şekli, çok basit olan daireden, daha güç olan küpe kadar kopyalama yeteneğini değerlendirmektedir. Bu şekiller, her biri ayrı bir beyaz kağıdın üzerinde olacak şekilde, tek tek gösterilmelidir. Uygulayıcı, ilk olarak hastaya şekil kağıdı ile birlikte bir kurşun kalem ve silgi verilmelidir. Yönerge şöyle olmalıdır. 'Bu kağıt üzerinde bir şekil var, bunun aynısını sayfanın bir yerine çizmeye çalışın.' Hastaya her şekil için iki denemeye izin verilir. Hasta ihtiyaç hissederse silgi kullanabilir. Eğer hasta iki denemede şekli kopyalayamazsa uygulayıcı sonraki maddeye geçmelidir. Şeklin orijinalindeki temel geometrik özelliklerin hepsi çizildiyse, çizim doğru olarak puanlanmalıdır. Eğer şekil doğru yapılabilmişse, boyuttaki değişiklikler ve çizgiler arasındaki küçük aralıklar hata olarak sayılmaz. Şekiller için puanlama kriterleri:

Daire: Kapalı, yuvarlak bir şekil.

Üst üste binen iki dikdörtgen: Şekiller dört köşeli ve dikdörtgenlerin üst üste binişi gösterilen şekildeki gibi olmalı.

Baklava biçimi: Şekiller dört köşeli olmalı, uçları altta ve üstte olacak şekilde yerleştirilmeli, kenarlar aşağı yukarı eşit uzunlukta olmalı.

Küp: Bu şekil ön yüz doğru olarak yerleştirilmiş ve köşeler arası çizgiler doğru çizilmiş olarak üç boyutludur. Yüzlerin karşı tarafları aşağı yukarı paralel olmalıdır.

0= Dört çizimin hepsi doğru

1=Bir şekil yanlış çizildi.

2=İki şekil yanlış çizildi.

3=Üç şekil yanlış çizildi.

4=Dört şekil yanlış çizildi.

5= Çizilen şekil yok, şeklin yerine karalama, şeklin parçaları veya kelimeler.

Tasarımsal beceri: Bu görev, hastanın tanıdık fakat karmaşık bir hareket dizisini yapıp yapamadığını belirlemek için hazırlanır. Hastaya, mektup kağıdı boyutunda bir kağıt, uzun bir zarf ve bir kalem verilir. Uygulayıcı aşağıdaki yönergeyi hastaya vermelidir: 'Sizden şimdi kendinize bir mektup yazmışsınız gibi yapmanızı istiyorum. Bu kağıdı alın, zarfa girecek şekilde katlayın ve zarfın içine koyun. Daha sonra zarfı yapıştırıp kapatın, zarfa kendi adresinizi yazın ve bana pulun nereye yapıştırılacağını gösterin. Bu görevin beş unsuru vardır ve her birinin altı yukarıda bahsedilen yönergede çizilir. Eğer hasta görevin bir kısmını unutursa ya da yapmada güçlük çekerse; uygulayıcı hastanın güçlük çektiği görev unsuru için yönergeyi tekrarlamalıdır. Örneğin: 'Eğer hasta kağıdı katladıktan ve zarfın içine koyduktan sonra durursa, uygulayıcı sonraki öge için hatırlamayı kolaylaştırıcı bir yönerge vermelidir: 'Şimdi zarfı yapıştırıp kapatın.' Eğer hasta bu kısmı yapamazsa sonraki ögeye geçin ve onunla ilgili hatırlamayı kolaylaştırıcı yönergeyi verin: 'Şimdi zarfa kendi adresinizi yazın.' Yönergenin tamamının ilk verilişinden sonra, her öge için yalnız bir ilave hatırlamayı kolaylaştırıcı bir yönerge verilmelidir. Bu görevdeki bozulma, hatırlamadaki güçlüğü değil yalnızca öğrenilmiş bir işi yapmadaki

disfonksiyonu göstermelidir. Bir postacının zarfı teslim etmesine yetecek herhangi bir adres, bu hastanın bugünkü adresi olmasa bile doğru sayılır. Bu adres isim, cadde ismi, semt ve şehir ismini içermelidir.

