



**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI**

**AMNESTİK TİP HAFİF KOGNİTİF BOZUKLUKTA ZİHİN  
KURAMI İŞLEVLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**UZM. PSK. FERDANE ÖZLEM AKARSU**

**DANIŞMAN  
DOÇ. DR. ALTAN EŞSİZÖĞLU**

**2015**



**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI**

**AMNESTİK TIP HAFİF KOGNİTİF BOZUKLUKTA ZİHİN  
KURAMI İŞLEVLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**UZM. PSK. FERDANE ÖZLEM AKARSU**

**DANIŞMAN  
DOÇ. DR. ALTAN EŞSİZOĞLU**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Ferdane Özlem Akarsu'nun Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Amnestik Tip Hafif Kognitif Bozuklukta Zihin Kuramı İşlevleri" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirilerek "KABUL" edilmiştir.

Tarih  
02/10/2015

Üye: Prof. Dr. Gökay Aksaray

Üye: Prof. Dr. Cem Kaptanoğlu

Üye: Prof. Dr. Çınar Yenilmez

Üye: Prof. Dr. B. Demet Özbabalık Adapınar

Üye: Doç. Dr. Altan Eşsizozlu



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 09 / 10 2015 tarih ve 10.62/4974 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasim Neysi GÜNEŞ  
Enstitü Müdürü

## **Amnestik Tip Hafif Kognitif Bozuklukta Zihin Kuramı**

Hayat boyu gelişim, doğumla başlayan çocukluk ile devam eden ve çeşitli biyolojik, psikolojik ve çevresel etmenlerin etkisiyle bireyin tüm işlevlerinde gerilemenin görüldüğü yaşlılık ve ölüme sona eren bir süreçtir.

Yaşlanmayla birlikte vücutta, dolayısıyla beyinde, birtakım yapısal değişiklikler meydana gelir. Meydana gelen bu değişiklikler bilişsel işlevlerde de birtakım değişikliklerin oluşmasına neden olmaktadır.

Yaşlanmayla bilişsel işlevlerde oluşan değişiklikler üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Bu konuda geline ortak nokta bilişsel işlevlerin bazılarının yaşla azaldığı bazılarının ise korunduğu yönündedir. Yaşlanmayla beraber bilişsel işlevlerde gözlenen en önemli değişiklik unutkanlıktır.

Normal yaşlanmada ılımlı bir bellek gerilemesi izlense de bu yürütücü işlevlerin sağlam kalması nedeni ile kompanze edilir ve kişi işlerini planlamada ve bunları eyleme dökmeye gerekli adımları yerine getirebilir. (Pezzuti, Longobardi & Ovidi, 2001).

Normal yaşlanma süreci ile demans arasındaki geçiş safhasını oluşturan, klinik olarak demans tanısını karşılamayan ara durum Hafif Kognitif Bozukluk (HKB) olarak adlandırılır.

İlk kez Petersen ve ark. tarafından 1999'da tanımlanan HKB tam bir demans tablosu olmamakla birlikte demans gelişimi açısından riskin artmış olduğu bir durum anlamına gelmektedir. Altmışbeş yaşından yaşlı bireylerin yaklaşık %1-2 kadarında demans gelişirken bu oran HKB için %10-12 kadardır. (Yener, 2003). HKB'de etkilendiği varsayılan diğer bir alan da sosyal çevreye uyuma yönelik bilişsel yetilerdir.

Zihin Kuramı (Theory of Mind) (ZK) kişinin, kendisi dışındaki kişilerin, kendininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin veya ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi durumlarını anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisi için geliştirilmiş bir kuramdır (Sayın & Candansayar, 2008).

ZK, genellikle çocuklar, kafa travması geçirenler, nörolojik hastalıkları ve psikiyatrik bozuklukları bulunanlarda araştırılmıştır. Yaşın, zihin kuramı ile ilişkisini değerlendirmek üzere yapılan çalışmalarda zihin kuramındaki niyet ve sosyal zekâyâ gönderme yapan araştırmalarda yaşla birlikte performansın arttığı gösterilirken yapılan bir diğer çalışmada zihin kuramı açısından herhangi bir fark gözlenmemiştir (Pezzuti, Longobardi & Ovidi, 2001).

ZK, demans gibi kognitif bozukluklarda araştırılmış olmasına karşın yaşam boyu gelişimsel açıdan ve HKB'de yeterince çalışılmış bir konu değildir.

Çalışmamızın sonuçları; amnestik HKB (aHKB) hastaları ile sağlıklı yaşlanan kişiler arasında sosyal-algısal ve sosyal-bilişsel ZK işlevi açısından fark olduğunu ve özellikle sosyal-algısal ZK işlevinin semantik bellekle ilişkili olduğunu göstermektedir.

aHKB hastalarında ZK işlevlerindeki bozulma klinik görünüme yansiyabilir ve dahası bu bozulma Alzheimer Hastalığı'na (AH) dönüşecek aHKB hastalarının belirlenmesinde önemli olabilir. Bu nedenle daha büyük örneklem gruplarında yapılacak uzunlamasına çalışmalara, farklı ve karmaşık ZK testlerinin kullanıldığı, nörogörüntüleme yöntemleri ile desteklenmiş çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## **The Theory of Mind in Amnesic Type Mild Cognitive Impairment**

Lifelong development, beginning with birth, ongoing childhood and have been seen in the decline all the functions of an individual under the influence of diverse biological, psychological and environmental factors, is a process that ended the old age and death.

With aging, the body, and thus in the brain, a number of structural changes occur. These changes are occurring cause a series of changes in cognitive function.

Many studies have been done on the changes that occur in aging on cognitive function. In this regard, the common point is that while some of the cognitive function decreases with age others maintained. The most important changes with aging observed in cognitive function is Forgetfulness.

Although a moderate memory decline during normal aging, this decline is compensated with executive functions and people can fulfill their business planning and action steps needed in bulk (Pezzuti, Longobardi, & Ovidi, 2001).

Forming the transitional stage between normal aging and dementia process with clinically diagnosed dementia intermediate state meet in Mild Cognitive Impairment (MCI) is called.

For the first time Petersen and his friend but not a full dementia identified in 1999 by MCI with dementia refers to a situation where an increased risk of. The people about 1-2% of Sixty-five years of elderly develops dementia, but, in these poeple's rate is about 10 to 12% (Yener, 2003). The default in other cognitive areas were affected ToM,s social environment for adaptation.

Theory of Mind (ToM) people, of the people outside of itself, be able to realize that it has a different mind than his own, his or others' intentions, beliefs, desires and to understand their situation, such as knowledge and mental as a theory developed to be able to ability to represent them (Sayın & Candansayar, 2008).

ToM, usually children, who are head trauma, has been investigated in which neurological diseases and psychiatric disorders. Age, intent on theory of mind studies in order to evaluate the relationship between theory of mind and social intelligence research which refers to performance increases with age, indicating that go up or not to change studies are available (Pezzuti, Longobardi, & Ovidi, 2001).

ToM, it has been investigated in cognitive disorders such as dementia, although it is not a lifelong developmental issues have been studied enough respect and MCI.

The results of our study; aMCI patients with healthy aging people is a significant difference between social- perceptual and social-cognitive ToM functions and in particular indicate that the social-perceptual aMCI patients functions related to semantic memory.

In aMCI patients ToM function deterioration in clinical appearance and moreover reflected this deterioration can be important in determining the patient to return to aMCI toAD. Thus, longitudinal studies with larger sample groups, which used different and complex ToM tests are needed to study supported by neuroimaging techniques.

# İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
Hafif Kognitif Bozukluk Ve Tarihçesi	2
Tanı Koymada Kullanılan Ölçek, Test Ve Görüntüleme Yöntemleri	5
Tanı Koymada Kullanılan Test Ve Ölçekler	5
Tanı Koymada Kullanılan Görüntüleme Yöntemleri, Biyolojik Ve Genetik Belirteçler	6
Zihin Kuramı	8
Tanımı	8
İnsanda Zihin Kuramı Gelişimi	8
Teori-Teori Bakış Açısı	9
Sosyal Bilişsel Zihin Kuramı	9
Zihin Kuramındaki Nöral Mekanizmalar	10
Bilişsel İşlevler Ve Zihin Kuramı	10
Nöroanatomik Yatkınlık	11
Ortaya Çıkma	11
Açığa Çıkma	11
Açıklama (Explanation)	12
Ortaya Çıkma	12
Normal Yaşlanmada Bilişsel İşlevler	12
Normal Yaşlanmada Zihin Kuramı İşlevleri	14
Hafif Kognitif Bozukluk Ve Bilişsel İşlevler	15
Hafif Kognitif Bozukluk Ve Zihin Kuramı İşlevleri	16
YÖNTEM	20
Evren Ve Örneklem	20
Dışlama Ve Dahil Etme Kriterleri	20
Veri Toplama Araçları	20
Sosyodemografik Ve Klinik Özellikler Bilgi Formu	20
Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (KDDÖ)	21
Standardize Mini Mental Test (SMMT)	21
Gözlerden Zihin Okuma Testi	22
İmayı Anlama Testi	22
Boston Adlandırma Testi	22
Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği Revize Formu Sözcük Dağarcığı Alt Testi (WAIS-R)	23
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (ÖKTEM-SBST)	23
Saat Çizme Testi	23
Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)	24
İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)	25
İstatiksel Analiz	26
Bulgular	26
Tartışma	34
Sonuç Ve Öneriler	36
Kaynaklar Dizini	37



## TABLolar

TABLO NO	TABLONUN ADI	SAYFA NO
2.1	HKB Sınıflaması	4
2.2	Petersen'e Göre HKB Tanı Kriterleri	7
4.1	Selim Yaşlılık Unutkanlığı Tanı Kriterleri (AUZSE)	14
8.1	aHKB Ve Kontrol Gruplarının Sosyodemografik Veriler Açısından Karşılaştırılması	27
8.2	aHKB Ve Kontrol Gruplarının Bazı Özellikleri Açısından Karşılaştırılması	29
8.3	aHKB Ve Kontrol Gruplarının GDÖ Ve İFA Puanları Açısından Karşılaştırılması	30
8.4	aHKB Ve Kontrol Gruplarının Nörokognitif Testler Ve ZK Testleri Açısından Karşılaştırılması	31
8.5	aHKB Grubunda ZK Değerlendiren Testlerle Nörokognitif Testlerin Korelasyonu	32
8.6	aHKB Grubunda ZK Değerlendiren Testlerle Ölçeklerin Korelasyonu	33
8.7	aHKB Grubunda Gözler Testinden Alınan Puanı Yordayan Faktörlere Ait Regresyon Analizi Sonuçları	34
8.8	aHKB Grubunda Hinting Testten Alınan Puanı Yordayan Faktörlere Ait Regresyon Analizi Sonuçları	35

## Kısaltmalar

- AH: Alzheimer Hastalığı
- aHKB: Amnestik Tip Hafif Kognitif Bozukluk
- APOE: Apolipoprotein E
- ASG: Anterior Singulat Gyrus
- AUZSE: Amerikan Ulusal Zihinsel Sağlık Enstitüsü
- BAT: Boston Adlandırma Testi
- BOS: Beyin Omurilik Sıvısı
- DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
- DMPFK: Dorsal Medial Prefrontal Korteksle
- fMRI: Fonksiyonel Manyetik Rezonans görüntüleme
- GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği
- GYÖ: Global Yıkım Ölçeği
- HKB: Hafif Kognitif Bozulma
- ILFK: Inferolateral Frontal Korteks
- IPL: Inferior Parietal Lob
- İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi
- KDDÖ: Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği
- MoCa: Montreal Kognitif Değerlendirme Ölçeği
- MR: Manyetik Rezonans Görüntüleme
- naHKB: Amnestik Olmayan Hafif Kognitif Bozukluk
- OFK: Orbitofrontal Korteks
- ÖKTEM-SBST: Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi
- PET: Pozitron Emisyon Tomografi

- SS: Standart Sapma
- SH: Standardize Hata
- SMMT: Standardize Mini Mental Test
- SPECT: Single Photon Emission Computerized Tomography
- SPSS: Statistical Package for Social Sciences
- STS: Superior Temporal Sulkus
- USB: Uzun Süreli Bellek
- VMPFK: Ventral Medial Prefrontal Korteks
- WAIS-R: Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği Revize Form
- ZK: Zihin Kuramı

## 1.0 GİRİŞ VE AMAÇ

Hayat boyu gelişim, doğumla başlayan çocukluk ile devam eden ve çeşitli biyolojik, psikolojik ve çevresel etmenlerin etkisiyle bireyin tüm işlevlerinde gerilemenin görüldüğü yaşlılık ve ölüme sona eren bir süreçtir.

Yaşlanmayla birlikte vücutta, dolayısıyla beyinde, birtakım yapısal değişiklikler meydana gelir. Meydana gelen bu değişiklikler bilişsel işlevlerde de birtakım değişikliklerin oluşmasına neden olmaktadır.

Yaşlanmayla bilişsel işlevlerde oluşan değişiklikler üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Bu konu ile ilgili geline ortak nokta, yaşla birlikte bazı bilişsel işlevler azalırken bazılarının korunduğu yönündedir.

Sağlıklı yaşlanmada normal kabul edilen bilişsel işlev değişikliklerinin hiçbiri aşırı düzeyde değildir ve kişinin günlük yaşamını bilişsel açıdan normal biçimde sürdürmesini engellemez (Bingöl, 2005).

Pettersan ve ark. tarafından 1997 yılında yaşa göre bellek bozukluğuna ait öznel yakınmaları ve nesnel kanıtları olan, ancak genel bilişsel işlevleri normal olan ve günlük yaşam etkinliklerini sürdürebilen ve bu yolla demansın dışlandığı bireyleri tanımlamak için ilk kez HKB tanımlaması kullanılmıştır (Gımalı & Yazgan, 2004). HKB tam bir demans tablosu olmamakla birlikte demans gelişimi açısından riskin artmış olduğu bir durum anlamına gelmektedir. Altmışbeş yaşından yaşlı bireylerin yaklaşık %1-2 kadarında demans gelişirken bu oran HKB için %10-12 kadardır (Yener, 2003).

ZK kişinin, kendisi dışındaki kişilerin, kendininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin veya ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi durumlarını anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisi için geliştirilmiş bir kuramdır (Sayın & Candansayar, 2008).

ZK ile ilgili yapılan çalışmalar, daha çok çocuklardaki gelişimsel bozukluklar üzerine odaklanmış ancak bunun yanı sıra nörolojik ve psikiyatrik bozukluklarla ilgili çalışmalar da yapılmıştır. ZK, demans gibi bilişsel bozukluklarda araştırılmış olmasına karşın yaşam boyu gelişimsel açıdan ve HKB'de yeterince çalışılmış bir konu değildir.

Bu çalışmanın amacı aHKB bulunan kişiler ile sağlıklı kişileri ZK işlevleri bakımından karşılaştırmak ve aHKB olan kişilerde ZK işlevlerinin bilişsel işlevlerle ilişkisini belirlemektir.

## 2.0 GENEL BİLGİLER

### 2.1 Hafif Kognitif Bozukluk Tanımı ve Tarihçesi

HKB tanımlaması ilk kez Petersen ve ark. tarafından 1997 yılında, yaşa göre bellek bozukluğuna ait öznel yakınmaları ve nesnel kanıtları olan, ancak genel bilişsel işlevleri normal olan, günlük yaşam etkinliklerini sürdürebilen ve bu yolla damansın dışlandığı bireyleri tanımlamak için kullanılmıştır (Petersen vd., 1997). HKB, normal yaşlanma ile AH arasındaki klinik durumu tanımlar. HKB ile ilgili yapılan tanıma, 1999 yılında bellek bozukluğunun, yaşın yanı sıra eğitim düzeyine göre de farklılık gösterdiği bilgisi eklenmiştir. Klinik tablolar incelenerek, bellek yakınması ile görülen HKB, aHKB olarak adlandırılmış ve tanı kriterleri belirlenmiştir. HKB ile ilgili yapılan ilk tanım ise amnestik olmayan HKB (naHKB) (non-amnestik mild cognitive impairment) olarak belirlenmiştir (Petersen vd., 1999). Petersen'in HKB tanı kriterleri, hasta yakını tarafından doğrulanan bellek yakınması, genel bilişsel işlevlerde bozulma olmaması, günlük yaşam aktivitelerinde bozulma olmaması, yaş ve eğitim normlarına göre saptanan bellek bozukluğu varlığı ve damansın olmamasıdır (Selekler, 2004). HKB genellikle isimleri unutma, eşyaların konulduğu yeri hatırlayamama gibi sübjektif şikayetler ile kendini gösterir ve bu şikayetlerde ilerleme olmaz (Şener, 2007). HKB'lu olan kişiler, alış veriş listesi yapmak, not almak, randevu defteri kullanmak gibi hatırlatıcı yöntemler kullanarak bellekle ilişkili zorluklarıyla baş eder ve böylece günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını sürdürürler (Tektürk Topaloğlu, 2008).

HKB tam bir demans tablosu olmamakla birlikte demans gelişimi açısından riskin artmış olduğu bir durum anlamına gelmektedir. 65 yaşından yaşlı bireylerin yaklaşık %1-2 kadarında demans gelişirken bu oran HKB için %10-12 kadardır (Yener, 2003). Bu oran HKB'lilerin normal popülasyona göre yüksek risk altında olduğunun ve tümünün olmasa bile önemli bir bölümünün zaman içinde AH'ye dönüşeceğinin göstergesidir (Mollahasanoğlu, 2002).

