

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

YAŞLI BİREYLERDE DEPRESYON VE VASKÜLER RİSK
FAKTÖRLERİNİN İLİŞKİSİ

Dr. Serap DİNÇ

UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Özlem Erden Aki

ANKARA
2014

TEŞEKKÜR

Öncelikle bu araştırmanın yürütülmesi ve tezin yazılması boyunca bana yol gösteren tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Özlem Erden Aki'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

Psikiyatri eğitimimde emekleri olan, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, eğitimim süresince anlayış ve desteklerini hep hissettiğim hocalarım Prof. Dr. Elif Anıl Yağcıoğlu, Prof. Dr. Aylin Uluşahin, Prof. Dr. Kazım Yazıcı, Prof. Dr. Başaran Demir, Prof. Dr. Suzan Özer, Prof. Dr. Berna Uluğ, Prof. Dr. Cengiz Kılıç, Prof. Dr. Aygün Ertuğrul, Prof. Dr. Elif Barışkın ve Uzm. Dr. Koray Başar, Uzm. Dr. İrem Yıldız ve Uzm. Dr. Yavuz Ayhan'a, teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın manyetik rezonans görüntüleme (MRG) aşamasında yardımcı olan Radyoloji Anabilim Dalı'ndan Uzm.Dr. Rahşan Göçmen ve Dr. Emre Ünal'a teşekkür ederim.

İstatiksel analizler konusunda yardımcı olan Biyoistatistik Anabilim Dalı'ndan Dr. Anıl Dolgun'a teşekkür ederim.

Çalışmanın yürütülmesi süresince MRG ve laboratuvar ölçümleri ile ilgili masraflar Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Biriminden sağlanan 013D05101002 numaralı Kapsamlı Proje Desteği ile karşılanmıştır.

ÖZET

Dinç S., Yaşlı bireylerde depresyon ve vasküler risk faktörlerinin ilişkisi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2014.

Bu çalışmada ileri yaşta depresyon başlayan hastalarla, erken yaşta depresyon tanısı konulmuş yaşlı hastaların vasküler risk faktörleri, bilişsel işlevler ve serebrovasküler yük açısından farklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

HÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde DSM-IV tanı ölçütlerine göre: 60 yaşından önce depresyon tanısı konulmuş ve 60 yaş üstündeki 16 hasta erken başlangıçlı depresyon grubuna, 60 yaşından sonra depresyon tanısı konmuş 14 hasta geç başlangıçlı depresyon grubuna alınmıştır. Hiç depresyon geçirmemiş 60 yaş ve üzerinde 11 gönüllü birey kontrol grubuna dâhil edilmiştir.

Hastalık yükü ve vasküler risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla katılımcılara Hasta Sağlık Anketi-9, Geriatrik Depresyon Ölçeği, Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri uygulanmıştır. Yaşlıda Toplu Hastalık Yükü Derecelendirme Ölçeği, kan biyokimyası ve elektrokardiyografi uygulanmıştır. Bilişsel işlevler Mini Mental Durum Muayenesi, İz sürme A ve B testleri, Sözel Bellek Süreçleri Testi, Sözel Akıcılık Testleri, Sayı Dizisi Testi ve Saat Çizme Testi ile değerlendirilmiştir. Serebrovasküler lezyon yükü ve lokalizasyonu beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile saptanmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS for Windows Version 20.0 paket programıyla yapılmıştır. Kruskal Wallis testi, Conover-Dunn ikili karşılaştırma testi, Pearson ki-kare analizi, Fisher kesin testi ve Fisher-Freeman-Halton testi kullanılmıştır.

Beyin MRG' sağ ve sol parieto-okspital bölgedeki beyaz madde lezyon yükü gruplar arasında depresyon gruplarında anlamlı olarak farklı bulunmuştur.

Vasküler risk faktörleriyle depresyon ilişkisinin incelenmesi için daha geniş örneklemlili, aktif depresyonu olan yaşlı bireyleri içeren, tedavi ve tedavi yanıtıyla birlikte, serebrovasküler patolojideki ve bilişsel işlevlerdeki değişimi de uzunlamasına değerlendiren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Vasküler depresyon, vasküler risk, geç başlangıçlı depresyon, beyin MRG

Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi Proje No: 013D05101002

ABSTRACT

Dinç S., Relationship between Depression and Vascular Risk Factors in Elderly People, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Psychiatry, Dissertation Thesis, Ankara, 2014.

In this study we aimed to evaluate whether vascular risk factors, cognitive functions and cerebral vascular burden in late onset depression (depression occurring for the first time in later life) and early onset depression (depression occurring for the first time in later life) in elderly people are different or not.

The study was conducted at Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Psychiatry. Sixteen patients (early onset depression group), with an onset of depression before sixty years old, fourteen patients (late onset depression group), with an onset of depression after sixty years old and older eleven healthy volunteer aged sixty years old and older (control group) were included.

These three groups were evaluated with Patient Health Questionnaire, Geriatric Depression Scale, Hamilton Depression Rating Scale and Beck Depression Inventory. Cumulative Illness Rating Scale- Geriatrics and laboratory investigations of blood biochemistry and electrocardiogram were used for the measurement of vascular risk factors and disease burden. Cognitive functions were evaluated with Mini Mental State Exam, Trail Making Test Part A and B, Verbal Memory Processes Scale, Verbal Fluency Tests, Digit Span Forward and Backward Test and Clock Drawing Test. Cerebral vascular burden and localization was evaluated with brain magnetic rezonans imaging (MRI).

Statistical analysis were done using SPSS for Windows, Version 20.0 Package Program. Shapiro Wilk Test, Kruskal Wallis Test, Conover-Dunn Comparison Test, Pearson Chi-Square Analysis, Fisher Exact Test and Fisher-Freeman-Halton Test were used where necessary.

In the left and right parieto-occipital region a difference in White Matter Hyperintensity burden were observed between three gorups.

In order to investigate the relationship of depression and vascular risk factors in elderly, longitudinal studies evaluating treatment response and the change in cerebrovascular burden and cognitive functions comprising larger samples with actively depressed elderly should be conducted.

Key Words: Vascular depression, vascular risk, late onset depression, cranial MRI

Hacettepe University the Scientific Research and Development Office Project No: 013D05101002

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLOLAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlılarda Depresyonun Özellikleri	3
2.2. Vasküler Depresyon Hipotezi	4
2.3. Vasküler Risk Faktörleri ve Beyaz Madde Lezyonlarının Depresyon ile İlişkisi	8
2.4. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi	10
2.4.1. Araştırmanın Amacı	10
2.4.2. Araştırmanın Hipotezi	10
3. GEREÇ ve YÖNTEM	11
3.1. Araştırmanın Örneklemi	11
3.1.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri	11
3.1.2. Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri	11
3.2. Araştırmada Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Araçları	13
3.2.1. Hasta Sağlık Anketi-9 (HAS-9) (Patient Health Questionnaire-9)	13
3.2.2. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D)	14
3.3.3. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)	14
3.3.4. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	15
3.3.5. Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeği (YTHYDÖ) (Cumulative Illness Rating Scale- Geriatrics)	15
3.3.6. Klinik Demans Değerlendirme Ölçeği (KDDÖ) (Clinical Dementia Rating)	16
3.3.7. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)	16
3.3.8. Sayı Dizisi Testi (SDT)	17
3.3.9. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)	17

3.3.10. Sözel Akıcılık Testleri (Verbal Fluency Tests)	18
3.3.11. İz Sürme Testi (Trail Making Test)	18
3.3.12. Saat Çizme Testi (SÇT)	18
3.3.13. Mini Mental Durum Muayenesi	19
3.3.14. Beyin Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)	19
3.3.15. Klinik Laboratuvar Tetkikleri	21
3.4. İstatistiksel Yöntemler	21
3.5. Etik Kurul İzni	21
3.6. Araştırma Bütçesi	21
4. BULGULAR	22
4.1. Sosyodemografik Özellikler	22
4.2. Hasta Gruplarında Depresyonun Özellikleri	23
4.3. Gruplarda Kardiyovasküler Risk Faktörlerinin Dağılımı	24
4.4. Erken Başlangıçlı Depresyon (EBD) ve Geç Başlangıçlı Depresyon (GBD) Gruplarında Depresyon Ölçeklerinden Alınan Puanlar	25
4.5. Gruplarda Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ) (Cumulative illness Rating Scale for Geriatrics) Puanları	26
4.6. Gruplarda Nöropsikolojik Değerlendirme	27
4.7. Beyin MRG Bulguları	28
Tablo 4.7. Gruplarda beyin MRG BML değerlendirmeleri	28
5. TARTIŞMA	31
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	35
KAYNAKLAR	36
EKLER	
Ek- 1. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Hasta Aydınlatılmış Onam Formu	
Ek-2. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Gönüllü Kontrol Grubu Aydınlatılmış Onam Formu	
Ek-3. Sosyodemografik ve Klinik Bilgiler Formu	
Ek-4. Hasta Sağlık Anketi	
Ek-5. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeğı (HAM-D)	
Ek-6. Geriatrik Depresyon Ölçeğı (GDÖ)	
Ek-7. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	

Ek-8. Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ)

Ek-9. Klinik Demans Değerlendirme Ölçeğı (KDDÖ)

Ek-10. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)

Ek-11. Sayı Dizisi Testi (SDT)

Ek-12. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Ek-13. Sözel Akıcılık Testleri

Ek-14.1. İz Sürme Testi A

Ek-14.2 İz Sürme Testi B

Ek-15. Mini-Mental Durum Muayenesi

SİMGELER VE KISALTMALAR

BML	: Beyaz Madde Lezyonları
DLPFK	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
DM	: Diyabetes Mellitus
DYİBS	: Depresyon-Yürütücü İşlev Bozukluğu Sendromu
EBD	: Erken Başlangıçlı Depresyon
EKG	: Elektrokardiyografi
GBD	: Geç Başlangıçlı Depresyon
GDÖ	: Geriatrik Depresyon Ölçeği
HAM-D	: Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği
HL	: Hiperlipidemi
HSA-9	: Hasta Sağlık Anketi-9
HT	: Hipertansiyon
İFA	: İşlevsel Faaliyetler Anketi
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KDDÖ	: Klinik Demans Değerlendirme Ölçeği
KVH	: Kardiyovasküler Hastalıklar
MI	: Miyokardiyal İnfarktüs
MMSE	: Mini Mental Durum Muayenesi
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
SBST	: Sözel Bellek Süreçleri Testi
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı
YTHYDÖ	: Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeği

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.3.1. Vasküler depresyon hipotezi	5
Şekil 3.2. Çalışmadaki gruplar	12
Şekil 4.7. Beyin MRG BML örneği	30

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.	Çalışmaya katılanların gruplara göre sosyodemografik özellikleri	22
Tablo 4.2.	Hasta gruplarında depresyonun özellikleri	23
Tablo 4.3.	Gruplarda kardiyovasküler risk faktörlerinin dağılımı	24
Tablo 4.4.	Erken başlangıçlı depresyon ve GBD gruplarında depresyon ölçeklerinden alınan puanlar	25
Tablo 4.5.	Gruplarda YTHYDÖ puanları	26
Tablo 4.6.	Gruplarda nöropsikolojik test puanları	27
Tablo 4.7.	Gruplarda beyin MRG BML değerlendirmeleri	28

1. GİRİŞ

Depresyon yaşlılık döneminde sık rastlanan bir duygudurum bozukluğudur. Depresyon tanısının mevcut tanı kılavuzlarınca değerlendirilmesinde yaş değişimi göz önünde bulundurulmamaktadır. Bu durum depresyonun klinik görünümünü ve gidişatını etkileyebilecek, yaşla ilgili fiziksel, psikolojik ve sosyal rollerdeki değişimleri göz ardı etmektedir.

Yaşlı bireylerdeki depresyonun özellikleri genç erişkinlerde görülen depresyondan farklıdır. Yaşlılarda majör depresyon kliniğine daha az rastlanırken, minör depresyon ve eşikaltı depresyon tabloları daha sık görülür. Yaşlı bireylerdeki depresyonda bedensel ve bilişsel yakınmalar daha fazla ön planda iken, depresif yakınmalar hem daha nadir görülür, hem de yaşlı bireyler tarafından daha az dile getirilir (Gallo ve Rabins 1999). Genç erişkinlerden farklı olan bu özellikler, yaşlıda depresyon tanısı konulmasını zorlaştırmaktadır.

İlk kez ileri yaşta görülen ve vasküler risk faktörlerinin eşlik ettiği, özgül belirti örüntüsü olduğu düşünülen depresyon tabloları Alexopoulos tarafından tanımlanmış ve “vasküler depresyon“ olarak adlandırılması önerilmiştir (Alexopoulos ve ark., 1997; Hickie ve ark., 1995; Krishnan ve McDonald, 1995; Steffens ve Krishnan 1998). Günümüzdeki deneysel çalışmalar serebrovasküler hastalıkların depresyon, diğer duygudurum bozuklukları, psikoz ile birlikte bilişsel bozulma ve periferik nörolojik bulguları da içeren çeşitli sendromlara yatkınlık oluşturabileceğini göstermektedir. Vasküler risk faktörü olan veya nörogörüntüleme ile beyin lezyonu saptanmış olan depresyon hastalarında depresif belirtilerin kalıcı olması, depresyon remisyonunun sağlanamaması ve demans riskinin artması gibi gidişatı kötü etkileyecek durumlar da saptanmakta ve bu hipotezi desteklemektedir.

Klinik tanımların yetersizliği, özgül olmayışı ve farklı tabloları da içerebileceği gibi kaygılardan dolayı, vasküler depresyonun tanımı ve tanısı için beyin görüntülemeye vasküler patolojik değişikliklerin varlığının araştırılması son dönemde üzerinde daha çok çalışılan bir alan olmuştur. İleri yaş depresyonlarında periventriküler ve derin subkortikal yerleşimli beyaz madde hiperintensiteleri sıklıkla gösterilmektedir. Bu beyaz madde lezyonlarının (BML) depresyon belirtileri ile ilişkisi olduğunu öne süren çalışmalar vardır, ancak bu tezi desteklemeyen sonuçlar da bildirilmiştir. Beyaz madde lezyonlarının sadece ileri yaş depresyonuyla değil,

geç başlangıçlı depresyonla ilişkili olabileceği de düşünülmüştür. Yapılan çalışmalarda geç başlangıçlı depresyonda erken başlangıçlı olgulara kıyasla BML'nin daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Hermann 2008).