0= Bütün unsurlar doğru yapıldı.

1=1 unsuru yapmakta başarısızlık.

2=2 unsuru yapmakta başarısızlık.

3= 3 unsuru yapmada başarısızlık.

4= 4 unsuru yapmada başarısızlık.

5= 5 unsuru yapmada başarısızlık.

Oryantasyon: Oryantasyonun unsurları; kişi, haftanın günü, tarih, ay,yıl, mevsim, günün saati ve o esnada bulunan yerdir. Uygulayıcı, hastaya bu unsurlardan her birini tek tek sormalıdır. Uygulayıcı bu alt testi vermeden önce görünürde hastaya yardımcı olabilecek kronometre, saat ya da takvim bulunmadığından emin olmalıdır. Her yanlış cevap için 1 puan verilir (maksimum 8). Cevaplar için tarihte ∓ 1 gün, saatte 1 saati geçmeyen fark, bulunulanyerde ismin bir kısmı, mevsimde bitişinden iki hafta sonrasına kadar bir önceki mevsimin adı kabul edilebilir. Ay, yıl, haftanın günü ve kişinin adı soyadı tam olarak doğru olmalıdır.

Kelime tanıma: Bu görevde hastaya 12 kelimelik bşr listeyi öğrenmesi için üç deneme yapılır. Bu denemelerin öğrenme kısmı, kelime hatırlama görevinin öğrenme kısmına benzer. Burada da hastadan her kelimeyi sesli okuması ve onu hatırlamaya çalışması istenir. Üç test denemesinin her birinde verilen 12 kelime, kullanım sıklığı ve görselleştirebilirlik açısından kendilerine uyan 12 kelimeyle karıştırılır ve hastadan her kelime için ilk verilen kelimelerden biri olup olmadığına karar vermesi istenir. İlk denemenin başlangıcında uygulayıcı aşağıdaki yönergeyi verir. 'Size kartlara yazılmış bazı kelimeler göstereceğim. Her bir kelimeyi yüksek sesle okuyun ve onları aklınızda tutmaya çalışın.' Kelime tanıma görevindeki kelimelerin bazıları hastaya tanıdık olmayabilir ve hasta onları okumada zorlanabilir. Eğer hasta bir kelimeyi okuyamazsa, uygulayıcı bu kelimeyi sesli okumalıdır. Bununla birlikte,

hastanın her kelimeye gerçekten bakması ve onu okumaya çalışması önemlidir.Öğrenme denemesinin sonunda uygulayıcı hastaya şöyle demelidir.‘Şimdi size bazı kelimeler göstereceğim. Bu kelimelerden bazılarının size az önce gösterdiğim kelimelerden biri olup olmadığını söylemenizi istiyorum.’Sonra uygulayıcı ilk kelimeyi gösterir ve‘Size daha önce gösterdiğim kelimelerden biri mi?Evet ya da hayır cevabını verin’’veya‘Bu kelimeyi size daha önce gösterdim mi?’diye sorar.Benzer yönerge ikinci test kelimelerinden önce de verilir.Uygulayıcı kalan test kelimeleri için‘Buna ne dersiniz?’diye sormalıdır.Eğer hasta görevi hatırlayamazsa (örneğin, evet ya da hayır şeklinde cevap verecek yerde kelimeyi okumaya çalışırsa) uygulayıcı bütü yönergeyi, tekrarlamalı ya da değişik şekilde bir daha anlatmalıdır ve hastaya yönergenin birdaha hatırlatılması gerektiğini not etmelidir.İkinci ve üçüncü deneme aynı şekilde yapılır.Uygulayıcı hastaya test yönergesini toplam kaç kere hatırlatmak gerektiğini not etmelidir.