HKB olguları ile yapılan çalışmalarda elde edilen nöropsikolojik test verileri ve yıllar içindeki bilgi birikiminin de etkisiyle, Petersen HKB'nin çeşitli klinik alt tiplerini tanımlamıştır. HKB temel olarak iki genel alt tipe ayrılmıştır: aHKB ve naHKB.

aHKB'de bellek bozulmakla birlikte, diğer yürütücü işlevler ve günlük yaşam aktiviteleri korunur. aHKB bulunan hastalar şu şekilde karakterize edilir:

-Hasta hakkında bilgi verenlerce de doğrulanan bellek yakınmaları ya da sorunları bulunması

-Mental durum muayenesi ve psikometrik ölçümlerde bellek bozulması saptanması

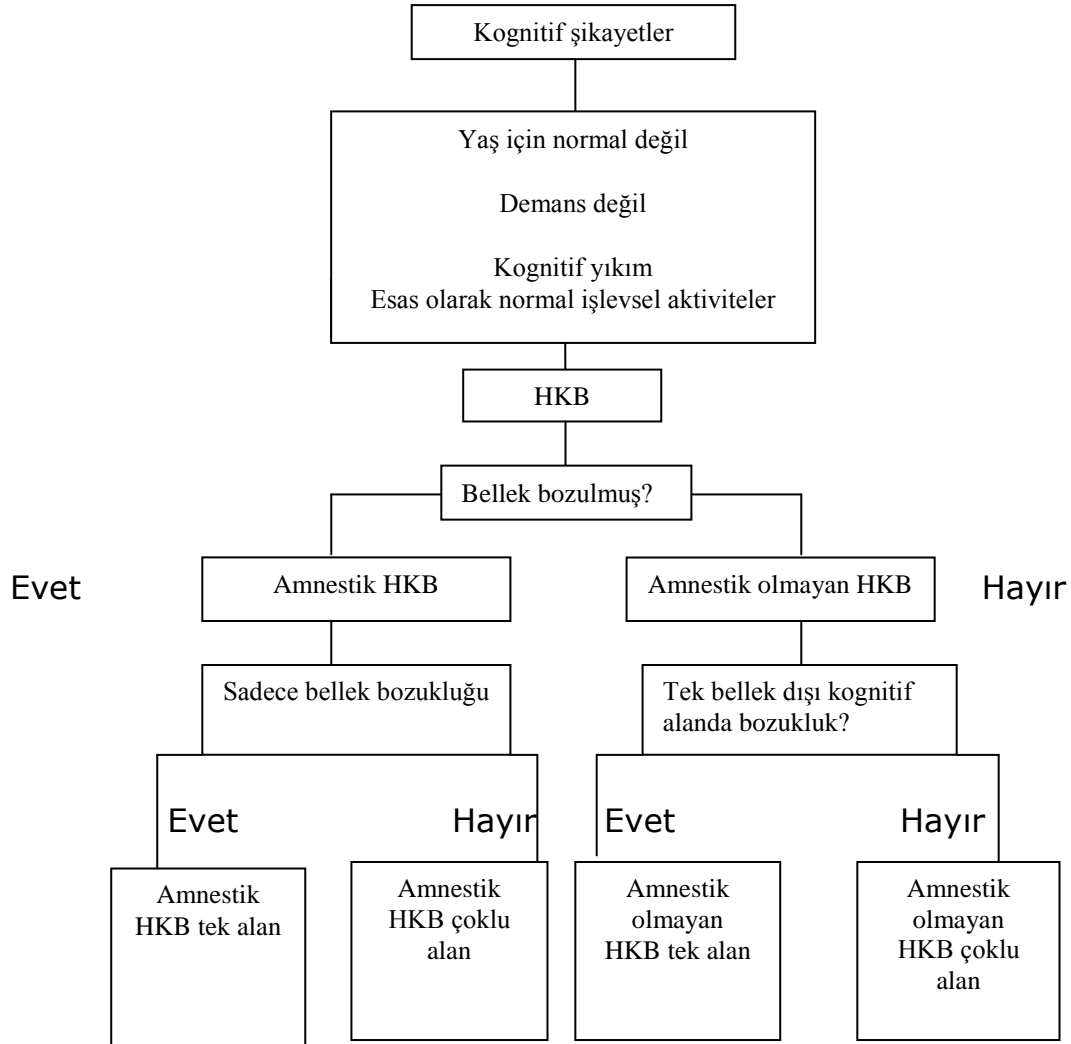
-Bellek dışındaki genel bilişsel işlevlerin normal olması

-Hastanın günlük yaşam aktivitelerinin yaşına göre normal olması

-AH'lığı ya da başka demansiyel hastalığın tanı ölçütlerini karşılamıyor olması (Petersen, 2004).

aHKB'da kendi içinde iki alt gruba ayrılır. Birincisi sadece epizodik bellek bozulmasının görüldüğü aHKB -tek alan (amnesic mild cognitive impairment-single domain), ikincisi ise epizodik bellekteki bozulmanın yanı sıra dikkat, yürütücü işlevler gibi diğer bilişsel alanlardan biri veya birkaçında da bozulmanın görüldüğü aHKB - çoklu alan (amnesic mild cognitive impairment – multiple - domain) tipidir. Bellek dışındaki diğer bilişsel alanlarda herhangi bir bozulma varsa naHKB-tek alan, eğer bozulma bellek dışında birden fazla alanda ise naHKB-çoklu alan şeklinde ifade edilir. HKB alt tipleri için öznel bilişsel yakınmanın olması, günlük yaşam aktivitelerinde bozulmanın olmayışı, demansın olmayışı ortak kriterler olarak bildirilmiştir (Buse, Hensel, Gühne, Angermeyer, Riedel-Heller, 2006).

Tablo 2.1



(Petersen, 2004)

HKB alt tiplmesi hastanın ileride geliştirme riskini taşıdığı demans etiyojisi açısından önem taşımaktadır. HKB ile ilgili yapılan çalışmalarda aHKB hastalarının birçoğunda AH geliştiği gösterilmiştir (Chertkow, 2002). aHKB hastalarının AH'ye dönüşümlerindeki risk faktörlerini inceleyen bir araştırmada, aHKB hastaları bir yıl süreyle episodik bellek ve yürütücü işlevlere duyarlı testler uygulanmak suretiyle izlenmiştir. Bir yıllık sürenin sonunda episodik bellek performansı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken; yürütücü işlevler ile günlük hayat işlevlerinin bozulduğu ve bu işlevlerin AH'ye dönüşümü yordadığı gösterilmiştir (Emik & Cangöz, 2010). aHKB'li kişilerin izlemlerinde AH'ye yıllık dönüşüm oranı %12'dir (Morris & Petersen, 1999). Çoklu alan amnestik tablolar AH ya da

vasküler demans oluşturabilir ya da normal yaşlılık sınırlarında kalabilirler (Gimzal & Yazgan, 2004). naHKB-tek alan bozulmalarının ise prefrontal demans, lewy cisimciği demansı, primer progresif afazi veya vasküler demansa ilerleyeceği düşünülmüştür (Chertkow, 2002). HKB'nin alt tipleri ve sağlıklı kontrol gruplarının karşılaştırıldığı manyetik rezonans görüntüleme (MR) incelemelerinde aHKB'li grupların hipokampal atrofilerinin naHKB'li gruba göre daha belirgin olduğu bulunmuştur (Gimzal & Yazgan, 2004).

Yapılan genetik çalışmalar Apolipoprotein E (APOE) geninin HKB'nin AH'ye dönüşme açısından risk oluşturduğunu göstermektedir (Petersen vd., 1996).

Morris tarafından yapılan 9 yıllık izlem çalışmasında HKB'lilerin hemen hepsinin demansa dönüştüğü bildirilmiştir ve yine aynı çalışmadan elde edilen otopsi ile histopatolojik inceleme bulgularında HKB tanılı hastaların 21'inde AH, 1'inde Vasküler Demans, 1'inde Frontotemporal Demans, 1'inde normal bulgulara rastlanmıştır. (Morris vd., 2001).

HKB'si olan 76 hastanın hafif AH'si olan 106 hasta ile karşılaştırıldığı bir çalışmada her iki grubun bellek performansları benzer bulunmuş ancak AH olan grupta diğer bilişsel alanlardaki bozukluk daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmadaki hastalar izlendiğinde her yıl % 12'sinde AH geliştiği görülmüştür. Altı yılın sonunda ise yaklaşık % 80'inde AH gelişmiştir (Petersen vd., 1999).

## **2.2 Tanı Koymada Kullanılan Ölçek, Test Ve Görüntüleme Yöntemleri**

Sağlıklı yaşlanma ile demans arasında kalan süreç olan HKB tanısını koymak oldukça zordur. Tanı koymak için anamnez, muayene, nöropsikolojik testler, nörogörüntüleme gibi yöntemler kullanılmaktadır.

### **Tanı Koymada Kullanılan Test Ve Ölçekler**

Bilişsel bozulmanın saptanması için çeşitli global değerlendirme sistemleri geliştirilmiştir.

Standardize mini mental test (SMMT) yaygın olarak kullanılan bir bilişsel tarama aracı olup bilişsel bozukluğun derecesi hakkında bilgi vermektedir.

Global yıkım ölçeği (Global Deterioration Scale) (GDS) özellikle normal yaşlanma, aHKB, AH gibi ilerleyici bellek bozukluğu sürekliliğini derecelendirmeye uygun bir ölçektir. Tanı koymada yaygın olarak kullanılmaktadır.



Klinik demans derecelendirme ölçeği (KDDÖ) (Clinical Dementia Rating Scale) (CDR) ise farklı demans türlerini derecelendirmeye uygun bir ölçektir.

Bunun yanı sıra yapılan nöropsikolojik testlerin de tanı koymaya katkı sağladığı bilinmektedir. Wechsler yetişkinler için zekâ ölçeği sözcük dağarcığı alt testi (Wechsler Adults Intelligence Scale WAIS-R Vocabulary Subtest), görsel işitsel sayı dizileri testi, kelime kökü tamamlama testi, işitsel sözel öğrenme testi (Auditory Verbal Learning Test) ve Benton yüz tanıma testi (Benton's Facial Recognition Test) gibi testlerin normal olgulardan HKB'li olguları ayırt etmede değerli oldukları saptanmıştır. Son yıllarda geliştirilen "DemTect" anlık ve gecikmeli kelime listesi hatırlama, sözel akıcılık ve sayı menzili testinin HKB'yi değerlendirmede sensitivitesi %80, spesivitesi %92, Montreal Kognitif değerlendirme (MoCa) testi gecikmeli hatırlama, sözel akıcılık, görsel ve mekansal beceriler, saat çizme, yürütücü işlevler, hesaplama, soyutlama, dil, oryantasyon, dikkat ve konsantrasyon testlerinin ise HKB'yi tanıma ve normallerden ayırt etmede sensitivitesi %90, spesivitesi %87 olarak bulunmuştur (Bakar, 2009). Bellekle ilgili kullanılan testlerde ölçütler farklılık göstermekle birlikte kimi çalışmacılar 3 kelime hatırlamayı yeterli bulurken kimi çalışmacılar daha detaylı testlerin gerekli olduğunu savunmaktadır. Genelde kabul edilen standart sözel bellek testlerinde yaşa göre normal kabul edilen normların altında 1 veya 1.5 standart sapmalık (SS) performansın tanıda değerli olduğu yönündedir (Bakar, 2002b). Ritchie ve Touchon ise diğer göstergeler normal iken sözel gecikmiş hafıza testlerinde 1.5 SS düşük performansın HKB için karakteristik olduğunu savunmuştur. Ayrıca HKB hastalarının değerlendirildiği bellek testlerinde epizodik problemleri, gecikmiş sözel hatırlama ve yürütücü işlev testleri ile saat çizim testinde hafif problemi olan olguların AH'ye dönüştüğü saptanmıştır (Ritchie & Touchon, 2000).

### **Tanı Koymada Kullanılan Görüntüleme Yöntemleri, Biyolojik ve Genetik Belirteçler**

Tanı koymada yararlanılan bir diğer yöntem de beyin görüntüleme teknikleridir. Hipokampal atrofi bulunan, fonksiyonel incelemelerde hipoperfüzyon saptanan, MR incelemesinde baskın beyaz cevher değişiklikleri görülen hastalarda AH'na ilerlemenin daha hızlı olduğu bulunmuştur. Jack ve ark.ları yaptığı bir çalışmada hipokampus volümü yaş ve cinsiyete göre belirlenen normal değerlerin 2.5 SS altında ise 5 yıllık takipte demans dönüşüm oranının 4 kat fazla olduğunu bulmuştur (Jack, Petersen & Xu, 1999). Medial temporal lobda atrofi, SPECT'te (Single Photon Emission Computerized Tomography) parietal ve temporal hipoperfüzyon ve sağ/sol parietal temporal asimetri saptanmıştır. HKB olgularında SPECT'te %64 patoloji saptanmış bu olguların %53'ü demansa ilerlemiştir (Bakar, 2009).

Rusinek ve ark. yaptıkları çalışmada medial temporal lob atrofisinin HKB'ü öngörmeye sensitivitesinin %85, spesivitesinin ise %91 olduğunu saptamıştır (Rusinek vd., 2003).

Beyin omurilik sıvısında (BOS) tau ve amiloid protein birikiminin saptanması ve genetik olarak APOE  $\epsilon$ 4 alleli taşıma frekansının yüksek olması da HKB olgularının AH dönüşmesi ve bilişsel bozulmayı öngörmede önemli bir belirteç olduğu saptanmıştır (Golomb vd., 2001). HKB'li hastalarla yapılan sınırlı çalışmalarda APOE  $\epsilon$ 4 alleli (+) hastaların APOE  $\epsilon$ 4 alleli (-) olanlardan daha fazla bilişsel bozulma gösterdiği bulunmuştur (Petersen, 2004).

Tanı koymada Petersen kriterleri klinikte kullanılmaya devam edilmektedir (Bakar., 2002c). Petersen'in (Mollahasanoğlu, 2002) HKB tanı kriterleri Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2.2 Petersen'e göre HKB tanı kriterleri:

- \*Hastanın kendisi tarafından açıklanan bellek sorunu,
- \*Yaşa uyarlandığında bellek kusurunun saptanması (epizodik bellek puanının normal değerlerin en az 1.5 standart sapmadan daha düşük olması),
- \*Genel bilişsel işlevlerin normal olması (bellek dışında),
- \*Günlük yaşam aktivitelerinin korunuyor olması,
- \*Klinik olarak demans tanısının konamaması.

## **3.0 ZİHİN KURAMI**

### **3.1 Tanım**

ZK kavramı, ilk kez 1978 yılında, primatolog Premack ve Woodruff tarafından şempanzelerin aynı türden olan diğer canlıların zihinsel durumlarını anlayabilme yeteneklerinden bahsettikleri bir makalede kullanılmıştır (Schneider, Schuman-Hengsteler, & Sodian, 2005). ZK kişinin kendisinin dışındaki kişilerin (ötekilerin) kendisinininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin ve ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi zihinsel (mental) durumlarını anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisini tanımlamak için kullanılmaktadır (Sayın & Candansayar, 2008).

### **3.2 İnsanda Zihin Kuramının Gelişimi**

Bebeklerle yapılan çalışmalarda insan yavrusunda ZK işlevinin temellerinin erken dönemlerde atıldığı ancak 3-4 yaşından itibaren ZK yetilerine sahip olmaya başladıkları gösterilmiştir. Altı aylık bir insan yavrusu canlı ve cansız nesnelerin hareketlerini birbirinden ayırabilir. On iki aylıkken "ortak dikkat" (joint attention) denen yetiye sahiptir. Kendisini, başka bir kişiyi (örneğin anneyi) ve görüş sahası içindeki bir nesneyi algılayarak üçlü bir temsil oluşturabilir. Bir kişinin istekleri, niyetleri gibi zihinsel durumları ile emosyonları ve amaçları arasındaki ilişkiyi 14-18 aylıkken anlayabilmektedir. Gerçek ve hile arasındaki farkı 18-24 aylık bir bebek ayırt edebilir. "Eşleştirmeme" (decoupling) denen bu durumda bebek gerçek bir olayın temsiliyle, hipotetik bir durumun temsiline ayırabilir ve "-miş gibi" oyunları oynayabilir (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

ZK ile ilgili yapılan çalışmalar 3-4 yaş civarında bebeklerin 1. sıra ZK işlevlerini kazandığını göstermiştir. 1. sıra ZK işlevlerini kazanmış bir kişi başkalarının davranışlarına, düşünce ve isteklerinin rehberlik ettiğini ve bu düşüncelerin kendininkilerle aynı olmayabileceğini veya yanlış olabileceğini anlamaya başlar (Karakale & Ertuğrul, 2012).

İkinci sıra ZK işlevleri ise 6-7 yaşından itibaren gelişmeye başlar. Bu becerilerin temelinde başkalarının zihinsel temsilleri hakkında fikir yürütebilme yetisi vardır. Metafor ve iğnelemelerin anlaşılabilmesi en azından 2. sıra ZK işlevine sahip olmayı gerektirir. "Pot kırma" durumları, yani bir kişinin söylememesi gereken bir şeyi yanlışlıkla söylemesi ise daha karmaşık bir ZK kapasitesi gerektirir. Çünkü iki zihinsel durum temsiline ihtiyaç duyar: Pot kıran kişinin bakış açısı ile bu pot sonucunda incinmiş

veya kızmış olan kişinin zihinsel durumu. Pot kırma durumlarını anlayabilme 9-11 yaşına kadar sürebilir (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

ZK'nın bilişsel gelişiminin açıklanmasında iki ayrı modelden söz edilmektedir;

**1- Teori- teori bakış açısı:** Bu modele göre insan yavrusu bilişsel gelişim basamakları sırasında farklı düzeylerde temsil oluşturma becerileri kazanır. Bunları oluştururken birincil temsil olan kendi temsillerinden yola çıkar. İkincil temsiller iki yaşından sonra oluşmaya başlar ve gerçekte hipotetik durumları ayırt etmeyi sağlar. Hakiki "meta-temsillere" sahip olmak kişinin ötekilerin temsilleri hakkında "teori üretmelerini" sağlar ki bu teoriler hatalı temsilleri de içerebilir (Gopnik & Wellman, 1992). Yani bu bakış açısına göre kişi, ötekilerin zihinsel temsilini oluştururken kendi temsillerini temel alır (Sayın & Candansayar, 2008).

**2- Simulasyon (taklit) teorisi:** Taklit teorisi, zihin kuramının kendini hayali olarak "başkalarının yerine koyma" yeteneği ile ilişkili olduğunu savunur (Harris, 1992). Teori- teori modelinin aksine, taklit teorisi, kişinin kendine zihinsel durumlar atfetmesinin, ötekilerin zihinsel yaşamını tekrarlama veya taklit etme yoluyla onların zihinsel durumlarını anlamının merkezinde yer aldığını savunur (Sayın & Candansayar, 2008). Ayna nöronların taklit yolu ile ZK işlevlerinin gelişmesine aracılık edebileceği öne sürülmektedir (Gallese, Keysers & Rizzolatti, 2004).

ZK üzerine çalışan bilim insanları bu kavramı farklı alt tiplere ayırmaya çalışmışlar ve iki farklı alt tipini tanımlamışlardır (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000).