Lezyon lokalizasyonu da sıklıkla değerlendirilen parametrelerdendir. Depresyon tanısı konulan yaşlı bireylerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı çalışmalarda, BML'nin ağırlıklı olarak ön beyin bölgelerinde yerleştiği, özellikle de frontal alanlarda yoğunlukta olduğu gösterilmiştir (Greenwald ve ark., 1998).

Bizim çalışmamızda yaşlı bireylerde vasküler risk faktörleri ile depresyon ilişkisinin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla aktif depresyonu ya da depresyon hikâyesi olmayan yaşlı bireyler, erken başlangıçlı depresyonu olan ve geç başlangıçlı depresyonu olan yaşlı bireyler olmak üzere 3 grup ele alınmış; son iki grupta depresyon belirtilerinin örüntüsü değerlendirilmiş, her 3 grupta da çeşitli bilişsel işlevler ile beyin MR görüntülemeye vasküler lezyonların olup olmadığı, varsa sıklığı ve lokalizasyonu değerlendirilmiş ve gruplar arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışma, ülkemizde vasküler depresyon hipotezi üzerine yapılan, klinik belirtiler, bilişsel işlevler ve görüntüleme bulgularını değerlendiren ilk çalışma olduğu için literatüre katkıda bulunacağı düşünülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Yaşıllarda Depresyonun Özellikleri

Yaşlı bireylerdeki depresyonun, farklı sendromlardan oluşan heterojen bir hastalık grubu olduğu düşünülmektedir. Bu heterojen grupları belirlemekte başlangıç yaşı, eşlik eden hastalıklar, psikososyal stres faktörleri gibi çeşitli parametreler kullanılmaktadır. İleri yaşta görülen depresyonların ortak olan özellikleri de bulunmakla birlikte, farklı gruplara özgü özelliklerinden de bahsedilebilmektedir.

Birçok çalışmada yaşlı bireylerin genç bireylere göre depresif belirtileri tanınmalarının önemli ölçüde azalmış olduğu bildirilmiştir. Depresyon belirtilerini tanımadaki bu azalmanın sebebinin yaşlı bireylerin bu belirtileri yaşlanma veya fiziksel hastalıklara bağlamaları olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerin var olan ve farkında oldukları depresyon belirtilerini dile getirmedikleri, bu türden belirtilerin güçsüzlük ve çaresizlik ifade ettiğine inandıkları, etiketlenmeden kaçınmak/doktorlarını meşgul etmemek ve benzeri düşüncelerle depresif yakınmalarını dile getirmekten kaçındıkları da bazı çalışmalarda ifade edilmekte, kimi yazarlarca bu durum kohort özellikleriyle ilişkilendirilmektedir. Somatizasyon, hipokondriasis, psikomotor retardasyon ve ajitasyon, ve psikotik belirtiler geç yaş depresyonlarında sıkça görülmektedir. Geniş kapsamlı bir metaanalizde geçmişteki gözlemlere paralel sonuçlar saptanmış; yaşlılardaki depresyonda ajitasyon, hipokondriasis, genel ve gastrointestinal somatik belirtilerin genç yaşta başlayan depresyona göre daha fazla görüldüğü, cinsel ilgi kaybı ve suçluluk düşüncelerinin yaşlılardaki depresyonda daha az olduğu bulunmuştur (Hegeman ve ark., 2012).

Ayrıca geç yaş depresyonu bilişsel bozukluklar ve fiziksel kısıtlılık ile ilişkilendirilmektedir. Yaşlılık depresyonu uzun dönem seyri genç erişkinlik dönemindeki depresyon ile karşılaştırıldığında genellikle daha kötü olmaktadır, kronikleşme daha sık görülmektedir ve depresyonun tekrarlama oranı daha fazladır (Mitchell ve Subramaniam, 2005). Yaşlanma ile ek tanı da artmaktadır. Geç başlangıçlı depresyonu ek tanı yükünde artma ile ilişkili bulan çalışmalar da mevcuttur (Penninx ve ark., 2007; Penninx ve ark., 1998; Baldwin ve ark., 2006)

Van den Berg ve arkadaşlarına göre (2001) yaşlılıkta görülen depresyonlar üç gruba ayrılabilir:

1. Genç erişkinlikte başlayıp ileri yaşlara devam eden depresyon
2. İlk kez ileri yaşta, ciddi yaşam olayları ve stres faktörlerine bağlı gelişen depresyon
3. İlk kez ileri yaşta, gösterilebilir bir psikososyal stres etkeni olmadan ortaya çıkan ve vasküler risk faktörlerinin eşlik ettiği depresyon

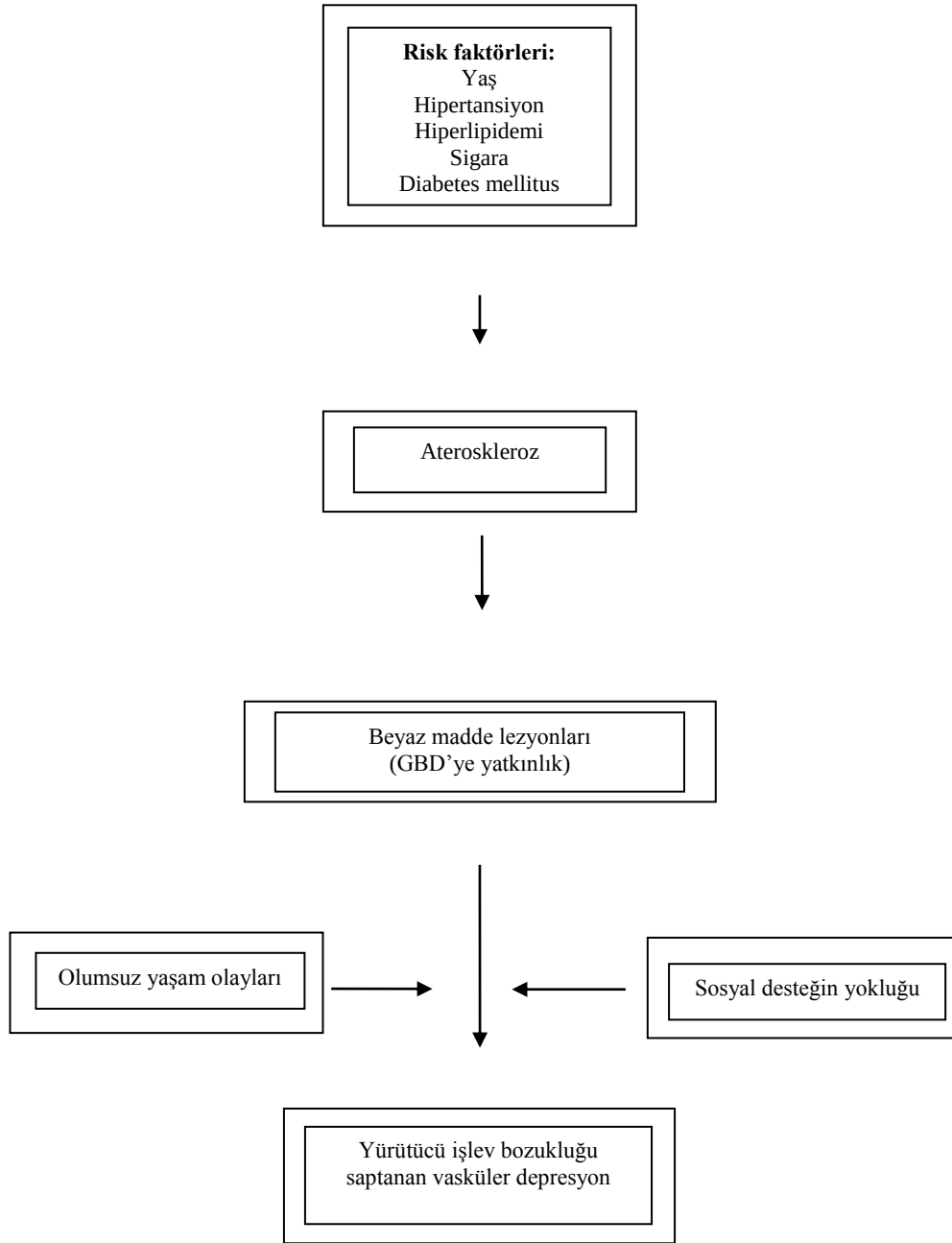
2.2.Vasküler Depresyon Hipotezi

Vasküler depresyonun geç başlangıçlı depresyonun bir alt tipi olabileceği varsayımı (Alexopoulos ve ark., 1997; Steffens ve Krishnan, 1998; Hickie ve ark., 1995; Krishnan ve McDonald, 1995) sonrasında vasküler depresyon hipotezi yeni araştırmaların başlatılmasına sebep olmuştur.

Vasküler depresyon hipotezinin kaynağı olan bulgular:

- T2 ağırlıklı beyin MR görüntülemelerinde GBD’de BML’nin EBD’den daha sık ve daha şiddetli saptanması (Hickie ve ark., 1995; Salloway ve ark., 1996; Krishnan ve ark., 1997; Figiel ve ark., 1991),
- Geç başlangıçlı depresyon hastalarında BML’lerin EBD’a oranla nöropsikolojik bozuklukla daha fazla ilişkili bulunması (Alexopoulos ve ark., 1997; Salloway ve ark., 1996; Lesser ve ark., 1996),
- Beyin MRG bulgularının şiddeti ve sıklığının artmasıyla tedaviye cevabın azalması (Hickie ve ark., 1995), olarak sıralanabilir.

Kortikostriatal yollara zarar veren serebrovasküler hastalıkların, yürütücü işlevlerin bozulduğu ve antidepresan tedaviye dirençli GBD’ye sebep olabileceğinin saptanması da vasküler depresyon hipotezini desteklemiştir (Şekil 2.3.1) (Alexopoulos ve ark., 1997; Krishnan ve ark., 1997).



Şekil 2.3.1. Vasküler depresyon hipotezi (Krishnan ve McDonald, 1995)

Vasküler depresyon hipotezinin tarihsel gelişimi içinde araştırmacılar farklı tanı ölçütleri tanımlamışlardır (Alexopoulos ve ark., 1997; Steffens ve Krishnan, 1998; Krishnan ve ark., 2004; Alexopoulos, 2001; Alexopoulos ve ark., 2002). Bu hipotezle ilgili çalışmalarda hasta popülasyonunun tanımlanmasında uzlaşma sağlanmamıştır (Sneed ve ark., 2006; Sheline ve ark., 2010; Sneed ve ark., 2008). Araştırmacılar bu popülasyonu, farklı ama bağlantılı iki kategoride tanımlamaya çalışmışlardır. Alexopoulos ve arkadaşları (1997) vasküler hastalıkların klinik ve/veya laboratuvar bulgularının varlığını ve depresyonun geç yaşta (65 yaş sonrası) başlamasını vasküler depresyonun ana özellikleri olarak kabul ederken, patofizyolojiye odaklanan Krishnan ve arkadaşları (1997) serebrovasküler hastalıkların klinik ve/veya nörogörüntüleme kanıtlarının ve nöropsikolojik bozuklukların hastalığı tanımlayıcı özellikler olduğunu kabul etmişlerdir.

Daha önce de belirtildiği gibi GBD’de bilişsel bozukluklara sık rastlanmaktadır. Geç başlangıçlı depresyonda bilişsel bozulma ve bilişsel gerileme yoğun bir şekilde araştırılan bir konudur (Steffens ve ark., 2006). Araştırmalarda gruplardaki çeşitlilik ve değerlendirme farklarından dolayı farklı sonuçlar saptanmıştır (Kramer ve ark., 1999; Hart ve ark., 1987; Boone ve ark., 1995; Butters ve ark., 2004). Bellek ve yürütücü işlevlerdeki bozukluklar GBD’de yaygın olan bilişsel bozukluklardır (O’Brien ve ark., 2004). Geç başlangıçlı depresyonda bilişsel işlevlerdeki bozukluğun bilgi işlemedeki bir soruna bağlı olabileceği belirtilmiştir (Butters ve ark., 2004). Yapılan bir çalışmada beş bilişsel alan (epizodik bellek, işleyen bellek, dil işlevleri, yürütücü işlevler ve bilgi işleme hızı) değerlendirilmiş ve beşinde birden olan bozulmanın en önemli sebebinin bilgi işleme hızındaki azalma olabileceği bildirilmiştir (Sheline ve ark., 2006). Geç başlangıçlı depresyonda çoğu hastada bilişsel bozulmalar klinik durumun düzelmesinden sonra da devam etmektedir, bunun sebebinin bilgi işleme hızının azalması olabileceği belirtilmiştir (Thomas ve O’Brien, 2008). Demans tanısı olmayan GBD hastalarıyla yapılan bir izlem çalışmasında remisyon döneminde başlangıç değerlendirmesine göre en fazla ve şiddetli etkilenenlerin bilgi işleme hızı, görsel-uzaysal işlevler ve gecikmiş bellek olduğu bulunmuştur (Bhalla ve ark., 2006). Bazal ganglionlardaki işlev bozukluklarına bağlı da bilişsel bozukluklar olabileceği belirtilmiştir (Naismith ve ark., 2006).

Alexopoulos ve arkadaşları serebrovasküler patolojilerin depresyon etiolojisindeki rolünü anlamaya çalışırken sadece yürütücü fonksiyon bozukluğu ile tanı konulabilen, geç yaşta başlayan depresyon-yürütücü işlev bozukluğu sendromunu (DYİBS) tanımlamışlardır (Alexopoulos, 2001; Alexopoulos ve ark., 2002).

Vasküler ya da diğer yaşa bağlı faktörlerle frontal yolaklardaki bozulmanın kliniğe yansması DYİBS olarak tanımlanmıştır. Bu sendrom vasküler hastalığı olan, duygudurumu ve yürütücü işlevleri düzenleyen yolaklarda bozukluğun saptandığı depresyon hastalarını tanımlamaktadır (Murphy ve ark., 2007). Yürütücü işlevler frontal lob tarafından yönetilir (Lockwood ve ark., 2002; Elderkin-Thompson ve ark., 2003; Nebes ve ark., 2001). Yürütücü işlevler, seçici dikkat, tepki inhibisyonu ve performans monitörizasyonunu da kapsayan bilişsel süreçlerdir. Bu işlevlerde bozulma kliniğe planlamada, sıralamada, organizasyonda ve soyut düşünmede zorluklar olarak yansımaktadır. Bu bozukluklar GBD’de yaygındır (Rapp ve ark., 2005; Lesser ve ark., 1996; Herrmann ve ark., 2007).