Test yönergesini hatırlama: Bu alt test hastanın tanıma görevinin gereklerini hatırlama becerisini ölçer.Her tanıma denemesinde, hastaya ilk iki kelimenin gösteriminden önce‘Bu kelimeyi size daha önce gösterdim mi? Yoksa bu yeni bir kelime mi?’, üçüncü kelime için‘Buna ne dersiniz?’şeklinde, hastanın yönergeyi hatırlayıp hatırlamadığını anlamak için sorulur. Eğer hasta uygun bir şekilde, yani, evet veya hayır diye cevap verirse, yönergeyi iyi hatırlıyor demektir.Eğer hastanın cevabı uygun değilse, bu yönergenin unutulduğunu gösterir ve yönerge tekrarlanır. Üçüncü kelime için uygulanan prosedür,4-24.kelimeler için tekrarlanır. Hastanın test yönergesini hatırlamayışı, her defasında ayrı ayrı kaydedilir.

0= Deneğe yönergenin fazladan hatırlatılmasına gerek kalmadı.

1=Çok hafif- bir kez unuttu.

2=Hafif- iki kez hatırlatma gerekti.

3=Orta-üç ya da dört kez hatırlatma gerekti.

4=Orta/ileri- beş ya da altı kez hatırlatma gerekti.

5= İleri- yedi ya da daha fazla gerekti.

Spontan konuşmada kelime bulma güçlüğü: Bu alt test, konuşma dili yeteneği alt testi ile birlikte ekspresif konuşmadaki bozulmayı değerlendirir. Uygulayıcı bu alt testi değerlendirmek için hastanın spontan konuşmasında kelime güçlüğü olup olmadığını belirlemelidir. Hasta, dolaylı yoldan anlatımla, kelime bulma probleminin üstünden gelmeye çalışabilir. Parmak ve nesne isimlendirme alt testi bu değerlendirmeye dahil edilmez.

0= Spontan konuşmada kelime bulma güçlüğü gösterir bulgu yok.

1= Çok hafif- Klinik olarak anlamı olmayan bir ya da iki kelime bulma güçlüğü

2= Hafif- Dikkati çekecek ölçüde dolaylı anlatım ya da eş anlamlı kelime kullanma.

3=Orta- zaman zaman kelimenin dolaylı anlatımla telafi edilmeksizin kaybı.

4= Orta/ileri- telafi edilmeksizin sık sık kelime kaybı

5=İleri-somut içerikli kelimelerin hemen hemen tamamının kaybı; boş konuşma yalnızca bir ya da iki kelime söyleme.

Konuşma dili yeteneği: Bu alt test, konuşmanın niteliğini yani açık ve net oluşunu, hastanın kendisini ifade etmesindeki güçlük derecesini değerlendirir. Bu alt testte konuşma esnasında sarfedilen kelime veya cümle sayısı değil konunun içeriği değerlendirilir.

0=Deneğin söylediklerinin anlaşılmasında hiç güçlük yok.

1= Çok hafif- konuşmanın anlaşılabilirliğinde bir kez bozulma.

2=Hafif- konuşmanın %25'inden azında güçlük.

3=Orta- konuşmanın %25-50'sinde güçlük.

4=Orta/ileri- konuşmanın %50'sinden fazlasında güçlük.

5=İleri- bir ya da iki kelime söyleme, akıcı fakat boi konuşma, hiç konuşamama.

Anlama: Bu alt test, hastanın konuşmayı anlama becerisini değerlendirir. Uygulayıcı bu alt test için başlangıç görüşmesi sırasında, bütün test oturumu boyunca ve eğer uygulanabiliyorsa bilişsel olmayan alt testler verilirken hastanın ne derecede

anladığını değerlendirir. Hastanın komutlar alt testindeki performansı bu değerlendirmeye alınmaz.

0= Anlama bozukluğu bulgusu yok.