**1. Sosyal-bilişsel ZK:** Başkalarının davranışlarına bakarak alta yatan zihinsel durumunu çıkarsama durumunu içerir.

**2. Sosyal-algısal ZK (Zihinselleştirme yetisi):** Doğrudan gözlenebilen bilgiye dayanarak başkalarının zihinsel durumunu algılama yetisidir.

ZK teorisinin sosyal algısal tipi ile ilgili bazı eleştiriler de yapılmaktadır. Bu yetinin sosyal-bilişsel ZK'nın aksine diğer bilişsel yetilerden bağımsız, ama duygu tanıma yetisiyle ilişkili olduğu öne sürülmektedir. Shamay-Tsoory ve arkadaşları sosyal algısal ZK'nın bir teori kurmayı gerektirmediği, dolayısıyla zihin kuramı olarak adlandırılmayacak başka bir sosyal bilişsel yeti olduğunu öne sürmektedir (Shamay-Tsoory vd., 2007). Bazı çalışmalarda, çıkarımın içeriğine dayanarak, duygusal ve bilişsel ZK ayırımı yapılmaktadır (Bora, 2009).

### **3.3 Zihin Kuramındaki Nöral Mekanizmalar**

Maymunlarla yapılan çalışmalar, maymunun bir el hareketi yaptığı zaman beyinde ateşlenen nöronlarla, başka bir maymunu veya insanı aynı el hareketini yaparken gözlemlediği sırada ateşlenen nöronların aynı olduğunu göstermiştir (Rizzolatti, Fadiga, Gallese & Fogassi, 1996). Taklidin nöral temelini oluşturan ve prefrontal bölgede bulunan bu nöronlar "ayna nöronlar" olarak adlandırılmaktadır (Gallese, Fadiga, Fogassi & Rizzolatti, 1996). Bu nöron sistemi soyutlama yetisini, zihinsel temsillerin oluşumunu ve sosyal bilişsel gelişimi sağlayan önemli bir bilişsel sistemdir (Aitken & Trevarthen, 1997). Ayna nöronların insanların motor eylemleri yapmalarında ve algılamalarında benzer şekilde çalıştığını gösteren pozitron emisyon tomografi (PET) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmaları yapılmıştır. Katılımcılara kısa motor eylemleri içeren görüntüler izletilmiş ve bu esnada görüntüleme yöntemleri kullanılmış, sonrasında katılımcılardan aynı motor eylemleri yapmaları istenmiş ve yine bu eylemler sırasında görüntüleri alınmıştır. Maymunlarla yapılan çalışmalarda olduğu gibi insanlarda da her iki işlem sırasında aynı beyin bölgelerinin aktive olduğu bulunmuştur (Grezes & Decety, 2001).

Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılmasının altında yatan nörofizyolojik mekanizmaları araştıran çalışmalar, ilgili beyin bölgelerini üç temel grupta toplamıştır: (Sayın & Candansyar, 2008a).

1.Kişinin kendi zihinsel durumunu temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: Özellikle sağ inferior parietal lob (IPL).

2.Ötekilerin zihinsel durumlarını temsil etmeye özgül beyin bölgeleri: Superior temporal sulkus (STS).

3.Kendi ve ötekilerin zihinsel durumunu temsil etmede ortak beyin bölgeleri: Limbik-paralimbik bölgeler (özellikle amigdala, orbitofrontal korteks-OFK, ventral medial prefrontal korteks-VMPPFK ve anterior singulat gyrus-ASG) ve prefrontal korteks (özellikle dorsal medial prefrontal korteksle-DMPFK ve inferolateral frontal korteks-ILFK).

### **3.4 Bilişsel İşlevler ve Zihin Kuramı**

ZK işlevleri ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi tanımlamak için çeşitli çalışmalar yapılmış bu çalışmalarda duygu işleme süreçleri ile ilgili beyin alanlarını değerlendiren nöropsikolojik testler ve beyin görüntüleme yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda duygu işleme süreçleri ile ilgili olarak frontal lob ve medial temporal lob üzerine yoğunlaşmıştır. Frontal lob ya da medial temporal lob hasarı olan bireylerin ses ya da yüz ifadelerindeki ve hikayelerdeki duyguları tanımakta zorlandıkları bildirilmiştir (Hornak, Rolls & Wade, 1996).

Yürütücü işlevler, amaca yönelik davranışın gerçekleştirilmesinde dikkatin odaklanması, ilgisiz olanların ketlenmesi, kategori değiştirme, planlama, strateji kurma, çalışma belleğinde ilgili bilginin kodlanması ve işlenmesi, ardışık görevlerde bir sonraki basamağın belirlenmesi olarak sınıflandırılmaktadır (Kafadar & Kutlu, 2009). Yürütücü işlevler ve ZK arasında pozitif yönde ilişki olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Carlson, Moses & Breton, 2002). ZK ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik görüşler aşağıda sıralanmıştır;

**1- Nöroanatomik yakınlık:** ZK ve yürütücü işlevler birbirinden bağımsız işlevler olarak görünmekle birlikte bitişik sinir alt yapılarına bağımlı olarak oluşmaktadır. Bu nöroanatomik yakınlık aralarındaki ilişkiyi açıklamaktadır (Hughes & Ensor, 2005). Prefrontal korteks ve sağ beyin lobunun hem yürütücü işlevler hem de ZK açısından önemli olduğu bilinmektedir (Perner & Lang, 1999).

**2- Ortaya çıkma:** Bireyin yürütücü işlev becerileri gelişmiş ise ZK görevlerinde de başarılı olmaktadır. Zihinsel durumların temsilsel olduğunu ve kendi zihinlerinde oluşturduklarını anlayan bireyler ZK'nı kazanmış olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalar öncelikle ZK'nın yani üst temsilsel becerilerin kazanılmasının gerektiğini sonrasında bu üst temsilsel becerilerin kontrolünün mümkün olacağını belirterek, ZK işlevlerinin yürütücü işlevler üzerinde nedensel rolü olduğunu savunmaktadır (Perner & Lang, 1999).

**3- Açığa çıkma:** Bu görüş ZK ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi temsilsel esneklik kazanımı ile açıklamaktadır. Yaklaşık 4-5 yaşlarında çocukların iki temsil arasında ilişki kurmayı sağlayan muhakeme yetileri gelişir, 5 yaş civarında ise gelişen yürütücü işlev kapasiteleri ile birlikte ikinci bir kurala geçiş yapabilmekle ilgili esneklik kazanılır. İki temsil arasında ilişki kurmayı sağlayan muhakeme yetisinin gelişmesi ZK açısından oldukça önemlidir (Karakelle & Ertuğrul, 2012).

ZK ile yürütücü işlevler arasındaki güçlü korelasyonun yaş, cinsiyet ve zekadan bağımsız olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Carlson & Moses, 2001), (Hala, Hug & Henderson, 2003). Carlson ve Moses, 107 anasınıflı öğrencisi ile yaptıkları çalışmada 4 farklı ZK görevi ve yürütücü işlevleri değerlendiren 10 farklı görev kullanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda ZK ve yürütücü işlevler arasında olumlu yönde güçlü korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu görüşü desteklemek için sağlıklı olmayan çocuklarla da çalışmalar yapılmıştır (Carlson, Moses & Claxton, 2004). Otistik çocuklarla yapılan çalışmalar bu çocukların hem ZK hem de yürütücü işlevlerinin değerlendirildiği görevlerde sorun yaşadıklarını göstermiştir (Pennington & Ozonoff, 1996). Benzer bulgular Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan hastalarla yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir (Hughes, Dunn & White, 1998).

Yürütücü işlevler bir grup bilişsel fonksiyonu içeren bir tanım olmaktan çok farklı bilişsel işlev yelpazesi için kullanılan bir terimdir. Bu geniş yelpaze içinde yer alan çalışma belleğinin de ZK ile ilişkili olduğu bilinmektedir. ZK ve çalışma belleği ile ilgili gelişimsel aşamaların yaklaşık aynı zamanda gerçekleştiği bilinmektedir. ZK ve çalışma belleği arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik farklı görüşler bulunmaktadır.

**Açıklama (explanation):** ZK işlevlerinin ifade edilmesinde çalışma belleği görev almaktadır. Ancak bu ilişkinin ZK'nın gelişimi açısından değil ortaya çıkarılması için gerekli olduğu öne sürülmekte, ZK gelişiminde çalışma belleğinin herhangi bir etkisi olmadığı öne sürülmektedir (Karakelle & Ertuğrul, 2012). Fodor bireylerin ZK işlevlerine doğuştan sahip olduğunu ancak işlemsel kaynaklardaki sınırlılık nedeniyle bu becerinin erken yaşlarda ifade edilemediğini savunmaktadır. Dört yaş civarında işlemsel kaynaklarda görülen gelişimle beraber doğuştan gelen ZK'ı becerileri de açıklanabilmekte ve ZK işlevlerinde başarıya ulaşılmaktadır (Fodor, 1992).

**Ortaya çıkma:** Açıklama görüşünün aksine çalışma belleğinin sadece ZK'ı açıklanmasında değil, gelişiminde de önemli rol oynadığını savunmaktadır. Bu görüşe göre kişi zihinsel durumlara ve alternatif perspektiflere ulaşmak için belirli bir çalışma belleği kapasitesine ihtiyaç duymaktadır. Çalışma belleğinin bilgi işleme kapasitesi arttıkça zihinsel durumlar ve alternatif perspektiflere ulaşmada da ilerleme yaşanmaktadır. Böylece ZK'nın gelişimine çalışma belleğinin katkısı söz konusu olmaktadır. ZK görevleri karmaşık durumlarda gerçekliğin ve gerçeklikle çelişen farklı kanıların zihinde tutulmasını gerektirmektedir. Böyle bir durum çalışma belleği aracılığıyla gerçekleştiğinden ZK görevlerine geçilmesi aşamasında çalışma belleği önemli bir konuma sahiptir. Gordon ve Olson çalışma belleği ölçümü için çift görev kullandıkları çalışmalarında; çocuklardan ilk görev olarak bebek, kaşık ve oyuncak arabayı isimlendirmelerini ve saymalarını, ikinci görev olarak ise oyuncak kurbağa, para ve anahtarını isimlendirirken parmağını masaya vurmasını istemişlerdir. Bu çift görevler ile ölçülen çalışma belleği ile ZK'ı arasında .64 gibi bir korelasyon bulunmuştur. Araştırmacılar, bu bulguyu hem çift görev hem de ZK'ı görevlerinin çalışma belleğinin benzer becerilerine dayanmasına bağlamıştır. Böylece çalışma belleği kapasitesindeki gelişim, temsiller arasındaki ilişkilerin kurulmasını desteklemekte bu da ZK'ı ile çalışma belleği ilişkisini açıklamaktadır (Gordon & Olson, 1998).

#### **4.0 Normal Yaşlanmada Bilişsel İşlevler**

Cansız varlıkların zaman içinde aldıkları mesafe "eskime" veya "yıpranma" olarak tanımlanırken canlı varlıklar için "yaşlanma" terimi tercih edilir. Çünkü canlı organizmaların zaman içerisindeki yaşlanma süreci her ne kadar yıpranma ve bozulmayı içeren bir süreç olsa da onarım

ve yeniden yapım mekanizmaları devrededir. Bu nedenle "yaşlanma", dünyaya gelen her canlının zaman içerisinde aldığı mesafe olup ölümle sona ermektedir (Beğer & Yavuzer, 2002). Yaşlanma ile ortaya çıkan değişikliklerden tüm organlar ve işlevler kadar beyin ve bilişsel işlevler de etkilenmektedir. Diğer organlara kıyasla beyin yaşlanmaya en erken başlayan organdır (Bingöl, 2004).

Yaşlanmayla birlikte beyinde birtakım yapısal değişiklikler oluşur. Normal olarak yaşlanan beyinde büyüklükte ve hacimde azalma, ventriküllerde genişleme görülür. Aynı zamanda beyin omurilik sıvısında (BOS) artış olur ve bu arada sulkuslar genişler ve giruslar bombeliğini kaybeder (Tanrıdağ, 1994). Bunlara çeşitli mikroskopik, biyokimyasal ve elektrofizyolojik değişiklikler eşlik eder (Lezak, 1983).

Mesulam'ın belirttiğine göre, yaşlılar (80-90 yaş) genç erişkinlere (20-30 yaş) göre ortalama olarak daha az nörona sahiptir, korteks hacimleri, sinaps ve reseptör sayıları daha azdır ve yaşlıların kortikal metabolik hız ve kan akımı daha düşüktür. Frontal ve temporal lobların korteksleri makroskopik ve mikroskopik görünümdeki gerilemenin ilk saptandığı yerlerdir. Neokorteksin en son gelişen bölümleri (özellikle prefrontal korteks), gerilemeye ilk maruz kalan alandır (Mısırlı, 2008).

Normal yaşlanma sürecinde yaşla birlikte bazı bilişsel işlevlerde bozulmalar gözlenirken, bazılarında ise belli belirsiz bozulmalar ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu bilişsel değişimler kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte aynı kişide de farklı bilişsel boyutlarda farklı oranlarda bozulmalar gözlenebilmektedir (Cangöz, 2009).

Unutkanlık yaşlılıkta sıklıkla rastlanan, normal kabul edilen bir yakındır. Yaşlılar sıklıkla, özellikle bellek alanında olmak üzere bilişsel becerilerin azalmasından yakınır (Topaloğlu Tektürk, 2008). Yapılan çalışmalar yaşlanmayla beraber bilgi işleme hızının yavaşladığı, dikkatin farklı boyutlarının olumsuz etkilendiği, adlandırma ve sözel akıcılık gibi dil becerilerinin bozulduğu, görsel-mekansal görevlerde gerilemenin gözlemlendiği, kısa süreli bellek, semantik ve işlemsel bellek görece daha az etkilenirken, uzun süreli bellek, epizodik bellek, kaynak belleği, flaş bellekte daha ciddi gerilemelerin gözlemlendiğini tespit etmiştir. Bununla beraber yapılan çalışmalar konuşma, sözlü anlatım, dilbilgisi gibi becerilerin korunduğunu göstermiştir (Cangöz, 2009). Morris, epizodik bellekte bilginin kaydedilmesi ve geri çağırılması için gerekli olan serebral işleme kaynaklarında yaşla ilintili azalmalar bildirmiştir. Bu kayıplar istenilen bilginin başka bir bilişsel aktivitenin performansı sırasında muhafaza edilmesini sağlayan çalışma belleğinin bozulmasına neden olmaktadır. Bu durum isimlerin zor hatırlanmasına ve aynı anda birkaç şeyin akılda tutulması kapasitesinde azalmaya karşılık gelir (Morris, 2001). Yapılan araştırmalar sağlıklı bir yaşlanmada ortaya çıkan bilişsel değişikliklerin günlük yaşam işlevselliğinde anlamlı ölçüde değişikliğe yol açmadığını bildirmiştir (Mısırlı, 2008a).



Bellek yakınmalarına bakılmaksızın, hasta yakınının hasta için, olağan işlerini rahatlıkla yapabildiğini söylemesi, demansı olmayan yaşlıyı, demansı olandan ayırt etmeye yardım eder (Mısırlı, 2008b). Normal yaşlanmada ılımlı bir bellek gerilemesi izlense de bu durum, yürütücü işlevlerin sağlam kalması nedeniyle kompanse edilir ve kişi işlerini planlamada ve bunları eyleme dökmede gerekli adımları yerine getirebilir (Karakaş, İrkeç, & Yüksel, 2003).

Amerikan Ulusal Zihinsel Sağlık Enstitüsü (AUZSE)'ye göre "Selim Yaşlılık Unutkanlığı tanı kriterleri Tablo 4.1'de gösterilmiştir (Topaloğlu Tektürk, 2008).

Tablo 4.1 Selim Yaşlılık Unutkanlığı Tanı Kriterleri (AUZSE)

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Yaş &gt;50</li><li>- Günlük yaşamda belleğe ilişkin yakınmalar</li><li>- Genç erişkinlere göre 1 standart sapma daha düşük nesnel bellek performansı</li><li>- Demans mevcut değil</li><li>- Normal veya normalin üstü zekâ seviyesi</li></ul> |
|--|

#### 4.1 Normal Yaşlanmada Zihin Kuramı İşlevleri

ZK ile ilgili çalışmalar genellikle çocuklarda ve şizofreni, otizm, asperger sendromu, obsesif kompulsif bozukluğa sahip klinik popülasyonda yapılmıştır. ZK ile ilgili yaşa bağlı değişiklikler ise çok fazla çalışma konusu olmamıştır. Happe ve ark. ilk kez 1998 yılında normal yaşlanmada ZK işlevlerini araştırmak üzere bir çalışma yapmıştır. Katılımcılara ZK'nı test eden "Garip Hikayeler Testi" verilmiş ve hikayenin kahramanının zihinsel durumunun anlaşılması istenmiştir. Elde edilen bulgular, yaş ortalaması 73 olan 19 kişiden oluşan yaşlı grubun, yaş ortalaması 21 olan 52 kişilik genç gruptan daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada yazarlar yaşlanma ile beraber bilgelik ve sosyal zekanın ZK işlevleri üzerinde olumlu etkisi olduğunu vurgulamışlardır (Happe, Winner & Brownell, 1998).

Yapılan başka bir çalışmada Winner ve ark. yaşın ZK işlevleri üzerine herhangi bir etkisi olmadığını bulmuşlardır.(Winner, Brownell, Happe, Blum & Pincus,1998).

Slessor ve ark.'nın 2007 yılında yaptığı bir çalışmada yaş ortalaması 20 olan 40 genç yetişkinle, yaş ortalaması 67 olan 40 yaşlıyı karşılaştırdıkları çalışmalarında ZK işlevlerini değerlendiren görevde

gruplar arasında anlamlı fark elde edilmemiştir (Slessor, Philips & Bull, 2007).