Depresyon-yürütücü işlev bozukluğu sendromunun tanımlanma aşamasında katılımcılar yürütücü işlev performanslarına göre iki kategoriye bölünmüştür. Yürütücü işlev bozukluğu olan ve olmayan yaşlı depresyon hastaları karşılaştırıldığında, DYİBS gösterenlerde azalmış sözel akıcılık, adlandırmada bozulma, kuşkuculuk, anhedoni, psikomotor retardasyon ve belirgin düşkünlük saptanmıştır (Alexopoulos ve ark., 2002; Kim ve ark., 2011; Hajjar ve ark., 2009).

Depresyon-yürütücü işlev bozukluğu sendromunun gelişiminde vasküler risk faktörlerinin rolü araştırılmıştır (Kim ve ark., 2011). Daha önce geçirilmiş serebrovasküler olay ile DYİBS arasında bağlantı saptanmış ancak yürütücü işlev bozukluğu olmayanlarda depresyonun önceden geçirilmiş serebrovasküler olayla bağlantısı bulunamamıştır. Bu bulgular vasküler depresyon ve DYİBS’yi tanımlamak için kullanılan farklı kriterlerin sonuçta aynı hasta popülasyonunu tanımlayabilme olasılığını arttırmaktadır. Vasküler depresyon ve DYİBS’nda tanısallık bir örtüşme olabileceği antidepresan tedaviye yanıtı değerlendirme çalışmalarında saptanmıştır. Bazı çalışmalar vasküler depresyon olarak değerlendirilenlerde antidepresan tedavi cevabının düşük olduğunu göstermiştir (Hickie ve ark., 1995; Alexopoulos ve ark., 2002; Taylor ve ark., 2003; Simpson ve ark., 1998; Navarro ve ark., 2004;

Alexopoulos ve ark., 2008). Diğer çalışmalar ise yürütücü işlev bozukluklarının antidepresan tedavi cevabında azalmayla ilişkili olduğunu göstermiştir (Dunkin ve ark., 2002; Sneed ve ark., 2010; Alexopoulos ve ark., 2005; Sneed ve 2007). Beyaz madde lezyon yükünün, yürütücü işlev bozukluklarının ve geç başlangıç yaşının antidepresan cevabında rollerini ayrı ayrı inceleyen bir çalışmada Sneed ve arkadaşları (2007) sadece yürütücü işlev bozukluklarının azalmış yanıtı öngördüğünü saptamışlardır.

Vasküler depresyon çalışmalarında tanı kriterlerinde görüş birliği olmadığı için çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasında da sorunlar mevcuttur (Sneed ve ark., 2006).

2.3. Vasküler Risk Faktörleri ve Beyaz Madde Lezyonlarının Depresyon ile İlişkisi

Beyin MRG ile tanımlanan vasküler depresyonun ana özelliği T2 ağırlıklı veya FLAIR (Fluid-attenuated inversion recovery) MRG’de beyaz madde hiperintensiteleri olarak tanımlanan beyaz madde lezyonlarının (BML) varlığıdır.

Beyaz madde lezyonları ilerleyen yaşla (Awad ve ark., 1986), diyabet, kardiyak hastalıklar ve hipertansiyonu içeren serebrovasküler risk faktörleri ile ilişkilendirilmiştir (Dufouil ve ark., 2001; Longstreth ve ark., 1996; Taylor ve ark., 2005; Taylor ve ark., 2003; Jokinen ve ark., 2009).

Beyaz madde geçici iskemilere duyarlı olduğu için vasküler düzensizlikler BML’nin oluşmasına katkıda bulunurlar (Pantoni ve ark., 1996), büyük hacimli birçok BML iskemik kaynaklıdır (Thomas, O’Brien ve ark., 2002; Thomas, Perry ve ark., 2002). Özellikle serebral vazomotor cevapta ve kendini denetlemede bozulmanın eşlik ettiği durumlarda (Isaka ve ark., 1994; Bakker ve ark., 1999) hipertansiyon ve kan basıncı değişkenliği yaşlılık çağı depresyonu ile ilişkilendirilmiş (Taylor ve ark., 2005; Vasudev ve ark., 2011; Lavretsky ve ark., 1998) aynı zamanda BML’nin oluşumuna da katkıda bulunduğu belirtilmiştir (Matsubayashi ve ark., 1997; Puisieux ve ark., 2001). Bu gibi bozukluklar serebral kan akımını azaltarak BML’ye sebep olabilir (Marstrand ve ark., 2002; Oishi ve ark., 1998).

Yaşlılık çağı depresyonu daha büyük dereceli (Coffey ve ark., 1988 ve 1989; Dolan ve ark., 1990; Fujikawa ve ark., 1993) ve daha büyük hacimli (Greenwald ve ark., 1996; Kumar ve ark., 2000; Herrmann ve ark., 2008) BML ile tutarlı bir şekilde ilişkili bulunmuştur. Bu gözlemler MRG'deki lezyon şiddetini tanı koydurucu bir kriter olarak kabul eden vasküler depresyon önerilerine rehberlik etmiştir (Steffens ve ark., 1998; Krishnan ve ark., 2004). Bu tür kavramsallaştırmalarda depresyonun başlangıç yaşı önemli bir faktördür (Taylor ve ark., 2013). Erken başlangıçlı depresyon ile karşılaştırıldığında GBD (örneğin 50 yaş sonrası) hastalarında daha fazla BML yükü (de Groot ve ark., 2000; Figiel ve ark., 1991; Hickie ve ark., 1991; Salloway ve ark., 1996; Kumar ve ark., 1999) ve bilişsel bozulma (Dillon ve ark., 2009; Rapp ve ark., 2005) saptanmıştır.

Beyaz madde lezyonlarının hacminin yanısıra yerleşimindeki farklılıklar da ileri yaş depresyonundaki yerini anlamada önemlidir (Taylor ve ark., 2013). Depresyonla ilgili BML'ler frontal (Firbank ve ark., 2004; MacFall ve ark., 2001; MacFall ve ark., 2005; Taylor ve ark., 2003) ve temporal lobla ilişkilendirilmiştir (O'Brien ve ark., 2006). Yakın zamanlı çalışmalarda GBD, beyaz madde fasikülü olan singulat bölge, uncinat fasikül ve superior longitudinal fasiküllerde daha şiddetli BML'lerin varlığı ile ilişkilendirilmiştir (Sheline ve ark., 2008; Dalby ve ark., 2010).

Nörogörüntüleme ve nöropatoloji tekniklerinin birlikte kullanıldığı çalışmalarda BML'lerde perivasküler demyelinizasyon, ateroskleroz, iskemi, gliozis, kısmi myelin ve akson kaybı gibi büyük oranda değişken olabilen patolojik süreçler saptanmıştır (Fazekas ve ark., 1993; Chimowitz ve ark., 1992). Genel olarak derin yerleşimli BML, periventriküler BML'nin aksine iskemik süreçlerle daha fazla ilişkili bulunmuştur (Schmidt ve ark., 2011).

Beyaz madde lezyonlarının etiyolojisinde bölgesel farklılıklar da saptanmıştır. Thomas ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada (2002) depresyonu olan yaşlı hastalarda derin yerleşimli BML ve punktat lezyonların büyük oranda iskemik kaynaklı olabileceği bildirilmiştir. Geç başlangıçlı depresyonda iskemik lezyonlar anterior singulat korteks ve oksipital lobdan çok dorsolateral prefrontal kortekste (DLPFK) saptanmıştır. Benzer olarak depresyondaki yaşlılarda anterior singulat korteks ya da oksipital lob değil de DLPFK'de hücresel adezyon moleküllerinde artış saptanmıştır (Thomas, Ferrier ve ark., 2002; Thomas ve ark.,

2000; Thomas ve ark., 2003). Hücresel adezyon molekülleri inflamasyon göstergeleridir ve iskemide salınımları artar, GBD’de iskeminin yerini ve iskemi-inflamasyon ilişkisini destekler.

İskemik patoloji tutarlı bir şekilde DLPFK’de saptansa da diğer frontal bölgeler de rol oynuyor olabilir. Geç başlangıçlı depresyonda orbitofrontal kortekste piramidal nöronların yoğunluğunda azalma saptanmıştır (Rajkowska ve ark., 2005; Miguel-Hidalgo ve ark., 2011; Miguel-Hidalgo ve ark., 2012).

Sonuç olarak, özel beyin bölgelerindeki vasküler lezyonlarla depresyon oluşumu arasında net bir neden-sonuç ilişkisi kurmak zordur (Samaras ve ark., 2010). Lezyon yerleşimi, yükü ve depresyon ilişkisini inceleyen çalışmaların sonuçlarındaki farklılıklar, vasküler ve psikososyal faktörler arasındaki karmaşık ilişkilere bağlı olabilir.

2.4.Araştırmanın Amacı ve Hipotezi

2.4.1.Araştırmanın Amacı

Erken başlayan ve geç başlayan depresyon tanısı konulan yaşlı bireylerden oluşan iki hasta grubunun ve depresyonu olmayan yaşlı kontrol grubunun, vasküler risk faktörleri, bilişsel işlevler ve beyin MRG değerlendirmesi ile serebrovasküler yük yönünden karşılaştırılması amaçlanmıştır

2.4.2.Araştırmanın Hipotezi

Vasküler depresyon hipotezine göre depresyon belirtileri, vasküler hastalık yükü, beyin MRG bulguları, ve nöropsikolojik test performansı erken ve geç başlangıçlı depresyonda farklılık göstermektedir. Geç başlangıçlı depresyonda bilişsel işlevler daha fazla etkilenmekte, vasküler hastalık yükü ve serebrovasküler etkilenme daha fazla saptanmaktadır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmaya katılan bütün bireylerden bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (HÜTF) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na başvuran ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre depresyon tanısı konulan 60 yaş ve üzeri hastalar alınmıştır. Bu hastaların bir kısmı polikliniğe başvuran bireyler arasından, bir kısmı ise dosya taraması ile saptanıp çalışmaya katılmak üzere polikliniğe davet edilmiş hastalardan oluşmaktadır. Araştırma Kasım 2013-Nisan 2014 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.1.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri

- Altmış yaş ve üzerinde olmak
- DSM-IV'e göre depresyon tanısı (hasta grubu için) almış olmak
- Kontrol grubu için herhangi bir dönemde depresyon epizodu geçirmemiş olmak
- Katılıma dair onam verebilmek

3.1.2. Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri

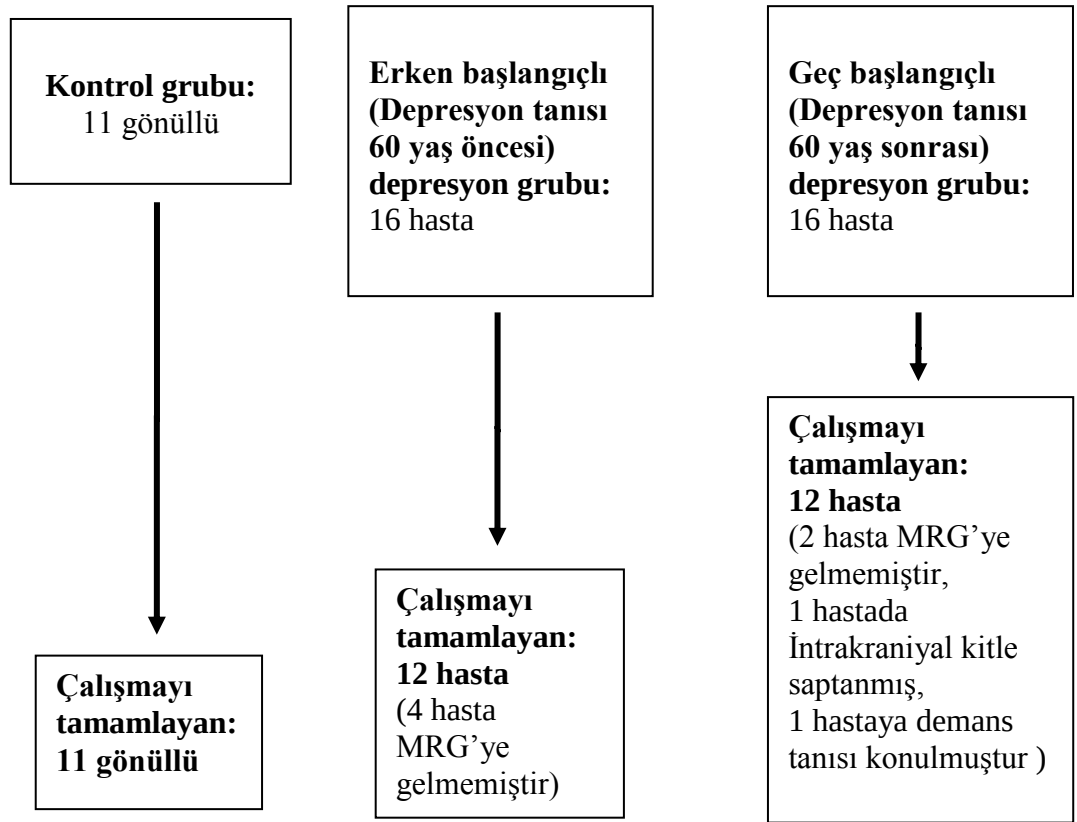
- Okur-yazar olmamak
- İşitme kaybı
- Serebrovasküler olay (SVO) geçirmiş olmak
- Santral sinir sistemini tutan diğer nörolojik hastalıklar
- DSM-IV ölçütlerine göre depresyon dışında herhangi bir diğer psikiyatrik hastalık tanısı konulması
- Demans varlığı
- Manyetik rezonans görüntülemeye engel olacak kalp pili, metal protez varlığı

Altmış yaş öncesinde Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (HÜTF) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'nde DSM-IV tanı ölçütlerine göre depresyon tanısı almış, çalışmaya alındığı dönemde 60 yaş üstünde olan, tedavisi devam eden ya da ilaçsız takipte olan 16 hasta EBD grubuna alınmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'nde DSM-IV tanı ölçütlerine göre ilk kez 60 yaşından sonra depresyon tanısı almış, tedavisi devam eden ya da ilaçsız takipte olan 16 hasta GBD grubuna alınmış, bir hastada beyin MRG'de intrakraniyal kitle saptanmış bir diğer hastaya ise demans tanısı konulmuş bu nedenle bu iki hasta çalışmadan dışlanmış sonuç olarak geç başlangıçlı depresyon grubuna 14 hasta dâhil edilmiştir.