1=Çok hafif- bir ya da iki yanlış anlama örneği oldu.

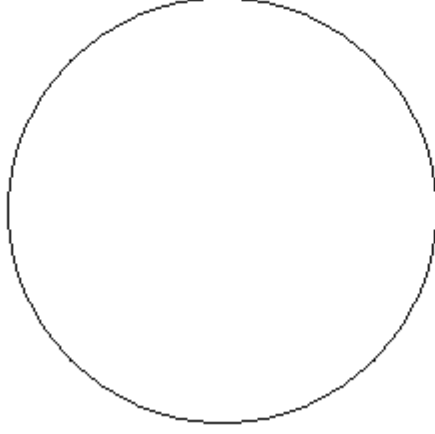
2=Hafif- üç ya da beş yanlış anlama örneği oldu.

3=Orta- hasta bir çok kere söyleneni tekrarlattı, yeniden söylenmesini istedi.

4=Orta/ileri- yalnızca arada bir doğru tepki verdi.

5=İleri- Konuşması bozuk olmadığı halde nadiren uygun tepki verdi.

EK 3: SAAT ÇİZME TESTİ



3 Basamak:

1. Hastaya bir A4 boyutunda kağıt üzerinde yaklaşık 10 cm. çapında önceden çizilmiş bir daire verilir.
2. Bu dairenin bir saati temsil ettiği belirtilir.
3. Dairenin içerisine saatin rakamlarını ve kollarını yerleştirmesi ve saatin “onbiri on geçe”yi göstermesi istenir.

Shulman Puanlama Sistemi:

0 *Saatin geçerli bir temsili yoktur.*

- Herhangi bir girişim yoktur.
- Saat sureti yoktur.
- Kelime ya da isim yazılmıştır.

1 *2. maddede tanımlanan dezorganizasyon şiddetlidir.*

2 *11’i 10 geçe doğru olarak gösterilemeyecek biçimde rakamlarda orta derecede görsel-uzaysal dezorganizasyon vardır.*

- Rakam araları orta derecede bozuktur.
- Rakamlar eksiktir.
- Perseverasyon (tekrar) vardır. Daire tekrarlanır ya da 12'den sonra 13, 14, 15 biçiminde devam edilir.
- Rakamlar saatin tersi yönünde dizilmiştir.
- Disgrafi vardır (Rakamlar doğru yazılmamıştır.).

3 *Görsel-uzaysal oryantasyon kusursuzdur ya da ufak sapmalar mevcuttur, ancak 11'i 10 geçe doğru olarak gösterilmemiştir.*

- Dakika kolu 10'u gösterir.
- "11'i 10 geçiyor" yazılmıştır.
- Herhangi bir biçimde saat gösterilmemiştir.

4 *Ufak görsel-uzaysal hatalar vardır.*

- Rakam araları hafif derecede bozuktur.
- Rakamlar dairenin dışında yer alır.
- Rakamları yazarken sayfayı çevirir, bu nedenle bazı rakamlar baş aşağı gözüktür.
- Rakam aralarını belirlemek için çizgiler çizer.

5 *Saat kusursuzdur*

**EK:4 ÖBYA –SUBJECTIVE MEMORY COMPLAINTS QUESTIONNAIRE
(SMCQ)**

- 1. Do you think that you have a memory problem?**
- 2. Do you think that your memory is worse than 10 years ago?**
- 3. Do you think that your memory is poorer than that of other people of a similar age?**
- 4. Do you feel that your everyday life is difficult due to memory decline?**
- 5. Do you have difficulty in remembering a recent event?**
- 6. Do you have difficulty in remembering a conversation from a few days ago?**
- 7. Do you have difficulty in remembering an appointment made a few days ago?**
- 8. Do you have difficulty in recognizing familiar people?**
- 9. Do you have difficulty in remembering where you placed objects?**
- 10. Do you lose objects more often than you did previously?**
- 11. Have you become lost near your home?**
- 12. Do you have difficulty in remembering 2 or 3 items to buy when shopping?**
- 13. Do you have difficulty in remembering to turn off the gas or lights?**
- 14. Do you have difficulty in remembering the phone numbers of your own children?**