Bununla beraber son yıllarda yapılan benzer sözlü görevlerin kullanıldığı başka bir çalışmada ZK işlevlerinin yaşla beraber azaldığı tespit edilmiştir (Pezzuti, Longabardi, Milletti & Ovidi, 2011). Sullivan ve Ruffmann ZK işlevlerini değerlendiren hikaye testleri ile yaptıkları çalışmada yaşla beraber ZK işlevlerinin düştüğünü tespit etmişler, bu çalışmayı ZK işlevlerini değerlendiren duygu ve düşüncenin değerlendirilmesini istedikleri hareketli kısa video izleterek tekrarlamışlar, yine bu çalışmada da yaşlı grubun performansının düşük olduğunu bulmuşlardır (Sullivan & Ruffman, 2004). Phillips, McLean ve Allen'in (2002) yaptıkları bir çalışmaya yaş ortalaması 29.9 olan 30 genç ve yaş ortalaması 69.2 olan 30 kişi katılmıştır. Katılımcılara göz resimlerinden kişinin ruhsal durumu ile ilgili yorum yapmayı içeren gözler testini (Baron-Cohen et. al., 2001) uygulamışlardır. Bu çalışmada da yaşlı grubun genç gruba kıyasla gözler testinde daha kötü performans gösterdiklerini bulmuşlardır (Phillips, MacLean & Allen, 2002).

Charlton ve ark. (2009) yaşları 50-90 arasında değişen 106 katılımcıyla yaptıkları çalışmada örnekleme yaş gruplarına göre 50-59 yaş (n:27), 60-69 yaş (n:27), 70-79 yaş (n:31) ve 80-89 yaş (n:21) olmak üzere 4 gruba ayırmışlardır. Bu çalışmada; ZK işlevlerini, sözel ve performans zekayı, yürütücü işlevleri, bilgi işleme hızını, bilişsel bozukluğu ve depresyonu değerlendiren ölçme araçları kullanmışlardır. Aynı zamanda manyetik rezonans (MR) kullanarak beyin görüntülemesi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; yaşa bağlı olarak ZK işlevlerinin, zeka performansının, yürütücü işlevler ve bilgi işleme hızının olumsuz etkilendiği bulunmuştur (Charlton, Barrick, Markus & Morris, 2009).

Yaşla birlikte ZK işlevlerinin gerilemesi, ZK işlevleri ile ilgili olan beyin alanları frontal ve temporal lob işlevlerinde yaşa bağlı oluşan nöral değişikliklerle açıklanabileceği öne sürülmüştür (Slessor, Phillips, & Bull, 2007).

#### **4.2 HKB ve Bilişsel İşlevler**

Demans sözcüğü, uyanıklılık, hareketlilik ve duygusal işlevlerdeki değişikliklerle ilgisi olmayan, alışılmış günlük yaşam aktivitelerinde kademeli olarak kısıtlamaya neden olan, zeka ve/veya sosyal davranışlardaki kronik ve genellikle ilerleyici bir bozulmayı tanımlar (Gürvit, 2004). Daha geniş anlamıyla önceden edinilmiş bilişsel ve duygusal kapasite ile sosyal davranışta, alışılmış günlük hayat aktivitelerinin bağımsız yürütülmesini engelleyecek şekilde ilerleyici bir bozulmanın olduğu hastalık tablosu olarak tanımlanmaktadır (Cangöz, 2010). Bu sürece yol açan bozulmalar geniş bir spektrumda incelenir, bu spektrumun bir ucunda bazen geri dönüşü olan demans olguları yer alırken diğer ucunda progresif olarak ilerleyen demans olguları yer alabilir.

HKB, "sağlıklı" ile "demans" arasında yer alan patolojik bir geçiş evresi olup, demans geliştirme riskinin artmış olduğu bir klinik tabloyu temsil eder (Bingöl, 2010). Bu aşamada kişi günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede herhangi bir sorun yaşamazken bilişsel işlevlerdeki gerileme de demans tanısı için yeterli düzeyde değildir. HKB'luğun farklı tiplerinde bilişsel işlevlerde farklı alanlar bozulmaktadır. aHKB belirgin bellek bozukluğu ile kendini gösterirken çoklu alan bozukluğu birden fazla bilişsel alanda bozulma ile karakterizedir. Belleğin yanı sıra görsel mekansal işlevler, dil, yürütücü işlevler, tanıma yada dikkat gibi diğer bilişsel işlevlerde de bozulma gözlenmektedir. Bu hasta grubunda özellikle karmaşık günlük yaşam aktivitelerinde de bozulma gözlenmekle birlikte bu bozulma demans tanısı için yeterli düzeyde değildir.

Bellek dışı tek bir bilişsel alanın bozulduğu HKB olgularında ise yürütücü işlevler, görsel mekansal işlevler ya da dil ön planda bozulabilmektedir (Bakar, 2009).

## **5.2 HKB ve ZK İşlevleri**

ZK işlevleri genellikle çocuklar üzerinde çalışılmış ya da beyin yaralanmaları, şizofreni, otizm, AH gibi klinik popülasyonda çalışılmıştır. HKB'ta ZK işlevlerini değerlendiren sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. HKB'ta ZK işlevlerinin değerlendirilmesinin sürecin seyrini tahmin etmede önemli olabileceği düşüncesi araştırmacıları bu alanla ilgili çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir.

Yapılan araştırmalarda yaşla birlikte duyguları tanımakla ilgili güçlü bir düşüş olduğu savunulmaktadır. Duyguları tanımanın çocukluktan yetişkinliğe doğru gelişmeye devam ettiği ve sonrasında yaşla birlikte düştüğü araştırmalarla gösterilmektedir (Williams vd., 2008). Yaşlı bireylerin ses, yüz ve beden dili ile ifade edilen duyguları anlamakta daha başarısız olduğu bilinmektedir. Özellikle kızgınlık, korku ve üzüntü ifadelerini tanımak yaşlı bireyler için zorken iğrenme ve mutluluk gibi ifadeleri tanımanın göreceli olarak daha kolay olduğu bulunmuştur (Ruffman, Henry, Livingstone & Phillips, 2008), (Calder vd., 2003). Yaşla birlikte duyguları tanımda gözlenen gerilemenin nöral sistemdeki yaşa bağlı değişiklikler özellikle amigdala, orbitofrontal korteks ve süperior temporal bölgeler gibi duyguları tanıma ile ilişkili olan beyin alanlarındaki fonksiyonel değişimin neden olabileceği düşünülmektedir (Gunning-Dixon vd., 2003).

McCade ve ark. demansta duyguları tanımanın bozulduğundan yola çıkarak demansa dönüşme açısından risk oluşturabilecek HKB'da bozulmaların olabileceğini öne sürmüştür ve HKB alt gruplarıyla bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışmada çoklu alan aHKB'ü olan kişilerde duyguları tanıma, özellikle öfke gibi olumsuz duyguları tanıma ile ilgili bozulma olduğunu ve bu bozulmanın hastanın duygu durumu ve bilişsel

bozulmasından bağımsız olduğunu ortaya koymuşlardır. naHKB grubunda ise duyguları tanıma ile ilgili herhangi bir problem gözlenmemiştir. aHKB'da duyguları tanımadaki problemin temporal lob, limbik ve prefrontal alandaki nöral yollarla ilgili olabileceğini düşünmüşlerdir (Mc Cade, Savage, Guastella, Lewis & Naismith, 2013).

Spoletini ve ark. elliser kişiden oluşan aHKB, hafif evre AH ve sağlıklı kontrol grubuna Penn duyguları tanıma testi ve bilişsel bozulmayı değerlendirmek amacıyla zihinsel bozulma bataryasını uygulamışlardır. Hafif evre AH duyguları tanımada HKB ve kontrol grubundan daha düşük performans gösterirken aHKB'luk grubu özellikle korku içeren yüz ifadelerini tanımada kontrol grubundan önemli ölçüde farklılaşmıştır. Aynı zamanda aHKB'luk grubunda kısa süreli sözel bellek test performansı, AH grubunda ise uzun süreli sözel bellek performansı kontrollerden farklı olarak bulunmuştur (Spoletini vd., 2008).

Teng ve Cummings tarafından yapılan bir araştırmada AH duygusal ifadeleri tanımadaki güçlüğün hastalık öncesi ne zaman bozulduğu sorusundan yola çıkarak 9 tekli alan aHKB, 14 çoklu alan aHKB ve 60 sağlıklı kontrol grubuna Florida Affect Battery'yi uygulamışlardır. Çoklu alan aHKB grubu tekli alan aHKB grubuna göre daha kötü performans gösterirken çoklu alan aHKB grubu içinde erkeklerin kadınlardan daha kötü performans gösterdikleri bulunmuştur. Bu grup aynı zamanda frontal/yürütücü işlev fonksiyonlarını değerlendiren testlerde de tekli alan aHKB grubuna kıyasla daha düşük performans göstermişlerdir. Bu çalışmada elde edilen veriler AH öncesi HKB döneminde duyguları tanımanın bozulduğunu ve AH için bir ön belirteç olabileceğini göstermiştir (Teng, Lu & Cummings, 2007).

Happé ve ark. HKB ve ZK işlevlerini araştırdıkları bir çalışmada ZK işlevlerinin sağlıklı yaşlanma ile patolojik yaşlanma arasındaki farkı öngörüp görmediğini araştırmışlardır. Petersen kriterlerine göre aHKB tanısı alan yaş ortalaması 71 olan 16 katılımcı ile yaş ortalaması 66.9 olan 15 sağlıklı katılımcı çalışmaya alınmıştır. Her iki gruba da nöropsikolojik test bataryası ve ZK değerlendirmek için gözlerden zihin okuma testi, 1. sıra yanlış inanç testi, 2. sıra yanlış inanç testi, tuhaf hikayeler testi uygulamıştır. İki grup arasında nöropsikolojik testlerde semantik akıcılıkta, frontal yürütücü işlevlerde ve uzun süreli bellekte fark olduğu gözlenirken ZK işlevlerinin değerlendirildiği testlerde HKB grubunun kontrollerden daha başarısız olduğu tespit edilmiştir (Happé, Winner & Brownell, 1998).

ZK işlevleri daha çok demansta özellikle de AH çalışılmıştır. AH, bir kez kaybedildiği zaman yerine yenisi konamayan beyin hücrelerinin ölümüne neden olan ilerleyici nörodejaneratif bir hastalıktır (Kirk & Leonard, 2000). Tüm demansların %50-70'ini oluşturmaktadır. Frontal bölge patolojisine ya da atrofiye bağlı olarak AH'da başlangıçtan itibaren

epizodik belleğin yanı sıra, yürütücü işlevler ve ilişkili çalışma belleği de giderek zayıflamaktadır. Yapılan radyolojik incelemelerde temporal bölgenin yanı sıra, frontal bölgede de atrofi olduğu ve ventriküllerin genişlediği gözlenmektedir (Aktin & Bahar, 1988). Bu değişikliklere paralel olarak frontal lob işlevlerinde (dikkati sürdürme ve yönlendirebilme, mantıksal çıkarım yapma, kurulum oluşturma, kategori değiştirebilme ve bilişsel esneklik) yavaşlama ya da bozulma ortaya çıkmaktadır (Öktem, 1994).

AH'da ZK işlevlerini değerlendirmeye yönelik yapılan çalışmalarda, katılımcılarda birinci sıra ZK işlevlerine yönelik değerlendirmede herhangi bir bozulma gözlenmezken, ikinci sıra ZK işlevlerinde aynı başarıyı gösteremedikleri gözlenmiştir (Gregory vd., 2002). Modinos ve ark. 75 yaşında SMMT skoru 30/27 olan AH tanılı kadın hastayı ve 75 yaşında HKB'luğu olan kadın hastayı sundukları vaka bildirimini bu görüşü destekler niteliktedir. Her iki hasta da birinci sıra ZK işlevlerinde normale yakın performans gösterirken ikinci sıra ZK işlevlerinde düşük puan almışlardır (Modinos, Obiols, Pousa & Vicens, 2009). Orta dereceli AH'nın sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı çalışmaların %65'inde AH'larının ikinci sıra yanlış inanç testlerinde başarısız oldukları bulunmuştur (Kemp, Despres, Sellal & Dufour, 2012). Cuerva ve ark. yaptıkları çalışmada ikinci sıra ZK işlevlerinde başarısız olan AH'ların adlandırma, sözel anlama, soyut düşünce ve sözel bellek testlerinde de başarısız olduğu ortaya konmuştur (Cuerva vd., 2001).

Drapeau ve ark. yaptıkları çalışmada, hafif derecede AH'lığı bulunan bir grup ile sağlıklı kontrolleri duyguları tanıma açısından karşılaştırmışlardır. Çalışmada 7 hafif dönem AH'sı ve bu grupla sosyodemografik özellikleri bakımından eşleşen 16 sağlıklı katılımcı yer almıştır. Katılımcılara 60 tane mutluluk, hüznün, öfke, korku gibi duyguların verildiği yüz ifadeleri rastgele seçilerek gösterilmiş ve katılımcılara her bir uyaran karttaki duygular sorulmuştur. İkinci kullanılan görevde anlamsal olarak duygularla uyumlu 60 cümle (örneğin; "Yardım! Ayağımın altındaki buz kırılıyor" vb.) yine rastgele bir sıralamayla katılımcılara sunulmuştur. Son olarak film müzikleri ve enstrümantal kliplerde mutluluk, barış, hüznün vb. duyguları katılımcıların tanımaları istenmiştir. Sonuç olarak her iki grubun da yüz ifadelerinden duyguları, özellikle tiksinti, üzüntü, korku gibi olumsuz duyguları tanımakta anlamlı ölçüde zorlandıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmada ses ve müzikten duygusal ifadeleri tanıma her iki grupta da korunmuştur (Drapeau, Gosselin, Gagnon, Peretz & Lorrain, 2009). Guaita ve ark. 2009 yılında 79 demans hastası ve 64 sağlıklı katılımcıyla yaptıkları bir çalışmada katılımcılara, çeşitli duyguları ifade eden kadın ve

erkek fotoğrafları gösterilmiş ve her iki grup için de olumlu duyguların daha fazla tanındığı bulunmuştur (Guaita vd., 2009).

## 6.0 YÖNTEM

### 6.1 Evren ve örneklem:

Bu araştırmanın evreni Ekim 2012 - Haziran 2014 tarihlerinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi nöroloji polikliniğine unutkanlık şikayeti ile başvuran ve aHKB tanısı konulanlar ile sağlıklı gönüllülerden oluşturulan kontrol grubudur. Nöroloji polikliniğine unutkanlık şikayeti ile başvuran ve Petersan kriterleri, GDS ve KDDÖ kriterlerine göre aHKB tanısı konulan hastalar arasından çalışmaya katılmayı kabul edenler hasta grubuna, nöroloji polikliniğine başvuran ve Petersan kriterleri, GDS ve KDDÖ kriterlerine göre değerlendirildikten sonra HKB tanısı almayan ve çalışmaya katılmayı kabul edenler kontrol grubuna alınmıştır. Böylece veri toplama araçları aHKB tanısı konulan 38 hastaya ve 34 kişiden oluşan kontrol grubuna uygulanmıştır. Çalışmaya katılan 7 kişi çekilen MR sonucunda bulunan iskemik değişiklikler nedeni ile 3 kişi de katılımdan vazgeçmeleri nedeni ile değerlendirme dışı bırakılmıştır.

### ***Dışlama ve dâhil etme kriterleri***

Dahil etme kriterleri;

50 yaş ve üzeri olmak.

Okuryazar olmak.

SMMT'den 26 ve üzeri puan almış olmak.

Klinik Demans Evreleme Ölçeği (KDDÖ) 0.5 puan ve altı puan almış olmak

Petersan kriterlerini karşılamak

Hachinski İskemik Skalasından 3 ve altı puan almak

***Dışlama kriterleri:***

Eğitimsiz olmak

Kognitif fonksiyonu etkileyen ilaç kullanıyor olmak

Majör kafa travması öyküsüne sahip olmak

Hachinski İskemik Skalasından 4 puan ve üzerinde puan almış olmak

GDÖ'den 14 puan ve üstü almak

Fokal beyin hasarı (iskemi, tümör, kist, enfeksiyon vb.) belirtileri olanlar

### ***6.2. Veri toplama araçları***

Araştırmada 9 adet veri toplama aracı kullanılmıştır.

### ***Sosyodemografik ve klinik özellikler bilgi formu***

Sosyodemografik ve klinik özellikler bilgi formu çalışmaya katılan katılımcıların kişisel, sosyodemografik ve sağlıkla ilgili bilgilerinin olduğu seçenekli bir form olarak hazırlanmıştır. Bu formda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, toplam eğitim süresi, kendisinin iş durumu,

ekonomik olarak kendisini nasıl değerlendirdiği, kendisine ve yakınlarına sorulan unutkanlığınız var mı sorusu ve bu soruya evet yanıtı verilmesi durumunda başlama yaşı, geçirilmiş kafa ve ruhsal travma öyküsü, 50 yaşından sonra anestezi alıp almadığı, ailede demans öyküsü olup olmadığı, psikiyatrik tedavi görüp görmediği, alkol, madde ve sigara kullanımı olup olmadığını sorgulayan sorular bulunmaktadır.

### ***Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (KDDÖ) (Clinical dementia rating scale -CDR)***

KDDÖ Hughes ve ark. tarafından (Hughes vd., 1982) AH'da işlevsel yıkımı değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek hasta ve hasta yakınları ile görüşmeden sonra klinisyen tarafından doldurulur. Bellek, yönelim, yargılama ve problem çözme, toplumsal etkinlikler, ev ve hobiler ve kişisel bakım alanlarını değerlendirir. Bu kategorilerde hastalar 4 evreye göre değerlendirilir: 0 (hiç yıkım yok), 0,5 (hafif bilişsel yetmezlik), 1 (hafif demans), 2 (orta düzeyde demans), 3 (ciddi demans). Bellek, yönelim, yargılama ve problem çözme, toplumsal etkinlikler, ev ve hobiler ve kişisel bakım alanlarında hastanın hangi evrede olduğu belirlendikten sonra klinisyen KDDÖ'ne göre hastalığın evresini belirler. Kategoriler arasında farklı evreler çıkarsa bellek evresine göre KDDÖ evresi belirlenir.

### ***Standardize Mini Mental Test (SMMT)***

Yaygın olarak kullanılan bir bilişsel tarama aracıdır. Orijinal olarak depresyonu demansdan ayırmak için geliştirilmiştir (Folstein, Folstein & McHugh, 1975). Bilişsel bozukluğun ağırlığının ve zaman içinde değişiminin nicel bir ölçütü olarak kullanılabilen ileri sürülmüştür. Günümüze kadar duyarlılık ve güvenilirliğini artırmak amacıyla birçok çalışma yapılmıştır. Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmaları Güngen ve ark. tarafından 2002 yılında yapılmıştır (Güngen, Ertan, Eker, Yaşar & Engin, 2002). Aynı ekip tarafından okur-yazar olmayanlar için uyarlanmış bir formu da mevcuttur. En yüksek puanın 30 olduğu SMMT'in, 10 puanı zaman ve mekan oryantasyonu, 3 puanı kayıt ve hatırlama olmak üzere 6 puanlık bellek, 5 puanlık dikkat, 8 puanlık dil ve 1 puanlık görsel mekansal işlevleri ölçen maddelerden oluşur. Harmancı ve ark. yaptıkları Türkiye Alzheimer hastalığı prevalans çalışmasında 24 puanlık sınırın demansı belirlemede duyarlılık ve özgüllüğünü %75 olarak belirlemişlerdir (Harmancı vd., 2003).