Kontrol grubu hastane personeli aracılığıyla ulaşılan gönüllü katılımcılardan oluşturulmuştur. Kontrol grubuna klinik değerlendirmede aktif depresyon ya da geçirilmiş depresyon epizodu hikâyesi saptanmayan, diğer psikiyatrik hastalıkların dışlandığı 60 yaş ve üstü 11 gönüllü birey dâhil edilmiştir.

Kontrol grubundaki gönüllüler araştırmanın tüm basamaklarını tamamlamıştır. Erken başlangıçlı depresyon grubundaki 4 hasta, GBD grubundaki 2 hasta MRG tetkikine gelmemiş çalışmanın diğer bölümlerini tamamlamıştır. Beyin MRG'ye gelmeyen hastalar çalışmadan çıkarılmamış, belirti özellikleri açısından değerlendirmeleri çalışmaya dâhil edilmiştir.



Şekil 3.2. Çalışmadaki gruplar

3.2. Araştırmada Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Hasta Sağlık Anketi-9 (HAS-9) (Patient Health Questionnaire) depresyon taraması amacıyla yapılmıştır.

Demansın dışlanması amacıyla Klinik Demans Değerlendirme Ölçeği (KDDÖ) (Clinical Dementia Rating) ile değerlendirme yapılmıştır.

Gündelik işlevselliği değerlendirmek üzere İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) uygulanmıştır.

Depresyon belirti özelliklerinin erken ve geç başlangıçlı grupta incelenmesi için Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D) ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) uygulanmıştır.

Genel hastalık yükü ve vasküler hastalık yükü açısından Yaşlıda Toplu Hastalık Yükü Derecelendirme Ölçeği (YTHYDÖ) (Cumulative Illness Rating Scale- Geriatric) uygulanmıştır. Bu ölçeğin öngördüğü kriterler dâhilindeki tetkikler de uygulanmıştır. Bu amaçla karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, TSH, Vitamin B12, tam kan sayımı, lipid profili ve EKG (Elektrokardiyografi) yapılmıştır. Ayrıca hastalara sorularak ve hastaların hastane dosyaları taranarak da hastalık sorgulaması yapılmıştır.

Bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi için Mini Mental Durum Muayenesi, İz sürme A ve B testleri, Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST), Sayı Dizisi Testi ve Saat Çizme Testi (SÇT) uygulanmıştır.

Vasküler risk faktörlerinin ve serebral vasküler etkilenmenin daha iyi araştırılması amacıyla beyin MRG tetkiki de kullanılarak serebrovasküler lezyon yükü ve yerleşimi değerlendirilmiştir.

3.2.1. Hasta Sağlık Anketi-9 (HAS-9) (Patient Health Questionnaire-9)

Hasta Sağlık Anketi-9 (HAS-9) (Patient Health Questionnaire-9) depresyon taraması amacıyla geliştirilmiştir (Kroenke ve ark., 2001). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği bulunmamaktadır. Major depresif bozukluğun DSM-IV’de yer alan 9 kriterinin tümünü birden değerlendiren kısa bir ölçek olduğu için depresyonun hızlı taranması amacıyla çalışmamızda kullanılmıştır.

Öz bildirim ölçeğidir. Son 2 hafta içerisinde hastanın depresif belirtilerden ne sıklıkla rahatsız olduğunu değerlendirir. Dokuz sorudan oluşmaktadır ve puan aralığı 0-27'dir.

Çalışmamızda depresyonun belirti örüntülerini değerlendirmek de amaçlandığı için, HSA-9 vejetatif ve psikolojik belirtiler olmak üzere 2 bölüme ayrılmış, bu ayrım Elhai ve arkadaşlarının yaptığı HSA-9 anketinin faktör çalışmasına göre yapılmıştır. Bu çalışmaya göre anhedoni, depresif duygudurum, değersizlik düşünceleri ve ölüm düşünceleri somatik-olmayan (psikolojik) alt faktöre; , uyku bozuklukları, yorgunluk, iştah değişiklikleri, konsantrasyon zorlukları ve psikomotor retardasyon ya da ajitasyon ise somatik (vejetatif) faktöre yüklenmektedir (Elhai ve ark., 2012).

3.2.2. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D)

Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği, 1960 yılında Hamilton tarafından geliştirilmiş ve depresyonun şiddetini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması HAM-D adıyla yapılmıştır (Akdemir ve ark., 1996).

Klinisyen tarafından uygulanan, toplam 17 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin uykuya dalma güçlüğü, gece yarısı uyanma, sabah erken uyanma, somatik belirtiler, cinsel istek, zayıflama ve içgörü ile ilgili maddeleri 0-2, diğer maddeleri 0-4 arasında derecelendirilmiştir. Toplam 0-7 puan depresyon olmadığını, 8-15 puan arası hafif şiddette depresyonu, 16-28 arası orta şiddette depresyonu, 29 ve üzerinde puan ağır şiddette depresyonu göstermektedir.

3.3.3. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), geriatrik popülasyondaki depresyon hastalarında depresyon varlığını araştırmak amacıyla geliştirilmiştir (Yesavage ve ark., 1983). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (Ertan ve ark., 1997). Yaşlı hastalar için geçerli bir tarama testi olması, uygulanması ve puanlanmasının kolay olması amacıyla tasarlanmıştır. Maddeler, depresyonu olan yaşlı hastaların, yaşlı olmayan depresyonlulardan ayrımını en yüksek düzeyde

tutacak maddelerden oluşmaktadır. Bu ölçeğe depresyonu olmayan yaşlılarda da sık görülen somatik yakınmalar yer almamakta, depresyonun bilişsel ve psikolojik belirtilerine yer verilmektedir. Maddeler; azalmış duygulanım, benlik algısında zayıflama, motivasyonda bozulma, gelecek yerine geçmişe yönelme, bilişsel sorunlar, obsesif belirtiler ve ajitasyonu içermektedir. Otuz maddeden oluşmaktadır. Öz bildirim ölçeğidir. Hasta her maddeyi “Evet” ve “Hayır” şeklinde işaretlemektedir. Ölçeğin kesme noktası 13-14 olarak kabul edilmektedir.

3.3.4. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Beck Depresyon Envanteri (BDE), Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Beck ve ark., 1961). Depresyonun şiddetini ölçmek ve tedavi sonrası değişimleri izleyebilmek amacıyla tasarlanmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (Hisli, 1989; Tegin, 1980).

Depresyona özgü davranışlar ve belirtiler bir dizi cümle ile tanımlanmıştır ve her bir cümleye 0-3 arasında numara verilmiştir. Yirmi bir maddeden oluşmaktadır. Maddeler artan şiddete göre sıralanmıştır. Öz bildirim ölçeğidir. Hastalardan durumlarını en iyi tanımlayan ifadeyi işaretlemeleri istenmektedir. Toplam puan işaretlenen maddelerin rakam değerinin toplamı ile elde edilmektedir. Toplam 0-9 puan depresyon olmadığını, 10-16 puan arası hafif şiddette depresyonu, 17-29 arası orta şiddette depresyonu, 30 ve üzerinde puan ağır şiddette depresyonu göstermektedir.

3.3.5. Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeği (YTHYDÖ) (Cumulative Illness Rating Scale- Geriatrics)

Kronik hastalık yükünün saptanması amacıyla kullanılan, farklı organ sistemlerini kapsayan 14 alt ölçekten oluşan bir ölçektir. Miller ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Miller ve ark., 1991). Türkçe geçerlik güvenirliği bulunmamaktadır. Organ sistemlerine dair dahili hastalıkları sorgulayan bir ölçek olduğu için, geçerlik güvenirlik çalışması yapılmasını gerektirmemektedir.

Kardiyak sistem, vasküler sistem, hematopoetik sistem, solunum sistemi, göz-kulak-burun-larinks, üst gastrointestinal sistem, alt gastrointestinal sistem, karaciğer,

böbrek, genitoüriner sistem, kas-iskelet sistemi, sinir sistemi, endokrin-metabolik sistem, meme ve psikiyatrik hastalık bölümlerinden oluşmaktadır. Her sistem için hastalık şiddeti değerlendirilir ve her bir sistemden alınan puanlar toplamına göre hastalık yükü hesaplanır.

Bu puanlama sisteminin değerlendirmesi hastalara ilgili bölümlere yönelik sorulan sorular, dosya taraması, ilgili sistemlerle ilgili kan tetkikleri ve kardiyak sistem için EKG çekilmiştir. Elektrokardiyografinin değerlendirilmesi Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Bölümü'ne danışılarak yapılmıştır.

3.3.6. Klinik Demans Değerlendirme Ölçeği (KDDÖ) (Clinical Dementia Rating)

Demans tanısı ve demansın evrelendirmesi amacıyla Morris ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Morris ve ark., 1993). Hasta ve yakınıyla ayrı ayrı yapılan görüşme sonrasında muayene eden klinisyen tarafından doldurulur. Toplam 6 alanda (bellek, oryantasyon, yargılama-problem çözme, ev dışında işlevsellik, ev yaşamı-hobiler, kişisel bakım) görüşme ve muayene sonuçları göz önünde bulundurularak 5 puan üzerinden (0, 0,5, 1, 2, 3) derecelendirilir. Evre 0 normal yaşlılık, evre 0,5 demans şüphesi, evre 1 hafif şiddette demans, evre 2 orta şiddette demans, evre 3 ağır evre demans anlamına gelir.

3.3.7. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)

Pfeffer ve arkadaşları tarafından gündelik işlevselliğin değerlendirmesi amacıyla geliştirilmiştir (Pfeffer ve ark., 1982). Cangöz ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır (Cangöz ve ark., 2004).

On karmaşık günlük etkinliği değerlendiren bir ankettir. Puanlama her etkinlik için 0-3 arasında değişmektedir. Performans göstermekte tamamen başarısızlık durumunda 3 puan, normal performans mevcutsa 0 puan olarak değerlendirilmektedir. 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyet değerlendirmesinden 5 ya da üzeri puan; 70 yaş ve üstü grupta üç ya da daha fazla değerlendirmeden 9 ya da üzeri puan işlevsel etkinliklerde bozukluk olarak değerlendirilir.

3.3.8. Sayı Dizisi Testi (SDT)

Wechsler tarafından 1974 yılında geliştirilmiştir. Türkçe’de geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmamıştır. Sayı dizisi testi Wechsler bellek testinin bir alt testidir. Sayı dizisi, ileriye ve geriye doğru olmak üzere iki bölümden oluşur. ‘İleriye’ bölümü dikkati değerlendirir. ‘Geriye’ bölümü çalışma belleğini değerlendirir. Her ikisinde de katılımcıya birer saniye aralarla rastgele rakamlar, her denemede artan sayıda okunur. İleri bölümünde, katılımcıdan kendisine söylenen sayıları aynı sırayla tekrarlaması istenir. Geri bölümünde ise, katılımcının söylenen sayıları sondan başa doğru tekrarlaması istenir. Katılımcı ardı ardına iki tanesini yapamadığında testin uygulanmasına son verilir. Her iki bölümün puanlaması aynı şekildedir. Her bir bölüm için alınabilecek en yüksek puan 7, tüm test için toplam 14 puandır.

3.3.9. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Rey (1964) tarafından geliştirilmiş olan bir kelime listesi öğrenme testidir. Türkçe’ye uyarlanmış ve geçerlik çalışması yapılmıştır (Öktem,1992). SBST bellek ile ilgili pek çok parametreyi birbirinden ayırt edebilir. Bunlardan birincisi; kişinin anlık belleğidir, ikincisi; öğrenme ya da bilginin edinilmesi-kazanılması süreci, üçüncüsü; hatırd tutma ve geri çağırıp hatırlama süreçleridir. Hatırlama, geciktirilmiş kendiliğinden hatırlama ve geciktirilmiş tanıyarak hatırlama şeklinde iki türlü değerlendirilmektedir. Test, birbiri ile ilişkisiz on beş kelimedden oluşur. On beş kelime birer saniye aralıklarla katılımcıya okunur ve daha sonra akılda kalanları söylemesi istenir. Bu süreçte, anlık bellek ve dikkati sürdürebilme hakkında bilgi toplanır. Doğru cevap sayısı Anlık Bellek Skoru olarak kaydedilir. İlk denemeden sonra aynı liste katılımcıya dokuz kere daha okunarak her defasında aklında kalanların tümünü söylemesi istenir. Bu da öğrenme becerisi hakkında bilgi verir. Farklı testler ile geçirilecek yarım saatlik bir süre sonunda 5-10 dakikalık uzun süreli bellekten hatırlama ve tanıma uygulaması yapılır. Bizim çalışmamızda SBST’nin Anlık Bellek, Öğrenme, En Yüksek Öğrenme, Kendiliğinden Hatırlama, Tanıma ve Yanlış Tanıma alt bölümleri kullanılmıştır.

3.3.10. Sözel Akıcılık Testleri (Verbal Fluency Tests)

Newcombe tarafından geliştirilmiştir (1969). Karmaşık dikkat işlevlerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir testtir. Türkçe uyarlama ve norm çalışması Aki ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (2013).

Birinci bölümde verilen bir harfle başlayan kelimelerin kendiliğinden üretimi, ikinci bölümde ise katılımcıların kategori oluşturmaları değerlendirilir. Katılımcıdan bir dakika boyunca belli bir kategoriden önce hayvan isimleri, ardından bir dakika boyunca şahıs isimleri söylemesi, daha sonra yine aynı sürede bir hayvan ve bir şahıs ismi çiftleri (alternasyon listesi) söylemesi istenir. Değerlendirmede katılımcının doğru söylediği kelime sayısı ve tekrarlar dikkate alınır. Yaş ve eğitim durumuna göre puanlar hesaplanır.