EK:5 ÖBYA (ÖZNEL BELLEK YAKINMALARI ANKETİ) Türkçe çevirisi

- 1. Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?**
- 2. Size hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?**
- 3. Hafızanızın yaşitlarınızdan daha zayıf olduğunu düşünüyor musunuz?**
- 4. Unutkanlığınızın günlük yaşamınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?**
- 5. Yakın zamanda yaşanmış bir olayı hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 6. Birkaç gün önceki bir konuşmayı hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 7. Birkaç gün önceki bir randevuyu hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 8. Tanıdık kişileri hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 9. Eşyaları koyduğunuz yerleri hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 10. Eskişine göre eşyaları daha sık kaybediyor musunuz?**
- 11. Evinizin yakınlarında hiç kayboldunuz mu?**
- 12. Alışveriş yaparken alacağınız şeylerden en az ikisi ya da üçünü hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**
- 13. Işıkları ya da ocağı söndürmeyi unutuyor musunuz?**
- 14. Çocuklarınızın telefon numaralarını hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?**

EK 6: YAŞLILAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ (YDÖ)

Geçen hafta kendinizi nasıl hissettiniz? Buna göre aşağıdaki sorulara en doğru cevapları veriniz.

1. Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz? **Hayır**
2. Faaliyet ve ilgilerinizin çoğunu bıraktınız mı? **Evet**
3. Hayatınızın anlamsız ılduğunu düşünüyor musunuz? **Evet**
4. Sıklıkla canınız sıkkın mıdır? **Evet**
5. Gelecekte ümitli misiniz? **Hayır**
6. Sizi rahatsız eden ve kafanızdan bir türlü atamadığınız düşünceler var mı?
Evet
7. Keyfiniz çoğu zaman yerinde mi? **Hayır**
8. Sanki size kötü birşey olacakmış gibi bir korku yaşıyor musunuz? **Evet**
9. Kendinizi çoğu zaman mutlu hisseder misiniz? **Hayır**
10. Sıklıkla çaresiz hisseder misiniz? **Evet**
11. Sıklıkla huzursuz ve yerinde duramaz olur musunuz? **Evet**
12. Dışarı çıkıp değişik şeyler yapmaktansa, evde kalmayı mı tercih edersiniz?
Evet
13. Gelecekle ilgili olarak sık sık endişelenir misiniz? **Evet**
14. Bir çok kişiye göre daha fazla unutkanlığınız var mı? **Evet**
15. Hayatta olmak sizin için güzel bir şey mi? **Hayır**
16. Çoğu zaman kederli ve üzgün müsünüz? **Evet**
17. Kendinizi oldukça değersiz buluyor musunuz? **Evet**
18. Geçmiş düşünmek canınızı oldukça sıkıyor mu? **Evet**
19. Hayat size oldukça heyecan verici geliyor mu? **Hayır**
20. Yeni bir şeylere kalkışmak size oldukça zor geliyor mu? **Evet**
21. Gücünüz kuvvetiniz yerinde mi? **Hayır**
22. Durumunuz size ümitsiz geliyor mu? **Evet**
23. Çoğu insanın sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz? **Evet**

24. Kck Şeyler sık sık canınızı sıkar mı? **Evet**
25. Sıklıkla ağlamaklı olur musunuz? **Evet**
26. Dikkatinizi toplamada gçlğnz var mı? **Evet**
27. Sabahları yataktan kalkmak çok zor geliyor mu? **Evet**
28. Başkaları ile birlikte olmayı eskisi gibi istiyor musunuz? **Hayır**
29. Kolayca karar verebiliyor musunuz? **Hayır**
30. Eskisi kadar iyi dŐnebiliyor musunuz? **Hayır**