### ***Gözler Testi***

Gözler Testi (Gözlerden Zihin Okuma Testi) Baron-Cohen ve arkadaşları (1999, 2001) tarafından geliştirilmiş ve sosyal biliş ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda kullanılmıştır (Yıldırım, vd., 2011). Türkçe uyarlaması Yıldırım ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılmıştır. Türkçeye uyarlanan Gözler Testi 1 maddesi



alıştırma maddesi olmak üzere 32 maddeden oluşmaktadırdır. Her bir resim için bir doğru yanıt ve üç çeldirici olmak üzere dört seçenek bulunmaktadır. Uygulama sırasında katılımcıya “resimdeki her bir çift göz için kişinin düşündüğü ya da hissettiğini en iyi tarif eden seçeneği işaretleyin” yönergesi verilir. Test uygulaması sırasında katılımcılara testteki sorularda geçen ifadeler ile bu ifadelere yakın anlamdaki sözcüklerin olduğu bir sözlük de verilir. Her sorunun yalnızca bir doğru yanıtı vardır. Değerlendirmede doğru yanıtlanan soru sayısı esas alınır. Alınan puanın yüksek olması sosyal biliş ve ZK işlevlerinin iyi olduğu anlamına gelmektedir.

### **İmayı Anlama Testi (Hinting Test)**

İkinci sıra ZK işlevini değerlendirmek amacıyla Corcoran ver ark. hikayelerinden birisi kullanılmıştır (Corcoran, Mercer & Frith 1995). Bu hikaye ile deneğin, dolaylı olarak söylenmiş olanın arkasındaki gerçek niyeti anlama yetisi değerlendirilmektedir. Deneğe “Elif’in doğum günü yaklaşmaktadır. Elif babasına “Hayvanları, özellikle de köpekleri çok seviyorum” der, şeklindeki paragraf okunur ve “Elif böyle söylerken, aslında neyi kast etmektedir?” diye sorulur. Bu aşamada doğru yanıt vermesi halinde iki puan alır. Eğer doğru yanıt veremezse öyküye “Elif, doğum günümde hayvan dükkkanı açık olur mu baba?’ diye sorar” şeklinde devam edilerek “Elif babasının ne yapmasını istiyor?” diye sorulur. Bu aşamada doğru yanıt vermesi halinde denek 1 puan alır. Bu aşamada da doğru yanıt veremezse “0” puan alır. Bu hikaye ölkemizde yapılmış bir çalışmada da kullanılmıştır (Sayin, Oral, Utku, Baysak & Candansayar, 2010).

### ***Boston Adlandırma Testi***

Boston Adlandırma Testi (BAT) (Boston Naming Test-BNT) dil becerilerinden adlandırmayı değerlendiren bir testtir. Testin orijinal kitapçığı zorluk derecelerine göre sıralanmış 60 resimden oluşmaktadır. Çalışmamızda İstanbul Üniversitesi Tıp Fakóltesi Nöropsikoloji Laboratuvar’ında kullanılmakta olan kısaltılmış versiyonu kullanılmıştır. Bu versiyonda 31 resim bulunmaktadır. Testin uygulamasında resimler sırasıyla deneğe gösterilir ve ne olduğu sorulur. Hasta görsel tanıma hatası yaptığı takdirde nesnenin kimliğiyle ilgili bilgi sağlayan semantik ipucu verilir. Eğer denek nesneyi tanıır fakat ismini hatırlayamazsa, verilen bir fonemik ipucu ile (doğru ismin başladığı sesle ilgili) bilgi sağlanır. Verilen semantik ve fonemik ipuçları kaydedilir (Kaplan, Goodglass, Weintraub & Segal, 1983). Çalışmamızda katılımcıların verdiği doğru sayısı istatistiksel olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

## **Wechsler Yetişkinler İçin Zekâ Ölçeği Revize Formu Sözcük Dağarcığı Alt Testi (WAIS-R)**

WAIS-R Sözcük Dağarcığı Alt Testi 1981 yılında Wechsler tarafından geliştirilmiştir. WAIS-R'in Sözcük Dağarcığı alt testi aşinalığın yanı sıra sözcük kullanımı ve kendini ifade edebilmeyi; yeni bilgiye duyarlılığı, uzun süre bellekte depolama ve gerektiğinde de yeniden gruplamayı ölçmede kullanılmaktadır (Can, İrkeç & Karakaş, 2009). 35 kelimededen oluşan listedeki kelimenin anlamının ne olduğu deneğe tek tek sorulmuş, elde edilen yanıtlar WAIS-R El Kitabındaki genel puanlama ilkeleri ve kullanılan sözlükteki açıklamalar göz önünde bulundurularak 0, 1 ve 2 puan şeklinde puanlanmıştır (Sezgin, Baştuğ, Yargıcı Karaağaç & Yılmaz, 2014).

### **Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (ÖKTEM-SBST)**

ÖKTEM-SBST Öktem tarafından sözel öğrenme ve belleğin çok faktörlü araştırılması için geliştirilmiş bir testtir. Sözel bellek testinin amacı tanıya, ayırt edici tanıya ve tanı konulduktan sonra hastalık sürecinin ve tedavinin izlenmesine yardımcı olmaktır. Test ön yüzünde bulunan 15 kelime, arka yüzlerinde 15 hedef kelime, 30 çeldirici kelimededen oluşan toplam 45 kelimelik listenin yazılı olduğu bir sayfadan oluşmaktadır. Testin eşdeğerliliği gösterilmiş 3 ayrı listesi bulunmaktadır. Bunun amacı hastanın belli aralıklarla takip edilmesi durumunda izlemeyi kolaylaştırmaktır. Test uygulamasının sonucunda öğrenme süreçleri bölümü ile ilgili şu puanlar elde edilir; 1. Anlık bellek, 2. Toplam öğrenme, 3. Öğrenme yanlışı, 4. Perseverasyon, 5. Tutarsızlık, 6. En yüksek öğrenme, 7. Kritere ulaşma. Uzun süreli bellek bölümü ile ilgili; 1. Uzun süreli bellek (USB) kendiliğinden hatırlama, 2. USB hatırlama yanlışı, 3. USB tanıma, 4. USB toplam hatırlama, 5. USB yanlışı tanıma puanları elde edilir. Öktem SBST standardizasyonu 15-92 yaş arası 779 denekle yapılmıştır. Yaş, cinsiyet, eğitime göre norm puanları elde edilmiştir (Tanör, 2011). Çalışmamızda Öktem SBST'i Petersen kriterlerine göre yaşa uyarlandığında bellek kusurunun saptanması (epizodik bellek puanının normal değerlerin en az 1.5 standart sapmadan daha düşük olması) kriterini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır.

### **Saat Çizme Testi**

Saat çizme testi ilk kez 1983 yılında Boston afazi bataryasının bir parçası olarak Goodglass ve Kaplan tarafından kullanılmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Cangöz ve ark. tarafından yapılmıştır (Cangöz, Karakoç & Selekler, 2006). Saat çizimi testi için farklı puanlama yöntemleri kullanılmaktadır. Test entelektüel ve algısal beceriler hakkında genel bilgi verebilen, sağlıklı yetişkinleri bilişsel bozukluğu olanlardan ayırt etmek için yaygın olarak kullanılan, kolaylıkla ve kısa sürede uygulanan bir bilişsel tarama testidir.

Testin ölçtüğü bilişsel özellikler; kavrama, planlama, görsel bellek ve yeniden yapılandırma, görsel-mekânsal beceriler, motor planlama ve yöntem, sayısal bilgi, soyut düşünme, uyarıcının fiziksel özellikleri tarafından yaratılan eğilimin ketlenmesi, konsantrasyon ve engellenmeye karşı tolerans şeklinde sıralanabilir (Cangöz, Karakoç & Selekler, 2006).

Saat çizme testinin puanlaması şu şekildedir. Boş bir A4 kağıdına kapalı olarak çizilmiş bir dairenin olması 1 puan, rakamların doğru yerde ve pozisyonda olması 1 puan, 12 rakamın tümünün bulunması 1 puan, akrep ve yelkovanın doğru pozisyonda olması 1 puan ve akrep ve yelkovanın doğru zamanı işaret etmesi 1 puan olmak üzere test 5 puan üzerinden değerlendirilir.

### ***Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)***

GDÖ Scheikh ve Yesavage (1986) tarafından geriatrik örnekleme yönelik olarak geliştirilmiş bir depresyon ölçeğidir. Depresyon açısından, risk altındaki bireylerin ortaya çıkarılmasında yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Ölçek duygulanım değişikliği, durağanlaşma, çabuk öfkelenme, yaşamdan geri çekilme, rahatsız edici düşünceler ve geçmiş, şimdiki zaman ve geleceğe yönelik olumsuz yargı alanlarını içermektedir. 30 sorudan oluşan ölçekte sorular "Evet-Hayır" biçiminde öz bildirim dayalı cevaplanmaktadır. Ölçek puanlanırken, her soruya depresyon lehine verilen cevap için 1 puan, depresyon aleyhine verilen cevap için 0 puan verilmekte ve sonuçta elde edilen toplam puan depresyon puanı olarak kabul edilmektedir. GDÖ'den alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. Depresyon tanısı için kesme puanı 14 olarak alınmaktadır. Bu nedenle puanın 0-11 arası olması halinde depresyon olmadığı; 11-14 arası için olası depresyon, 14 ve yukarısı için ise kesin depresyon olduğu kabul edilmektedir. GDÖ'nin yaklaşık uygulama süresi 15-20 dakikadır. Ölçeğin ülkemiz kültürü için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Ertan ve Eker (Ertan & Eker, 2000). tarafından yapılmıştır. Buna göre ölçeğin iç tutarlık katsayısı .91 ve test tekrar test güvenilirliği .74 olarak hesaplanmıştır.

### ***İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)***

İFA 10 adet karmaşık günlük faaliyete ilişkin etkinlik başarımlarını değerlendiren, bilgi kaynağı kişiye dayalı bir ankettir. Anket çoğunlukla hasta yakınına uygulanmakta ve ortalama 5 dakika sürmektedir. 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyetten 5 ya da üzeri puan almış olmak; 70 yaş ve üstü grupta üç ya da daha fazla faaliyetten 9 ya da üzeri puan almış olmak işlevsel etkinliklerde bozukluk olduğuna ve bağımlılığa işaret etmektedir. Puanlama her etkinlik için 0-3 arasında değişmektedir. 0 puan normal performansı, 1 puan güçlük çekmesine rağmen görevi yapmayı başarıyor olmayı, 2 puan yardım gerektiğini, 3 puan ise kişinin performans göstermekte tamamen başarısız olduğunu göstermektedir. İFA'nın 50 yaş ve üzeri grupta Türkçe uyarlama çalışması Selekler ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Selekler, Cangöz & Karakoç, 2004).

## 7.0 İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v.21.0 paket programı ile çözümlenmiştir. aHKB ve kontrol grupları, sürekli sayısal değişkenlerin normal dağılmış olanları için t-test, normal dağılmayanlar için Mann-Whitney U Testi, kategorik değişkenler için ise Pearson Ki-Kare Testi ile karşılaştırılmıştır. aHKB grubunun gözler ve imayı anlama test puanları ile ölçekler ve bilişsel testlerden aldıkları puanlar arasındaki korelasyonun belirlenmesi amacıyla Spearman's Korelasyon Analizi yapılmıştır. aHKB ve kontrol gruplarının gözler ve imayı anlama testinden aldığı puanları yordayan değişkenlerin saptanması amacıyla her iki grubun kıyaslandığı analizlerde istatistiksel anlamlılık saptanan bağımsız değişkenler linear regresyon analizine sokulmuştur. Gözler testi ölçeğinin yapılan çalışmadaki geçerlik güvenirliğini belirlemek amacıyla reliability analiz yapılmıştır. Gözler testi için Cronbach's Alpha katsayısı 0.672 olarak saptanmıştır.

## 8.0 BULGULAR

aHKB ve kontrol grupları sosyodemografik veriler açısından karşılaştırıldığında; aHKB grubunda eğitim düzeyi ilköğretim olanların oranının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu, aHKB grubunun eğitim süresinin ve aylık gelirinin kontrol grubuna göre (8.92±4.21 ve 11.53±4.41, 2329.47±1751.11 ve 3295.88±2319.50) istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla  $X^2=8.943$  ve  $p=0.011$ ;  $z=-2.36$  ve  $p=0.018$ ;  $z=-2.09$  ve  $p=0.036$ ) (Tablo 8.1).

Tablo 8.1. aHKB ve kontrol gruplarının sosyodemografik veriler açısından karşılaştırılması.

	<b>aHKB (n:38)</b>	<b>Kontrol(n:34)</b>		
	<b>ort±SS</b>	<b>ort±SS</b>	<b>t/z</b>	<b>P</b>
Yaş	64.89±6.00	62.38±5.03	1.911	0.060
Eğitim süresi (yıl)*	8.92±4.21	11.53±4.41	-2.36	0.018
Aylık gelir*	2329.47±1751.11	3295.88±2319.50	-2.09	0.036
	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Cinsiyet</b>			1.583	0.208
Kadın	19 (%46.3)	22 (%53.7)		
Erkek	19 (%61.3)	12 (%38.7)		
<b>Medeni durum</b>			0.632	0.729
Bekar	2 (%40.0)	3 (%60.0)		
Evli	31 (%52.5)	28 (%47.5)		
Dul/boşanmış	5 (%62.5)	3 (%37.5)		
<b>Eğitim</b>			8.943	0.011
İlköğretim	22 (%73.3)	8 (%26.7)		
Lise	8 (%42.1)	11 (%57.9)		
Üniversite	8 (%34.8)	15 (%65.2)		
<b>İş Durumu</b>			1.496	0.473
Ev hanımı	13 (%61.9)	8 (%38.1)		
Çalışıyor	3 (%37.5)	5 (%62.5)		
Emekli	22 (%51.2)	21 (%48.8)		
<b>Algıladığı Ekonomik Düzey</b>			2.043	0.360
Alt	2 (%100)	0 (%0.0)		
Orta	32 (%52.5)	29 (%47.5)		
Üst	4 (%44.4)	5 (%55.6)		

aHKB: Amnestik Hafif kognitif bozukluk. \*Normal dağılıma uymayan sürekli sayısal değişkenlere nonparametrik test olarak Mann Witney U Testi uygulanmıştır.

aHKB ve kontrol grupları özgeçmişleri ile ilgili özellikler açısından kıyaslandıklarında; aHKB grubundakiler hakkında yakınlarının kontrol grubuna göre daha yüksek oranda unutkan olduklarını bildirdikleri saptanmıştır ( $X^2=5.105$  ve  $p=0.024$ ) (Tablo 8.2).

Tablo 8.2. aHKB ve kontrol gruplarının bazı özellikler açısından karşılaştırılması.

	<b>aHKB (n:38)</b>	<b>Kontrol (n:34)</b>		
	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Unutkanlık (Yakını)</b>			5.105	0.024
Var	20 (%69.0)	9 (%31.0)		
Yok	19 (%61.3)	12 (%38.7)		
<b>Unutkanlık (Kendisi)</b>			3.512	0.061
Var	31 (%59.6)	21 (%40.4)		
Yok	7 (%35.0)	13 (%65.0)		
<b>Kafa Travması</b>			2.316	0.128
Var	1 (%20.0)	4 (%80.0)		
Yok	37 (%55.2)	30 (%44.8)		
<b>Ailede Demans Öyküsü</b>			1.116	0.291
Var	12 (% 61.9)	7 (%38.1)		
Yok	26 (%49.1)	27 (%50.9)		
<b>Psikiyatrik Tedavi Öyküsü</b>			3.453	0.063
Var	8 (%80.0)	2 (%20.0)		
Yok	30 (%48.4)	32 (%51.6)		
<b>50 Yaş Sonrası Anestezi</b>			0.317	0.574
Var	10 (%47.6)	11 (%52.4)		
Yok	28 (%54.9)	23 (%45.1)		
<b>Sigara Kullanımı</b>			0.399	0.819
Var	6 (%54.5)	5 (%45.5)		
Yok	22 (%50.0)	22 (%50.0)		
Bırakmış	10 (%58.8)	7 (%41.2)		
<b>Alkol kullanımı</b>			1.311	0.252
Var	1 (%25.0)	3 (%75.0)		
Yok	37 (%54.4)	31 (%45.6)		
<b>Madde kullanımı</b>			0.907	0.341
Var	1 (%100.0)	0 (%0.0)		
Yok	37 (%52.1)	34 (%47.2)		

aHKB: Amnestik Hafif kognitif bozukluk.

aHKB ve kontrol grupları GDÖ ve İFA'dan aldıkları puanlar açısından karşılaştırıldığında; aHKB grubunun(0.65±1.23) kontrol grubuna (0.06±0.34) göre İFA'dan aldığı puanın anlamlı olarak yüksek olduğu, saptanmıştır (sırasıyla z=-2.921 ve p<0.01) (Tablo 8.3).

Tablo 8.3. aHKB ve kontrol gruplarının GDÖ ve İFA puanları açısından karşılaştırılması.

	<b>aHKB (n:38)</b>	<b>Kontrol (n:34)</b>		
	<b>ort±SS</b>	<b>ort±SS</b>	<b>z</b>	<b>P</b>
GDÖ Toplam	11.50±6.18	9.73±4.82	-1.175	0.240
İFA Toplam	0.65±1.23	0.06±0.34	-2.921	<0.01

aHKB: Amnestik Hafif kognitif bozukluk, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği, İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi

aHKB ve kontrol grupları ZK işlevleri ve bilişsel işlevleri değerlendiren testler açısından karşılaştırıldığında; Gözler Toplam, SMMT, Anlık Bellek, Öğrenme Puanı, Tanıma, Boston Adlandırma, WAIS-R Sözcük Dağarcığı Toplam Puanı, Saat Çizme Testi ve İmayı Anlama Toplam test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha düşük puan almışlardır (sırasıyla  $t=-5.013$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-5.681$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-4.487$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-6.009$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-3.346$  ve  $p<0.01$ ;  $z=-3.543$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-5.249$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-3.710$  ve  $p<0.001$ ;  $z=-3.386$  ve  $p<0.01$ ) (Tablo 8.4).