3.3.11. İz Sürme Testi (Trail Making Test)

1944 yılında ABD ordusu psikologları tarafından geliştirilmiştir. İz Sürme Testi Türkçe'ye uyarlanmış ve geçerlik çalışması yapılmıştır (Cangöz ve ark., 2007). Bu test dikkat, konsantrasyon, görsel-motor izleme, motor hız gibi değişik bilişsel işlevler hakkında bilgi veren bir testtir (Demakis, 2004). Katılımcıdan teste başlamadan önce 1'den 8'e kadar bir deneme yapılması istenir. Daha sonra teste geçilir. Testin A bölümünde, katılımcıdan numaralandırılmış ve gelişi güzel yerleştirilmiş daire içindeki rakamları 1'den 25'e kadar elini kaldırmadan çizgilerle birleştirmesi istenir. Daha sonra B bölümüne geçmeden yeni bir deneme yaptırılır ve B bölümüne geçilir. B bölümünde ise katılımcıdan aynı sayfa üzerinde yine daireler içerisinde rastgele yerleştirilmiş rakamları ve harfleri, bir rakam bir harf izleyecek şekilde birleştirmesi istenir (1'den A'ya, A'dan 2'ye, 2'den B'ye... gibi). Her iki bölüm için de ayrı ayrı süre tutulur. Uygulamaların tamamlandığı toplam süre ve uygulama sırasındaki hata sayılarına bakılır.

3.3.12. Saat Çizme Testi (SÇT)

Saat çizme testi 1983 yılında Boston afazi bataryasının bir parçası olarak Goodglass ve Kaplan tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Cangöz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Cangöz ve ark., 2006).

Hastaya rakamlarını, akrep ve yelkovanını yerleştirerek yuvarlak şekilli bir saat çizmesi ve söylenen zamanı şekil üzerinde çizerek göstermesi istenir. Saat Çizme Testi entellektüel ve algısal beceriler hakkında genel bilgi verebilen, sağlıklı yetişkinleri bilişsel bozukluğu olanlardan ayırt etmek için yaygın olarak kullanılan bir bilişsel tarama testidir. Kavrama, planlama, görsel bellek ve yeniden yapılandırma, görsel-mekânsal beceriler, motor planlama ve yöntem, sayısal bilgi, soyut düşünme, konsantrasyon ve engellenmeye karşı tolerans gibi bilişsel işlevleri ölçer. Kapalı olarak çizilmiş bir daire için 1 puan, rakamların doğru yerde ve pozisyonda olması 1 puan, 12 rakamın tümünün bulunması 1 puan ve akrep ve yelkovanın doğru pozisyonda olması 1 puan üzerinden puanlanır.

3.3.13. Mini Mental Durum Muayenesi

Folstein ve arkadaşları tarafından 1975'de geliştirilmiştir (Folstein ve ark., 1975). Türk toplumunda demans tanısındaki duyarlılık değerleri Ertan ve arkadaşları tarafından 1999'da yapılmıştır (Ertan ve ark., 1999). Ertan ve arkadaşları ölçeği eğitilmişler ve eğitimsizler için olmak üzere iki ayrı şekilde hazırlamışlardır. Bizim çalışmamıza okur-yazar olanlar dâhil edildiği için eğitilmişler için olan formu kullanılmıştır.

Ölçeğin alt başlıkları oryantasyon, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama, dil şeklindedir. Bu ölçekte alınabilecek en yüksek puan 30'dur. Alınan puanın 25'in altında olması muhtemel bir bozukluğa, 20'nin altında olması kesin bir bozukluğa işaret eder. Ertan ve arkadaşları (1999) demans için eşik değerini 23-24 olarak saptamışlardır.

3.3.14. Beyin Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Hasta grubu ve kontrol grubunda yer alan tüm hastalara aynı tarama cihazında beyin MRG incelemesi yapılmıştır (1.5 tesla süper iletken MRG sistemi, Tim; Siemens, Erlangen, Almanya). Çalışmaya katılan bütün bireylerde beyin MRG'de transvers ve sagittal T1 ağırlıklı (A) spin-eko (TR/TE, 500/20 ms), transvers T2A hızlı spin-eko (TR/TE, 4000/100ms), transvers FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery) (TR/TE/TI, 4200/85/150ms), transvers difüzyon ağırlıklı görüntüleme

(DAG) (maksimum b faktoru, 0-1000s/mm²), transvers manyetik hassasiyete dayalı görüntüleme (susceptibility-weighted imaging-SWI) sekansları incelenmiştir. Beyin MRG sırasında bireylere gadolinyum içeren kontrast madde uygulanmamış, başka amaçla herhangi bir medikasyon yapılmamıştır.

Bir hastanın MRG'sinde kitle saptanması üzerine çalışmadan dışlanmıştır. Görüntüler, nöroradyoloji alanında 4 yıllık deneyimli bir radyolog tarafından bireylerin klinik durumlarına kör olarak değerlendirilmiştir. Beyin MRG'de beyaz madde lezyonları (BML) incelenmiştir.

Beyaz madde lezyonları Yaşla ilişkili Beyaz Madde Değişiklikleri Ölçeği (Age-Related White Matter Changes) (Wahlund LO ve ark., 2001) modifiye edilerek değerlendirilmiştir. Sağ ve sol serebral hemisferler ayrı ayrı değerlendirilmiştir. FLAIR görüntülerinde saptanan 5mm'den büyük, parlak lezyonlar BML olarak kabul edilmiştir. Beyaz madde lezyonlarının ciddiyeti 0 ile 3 arasında derecelendirilmiştir. Hiç lezyon yok ise '0', dağınık lezyonlar var ise '1', birleşme eğilimi gösteren, fakat tümüyle birleşmemiş lezyonlar var ise '2' olarak, tümüyle birleşme göstermiş lezyonların varlığı '3' olarak değerlendirilmiştir.

- Beyaz madde lezyonları için değerlendirilen bölgeler:
- Frontal bölge
- Parieto-okspital bölge
- Parietal ve oksipital loblar birlikte
- Temporal bölge
- Bazal ganglionlar
- Talamuslar
- İnternal kapsüller
- Eksternal kapsüller
- Beyin sapı
- Serebellum

İnfratentoriyal lezyonlar değerlendirilirken FLAIR görüntüleri yerine T2A görüntüler kullanılmıştır.

3.3.15. Klinik Laboratuvar Tetkikleri

Tam kan sayımı, böbrek fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri, lipid profili, tiroid fonksiyon testi “tiroid stimüle edici hormon” (TSH), Vitamin B12 ve elektrolitleri içeren laboratuvar testleri Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Biyokimya Laboratuvarı’nda, EKG ise Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Kardiyoloji Anabilim Dalı’nda yaptırılmıştır.

3.4. İstatistiksel Yöntemler

Çalışmaya katılan hastaların verileri değerlendirmeye alınmıştır. İstatistiksel analizler SPSS for Windows Version 20.0 paket programında yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerden sayısal ölçümler için ortalama $\pm$ standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Niteliksel ölçümler için ise sayı ve yüzde verilmiştir. Kontrol, erken başlangıç ve geç başlangıç gruplarında verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro Wilk testi ile test edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediği için 3 grup karşılaştırmaları Kruskal Wallis testi ile yapılmıştır. Kruskal Wallis testi sonucunda farklılık yaratan alt gruplar Conover-Dunn ikili karşılaştırma testi ile belirlenmiştir. Gruplarda nitelik verilerinin karşılaştırmasında ise çapraz tablo analizlerinden Pearson ki-kare analizi, Fisher kesin testi ve Fisher-Freeman-Halton testi uygulanmıştır.

İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ ise anlamlı kabul edilmiştir.

3.5. Etik Kurul İzni

Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Komisyonundan etik kurul onayı alınmıştır (Tarih: 21.02.13, sayı: KA-120112, karar no: 03-08).

3.6. Araştırma Bütçesi

Beyin MRG, laboratuvar ve EKG tetkiklerinin ücretleri Hacettepe Bilimsel Araştırmalar Birimi’ne başvurularak karşılanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Özellikler

Çalışmanın örneklemini 11 kontrol ve 30 hasta olmak üzere 41 kişiden oluşmaktadır. Hastaların 16'sı 60 yaşından önce depresyon tanısı almış (erken başlangıçlı depresyon, EBD), 14'ü ise 60 yaşından sonra depresyon tanısı almış (geç başlangıçlı depresyon, GBD) hastalardır. Kontrol grubundakilerde bilinen herhangi bir psikiyatrik hastalık hikâyesi bulunmamaktadır. Kontrol grubunun yaş ortalaması (YO) $67,0 \pm 4,8$, EBD grubunun $65,4 \pm 5,6$ ve GBD grubunun ise YO'su $75,5 \pm 7,2$ 'dir. Geç başlangıçlı depresyon grubunun YO'su, diğer iki grubun yaş YO'sundan anlamlı olarak yüksektir ($p=0.001$). Çalışmaya katılanların 16'sı (%39,0) erkek, 25'i (%61,0) kadındır. Ortalama eğitim süresi kontrol grubunda $11,2 \pm 3,0$ yıl, EBD grubunda $8,0 \pm 4,3$ yıl ve GBD grubunda $9,5 \pm 4,3$ yıldır. Gruplar arasında cinsiyet ve eğitim düzeyleri açısından fark saptanmamıştır. Çalışmaya katılanların 17'si ilkökul mezunu, 2'si ortaokul mezunu, 11'i lise mezunu, 11'i üniversite mezunudur. Yirmi dokuz kişi evli, 1 kişi bekâr, 4 kişi boşanmış ve 7 kişi duldur. Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Çalışmaya katılanların gruplara göre sosyodemografik özellikleri

	Kontrol Grubu (n=11)	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
Yaş ort. $\pm$ S.S	$67,0 \pm 4,8^a$	$65,4 \pm 5,6^a$	$75,5 \pm 7,2^b$	0,001
Cinsiyet				0,770
Kadın	6	11	8	
Erkek	5	5	6	
Eğitim süresi (yıl)	$11,2 \pm 3,0$	$8,0 \pm 4,3$	$9,5 \pm 4,3$	0,152
Medeni Durum				
Evli	8	13	8	
Bekâr	0	1	1	
Boşanmış	2	1	1	
Dul	1	1	5	

Tablo 4.1: Ort:Ortalama, S.S: Standart Sapma

a, b: farklı harfler gruplar arasındaki ortalamaların farklı olduğunu ifade etmektedir.

4.2. Hasta Gruplarında Depresyonun Özellikleri

Erken başlangıçlı depresyon grubunda hastalığın başlangıç yaşı $45,5 \pm 13,1$, GBD grubunda ise $71,6 \pm 9,3$ 'tür. On altı hasta 2 ve daha fazla sayıda depresyon epizodu geçirmiştir. Hastaların 8 tanesinin antidepresan tedavisi hâlâ devam etmektedir, 17 hasta sürdürüm tedavisi almaktadır, 1 tanesi hiç tedavi almamıştır, 4 hastanın tedavisi tamamlanmış ve ilaçsız takip edilmektedir. Yirmi dört hastanın hiç psikiyatri servisine yatışı yoktur, 2 hastanın psikiyatri servis yatışı vardır. Hasta gruplarında depresyonun özellikleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Hasta gruplarında depresyonun özellikleri

	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
Dep. başlama yaşı (ort)	45,5±13,1	71,6±9,3	0,000
Epizod sayısı			
İlk epizod	7	7	1,00
2 ve daha fazla epizod	9	7	
AD ted.			
Başlanmış ted. tamam.	2	2	1,00
Ted. devam ediyor	2	6	
Sürdürüm ted.si			
Hiç ted. almamış			
Hastane yatışı			
Hiç yatmamış	11	13	0,34
Hastanede yatmış	3	1	

Tablo 4.2: Dep: Depresyon, Ort:Ortalama, AD: Antidepresan, ted:tedavi, tamam:tamamlanmış

4.3. Gruplarda Kardiyovasküler Risk Faktörlerinin Dağılımı

Araştırmaya katılan 23 kişide hipertansiyon, 8 kişide ritim bozukluğu, 9 kişide KAH (Koroner Arter Hastalığı) ya da MI (Miyokardiyal Enfarktüs), 12 kişide DM (Diyabetes Mellitus), 23 kişide de HL (Hiperlipidemi) hikayesi mevcuttur. Sekiz kişi sigara kullanmaktadır. Gruplar arasında kardiyovasküler risk faktörleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kardiyovasküler risk faktörlerinin gruplardaki dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Gruplarda kardiyovasküler risk faktörlerinin dağılımı

	Kontrol Grubu (n=11)	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
HT	4	9	10	0,22
Ritim bozukluğu	1	4	3	0,62
KAH veya MI	1	3	5	0,28
DM	2	6	4	0,56
HL	8	7	8	0,35
Sigara kullanımı	1	4	2	1,00

Tablo 4.3: HT: hipertansiyon, HL: hiperlipidemi, bzk: bozukluğu, Ted: tedavi, KAH: koroner arter hastalığı, MI: myokardiyal enfarktüs, DM: diyabetes mellitus

4.4. Erken Başlangıçlı Depresyon (EBD) ve Geç Başlangıçlı Depresyon (GBD) Gruplarında Depresyon Ölçeklerinden Alınan Puanlar

Hastaların büyük çoğunluğu depresyon tedavisi almakta olduğu için depresyon ölçeklerinin puanları sürekli değişken olarak kullanılmıştır. Erken başlangıçlı depresyon ve GBD gruplarında Beck Depresyon Envanteri (BDE), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D) ve Hasta Sağlık Anketi (HSA-9) toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Depresyon ölçeklerinden alınan puanların özellikleri Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Erken başlangıçlı depresyon ve GBD gruplarında depresyon ölçeklerinden alınan puanlar

	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
	Ort. $\pm$ S.S	Ort. $\pm$ S.S	
BDE Toplam	20,3 $\pm$ 11,4	19,2 $\pm$ 8,8	0,96
GDÖ Toplam	18,6 $\pm$ 8,7	17,2 $\pm$ 6,3	0,94
HAM-D Toplam	5,6 $\pm$ 5,1	9,1 $\pm$ 5,4	0,35
HSA-9 Toplam	7,5 $\pm$ 5,3	10,1 $\pm$ 7,0	0,38
HSA-9 Psikolojik	4,6 $\pm$ 3,2	5,5 $\pm$ 4,0	0,37
HSA-9 Vejetatif	2,9 $\pm$ 2,5	4,5 $\pm$ 3,2	0,62

Tablo 4.4: HSA-9 1, 2, 6, 9. maddeler psikolojik alt bölüm, 3, 4, 5, 7, 8. maddeler vejetatif alt bölüm

4.5. Gruplarda Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ) (Cumulative illness Rating Scale for Geriatrics) Puanları

Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ) toplam puanında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış, kontrol grubunda toplam puanın daha düşük olduğu görülmüştür. Vasküler alt bölümden alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğinden alınan puanların özellikleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Gruplarda YTHYDÖ puanları

	Kontrol Grubu (n=11) Ort. $\pm$ S.S	EBD Grubu (n=16) Ort. $\pm$ S.S	GBD Grubu (n=14) Ort. $\pm$ S.S	p değeri
YTHYDÖ Toplam	2,9 $\pm$ 1,9 ^a	5,1 $\pm$ 1,6 ^b	6,7 $\pm$ 1,3 ^b	0,000
YTHYDÖ Vasküler	1,3 $\pm$ 0,5	1,6 $\pm$ 1,2	2,2 $\pm$ 1,0	0,084

Tablo 4.5: Ort:Ortalama, S.S: Standart Sapma

a, b: farklı harfler gruplar arasındaki ortalamaların farklı olduğunu ifade etmektedir.