Tablo 8.4. aHKB ve kontrol gruplarının nörokognitif testler ve ZK testleri açısından karşılaştırılması.

	<b>aHKB (n:38)</b>	<b>Kontrol (n:34)</b>		
	<b>ort±SS</b>	<b>ort±SS</b>	<b>t/z</b>	<b>p</b>
Gözler toplam	15.00±4.15	19.82±3.98	-5.013	<0.001
SMMT*	27.60±1.28	29.47±0.74	-5.681	<0.001
Anlık Bellek*	5.07±1.66	7.38±2.01	-4.487	<0.001
Öğrenme Puanı*	103.39±18.32	130.82±11.57	-6.009	<0.001
Kritere Ulaşma*	4.00±4.23	5.26±2.01	-1.182	0.237
Tanıma*	13.55±1.75	14.67±0.58	-3.346	<0.01
Boston	28.00±2.73	30.00±1.45	-3.543	<0.001
Adlandırma*				
WAIS-R Sözcük	47.78±10.28	60.41±6.37	-5.249	<0.001
Dağarcığı				
Toplam Puanı*				
Saat*	4.42±0.85	4.97±0.17	-3.710	<0.001
İmayı Anlama	1.52±0.55	1.91±0.28	-3.386	<0.01
Toplam*				

aHKB: Amnestik Hafif kognitif bozukluk, SMMT: Standardize Mini Mental Test, WAIS-R: Wechsler Yetişkinler için Zekâ Ölçeği Revize Formu, Sözcük Dağarcığı Alt Testi. \*Normal dağılıma uymayan sürekli sayısal değişkenlere nonparametrik test olarak Mann Witney U Testi uygulanmıştır.



aHKB grubunun gözler testinden aldığı puan ile WAIS-R Sözcük Dağarcığı Toplam Puanı arasında orta derecede pozitif korelasyon ( $r=0.336$  ve  $p=0.05$ ) saptanmıştır.(Tablo 8.5)

Tablo 8.5. aHKB grubunda ZK değerlendiren testlerle nörokognitif testlerin korelasyonu

	<b>Gözler Testi</b>	<b>İmayı Anlama Testi</b>
SMMT	0.223	-0.263
Anlık bellek	0.117	-0.308
Öğrenme puanı	0.083	-0.294
Kritere ulaşma	-0.071	-0.264
Tanıma	-0.104	-0.279
Boston	0.224	-0.018
WAIS-R Sözcük Dağarcığı Toplam Puanı	0.336*	0.058
Saat	-0.015	-0.080

aHKB: Amnestik Hafif kognitif bozukluk, ZK: Zihin Kuramı, SMMT: Standardize Mini Mental Test, WAIS-R: Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği Revize Formu.\* $p<0.05$

aHKB grubunun ZK işlevlerini değerlendiren testlerden aldığı puanlar ile GDÖ ve İFA'dan aldığı puanlar arasında korelasyon saptanmamıştır (Tablo 8.6).

Tablo 8.6. aHKB grubunda ZK değerlendiren testlerle ölçeklerin korelasyonu

	<b>Gözler Testi</b>	<b>İmayı Anlama Testi</b>
GDÖ	0.024	0.110
İFA	-0.111	-0.124
Gözler Testi	-----	0.187
İmayı Anlama Testi	0.187	-----

aHKB: Amnestik Hafif Kognitif Bozukluk, ZK: Zihin Kuramı, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği, İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi

aHKB grubunun, gözler testinden aldığı puanı yordayan bağımsız değişkenlerin saptanması amacıyla yapılan lineer regresyon analizinde, analize sokulan bağımsız değişkenlerin aHKB grubunun gözler testinden aldığı puanı yordamadığı saptanmıştır (Tablo 8.7).

Tablo 8.7. aHKB grubunda gözler testinden alınan puanı yordayan faktörlere ait regresyon analizi sonuçları

<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Sh</b>	<b>St. <math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>P</b>
Constant	-2.428	22.251	-	-0.109	0.914
Eğitim	-1.372	1.736	-0.427	-0.790	0.439
EğitimSüre	0.308	0.517	0.311	0.596	0.558
Aylık haneye giren para	0.001	0.001	0.367	1.124	0.275
Yakınınızın unutkanlığı var mı	-2.110	1.773	-0.282	-1.190	0.249
SMMT	0.445	0.761	0.138	0.585	0.565
Anlık Bellek	0.003	0.746	0.001	0.004	0.997
Öğrenme Puanı	0.062	0.091	0.265	0.677	0.507
Tanıma	-0.832	0.766	-0.319	-1.087	0.291
Boston Adlandırma	-0.273	0.553	-0.178	-0.493	0.628
WAIS-R	0.210	0.169	0.512	1.245	0.228
Saat	0.056	1.275	0.11	0.44	0.965
İmayı Anlama Testi	2.155	1.658	0.288	1.304	0.208
İFA	0.144	1.023	0.034	0.112	0.912

$\beta$  : Regresyon katsayısı, SH: Standardize Hata,  $R^2$ : 0.379,

aHKB grubunun, imayı anlama testinden aldığı puanı yordayan bağımsız değişkenlerin saptanması amacıyla yapılan lineer regresyon analizinde, analize sokulan bağımsız değişkenlerin aHKB grubunun İmayı Anlama test puanını yordamadığı saptanmıştır (Tablo 8.8).

Tablo 8.8. aHKB grubunda İmayı Anlama testinden alınan puanı yordayan faktörlere ait regresyon analizi sonuçları

<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>Sh</b>	<b>Standardize <math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Constant	4.800	2.747	-	1.748	0.097
Eğitim	-0.26	0.235	-0.061	-0.113	0.912
EğitimSüre	-0.018	0.069	-0.134	-0.256	0.800
Aylık haneye giren para	-1.915	0.000	-0.061	0.181	0.858
Yakınınızın unutkanlığı var mı	-0.034	0.244	-0.034	-0.139	0.891
SMMT	-0.109	0.099	-0.254	-1.105	0.283
Anlık Bellek	-0.109	0.096	-0.328	-1.137	0.270
Öğrenme Puanı	0.009	0.012	0.296	0.763	0.455
Tanıma	0.002	0.105	0.005	0.016	0.987
Boston Adlandırma	0.015	0.074	0.075	0.208	0.837
WAIS-R	0.009	0.023	0.168	0.396	0.696
Saat	-0.034	0.169	-0.051	-0.200	0.843
İFA	-0.185	0.129	-0.413	-1.429	0.169
Gözler testi	0.038	0.029	0.285	1.304	0.208

$\beta$  : Regresyon katsayısı, SH: Standardize Hata, R<sup>2</sup>: 0.387

## TARTIŞMA

Çalışmamızda gruplar arasında yaş ve cinsiyet açısından farklılık saptanmamıştır. Ancak aHKB grubunda eğitim düzeyi ilköğretim olanların oranının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek, eğitim süresi ortalaması ve ortalama aylık gelirin ise anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Şimdiye kadar HKB hastalarının sağlıklı kontrollerle eğitim ve ekonomik düzey açısından karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Düşük eğitim seviyesinin AH gelişimi açısından risk faktörü oluşturup oluşturmadığı tartışma konusudur. Eğitim düzeyinin yüksek olmasının, AH üzerine ne tür bir etkisi olduğu bilinmemekle birlikte, AH sürecinin erken evrelerinde, bilişsel bozukluğun günlük yaşama olası etkilerini telafi edecek stratejilerin geliştirilebilmesini kolaylaştırması, bu nedenle de belirtilerin günlük yaşama etkilerinin geç ortaya çıkmasına yol açması açısından önemli olabileceği düşünülmektedir (Yazıcı & Şahin, 2010). Evans ve ark. yaptıkları çalışmada, fazladan her eğitim yılı için AH'ğı gelişme riskinin % 17 oranında azaldığını, düşük ekonomik düzey ve düşük statüde bir işe sahip olmanın AH gelişimi açısından risk olduğunu belirlemiştir (Evans, vd., 1997). Sharp ve ark. yaptıkları derlemede, 71 makale taramış ve bu makalelerin % 58'inde düşük eğitim seviyesinin AH gelişimi açısından risk oluşturduğunu belirtmiştir (Sharp & Gatz, 2012). aHKB, AH gelişimi açısından risk oluşturmaktadır (Adapınar Özbabalık, Özkan & Susuz, 2012). Çalışmamızın bu sonuçları, AH gelişimi açısından risk faktörü olan eğitim süresi ve ekonomik düzeyin aynı zamanda aHKB için de risk faktörü olabileceğini düşündürmüştür. Ancak bu konuya spesifik çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

aHKB ve kontrol grupları, unutkanlık yakınması açısından kıyaslandıklarında; aHKB grubunun yakınları, kişi hakkında, kontrol grubuna göre daha yüksek oranda unutkanlık yakınması bildirmiştir. Aynı zamanda çalışmamızda sözel belleği değerlendirmek amacı ile uygulanan ÖSBST'de aHKB hastalarının sağlıklı kontrollerden anlamlı derecede daha düşük puan aldığı bulunmuştur. aHKB için klinik tanı kriterleri arasında "hastanın kendisi tarafından açıklanan bellek sorunu", "yaşa uyarlandığında bellek kusurunun saptanması" vardır (Selekler, 2004). aHKB grubunun, İFA açısından, kontrol grubuna göre daha yüksek puan aldığı saptanmıştır. Ancak aHKB grubunun aldığı puan ortalaması bu yaş grubu için belirlenen norm puana göre değerlendirildiğinde normal sınırlar içinde olduğu görülmüştür. Bu nedenle çalışmamızdaki aHKB grubu, aHKB tanısı için gerekli olan "hastanın günlük yaşam aktivitelerinin yaşına göre normal olması" şeklindeki kriteri karşılamaktadır (Mollahasanoğlu, 2002).

Çalışmamızda Boston Adlandırma Testi ile değerlendirilen dil becerilerinde aHKB grubu kontrollerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük puan almıştır. Balthazar ve ark. yaptıkları çalışmada Boston adlandırma testi spontan adlandırmada aHKB grubunun

kontrollerden anlamlı derecede daha düşük puan aldığını bulmuşlardır (Balthazar, Cendes & Damasceno, 2008). Jager ve ark. da yaptığı çalışmada BAT'in HKB hastalarını AH ve kontrollerden ayırt ettiğini bulmuştur (Jager, Hogervorst, Combrinck & Budge, 2003). Ayrıca çalışmamızda aHKB grubu WAIS-R Sözcük Dağarcığı Alt testinden kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha düşük puan almıştır. Cangöz ve Selekler 2003 yılında yayınladıkları bir çalışmada benzer sonuçlar elde etmiş ve WAIS-R Sözcük Dağarcığı Alt testinin HKB olan bireyleri sağlıklı yaşlılardan ayırt ettiğini belirtmiştir (Cangöz & Selekler, 2003).

Çalışmamızda ZK işlevlerini değerlendirmek üzere uyguladığımız Gözler ve İmayı Anlama testlerinden aHKB grubunun istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha az puan aldığı bulunmuştur. Baglio ve ark.nın yaptığı çalışmada, aHKB grubu sağlıklı kontrol grubu ile gözler testi, birinci ve ikinci sıra yanlış inanç testleri açısından karşılaştırılmış, aHKB grubunun kontrol grubuna göre daha düşük puan aldığı saptanmıştır. Gözler testi ve ikinci sıra yanlış inanç testi olan Hintig test kullanılan çalışmamızın sonuçları, bu çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir. Yaşla birlikte tipik olarak ZK işlevlerinde bozulma gözlenmekle birlikte yapılan çeşitli çalışmalarda AH dönüşmesi açısından risk oluşturan aHKB hastalarında da özellikle ikinci sıra ZK işlevlerinde bozulma olduğu gösterilmiştir (Gillian, Louise & Rebecca, 2007), (Charlton, Barrick, Markus & Morris, 2009), (Baglio, 2012). Bu nedenle aHKB hastalarında ZK işlevlerinin bozulmasının klinik görünümüne yansımaları olabileceği gibi bu bozulmanın AH'na dönüşecek hastaları belirleme potansiyeline sahip olması önem taşımaktadır.

Baglio ve ark. yaptığı başka bir çalışmada; aHKB grubu, ZK işlevleri açısından, sağlıklı kontrollerle beyin görüntüleme yöntemleri de kullanılarak, karşılaştırılmıştır (Baglio, 2011). Bu çalışmada aHKB grubu tüm kompleks ZK testlerinde kontrollerden daha kötü performans göstermiştir. aHKB ve kontrol grubunun nöral aktivasyonlarına bakılan çalışmada her iki grubun da superior temporal sulcus (STS) alanlarında aktivasyon olduğu fakat aHKB grubunda bu aktivasyonun sağ tarafta kontrollere göre daha az olduğu bulunmuştur. Sosyal-algısal ZK işlevi ile ilgili olduğu düşünülen bu alandaki aktivasyonun aHKB hastalarında daha az olmasına rağmen aHKB ve kontrol grubu arasında Gözler Testi performansı açısından fark saptanmamıştır. Araştırmacılar bu sonucu; aHKB hastalarında STS aktivasyonundaki azalmanın, sosyal-algısal ZK işlevinde daha sonra ortaya çıkacak bozulmanın erken nöral bulguları olduğu şeklinde yorumlamıştır. Çalışmamızda ise aHKB hastalarında Gözler Testi performansının sağlıklılara göre daha az olduğu belirlenmiştir. Baglio ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın 16 çalışmamızın ise 38 aHKB hastası ile gerçekleştirilmiş olması bu farklılığa neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda, aHKB grubunda Gözler testi ile WAIS-R Sözcük Dağarcığı Toplam puanı arasında orta derecede pozitif yönde korelasyon

saptanmıştır. Anterior temporal lobda saklanan sosyal semantik bilgi diğer insanların zihinsel durumlarını anlamak üzere saklanmaktadır. Ross ve Olson (2010), sağlıklı yetişkinlerle yaptıkları çalışmada ZK işlevlerinde anterior temporal lob aktivasyonunun sosyal semantik temsillerle ilişkili olduğunu saptamıştır (Ross & Olson, 2010). Çalışmamızın bu sonucu sağlıklı kontrollerde olduğu gibi aHKB hastalarında da ZK işlevlerinin semantik bellekle ilişkili olduğunu, semantik belleğin korunduğu ölçüde sosyal-algısal ZK işlevinin korunabildiğini göstermektedir. aHKB hastalarının olumsuz yüz ifadelerini tanıma da güçlük çektiği, aynı zamanda kısa süreli bellek performanslarının da sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğu, aHKB hastalarının duyguları tanımadaki zorlanması ile bellek performansındaki düşüş arasında bir bağlantı olduğu ayrıca bu ilişkinin aHKB'nin AH'na dönüşümü açısından klinik ve nöropsikolojik bir belirleyici olabileceği bildirilmiştir (Spoletini, Iulio, Sancesario, Trequattrini & Caltagirone, 2008).

Çalışmamızda bellek testlerinden alınan puanın ZK işlevini ölçen testlerden alınan puanı öngörmediği belirlenmiştir. Çalışmamız her ne kadar literatürdeki benzer çalışmalara göre daha büyük bir örneklem grubu ile yapılmış olsa da bu bulgu örneklem grubunu oluşturan sayının yetersizliği ile ilişkili olabilir.

Kesitsel olması, bazı bulgular açısından örneklem sayısının az olması, birinci sıra ZK işlevinin değerlendirilmemiş olması, gruplar arasında eğitim süresi ve gelir açısından farklılık bulunması çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Çalışmamız aHKB hastaları ile sağlıklı yaşlanan kişiler arasında sosyal-algısal ve sosyal-bilişsel ZK işlevi açısından fark olduğunu ve özellikle sosyal-algısal ZK işlevinin semantik bellekle ilişkili olduğunu göstermektedir. aHKB hastalarında ZK işlevlerindeki bozulma klinik görünümüne yansiyabilir ve dahası bu bozulma AH'na dönüşecek aHKB hastalarının belirlenmesinde önemli olabilir. Bu nedenle daha büyük örneklem gruplarında yapılacak uzunlamasına çalışmalara, farklı ve karmaşık ZK testlerinin kullanıldığı, nörogörüntüleme yöntemleri ile desteklenmiş çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

Adapınar Özbabalık B., D., Özkan, S. & Susuz, Ç. (2012). Hafif Kognitif Bozukluk ve Alzheimer İlişkisi. Türkiye klinikleri Nöroloji Özel dergisi. 5 (3):29-33.

Aitken, K., J., Trevarthen, C. (1997). Self-other organization in human psychological development. Development and psychopathology. 9:653-678.

Aktin, E., Bahar, S. (1988). Nörolojik Muayene Ve Teşhiste Temel Bilgi. İstanbul: Bayrak Matbaacılık.

Baglio, F., Castelli, I., Alberoni, M., Blasi, V., Griffanti, L., Falini, A., Nemni, R. & Marchetti, A. (2011). Theory Of Mind In Amnesic Mild Cognitive Impairment: An fMRI Study. Journal of Alzheimer's Disease. 29: 25-37.

Bakar, M., (2002). Hafif Kognitif Bozukluk Demans Dergisi. 2:97-104

Bakar, M. (2009). Geriatri Pratiğinde Demans Sendromu (Ed.) Hafif Kognitif (Bilişsel) Bozukluk, 73-81. İstanbul: Som Kitap

Balthazar, F., L., M., Cendes, F. & Damasceno, B., P. (2008). Semantic Error Patterns On The Boston Naming Test In Normal Aging, Amnesic Mild Cognitive Impairment And Mild Alzheimer's Disease: Is There Semantic Disruption. Neuropsychology. 22; 703-709.

Beğer, T. & Yavuzer, H. (2002). Yaşlılık Ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. Klinik Gelişim. 25; 1-3.

Bingöl, A. (2005). Normal Yaşlanmada Kognitif Bulgular, I. Ulusal Kognitif Nöroloji Sempozyumu Kursu ve Özet Kitabı, 17-20 Mart. Antalya.

Bingöl, A. (2010). Hafif Kognitif Bozukluk Süreci Nasıl İzlenmeli? Türk Geriatri Dergisi. 3:43-46.

Bora, E. (2009). Şizofreni Spektrum Bozukluklarda Zihin Kuramı. Türk Psikiyatri Dergisi. 20:269-281.

Brüne, M., Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory Of Mind - Evolution, Ontogeny, Brain Mechanisms And Psychopathology. Neuroscience And Biobehavioral Reviews. 30: 437-455.

Buse, A., Hensel, A., Gühne, U., Angermeyer, M.C., Riedel-Heller, S.G. (2006). Mild Cognitive Impairment Long-Termcourse Of Four Clinical Subtypes. Neurology. 67:2176-2185



## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Calder, A., Keane, J., Manley, T., Sprengelmeyer, R., Scott, S., Nimmo-Smith, I. & Young, A. (2003) Facial Expression Recognition Across The Adult Life Span. *Neuropsychologia*. 41:195-202.

Can, H., İrkeç, C. & Karakaş, S. (2009). Demans Şiddeti Derecelendirme Ölçeğine Bağlıdır: Kısa Durum Muayene Testi İle Reisberg Global Bozulma Ölçeğinin Karşılaştırılması. *Klinik Psikiyatri*. 12:5-20.

Cangöz, B. & Selekler, K. (2003). Hafif Kognitif Bozukluğu Olan Hastalarda Bellek İşlevlerinin Nöropsikolojik Değerlendirmesi. *Demans Dergisi*. 3: 105-111.

Cangöz, B., Karakoç, E. & Selekler, K. (2006). Saat Çizme Testinin 50 Yaş Ve Üzeri Türk Yetişkin Ve Yaşlı Örneklemi Üzerindeki Norm Belirleme Ve Geçerlik-Güvenirlik Çalışmaları. *Türk Geriatri Dergisi*. 9: 136-142.

Cangöz, B. (2009) Yaşlılıkta Bilişsel ve Psikolojik Değişim. [http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri\\_2009/19.pdf](http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/19.pdf).

Cangöz, B. (2010) Yaşlılığın Psikolojik Boyutu Yaşlıların Psikolojik Ve Nöropsikolojik Açından Değerlendirilmesi. [http://www.gebam.hacettepe.edu.tr/oneri/psikolojik\\_boyut\\_160210.pdf](http://www.gebam.hacettepe.edu.tr/oneri/psikolojik_boyut_160210.pdf).

Carlson, S.M., & Moses, L.J. (2001). Individual Differences In Inhibitory Control And Children's Theory. *Theory of Mind and Executive Functions Amadeus Magrabi Of Mind*. *Child Development*. 72: 1032-1053.

Carlson, S., M., Moses, L. J. & Breton, C. (2002). How Specific Is The Relation Between Executive Function And Theory Of Mind? Contributions Of Inhibitory Control And Working Memory. *Infant And Child Development*. 11: 73-92.

Carlson, S., M., Moses, L. J. & Claxton, L. J. (2004). Individual Differences In Executive Functioning And Theory Of Mind: An Investigation Of Inhibitory Control And Planning Ability. *Journal Of Experimental Child Psychology*. 87: 299-319.

Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S. & Morris, R. G. (2009). Theory Of Mind Associations With Other Cognitive Functions And Brain Imaging In Normal Aging. *Psychology And Aging*. 24: 338-362.

Chertkow, H. (2002). Mild Cognitive Impairment. *Current Opinions In Neurology*. 15:401-407.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Corcoran, R., Mercer, G., Frith, C.D.(1995). Schizophrenia, Symptomatology And Social Inference: Investigating "Theory Of Mind" In People With Schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 17:5-13.

Cuerva, A. G., Sabe, L., Kuzis, G., Tiberti, C., Dorrego, F. & Starkstein, S.E. (2001). Theory Of Mind And Pragmatic Abilities In Demantia. *Neyropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*. 14: 153-158.

Drapeau, J., Gosselin,N., Gagnon,L., Peretz,I. & Lorrain,D. (2009). Emotional Recognition From Face, Voice And Music In Demantia Of The Alzheimer Type. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*. 1169: 342-345.

Emik, G. & Cangöz, B. (2010). Alzheimer Tipi Demans, Hafif Bilişsel Bozukluk ve Sağlıklı Yaşlanmada Değişen Bilişsel İşlevler. *Geriatri Ve Geriatrik Nöropsikiyatri*. 2:1-12.

Ertan, T. & Eker, E. (2000). Reliability, Validity And Factor Structure Of The Geriatric Depression Scale In Turkish Elderly: Are There Different Factor Structures For Different Cultures. *The Journal Of The International Psychogeriatric Association*. 12: 163-172

Evans, D. A., Hebert, L. E., Beckett, L. A., Scherr, P. A., Albert, M.S., Chown, M.J., Pilgrim, D.M. & Taylor, J.O.(1997). Education And Other Measures Of Socioeconomic Status And Risk Of Incident Alzheimer Disease In A Defined Population Of Older Persons. *Archives Neurology*. 54(11):1399-405.

Fodor, J. (1992). A Theory Of The Child's Theory Of Mind. *Cognition*. 44: 283-296.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., Mc Hugh, P. R. (1975). Mini-Mental State. A Practical Method For Grading The Cognitive State Ofpatients For The Clinician. *Journal Of Psychiatric Research*. 12:189-198.

Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., Rizzolatti, G., (1996) Action recognition in the premotor cortex. *Brain*;119:593-609

Gallese V., Keysers, C. & Rizzolatti, G. (2004). A Unifying View Of The Basis Of Social Cognition. *Trends In Cognitive Sciences*. 9: 396-403.

Gırmzalı, A., & Yazgan, Ç. (2004). Hafif Bilişsel Bozulma. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 15:309-316.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Gillian, S., Louise, H., P. & Rebecca, B. (2007). Exploring The Specificity Of Age-Related Differences In Theory Of Mind Tasks. *Psychology And Aging*. 22: 639-643.

Golomb, J., Cluger A, Garrard, P. & Ferris, S. (2001). *Clinician's Manual On Mild Cognitive İmpairment*. London UK: Science Press.

Gopnik, A., Wellman, H.M. (1992). Why The Child's Theory Of Mind Really Is A Theory. *Mind And Language*. 7: 145-171.

Gordon, A. C. L. & Olson, D. R. (1998). The Relation Between Acquisition Of A Theory Of Mind And The Capacity To Hold İn Mind. *Journal of Experimental Child Psychology*. 68:70-83.

Gregory, C., Lough, S., Stone V., Erzinclioğlu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S. & Hodges, J.R. (2002). Theory Of Mind İn Patients With Frontal Variant Frontotemporal Demantia And Alzheimer' Disease:Theoretical And Practical İmplications. *Brain*. 125:752-764.

Guaita, A., Malnati, M., Vaccaro, R., Pezzati, R., Marcionetti R., Vitali, S.F. & Colombo, M. (2009). İmpaired Facial Emotion Recognition And Preserved Reactivity To Facial Expressions İn People With Severe Dementia. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 49: 135-146.

Gunning-Dixon, F. M., Gur, R. C., Perkins, A. C., Schroeder, L., Turner, T., Turetsky, B. I., Chan, R. M., Loughhead, J. W., Alsop, D. C., Maldjian, J. & Gur, R. E. (2003). Age-Related Differences İn Brain Activation During Emotional Face Processing. *Neurobiology Of Aging*. 24:285-295.

Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R. & Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik Ve Güvenirliliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 13:273-281.

Gürvit, H. (Ed.). (2004). *Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri 2. Baskı*. İstanbul: Yelkovan Yayıncılık.

Hala, S., Hug, S., & Henderson, A. (2003). Executive Function And False-Belief Understanding İn Preschool Children: Two Tasks Are Harder Than One. *Journal of Cognition and Development*. 4: 275-298.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Happe, F. G. E., Winner, E. & Brownell, H. (1998). The Getting Of Wisdom: Theory Of Mind İn Old Age. *Developmental Psychology*. 34 (2): 358-362.

Harmancı, H., Emre, M., Gurvit, H., Bilgiç, B., Hanağası, H., Gürol, E., Şahin, H. & Tınaz, S. (2003). Risk Factors For Alzheimer Disease: A Population-Based Case-Control Study İn İstanbul, Turkey. *Alzheimer Disease And Associated Disorders*.17:139-45.

Harris, P. L. (1992). From Simulation To Folk Psychology: The Case For Development. *Mind & Language*. 7: 120-144.

Hornak, J., Rolls, E. T., & Wade, D. (1996). Face And Voice Expression İdentification İn Patient With Emotional And Behavioural Changes Following Ventral Frontal Lob Damage. *Neuropsychologia*. 34:247-261.

Hughes, C., Dunn, J. , & White, A. (1998). Trick Or Treat?: Uneven Understanding Of Mind And Emotion And Executive Dysfunction İn Hard-To-Manage Preschoolers. *Journal Of Child Psychology & Psychiatry*.39: 981-994.

Hughes, C., Ensor, R. (2005). Theory Of Mind And Executive Function: A Family Affair? *Developmental Neuropsychology*. 28: 645-668.

Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W.L., Coben, L., A. & Martin, R.L. (1982). A New Clinical Scale For The Staging Of Dementia. *The British Journal Of Psychiatry*. 140: 566-572.

Jack, J., R., Petersen, R., C. & Xu, Y., C.(1999). Prediction Of AD With MRI-Based Hippocampal Volume İn Mild Cognitve İmpairment. *Neurology*.52: 1397-1403.

Jager, De A., C., Hogervorst, E., Combrinck, M. & Budge, M., M. (2003). Sensitivity And Speceificity Of Neuropsychological Tests For Mild Cognitive İmpairment And Alzheimer's Disease. *Psychological Medicine*. 33: 1039-1050.

Kafadar, H., Kutlu, H. (2009). Yönetici/Yürütücü İşlevler, Nöropsikolojik Testler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 10(Ek 1):58-59.

Kaplan, E., Goodglass, H., Weintraub, S. & Segal, O.(1983). Boston Naming Test. Philadelphia: Lea and Febiger.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Karakale, S., & Ertuğrul, Z. (2012). Zihin Kuramı İle Çalışma Belleği, Dil Becerisi Ve Yönetici İşlevler Arasındaki Bağlantılar Küçük (36-48ay) Ve Büyük (53-72ay) Çocuklarda Farklılık Gösterebilir Mi? Türk Psikoloji Dergisi. 27:1-21.

Karakaş, S.,İRkeç, C., & Yüksel, N.(2003). Beyin Ve Nöropsikoloji.(Ed).Yener, G., G. Alzheimer Hastalığının Tarihiçesi Ve Klinik Özellikleri (s. 93-100) .Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.

Kemp, J., Despres, O., Sellal, F. & Dufour, A. (2012). Theory Of Mind İn Normal Aging And Neurodegenerative Pathologies. Ageing Research Reviews. 11: 199-219.

Kirk, R.D. & Leonard, F. M. (Ed.). (2000). Early Diagnosis Of Alzheimer's Disease. Humana: New Jersey.

Lezak, M.D. (1983). Neuropsychological Assessment. Second edition. New York: Oxford University Pres.

McCade, D., Savage, G., Guastella, A., Lewis, S., J. G. & Naismith, S.,L.(2013). Emotion Recognition Deficits Exist İn Mild Cognitive İmpairment, But Only İn The Amnestic Subtype. Psychology and Aging. 28(3): 840-852.

Mısırlı, C. H. (2008). Strok Sonrası Kognitif Etkilenmede Kognitif Testler, Difüzyon Magnetik Rezonans Görüntüleme Ve Elektroensefalografinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

Mollahasanoğlu, A.(2002). Normal Deneklerde Bir Grup Görsel Ve Sözel Bellek Testleri Performansına Yaş Ve Eğitimin Etkisi, Yüksek lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Modinos, G., Obiols, J.E., Pousa, E. & Vicens, J.(2009). Theory Of Mind İn Different Dementia Profiles. The Journal Of Neuropsychiatry And Clinical Neurosciences. 21:100-101.

Morris, J.C. & Petersen R.C. (1999, April 17-24). Is Mild Cognitive İmpairment Simply İncipient Alzheimer's Disease? 51st Annual Meeting Of The American Academy of Neurology, Toronto, Ontario, Canada

Morris, C.,J., Storandt, M., Miller, J., P., McKeel, D., W., Price, J.,L., Rubin, E., H. & Berg, L. (2001). Mild Cognitive İmpairment Represents Early-Stage Alzheimer Disease. Archives Of Neurology. 58:397-405.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Öktem, Ö. (1994). Nöropsikolojik Testler Ve Nöropsikolojik Değerlendirme. Türk Psikoloji Dergisi. 9:33-44.

Pennington, B.F., & Ozonoff, S. (1996). Executive Functions And Developmental Psychopathology. Journal Of Child Psychology and Psychiatry. 37: 51-87.

Perner, J., Lang, B. (1999). Development Of Theory Of Mind And Executive Control. Trends In Cognitive Sciences. 3:337-344.

Petersen, R. C.(2004). Mild Cognitive İmpairment As A Diagnostic Entity. Journal Of Internal Medicine. 256:183-94.

Petersen, R. C., Smith, G.E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Kokmen,E. & Tangalos, E. G. (1997). Aging, Memory And Mild Cognitive Impairment. International Psychogeriatrics. 9: 65-69.

Petersen, R.C., Waring S.C., Smith, G.E., Tangalos, E.G. & Thibodeau, S.N.(1996). Predictive Value Of APOE Genotyping İn İncipient Alzheimer's Disease. Annals Of The New York Academy Of Science. 802: 58-69.

Petersen, R. C., Warihg, S. C., Smith, E. G., Ivnick, R. J., Tangalos, G. E. & Kokmen, E. (1999). Mild Cognitive Impairment: Clinical Characterization and Outcome. Archives of Neurology. 56:303-308.

Pezzuti, L., Longabardi, E., Milletti, K.& Ovidi, A. (2011). A Study About The Theory Of Mind İn Primary And Secondary Aging. Life Span and Disability. 14: 31-44.

Phillips, L. H., MacLean, R. D. J., & Allen, R. (2002). Age And The Understanding Of Emotions: Neuropsychological And Sociocognitive Approaches. Journals Of Gerontology. Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 57:526-P53.

Reisberg B, Ferris S.H., de Leon, M.J. & Crook,T. (1982). The Global Deterioration Scale For Assessemnt Of Primary Degenerative Dementia. American Journal Of Psychiatry. 139:1136-1139.

Ritchie, K., Touchon, J. A. (2000). Mild Cognitive İmpirment: Conceptual Basis And Current Nosological Status. The Lacent.355:225-228.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V. & Fogassi, L. (1996). Premotor Cortex And Recognition Of Motor Actions. *Cognitive Brain Research*. 3: 131-141.

Ross L.,A. & Olson I.,R. (2010). Social Cognition And The Anterior Temporal Lobes. *Neuroimage*. 49: 3452-3462.

Ruffman, T., Henry, J.D., Livingstone, V. & Phillips, L.H.(2008). A Meta-Analytic Review Of Emotion Recognition And Aging: Implications For Neuropsychological Models Of Aging. *Neuroscience And Biobehavioral Reviews*.32:863-881.

Rusinek, H., De Santi, S., Frid, D., Tsui, W.H., Tarshish C.Y., Convit, A., & Leon, de M.J. (2003). Regional Brain Atrophy Rate Predicts Future Cognitive Decline: 6-Year Longitudinal MR İmaging Study Of Normal Aging. *Radiology*. 229: 691-696.

Sayın, A. & Candansayar, S.(2008) Şizofrenide Zihin Kuramı. *Yeni Sempozyum Dergisi*. 46:74-80.

Sayı, A., Oral, N., Utku, C., Baysak, E. & Candansayar, S.(2010). Theory Of Mind İn Obsessive-Compulsive Disorder: Comparison With Healthy Controls. *European Psychiatry*. 25(2):116-22.

Schneider, W., Schuman-Hengsteler, R. & Sodian, B. (2005). *Young Children 'S Cognitive Development: Interrelationships Among Executive Functioning, Working Memory, Verbal Ability, And Theory Of Mind*. New Jersey: Psychology Press.

Selekler, K. (2004). Alzheimer Hastalığı Öncesi: Hafif Kognitif Bozukluk. *Hacettepe Tıp Dergisi*. 35:199-206.

Selekler, K., Cangöz, B. & Karakoç, E. (2004). İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin (Functional Activities Questionnaire) 50 Yaş Ve Üzeri Grupta Türk Kültürü İçin Uyarlama Ve Norm Belirleme Çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*. 10:102-107.

Sezgin, N., Baştuğ, G., Yargıcı Karaağaç, S. & Yılmaz, B. (2014). Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (WAIS-R) Türkiye Satandardizasyonu: Ön Çalışma. *Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 54: 451-480.

## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Shamay-Tsoory, S.G., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H. & Levkovitz, Y. (2007). Dissociation Of Cognitive From Affective Components Of Theory Of Mind İn Schizophrenia. *Psychiatry Research*. 149:11-23

Sharp, E., S. & Gatz, M.(2012). The Relationship Between Education And Demantia An Udata Systematic Review. *Alzheimer Disease And Associated Disorders*. 25: 289-304.

Slessor, G., Philips, L. H., & Bull, R., (2007). Exploring The Specificity Of Age-Related Differences İn Theory Of Mind Tasks. *Psychology Ang Aging*. 22 (3): 639-643.

Soygür, H. (2000). Bakımevlerinde Yaşlı Bakımı Ve Psikolojik Değerlendirme. *Demans Dizisi*. 1:32-40.

Spoletini, I., Iulio, D.,F., Sancesario, G., Trequattrini, A. & Caltagirone, C. (2008). Facial Emotion Recognition Deficit in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease. *American Association for Geriatric Psychiatry*.389-398.

Spoletini,I., Marra, C., Iulio, D. F., Gianni, W., Sancesario, G., Giubilei, F., Trequattrini, A., Bria, P., Caltagirone, C. & Spalletta, G. (2008). Facial Emotion Recognition Deficit in Amnestic Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease. *American Journal Of Geriatric Psychiatry*: 16(5):389-98.

Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social Understanding: How Does İt Fare With Advancing Years? *British Journal Of Psychology*. 95: 1-18.

Şener, D. & Arioğlu, S. (2007). Yaşlı Hastada Demans Değerlendirmesi ve Önemi. [http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu\\_folder/2007-01/html/2007-14-1-027-032.htm](http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2007-01/html/2007-14-1-027-032.htm)

Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (2000). A Componential View Of Theory Of Mind: Evidence From Syndrome. *Cognition*. 76: 59-90.