4.6. Gruplarda Nöropsikolojik Değerlendirme

Gruplar arasında nöropsikolojik testlerden alınan puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Nöropsikolojik Test puanlarının gruplara göre dağılımı Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6. Gruplarda nöropsikolojik test puanları

	Kontrol Grubu (n=11)	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
	Ort. ± S.S	Ort. ± S.S	Ort. ± S.S	
İz Sürme Testi				
İz Sürme Testi A süre (sn)	83,4±49,9	102,5±46,9	105,1±48,2	0,176
İz Sürme Testi A hata	0,27±0,64	0,25±0,77	0,21±0,80	0,762
İz Sürme Testi B süre (sn)	167,1±86,9	212,3±92,4	199,2±61,0	0,423
İz Sürme Testi B hata	0,90±1,13	1,62±1,92	1,83±1,46	0,359
MMDM				
MMDM kısa bellek	2,36±0,67	2,18±0,65	2,07±0,73	0,570
MMDM toplam	29,0±1,04	28,9±0,85	28,7±1,13	0,662
SÇT Toplam Puan	4,0±0,0	3,93±0,25	3,78±0,57	0,385
SDT ileri	6,18±1,60	5,87±2,02	6,35±1,59	0,803
SDT geri	4,63±1,43	4,12 ±1,40	4,21±1,57	0,412
SBST				
Anlık bellek puanı	4,36±1,20	4,31 ±1,53	4,14±1,70	0,829
Öğr. Puanı	75,5±13,1	74,4±18,1	78,3±19,1	0,953
En yüksek öğr. puanı	10,6±1,74	10,0±2,76	10,7±2,39	0,736
Kendi. hat. puanı	8,27±2,10	7,37±2,68	8,14±3,27	0,587
Tanıma puanı	12,4±1,63	11,9±2,86	12,0±2,85	0,984
Yanlış tanıma puanı	1,90±1,86	1,50±1,09	2,14±2,07	0,884
Sözel Akıcılık Testleri				
Fonemik akıcılık üretim	6,18±2,13	6,18±2,76	6,14±3,48	0,885
Semantik akıcılık (hayvan)	17,6±4,82	16,8±4,26	16,0±5,88	0,756
Semantik akıcılık (insan)	18,9±5,75	19,1±4,54	17,9± 5,64	0,705

Tablo 4.6: Öğr.öğrenme, kendi:kendiliğinden, hat: hatırlama, MMDM: Mini Mental Durum Muayenesi

4.7. Beyin MRG Bulguları

Her iki hemisferde ayrı ayrı, frontal bölge, parieto-okspital bölge, parietal ve oksipital loblar birlikte, temporal bölge, bazal ganglionlar, talamuslar, internal kapsüller, eksternal kapsüller beyin sapı ve serebellum BML açısından değerlendirilmiştir. Sağ ve sol parieto-okspital bölge (POB) BML derecelendirmelerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Depresyon gruplarında sağ ve sol POB’de BML’nin daha şiddetli olduğu görülmüştür. Grupların BML derecelendirmeleri Tablo 4.7.1’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Gruplarda beyin MRG BML değerlendirmeleri

	Kontrol Grubu (n=11)	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
BML derecelendirmeleri				
Sağ Frontal Bölge				
0*	0	2	2	0,119
1*	11	10	6	
2*	0	1	3	
Sol Frontal Bölge				
0*	1	4	2	0,160
1*	10	8	6	
2*	0	1	3	
Sağ Parieto-Oksipital Bölge				
0*	9	5	6	0,023
1*	2	6	1	
2*	0	1	4	
3*	0	1	0	
Sol Parieto-Oksipital Bölge				
0*	9	6	5	0,038
1*	2	5	2	
2*	0	1	4	
3*	0	1	0	
Sağ Temporal Bölge				
0*	11	12	8	0,178
1*	0	1	3	
Sol Temporal Bölge				
0*	11	11	8	0,239
1*	0	2	3	
Sağ Bazal Ganglion				
0*	11	12	11	1,0
1*	0	1	0	
Sol Bazal Ganglion				
0*	11	12	11	1,0
1*	0	1	0	

Tablo 4.7. Gruplarda beyin MRG BML değerlendirmeleri-devamı

	Kontrol Grubu (n=11)	EBD Grubu (n=16)	GBD Grubu (n=14)	p değeri
BML derecelendirmeleri				
Sağ İnternal Kapsül				
0*	11	12	11	1,0
1*	0	1	0	
Sol İnternal Kapsül				
0*	10	13	11	0,629
1*	1	0	0	
Sağ Eksternal Kapsül				
0*	11	11	11	0,316
1*	0	2	0	
Sol Eksternal Kapsül				
0*	11	12	11	1,0
1*	0	1	0	
Beyin Sapı				
0*	10	12	11	1,0
1*	1	1	0	
Serebellum				
0*	11	11	11	0,316
1*	0	2	0	

Tablo 4.7.1. BML derecelendirmeleri:

0* =Hiç lezyon yok

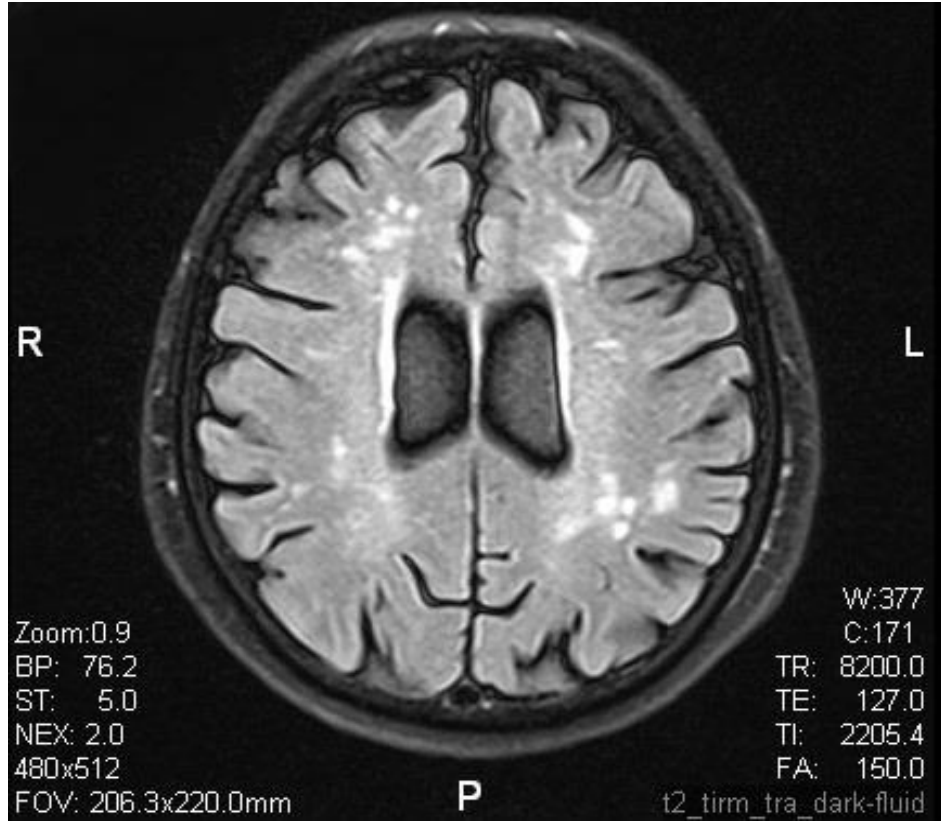
1*= Dağınık lezyonlar var

2*= Birleşme eğilimi de gösteren, fakat tümüyle birleşmemiş lezyonlar var

3*= Tümüyle birleşme göstermiş, difüz lezyonlar var

Şekil 4.7. Çalışmada Değerlendirilmiş Beyin MRG BML Örneği

Beyin MRG’de sağ frontal bölge, sol frontal bölge, sağ parieto-okspital bölge ve sol parieto-okspital bölgede 2. derece BML saptanan GBD grubundaki bir hastanın görüntüleme örneği şekil 4.7.’de sunulmaktadır.



Şekil 4.7. Beyin MRG BML örneği

5.TARTIŞMA

Bu çalışma ileri yaşta depresyon tanısı konulan bireylerde, depresyon belirtilerinin incelendiği, vasküler risk faktörlerinin araştırıldığı ve beyin MRG ile serebrovasküler yükün değerlendirildiği kesitsel bir çalışmadır. Depresyon tanısı daha erken yaşta konulmuş olan hastalar ve hiçbir psikiyatrik hastalığı bulunmayan gönüllülerde de aynı değerlendirmeler yapılarak bulgular karşılaştırılmıştır.

Tedavisi bittiği halde ilaçsız izlemde olan hastalar da çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastaların tedavi almadan önceki depresyon belirtilerinin ayrıntılandırılması mümkün olamayacağı için bu durum depresyon belirtilerindeki farklılıklarının incelenmesinde engel oluşturmaktadır ancak yine de semptom dağılımı ve semptom şiddetine dair değerlendirme yapılmıştır. Hasta gruplarında depresyon ölçeklerinden alınan puanlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Belirti örüntüsünde farklılık olup olmadığını değerlendirmek amacıyla HSA-9 testi vejetatif ve psikolojik alt testi olmak üzere 2 ayrı faktör olarak değerlendirilmiş ve gruplar arasında karşılaştırma yapılmıştır (Elhai ve ark., 2012). Erken başlangıçlı depresyon grubu, HSA-9 vejetatif alt testinden $2,9 \pm 2,5$ puan alırken GBD grubunun $4,5 \pm 3,2$ puan aldığı görülmüştür. Geç başlangıçlı depresyon grubunun aldığı puanın daha yüksek olduğu görülmektedir ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Örneklemin küçük olmasından dolayı HSA-9 vejetatif alt testi puanlarında gruplar arasında istatistiksel bir farklılık saptanmamış olabilir, ancak ileride daha geniş örneklemli çalışmalarda benzer bir değerlendirme bu farklılığı ortaya koyabilecektir.

Çalışmamızda gruplar arasında kardiyovasküler risk faktörlerinin (hipertansiyon, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı, miyokardiyal enfarktüs, diyabetes mellitus) dağılımında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Vasküler depresyon hipotezi vasküler risk faktörlerinin GBD’de daha fazla olduğunu da savunduğundan bizim çalışmamızdaki bu sonuçlar vasküler depresyon hipotezini desteklememektedir. Vasküler risk faktörleri ile depresyon arasında ilişki bulmayan çalışmalar vardır (Cervilla ve ark., 2004; Lyness ve ark., 1999; Hickie ve ark., 2003; Rainer ve ark., 2006). Ancak bu çalışmalar çoğunlukla geniş örneklemli toplum çalışmalarıdır, ve geçmişe dönük olarak kayıtlardan yararlanılmaktadır. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların her biri hem ayrıntılı hikâye alınarak, hem de

kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik yeni değerlendirme ve tetkiklerle (arteriyel tansiyon ölçümü, kan yağları ve açlık kan şekeri gibi) ve ölçek üzerinden (YTHYDÖ) değerlendirilmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki sonuçlar bu açılardan daha güvenilir olabilir. Ancak bizim çalışmamızda da katılımcıların klinik örneklemden seçilmiş olması tüm gruplarda yaygın olarak kardiyovasküler hastalıkların saptanmasına yol açmış olabilir.

Yaşlılık depresyonlarında bilişsel işlevlerin etkilendiğine dair bildirimler vardır (Sheline ve ark., 2006). Alexopoulos ve arkadaşları (2005) ileri yaşta vasküler risk faktörlerinin eşlik ettiği ve özellikle yürütücü işlevlerin bozulduğu depresyon-yürütücü işlev bozukluğu tablosundan bahsetmektedir. Bizim çalışmamızda gruplar arasındaki olası bilişsel işlev farklılıklarını değerlendirmek amacıyla uygulanan, farklı bilişsel alanları değerlendiren nöropsikolojik test (İz Sürme Testi A ve B, Mini-Mental Durum Muayenesi, Sayı Dizisi Testi İleri ve Geri, Sözel Bellek Süreçleri Testi, Sözel Akıcılık Testleri ve Saat Çizme) puanlarında gruplara göre anlamlı bir fark saptanmamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmasa da EBD ve GBD gruplarının İz Sürme A ve B Testlerini kontrol grubuna göre daha fazla zamanda tamamlayabildikleri görülmüştür. İz Sürme B’de EBD ve GBD gruplarının kontrol grubuna göre daha fazla hata yaptıkları saptanmıştır. Geç başlangıçlı depresyon grubundaki hastaların İz Sürme A ve B testi toplam süresinin ve İz Sürme B hata puanının diğer gruplardan fazla olduğu yani performanslarının daha kötü olduğu görülmüştür. Ancak geç başlangıçlı depresyon grubunun yaş ortalaması diğer gruplardan anlamlı olarak fazla olduğu için GBD grubunun testlerindeki bu farklılık yaşla ilişkili olabilir. Bu sonuca dair çıkarımlar yapılırken yaş değerlerinin benzer olmadığı, küçük bir örnekleme bilişsel işlev farklılıklarını tespit etmenin zor olacağı göz önüne alınmalıdır.

Bilişsel bozukluğu olmayan yaşlı bireylerde depresyon semptomlarının varlığının izlemde bilişsel bozulma gelişme riski ile ilişkili olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Ravaglia ve ark., 2008). İleri yaştaki depresyon hastalarının bilişsel bozulma açısından izlemi bize bu konuda değerli katkılarda bulunacaktır, bundan sonraki çalışmalarda bir izlem şeması oluşturulması önemlidir.

Vasküler depresyon tablosunu tanımlamaya yönelik çalışmalarda klinik verilerin yanısıra serebrovasküler patolojik oluşumların gösterilmesi de

hedeflenmiştir. Lezyonların türü, yaygınlığı ve yerleşimi farklı çalışmalarda değerlendirilmiştir. Sınırlı sayıda çalışmada BML yükünün artması motor, bilişsel ve afektif işlevlerle ilgili yolaklarda bozulma ile ilişkilendirilmiştir (Taylor ve ark, 2013).

Bizim çalışmamızda her iki hemisferde de frontal bölge, parieto-okspital bölge, parietal ve oksipital loblar birlikte, temporal bölge, bazal ganglionlar, talamuslar, internal kapsüller, eksternal kapsüller beyin sapı ve serebellumun BML açısından MRG ile ayrı ayrı değerlendirilmesinde sağ ve sol parieto-okspital bölgedeki BML yükünün gruplar arasında anlamlı derecede farklı olduğu saptanmıştır. Gruplardaki katılımcı sayılarının düşük olmasından dolayı farklılığı oluşturan grup istatistiksel olarak saptanamasa da, kontrol grubundan farklı olarak, EBD grubunda 2, GBD grubunda 4 kişide 2. derece, EBD grubunda 1 kişide 3. derece BML olduğu görülmüştür, dolayısıyla daha büyük bir örnekleme depresyon grubunda vasküler yükün artmış olmasının gösterilmesi mümkün olabilecektir. Bizim çalışmamızın aksine frontal ve temporal bölgedeki BML depresyonla ilişkiliyken parieto-okspital BML'nin depresyonla ilişkisi olmadığını bildiren çalışmalar da vardır (O'Brien ve ark., 2006). Beyaz madde lezyon yükünün araştırıldığı bir diğer çalışmada GBD'de frontal ve temporal loblarda bütünlüğün bozulduğu saptanmıştır (Sexton ve ark., 2009). Geç başlangıçlı depresyon grubunda dorsolateral prefrontal korteksde (DLPFK) BML saptayan çalışmalar da vardır (Thomas ve ark., 2002).

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmaya dâhil edilen 41 bireyin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde GBD grubunun yaş ortalamasının diğer iki grubun yaş ortalamasından anlamlı olarak farklı olduğu görülmüştür. Yaşla birlikte vasküler riskin arttığı ve bilişsel işlevlerin yaştan etkilendiği bilinmektedir. Bu nedenle bu farklılık gruplar arasında GBD grubu aleyhine sonuçlara yol açma riskini barındırmaktadır. Sonuçlar değerlendirilirken GBD grubunun yaş farkının dikkate alınması gerekmektedir.

Hasta gruplarında 25 hastanın antidepresan tedavisinin devam ettiği görülmüştür. Erken başlangıçlı depresyon ve GBD grupları arasında tedavi alımı açısından fark saptanmamıştır. Çalışma deseni oluşturulurken, EBD ve GBD grupları arasında depresyon belirtilerinin farklı olup olmadığı, farklıysa farklılıkların daha iyi

anlaşılması amacıyla tedavi almayan, aktif depresyon epizodunda olan hastaların çalışmaya dâhil edilmesi planlanmış ancak bu kriteri taşıyan hasta sayısı yetersiz kaldığı için tedavisi devam eden hastalar da çalışmaya kabul edilmiştir. Bu nedenle hastaların depresyon belirtileri açısından farklılıkları tam olarak saptanamamış olabilir.

Görüntüleme çalışmalarındaki sonuçların çeşitli olmasında hem çalışmalar arasında hem de çalışmanın kendi içinde hasta yaşı farklılıklarının rolü olabileceği bildirilmektedir (Sexton ve ark., 2012); bizim çalışmamızda EBD grubunun yaş ortalaması grup içinde benzerken, GBD grubunun yaş ortalaması grup içinde yeterince benzer değildir, dağılımdaki bu eşitsizlik de lezyon yükünün değerlendirilmesinde kısıtlılık yaratmış olabilir.

Depresyonda BML'nin zamanla değişimini inceleyen bir izlem çalışmasında depresyon grubundaki hastalarda da kontrol grubunda da BML'nin aynı hızda büyüdüğü görülmüştür (Chen ve ark., 2006) bizim çalışmamızda grupların yaş ortalamalarının benzer olmaması da kısıtlılık oluşturmaktadır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Vasküler depresyon hipotezi son yıllarda ileri yaş depresyonlarının bir alt türünü tanımlama amacıyla kullanılan bir kavramdır. Vasküler depresyon için klinik ve radyolojik tanı koydurucu kriterler önerilmiştir, fakat bu kriterlerin geçerlikleri yoktur. Geçerlikli kriterler olmadığı için çalışmaların yorumlanması da zorlaşmaktadır.

Bu çalışmada ileri yaşta başlayan depresyonun vasküler etkenlerle ilişkisini ve klinik özelliklerini saptamak amacıyla 3 grupta klinik, nöropsikolojik ve radyolojik incelemeler yapılmış, ancak erken yaşta ve geç yaşta başlayan yaşlılık depresyonları arasında yukarıdaki parametreler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Yalnızca serebrovasküler patolojinin saptanmasına yönelik MRG’de sağ ve sol parieto-okspital bölgedeki BML yükünün gruplar arasında anlamlı derecede farklı olduğu saptanmış, ancak örneklem sayısı yeterli olmadığı için bu farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı saptanamamıştır. Ancak depresyon gruplarında vasküler yükün artmış olduğuna işaret olabilir.

Hasta Sağlık Anketi-9 vejetatif alt test puanlarının istatistiksel anlamlılığa ulaşmasa da GBD grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu ilk kez ileri yaşta başlayan depresyonlarda vejetatif belirtilerin daha ön planda olduğunu bildiren bulgulara paraleldir ve bu grup depresyonların subkortikal vasküler hasarla ilişkili olabileceğine bir kanıt olarak düşünülmektedir, dolayısıyla vasküler depresyon hipotezini desteklemektedir.

Vasküler risk faktörleriyle depresyon ilişkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, küçük örneklem en önemli kısıtlayıcı unsurdur. Özellikle parametrik olmayan istatistik testlerle yapılan hesaplamalarda, küçük örneklemelerde gerçekte var olan farkların gösterilemeyeceği, yani Tip 1 hata olasılığının yüksek olduğu bilinmektedir. Geniş örneklemli, aktif depresyon döneminde olan yaşlı bireyleri içeren, tedavi ve tedavi yanıtıyla birlikte, serebrovasküler patolojideki ve bilişsel işlevlerdeki değişimi de uzunlamasına değerlendiren çalışmalar planlanması, vasküler hastalıklarla ileri yaş depresyonları arasındaki ilişkiyi aydınlatmakta yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1) Akdemir A, Örsel S, Dağ İ ve ark. (1996) Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 4: 251-259.
- 2) Alan T, O'Brien J (2008) Yaşlılarda depresyon ve biliş. *Current Opinion in Psychiatry*, 21: 8-13
- 3) Alexopoulos G, Kiosses DN (2005) Executive dysfunction and the course of geriatric depression. *Biological Psychiatry*, 58: 204–210.
- 4) Alexopoulos GS (2000) Mood disorders. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, BJ Saddock, VA Saddock (Ed) Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, s.3060-3067.
- 5) Alexopoulos GS, Kiosses DN, Choi SJ ve ark. (2002) Frontal white matter microstructure and treatment response of late-life depression: a preliminary study. *American Journal of Psychiatry*, 159: 1929–1932.
- 6) Alexopoulos GS, Kiosses DN, Klimstra S ve ark. (2002) Clinical presentation of the “depression-executive dysfunction syndrome” of late life. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 10: 98–106.
- 7) Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC ve ark. (1997) ‘Vascular depression’ hypothesis. *Arch Gen Psychiatry*, 54: 915–922.
- 8) Alexopoulos GS, Murphy CF, Gunning-Dixon FM, ve ark. (2008) Microstructural white matter abnormalities and remission of geriatric depression. *Am J Psychiatry*, 165:238–244.
- 9) Alexopoulos GS. (2001) The depression-executive dysfunction syndrome of late life: a specific target for D3 agonists? *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9: 1-8
- 10) Awad IA, Spetzler RF, Hodak JA ve ark. (1986) Incidental subcortical lesions identified on magnetic resonance imaging in the elderly. I. Correlation with age and cerebrovascular risk factors. *Stroke*, 17: 1084–1089
- 11) Bakker SL, de Leeuw FE, de Groot JC ve ark. (1999) Cerebral vasomotor reactivity and cerebral white matter lesions in the elderly *Neurology*, 52: 578–583

- 12) Baldwin RC, Gallagley A, Gourlay M ve ark. (2006) Prognosis of late life depression: a three-year cohort study of outcome and potential predictors. *Int J Geriatr Psychiatry*, 21: 57–63
- 13) Beats BC, Sahakian BJ, Levy R (1996) Cognitive performance in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in the elderly depressed. *Psychol Med*, 26: 591–603
- 14) Beck AT (1961) An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4: 561-71
- 15) Bhalla RK, Butters MA, Mulsant BH, ve ark. (2006) Persistence of neuropsychologic deficits in the remitted state of late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14: 419–427
- 16) Blazer DG (1994) Epidemiology of depression; prevalence and incidence, In *Principles and Practice of Geriatric Psychiatry* JRM Copeland (Ed), Baltimore, USA, John-Wiley&Sosn Ltd, 519-522.
- 17) Boone KB, Lesser IM, Miller BL ve ark. (1995) Cognitive functioning in older depressed outpatients: relationship of presence and severity of depression to neuropsychological test scores. *Neuropsychology* 9: 390 –398.
- 18) Broadley AJ, Korszun A, Abdelaal E ve ark. (2006) Metirapone improves endothelial dysfunction in patients with treated depression. *J Am Coll Cardiol*, 48: 170–5.
- 19) Butters MA, Whyte EM, Nebes RD, Begley AE, Dew MA, Mulsant BH, ve ark. (2004) The nature and determinants of neuropsychological functioning in late-life depression. *Arch Gen Psychiatry*, 61: 587–595.
- 20) Camus V, Kraehenbuhl H, Preisig M, ve ark. (2004) Geriatric depression and vascular diseases: what are the links? *J Affect Disord*, 81:1–16.
- 21) Cangöz B, Karakoç E, Selekler K (2006) Saat çizme testinin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemleri üzerindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları. *Türk Geriatri Dergisi*, 9(3):136-42.
- 22) Cangöz B, Karakoç E, Selekler K (2007) İz sürme testi'nin Türk yetiskin ve yaşlı örneklemleri üzerindeki standardizasyon çalışması. *Türk Geriatri Dergisi*, 10(2), 73-82.

- 23) Cangöz B, Selekler K ve Karakoç E (2004) İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Neurology*, 10(2): 102-107.
- 24) Carney RM, Saunders RD, Freedland KE ve ark. (1995) Association of depression with reduced heart rate variability in coronary artery disease. *Am J Cardiol*, 76: 562-4.
- 25) Cervilla J, Prince M, Rabe-Hesketh S (2004) Vascular disease risk factors as determinants of incident depressive symptoms: a prospective community-based study. *Psychol Med*, 34: 635-41.
- 26) Chen CS, Chen CC, Kuo YT ve ark. (2006) Carotid intima-media thickness in late-onset major depressive disorder. *Int J Geriatr Psychiatry*, 21: 36-42.
- 27) Chen PS, McQuoid DR, Payne ME ve ark. (2006) White matter and subcortical gray matter lesion volume changes and late-life depression outcome: a 4-year magnetic resonance imaging study. *Int Psychogeriatr*, 18: 445-456.
- 28) Chimowitz MI, Estes ML, Furlan AJ ve ark. (1992) Further observations on the pathology of subcortical lesions identified on magnetic resonance imaging. *Arch Neurol*, 49: 747-752.
- 29) Coffey CE, Figiel GS, Djang WT ve ark. (1988) Leukoencephalopathy in elderly depressed patients referred for ECT. *Biol Psychiatry*, 24: 143-161.
- 30) Coffey CE, Figiel GS, Djang WT ve ark. (1989) White matter hyperintensities on magnetic resonance imaging: clinical and anatomic correlates in the depressed elderly. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 1: 135-144.
- 31) Dalby RB, Chakravarty MM, Ahdidan J ve ark. (2010) Localization of white-matter lesions and effect of vascular risk factors in lateonset major depression. *Psychol Med*, 40: 1389-1399.
- 32) de Groot JC, de Leeuw F, Oudkerk M ve ark. (2000) Cerebral white matter lesions and depressive symptoms in elderly adults. *Arch Gen Psychiatry*, 57: 1071-1076.
- 33) de Leeuw FE, de Groot JC, Oudkerk M, ve ark. (2002) Hypertension and cerebral white matter lesions in a prospective cohort study. *Brain*, 125: 765-72.