Tanör, Ö.,Ö. (2011). Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (ÖKTEM-SBST) El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Tanrıdağ, O. (1994). Teoride Ve Pratikte Davranış Nörolojisi. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri.



## **KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)**

Tektürk Topaloğlu, P. (2008). Strok Sonrası Kognitif Etkilenmede Kognitif Testler, Difüzyon Magnetik Rezonans Görüntüleme ve Elektroensefalografinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

Teng, E., Lu, P.H. & Cummings, J.L. (2007). Deficits in Facial Emotion Processing in Mild Cognitive Impairment. *Dementia And Geriatric Cognitive Disorders*. 23:271–27.

Williams, L. M., Mathersul, D., Palmer, D. M., Gur, R. C., Gur, R. E. & Gordon, E. (2008) Explicit İdentification And İmplicit Recognition Of Facial Emotions. 1. Age Effects İn Males And Females Across 10 Decades. *Journal Of Clinical And Experimental Neuropsychol*.31:257–277.

Yazıcı, G. T. & şahin, H. A. (2010). Alzheimer Hastalığı. *Klinik Gelişim*. 23:1 48-52.

Yener, G. G. (2003) Alzheimer Hastalığının Tarihçesi Ve Klinik Özellikleri. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.

Yıldırım, E., A., Kaşar, M., Güdük,M., Ateş, E., Küçükparlak, İ. & Özalmete, O.,E. (2011). Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 22(3):177-186.

**EK 1****SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER BİLGİ FORMU**

**Grup:** HKB  Kontrol

**Adı Soyadı:**

**Cinsiyeti:** Kadın  Erkek

**Doğum Yılı:**

**Medeni Durumu:** Bekar  Evli  Boşanmış/Dul/Ayrı Yaşıyor

**Eğitim Durumu:** Okur-yazar değil  Okur Yazar  İlkokul Mezunu

Ortaokul Mezunu  Lise Mezunu

Önlisans/Lisans/Yüksek Lisans Mezunu

**Toplam Eğitim Süresi (Yıl olarak):**

**Son 10 yılda yaşadığı yer:** Köy  Kasaba/İlçe  Şehir

**Sizin İş Durumu:** Ev Hanımı  Düzenli Bir İş Var

Düzensiz Çalıştığı Bir işi Var  İşsiz  Emekli

**Eşinizin İş Durumu:** Ev Hanımı  Düzenli Bir İş Var

Düzensiz Çalıştığı Bir işi Var  İşsiz  Emekli

**Aylık Olarak Haneye Giren Para Miktarı:**

**Ekonomik Olarak Kendinizi Nasıl Değerlendiriyorsunuz?:** Alt  Orta  Üst

**Yakınınızın Unutkanlık Şikayeti Var mı? (Yakınından alınan bilgi)** Evet  Hayır

**Unutkanlığınız Var mı?:** Evet  Hayır

**Cevabınız Evet İse Başlama Yaşı:**

**Teşhis Konmuş Herhangi Bir Hastalığınız Var mı?:**.....

.....

**Kullandığınız İlaçlar: 1.....mg/gün**

**2.....mg/gün**

**3.....mg/gün**

**4.....mg/gün**

**5.....mg/gün**

**Bilinç kaybına neden olan (majör) bir kafa travması var mı?:.....**

**Geçirdiğiniz herhangi bir travma var mı?.....**

**50 yaşınızdan bu yana genel anestezi almanıza neden olacak bir operasyon geçirdiniz mi?**

**Evet  Hayır**

**Ailenizde demans tanısı konulan biri var mı? Cevabınız evet ise belirtiniz.....**

**Şimdiye kadar psikiyatrik tedavi gördünüz mü? Hayır**

**Evet ise belirtiniz:.....**

**Sigara Kullanıyor musunuz? Evet  Hayır  Bıraktım**

**Cevabınız evet ise: .....tane/gün.....yıldır.**

**Alkol Kullanıyor Musunuz? Evet  Hayır  Bıraktım**

**Madde Kullanıyor Musunuz? Evet  Hayır  Bıraktım**

## Ek 2. Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği – CDR

İsim:

Tarih:

Cinsiyet :

Hasta

Yakını: Mueyene eden:

EVRE KTS\*:

CDR	1. Bellek	2. Oryantasyon	3. Yargılama – Problem çözme	4. Ev dışında işlevsellik	5. Ev yaşamı - Hobiler	6. Kişisel bakım
0	Bellek kaybı yok ya da hafif ve belirsiz unutkanlık	Tümüyle oryante	Günlük problemler ve çalışma hayatı ve mali işlerle ilgili problemleri iyi çözer; yargılama iyidir	İşte, alışverişte, gönüllü gruplar ve toplumsal gruplar içinde her zamanki düzeyde bağımsız işlevsellik	Ev yaşamı, hobiler ve entellektüel ilgiler iyi korunmuş	Evde kayda değer bir işlevselliği yok
0,5	Hafif fakat aşikar unutkanlık; olayların kısmen hatırlanabilmesi; "selim" unutkanlık	Zaman ilişkilerinde hafif güçlük dışında tümüyle oryante	Problem çözme, benzerlik ve farklılıkları kavramakta hafif bozukluk	Anılan aktivitelerde hafif bozulma	Ev yaşamı, hobiler ve entellektüel ilgilerde hafif bozulma	
1	Orta düzeyde unutkanlık, yakın dönem olayları için daha belirgin; unutkanlık günlük aktiviteleri etkiliyor	Zamanda orta düzeyde güçlük; muayene sırasında mekana oryante, dışarda coğrafi disoryantasyonu olabilir	Orta düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle korunmuştur	Anılan aktivitelerden bazılarını halen sürdürse de, bağımsız işlev görememe; yüzeysel bir bakışla hala normal görünebilir	Evdeki işlevlerde hafif fakat aşikar bozulma; güç ev işleri, karmaşık hobiler ve ilgiler terkedilmiş durumda	Gayrete getirilmesi gerekiyor
2	Ağır düzeyde unutkanlık; yalnızca çok iyi öğrenilmiş materyel tutulabilir; yeni materyel hızla yitirilir	Zaman ilişkilerinde ağır düzeyde güçlük; genellikle zamana, sıklıkla da mekana disoryante	Ağır düzeyde bozukluk; genellikle toplumsal yargılama da bozuktur	Ev dışında bağımsızlığını tümüyle yitirmiş / Ev dışında aktivitelere götürülebilecek kadar iyi görünür	Yalnızca basit işler yapılabiliyor; ilgiler son derece sınırlı	Giyinme, hijyen ve diğer kişisel bakım için yardım gerekiyor
3	Ağır düzeyde unutkanlık; yalnızca parçacıklar kalır	Yalnızca kişilere oryante	Yargılama ve problem çözme tümüyle bozuk	Ev dışında bağımsızlığını tümüyle yitirmiş / Ev dışında aktivitelere götürülemeyecek kadar hasta görünür	Evde kayda değer bir işlevselliği yok	Kişisel bakım için önemli ölçüde yardım gerekir; genellikle enkontinandır

## Ek. 3 STANDARDİZE MİNİMENTAL TEST

### Standardize Mini Mental Test

Ad/Soyad : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_  
Yaş : \_\_\_\_\_ Eğitim (yıl) : \_\_\_\_\_ Meslek : \_\_\_\_\_  
Aktif El: \_\_\_\_\_ Toplam puan : \_\_\_\_\_

#### YÖNELİM

(Toplam puan 10)

Hangi yıl içindeyiz

Hangi mevsimdeyiz

Hangi aydayız

Bugün ayın kaçı

Hangi gündeysiniz

Hangi ülkede yaşıyoruz

Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız

Şu an bulunduğunuz semt neresidir

Şu an bulunduğunuz bina neresidir

Şu an bu binada kaçinci kattasınız

#### KAYIT HAFIZASI

(Toplam puan 3)

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

#### DİKKAT 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)

#### HATIRLAMA

(Toplam puan 3)

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

#### LİSAN

(Toplam puan 9)

a) Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 sn tut)

b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) 1 puan

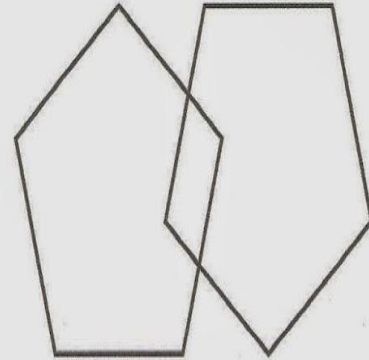
c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam puan 3, süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan.

d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan) "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" (aşağıda)

e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)

f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin (aşağıda) (1 puan)

## GÖZLERİNİZİ KAPATIN



## Ek 4 GÖZLER TESTİ

kıskanç

paniklemiş



kibirli

nefret dolu

## **Ek 5 HİNTİNG TEST**

Hastaya aşağıdaki paragraf okunur ve ilk soru sorulur:

“ Elifin doğum günü yaklaşmaktadır. Babasına ‘Hayvanları, özellikle de köpekleri çok seviyorum’ der”.

1.soru: Elif böyle söylerken, aslında neyi kast etmektedir?

Eğer hasta ilk soruya doğru cevap vermezse şu cümle eklenir ve ikinci soru sorulur:

“Elif ‘Doğum günümde hayvan dükkanı açık olur mu baba?’ diye sorar”.

2.soru: Elif babasının ne yapmasını istiyor?

**Ek 6****BOSTON ADLANDIRMA TESTİ**

	İtem	Kendiliğinden	Semantik ipucuyla	Fonemik ipucuyla	Hiç adlandıramadı	Sadece işlevini söyledi	Parafazi (S/L)	Diğer Tepki
1	Makas							
2	Kalem							
3	Tarak							
4	Diş fırçası							
5	Ev / bina / okul							
6	Deve							
7	Çiçek							
8	Testere / Hızır							
9	Ağaç							
10	Karyola /Yatak							
11	Süpürge							
12	Askı							
13	Düdük							
14	Huni							
15	Helikopter							
16	Kayık / Sandal							
17	Dünya / Küre							
18	Pergel							
19	Mantar							
20	Akordeon							
21	Mızıka							
22	Salyangoz							
23	Yanardağ							
24	Raket							
25	Maske							
26	Palet							
27	Maşa							
28	Kaktüs							
29	Bank / Sıra							
30	Hamak							
31	İletki /Minkale							
<b>Toplam item sayısı:</b>			<b>Semantik ipucuyla :</b>			<b>Semantik parafazi:</b>		
<b>Kendiliğinden :</b>			<b>Fonemik ipucuyla :</b>			<b>Literal parafazi:</b>		
<b>Hiç adlandırılmayan</b>			<b>Sadece işlevini söyledi:</b>			<b>Neolojistik parafazi:</b>		



**Ek 7**

Adı Soyadı:

## WAIS-R SÖZCÜK DAĞARCIĞI ALT TESTİ

SÖZCÜK DAĞARCIĞI (Ard arda 5 başarısızlıktan sonra bırak)	Puan 2,1 veya 0
1. Kocaman	
2. Davetli	
3. Kıpırtısız	
4. Diri	
5. Dert	
6. Çehre	
7. Yollamak	
8. Esas	
9. Soy	
10. Kolay	
11. Yıkma	
12. Gelişmek	
13. Borazan	
14. Sakınmak	
15. Telaş	
16. Çetin	
17. Unutmak	
18. Engel	
19. Atıştırmak	
20. Islanmak	
21. Dal	
22. Yayınlamak	

23. Sepet	
24. Görkemli	
25. Gülmek	
26. Binmek	
27. Meraklı	
28. Rekabet	
29. İnanmak	
30. Güzel	
31. Teklif Etmek	
32. sahip	
33. Önem	
34. Saplamak	
35. Kaba	
	Toplam

**EK 8****ÖKTEM SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİ TESTİ (ÖKTEM – SBST)  
(A LİSTESİ)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor
	Davul	Perde	Zil	Kahve	Okul	Anne	Bahçe	Şapka	Ay	Çiftçi	Burun	Hindi	Renk	Ev	Nehir	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

U																
S																
B																
T																
Top.Hat:																
Y.T.:																

DUVAR	ŞAPKA
DAVUL	AY
ZURNA	AYVA
PENCERE	GÜNEŞ
PERDE	TARLA
PİDE	ÇİFTÇİ
ZİL	ÇİFTLİK
ZİNCİR	BOĞAZ
KAPI	BURUN
ÇAY	AĞIZ
KAHVE	HİNDİ
KAHVALTI	HOROZ
OYUN	HENDEK
OKUL	RESİM
ÖĞRETMEN	RENK
ABLA	REKLAM
ANNE	ODA
BABA	EL
AĞAÇ	EV
ÇİÇEK	DENİZ
BAHÇE	NEHİR
EŞARP	DERE
SBST Puanları	
Anlık Bellek	
Öğrenme Puanı	
Kritere Ulaşma	
En Yüksek Öğrenme	
Öğrenme Yanlış Puanı	
Perseverasyon	
Tutarsızlık Puanı	
Kendiliğinden Hatırlama	
Tanıma	
TOPLAM Hatırlama	
Yanlış Hatırlama Puanı	
Yanlış Tanıma	

**Ek 9****GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ**

Ad Soyad: .....

1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz ?	EVET	HAYIR
2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz ?	EVET	HAYIR
3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz ?	EVET	HAYIR
4) Sık sık canınız sıkılır mı?	EVET	HAYIR
5) Gelecekte umutsuz musunuz?	EVET	HAYIR
6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?	EVET	HAYIR
7) Genellikle keyfiniz yerinde midir?	EVET	HAYIR
8) Başınıza kötü birşey geleceğinden korkuyor musunuz?	EVET	HAYIR
9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?	EVET	HAYIR
12) Dışarıya çıkıp yeni birşeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?	EVET	HAYIR
13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz?	EVET	HAYIR
14) Hafızanızın çoğu kişiden zayıf olduğunu hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
15) Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel birşey midir?	EVET	HAYIR
16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
17) Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
18) Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?	EVET	HAYIR
19) Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?	EVET	HAYIR

20) Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?	EVET	HAYIR
21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
22) Çözumsuz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?	EVET	HAYIR
23) Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	EVET	HAYIR
24) Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?	EVET	HAYIR
25) Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz?	EVET	HAYIR
26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?	EVET	HAYIR
27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?	EVET	HAYIR
28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?	EVET	HAYIR
29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?	EVET	HAYIR
30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?	EVET	HAYIR

Toplam Puan: .....

## Özgeçmiş

### Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı :Ferdane Özlem Akarsu  
Doğum tarihi ve yeri :29/12/1973 Nallıhan  
Uyruğu :TC  
Medeni durumu :Evli  
İletişim adresleri :Büyükdere Mah. Atabey Sok. Oran  
sitesi 17/6 Eskişehir

### Eğitim Durumu

Nallıhan / Ankara / Türkiye : 1980-1985 Sakarya ilkokulu  
Nallıhan / Ankara / Türkiye : 1985-1988 Nallıhan Ortaokulu  
Ankara / Türkiye : 1988-1991 Bahçelievler Cumhuriyet Lisesi  
Lefkoşa / KKTC :1995-1999 Yakın Doğu Üniversitesi, Fen  
Edebiyat Fakültesi,Psikoloji Bölümü Lefkoşa KKTC

### Mesleki Deneyim

Eylül 2005- Halen Psikolog  
Görevde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Psikiyatri Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Ağustos 2002- Psikolog (okutman)  
Eylül2005 Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi,  
Mediko Sosyal , Isparta, Türkiye

Eylül 2000- Psikolog (okutman)  
Ağustos 2002 : Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Psikolojik danışmanlık Rehberlik ve Araştırma  
Merkezi(PDRAM) KKTC

**Üye Olunan Bilimsel Kuruluşlar: Türk Psikologlar Derneği**  
**Eskişehir Alzheimer Derneği**  
**Eskişehir Toplum Psikiyatrisi**  
**Derneği**  
**Nöropsikoloji Derneği**

### Yayınlar

1. Gündoğar, D., Başak, P. Y., Akkay,V.B. V & Ö.Akarsu (2006)  
Autoerythrocyte Sensitization Syndrome Associated with Grief  
Complications. Journal of Dermatology.33(3) :211-214
2. Demirci, S., Başak, P. Y., & Akarsu, Ö. (2006). Retinoidlerin  
Bilişsel İşlevler Üzerine Etkileri.. Türk Nöroloji Dergisi.4:191.
3. Kocatürk,K., Eşsizoğlu, A., Aksaray, G., Akarsu, F. Ö. & Musmul,  
A. (2015). Relationship Suicide, Cognitive Functions, and Depression  
in Patients with Schizophrenia. Nöropsikiyatri Arşivi. 52:169-173.

4. Köşger, F., Eşsizoğlu, A., Sönmez, İ., Güleç, G., Genek, M. & Akarsu, F. Ö. (2015). The Relationship Between Violence and the Clinical Features, Insight and Cognitive Functions of Patients with Schizophrenia. Turkish Journal Of Psychiatry.

### **Bilimsel Etkinlikler**

Burslar :  
Ödüller :  
Projeler : 2011 " A New Hobby for Alzheimer patients from Anatolia" Avrupa Birliği Grundtvig Çalışma Grubu

Sözlü Konferans veya Seminerler :

Kurslar ve Eğitim Programları:

1. Ocak2000 Amerika SDSU, (San Diego State University ) Yoğun İngilizce Programı
2. Mayıs 2007 Psikofizyoloji ve Nöropsikoloji Derneği, Nöropsikolojik test Eğitimi Kursu
3. Ocak2008 Rorschach ve Projektif Testlet Derneği, Nöropsikolojik test Eğitimi Kursu
4. Şubat 2008 Türkiye Psikiyatri Derneği Hipno TerapiKursu
5. Eylül 2009 Psikiyatride Vaka Formülasyonu ve Sınıflandırma Sistemleri Güz okulu Eğitimi
6. Haziran 2009 "Effective Communication in ESL classes" Avrupa BirliğiKursu
7. Rorschach ve Projektif Testlet Derneği, Rorschach test Eğitimi Kursu
8. Şubat 2011 TNTS Kursu 4 Demansta Bilişsel Tarama
9. Mayıs 2012 Psikodrama Asistanlık Belgesi
10. Mart 2012 Demans Şüphesinde Nöropsikolojik Değerlendirme Kursu
11. 2011 -2012 Rorschach ve Projektif Testlet Derneği, TAT Test Eğitimi