- 34) Dillon C, Allegri RF, Serrano CM ve ark. (2009) Late- versus early-onset geriatric depression in a memory research center. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 5: 517–526.
- 35) Dolan RJ, Poynton AM, Bridges PK ve ark. (1990) Altered magnetic resonance white-matter T1 values in patients with affective disorder. *Br J Psychiatry*, 157: 107–110.
- 36) Dufouil C, de Kersaint-Gilly A, Besancon V ve ark. (2001) Longitudinal study of blood pressure and white matter hyperintensities. The EVA MRI cohort. *Neurology*, 56: 921–926.
- 37) Dunkin JJ, Leuchter AF, Cook IA, ve ark. (2000) Executive dysfunction predicts nonresponse to fluoxetine in major depression. *Journal of Affect Disorders*, 60: 12–23.
- 38) Elderkin-Thompson V, Kumar A, Bilker WB ve ark. (2003) Neuropsychological deficits among patients with late-onset minor and major depression. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18: 529–549.
- 39) Elhai JD, Contractor A, Tamburrino M ve ark. (2012) The factor structure of major depression symptoms: A test of four competing models using the Patient Health Questionnaire-9 *Psychiatry Research*, 199: 169–173.
- 40) Erden Aki O, Alkan B, Demirsoz T ve ark. (2013) Effect of age, gender and education on phonemic and semantic verbal fluency: an urban Turkish sample. WPA- 17th World Psychiatric Association International Congress, Vienna, Austria, abstract book p. 207-208.
- 41) Ertan T, Eker E, Gürgen C ve ark. (1999) The standardized mini mental state examination for illiterate Turkish elderly population. Second international symposium on neuropsychological and neurophysiological assessment of mental and behavioral disorders. Augst 28-30 Kirazlıyayla, Bursa
- 42) Ertan T, Eker E, Şar V (1997) Geriatrik depresyon ölçeğinin Türk yaşlı nüfusunda geçerlilik ve güvenilirliği. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 34(1): 62-71.
- 43) Fazekas F, Kleinert R, Offenbacher H ve ark. (1993) Pathologic correlates of incidental MRI white matter signal hyperintensities. *Neurology*, 43: 1683–1689
- 44) Figiel GS, Krishnan KR, Doraiswamy PM, ve ark. (1991) Subcortical hyperintensities on brain magnetic resonance imaging: a comparison between

- late age onset and early onset elderly depressed subjects. *Neurobiol Aging*, 12: 245–247.
- 45) Firbank MJ, Lloyd AJ, Ferrier N ve ark. (2004) A volumetric study of MRI signal hyperintensities in late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, 12: 606–612.
 - 46) Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M (1995) Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation*, 91: 999–1005.
 - 47) Fujikawa T, Yamawaki S, Touhouda Y (1993) Incidence of silent cerebral infarction in patients with major depression. *Stroke*, 24: 1631–1634.
 - 48) Gallo JJ, Rabins PV (1999) Depression without sadness: Alternative presentations of depression in late life. *Am Fam Physician*, 60: 820–826.
 - 49) Glassman AH, Bigger JT, Gaffney M ve ark. (2006) Onset of major depression associated with acute coronary syndromes: relationship of onset, major depressive disorder history, and episode severity to sertraline benefit. *Arch Gen Psychiatry*, 63: 283–288.
 - 50) Greenwald BS, Kramer-Ginsberg E, Krishnan KR ve ark. (1996) MRI signal hyperintensities in geriatric depression. *Am J Psychiatry*, 153: 1212–1215.
 - 51) Greenwald BS, Kramer-Ginsberg E, Krishnan KR (1998) Neuroanatomic Localization of Magnetic Resonance Imaging Signal Hyperintensities in Geriatric Depression: *Stroke*, 29: 613–617.
 - 52) Gregoire SM, Chaudhary UJ, Brown MM ve ark. (2009) The Microbleed Anatomical Rating Scale (MARS): reliability of a tool to map brain microbleeds. *Neurology*, 73(21): 1759–66.
 - 53) Guy W. (1976) *Clinical Global Impressions: ECDEU Assessment Manual for Pharmacology*, revised edition. Rockville, MD: National Institute of Mental Health, Dept. of Health, Education and Welfare Publication (ADM), 218–22.
 - 54) Hajjar I, Yang F, Sorond F ve ark. (2009) A novel aging phenotype of slow gait, impaired executive function, and depressive symptoms: relationship to blood pressure and other cardiovascular risks. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 64: 994–1001.
 - 55) Hart RP, Kwentus JA, Taylor JR ve ark. (1987) Rate of forgetting in dementia and depression. *J Consult Clin Psychol*, 55: 101–105.

- 56) Herrmann LL, Goodwin GM, Ebmeier KP (2007) The cognitive neuropsychology of depression in the elderly. *Psychol Med*, 37: 1693–1702.
- 57) Herrmann LL, Le Masurier M, Ebmeier KP (2008) White matter hyperintensities in late life depression: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 79: 619–624.
- 58) Hickie I, Scott E, Mitchell P ve ark. (1995) Subcortical hyperintensities on magnetic resonance imaging: Clinical correlates and prognostic significance in patients with severe depression. *Biological Psychiatry*, 37: 151–160.
- 59) Hickie I, Simons L, Naismith S, ve ark. (2003) Vascular risk to late-life depression: evidence from a longitudinal community study. *Aust N Z J Psychiatry*, 37:62–5.
- 60) Hisli N (1989) Beck Depresyon Envanteri'nin Üniversite Öğrencileri için Geçerliği, Güvenirliği. *Psikoloji Dergisi*, 6(23): 3-13.
- 61) Isaka Y, Okamoto M, Ashida K ve ark. (1994) Decreased cerebrovascular dilatory capacity in subjects with asymptomatic periventricular hyperintensities. *Stroke*, 25: 375–381.
- 62) J. M. Hegeman, R. M. Kok, R. C. van der Mast ve ark. (2012) Phenomenology of depression in older compared with younger adults: meta-analysis *The British Journal of Psychiatry*, 200: 275–281.
- 63) Jokinen H, Kalska H, Ylikoski R ve ark. (2009) MRI defined subcortical ischemic vascular disease: baseline clinical and neuropsychological findings. The LADIS Study. *Cerebrovasc Dis*, 27: 336–344.
- 64) Kim B, Lee D, Lee DW ve ark. (2011) The role of vascular risk factors in the development of Depression with Executive Dysfunction (DED) syndrome among an elderly community sample. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(2): 104-114.
- 65) Kramer-Ginsberg E, Greenwald BS, Krishnan KR ve ark (1999) Neuropsychological functioning and MRI signal hyperintensities in geriatric depression. *Am J Psychiatr*, 156: 438–444.
- 66) Krishnan KR, Hays JC, Blazer DG (1997) MRI-defined vascular depression. *American Journal of Psychiatry*, 154: 497–501.

- 67) Krishnan KR, McDonald WM (1995) Arteriosclerotic depression. *Med Hypotheses*, 44: 111–115.
- 68) Krishnan KR, Taylor WD, McQuoid DR ve ark. (2004) Clinical characteristics of magnetic resonance imaging-defined subcortical ischemic depression. *Biological Psychiatry*, 55: 390–397.
- 69) Krishnan M, Mast BT, Ficker LJ ve ark. (2005) The effects of preexisting depression on cerebrovascular health outcomes in geriatric continuing care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 60: 915–919.
- 70) Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW (2001) The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 16: 606–613.
- 71) Kumar A, Bilker W, Jin Z ve ark. (1999) Age of onset of depression and quantitative neuroanatomic measures: absence of specific correlates. *Psychiatry Res*, 91: 101–110.
- 72) Kumar A, Bilker W, Jin Z ve ark. (2000) Atrophy and high intensity lesions: complementary neurobiological mechanisms in late-life depression. *Neuropsychopharmacology*, 22: 264–274.
- 73) Lavretsky H, Lesser IM, Wohl M ve ark. (1998) Relationship of age, age at onset, and sex to depression in older adults. *Am J Geriatr Psychiatry*, 6: 248–256.
- 74) Lesser IM, Boone KB, Mehringer CM ve ark. (1996) Cognition and white matter hyperintensities in older depressed patients. *Am J Psychiatry*, 153: 1280–1287.
- 75) Lockwood KA, Alexopoulos GS, van Gorp WG (2002) Executive dysfunction in geriatric depression. *Am J Psychiatry*, 159: 1119–1126.
- 76) Longstreth WTJ, Manolio TA, Arnold A ve ark. (1996) Clinical correlates of white matter findings on cranial magnetic resonance imaging of 3301 elderly people: the cardiovascular health study. *Stroke*, 27: 1274–1282.
- 77) Lyness JM, Caine ED, Cox C ve ark. (1998) Cerebrovascular risk factors and later-life major depression. Testing a small-vessel brain disease model. *Am J Geriatr Psychiatry*, 6: 5–13.

- 78) Lyness JM, Caine ED, King DA ve ark. (1999) Cerebrovascular risk factors and depression in older primary care patients: testing a vascular brain disease model of depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, 7: 252–8.
- 79) MacFall JR, Payne ME, Provenzale JM ve ark. (2001) Medial orbital frontal lesions in late-onset depression. *Biol Psychiatry*, 49: 803–806.
- 80) MacFall JR, Taylor WD, Rex DE ve ark. (2005) Lobar distribution of lesion volumes in late-life depression: the Biomedical Informatics Research Network (BIRN). *Neuropsychopharmacology*, 31: 1500–1507.
- 81) Marjan D. Van den Berg, Albertine J ve ark. (2001) Depression in later life: three etiologically different subgroups. *Journal of Affective Disorders*, 65: 19–26.
- 82) Marstrand JR, Garde E, Rostrup E ve ark. (2002) Cerebral perfusion and cerebrovascular reactivity are reduced in white matter hyperintensities. *Stroke*, 33: 972–976.
- 83) Mast BT, MacNeill SE, Lichtenberg PA (2004) Post-stroke and clinically defined vascular depression in geriatric rehabilitation patients. *AmJ Geriatr Psychiatry*, 12: 84–92.
- 84) Matsubayashi K, Okumiya K, Wada T ve ark. (1997) Postural dysregulation in systolic blood pressure is associated with worsened scoring on neurobehavioral function tests and leukoaraiosis in the older elderly living in a community. *Stroke*, 28: 2169–2173.
- 85) Miguel-Hidalgo JJ, Jiang W, Konick L ve ark. (2013) Morphometric analysis of vascular pathology in the orbitofrontal cortex of older subjects with major depression. *Int J Geriatr Psychiatry*, 28(9): 959-70.
- 86) Miguel-Hidalgo JJ, Overholser JC, Jurjus GJ ve ark. (2011) Vascular and extravascular immunoreactivity for intercellular adhesion molecule 1 in the orbitofrontal cortex of subjects with major depression: age-dependent changes. *J Affect Disord*, 132: 422–431.
- 87) Mitchell AJ, Subramaniam H. (2005) Prognosis of depression in old age compared to middle age: a systematic review of comparative studies. *Am J Psychiatry*, 162: 1588–601.

- 88) Mlekusch W, Mlekusch I, Minar E ve ark. (2006) Is there improvement of “vascular depression” after carotid artery stent placement? *Radiology*, 240: 508–14.
- 89) Morris J. (1993) The clinical dementia rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*, 43: 2412-4.
- 90) Murphy CF, Gunning-Dixon FM, Hoptman MJ ve ark. (2007) White-matter integrity predicts Stroop performance in patients with geriatric depression. *Biol Psychiatry*, 61: 1007–1010.
- 91) Musselman DL, Evans DL, Nemeroff CB (1998) The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry*, 55: 580–92.
- 92) Naismith SL, Hickie IB, Ward PB, ve ark. (2006) Impaired implicit sequence learning in depression: a probe for frontostriatal dysfunction? *Psychol Med*, 36: 313–323.
- 93) Navarro V, Gasto C, Lomena F ve ark. (2004) Prognostic value of frontal functional neuroimaging in lateonset severe major depression. *Br J Psychiatry*, 184: 306–311.
- 94) Nebes RD, Butters MA, Houck PR ve ark. (2001) Dual-task performance in depressed geriatric patients. *Psychiatry Res*, 102: 139–151.
- 95) Nestler EJ, Barrot M, DiLeone RJ ve ark. (2002) Neurobiology of depression. *Neuron*, 34: 13–25.
- 96) Newcombe F (1969) *Missile wounds of the brain*. London (UK): Oxford University Press.
- 97) NIH Consensus Conference (1992) Diagnosis and treatment of depression in later life. *JAMA*, 268: 1018-1024.
- 98) O’Brien JT, Firbank MJ, Krishnan MS ve ark. (2006) White matter hyperintensities rather than lacunar infarcts are associated with depressive symptoms in older people: the LADIS study. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14: 834–841.
- 99) O’Brien JT, Lloyd A, McKeith I, ve ark. (2004) A longitudinal study of hippocampal volume, cortisol levels, and cognition in older depressed subjects. *Am J Psychiatry*, 161: 2081–2090.

- 100) Oishi M, Mochizuki Y (1998) Regional cerebral blood flow and cerebrospinal fluid glutamate in leukoaraiosis. *J Neurol*, 245: 777–780.
- 101) Öktem Ö (1992) Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST) – Bir Ön Çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 29(4): 196-206.
- 102) Örnek T, Bayraktar E, Özmen E (1992) Geriyatrik Psikiyatri. İzmir, Saray Tıp Kitabevleri, s.63-85
- 103) Pantoni L, Garcia JH, Gutierrez JA (1996) Cerebral white matter is highly vulnerable to ischemia. *Stroke*, 27: 1641–1646.
- 104) Penninx BW, Beekman AT, Bandinelli S ve ark. (2007) Late-life depressive symptoms are associated with both hyperactivity and hypoactivity of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis. *Am J Geriatr Psychiatry*, 15: 522–9
- 105) Penninx BW, Guralnik JM, Mendes de Leon CF ve ark. (1998) Cardiovascular events and mortality in newly and chronically depressed persons >70 years of age. *Am J Cardiol*, 81: 988–94.
- 106) Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH (1982) Measurement of functional activities of older adults in community. *Journal of Gerontology*, 37(3): 323-329
- 107) Puisieux F, Monaca P, Deplanque D ve ark. (2001) Relationship between leuko-araiosis and blood pressure variability in the elderly. *Eur Neurol*, 46: 115–120.
- 108) Rainer MK, Mucke HA, Zehetmayer S ve ark. (2006) Data from the VITA Study do not support the concept of vascular depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14: 531–7.
- 109) Rajkowska G, Miguel-Hidalgo JJ, Dubey P ve ark. (2005) Prominent reduction in pyramidal neurons density in the orbitofrontal cortex of elderly depressed patients. *Biol Psychiatry*, 58: 297–306.
- 110) Rapp MA, Dahlman K, Sano M ve ark. (2005) Neuropsychological differences between late-onset and recurrent geriatric major depression. *Am J Psychiatry*, 162: 691–698.
- 111) Ravaglia G, Forti P, Lucicesare A, ve ark. (2008) Prevalent depressive symptoms as a risk factor for conversion to mild cognitive impairment in an elderly Italian cohort. *Am J Geriatr Psychiatry*, 16: 834-843.

- 112) Rios M, Fan G, Fekete C ve ark. (2001) Conditional deletion of brain-derived neurotrophic factor in the postnatal brain leads to obesity and hyperactivity. *Mol Endocrinol*, 15: 1748–57.
- 113) Salloway S, Malloy P, Kohn R ve ark. (1996) MRI and neuropsychological differences in early- and late life-onset geriatric depression. *Neurology*, 46: 1567–1574.
- 114) Samaras N, Rossi G, Giannakopoulos P ve ark. (2010) Hot topic in geriatric medicine Vascular depression. An age-related mood disorder *European Geriatric Medicine*, 1: 220–225.
- 115) Schmidt R, Schmidt H, Haybaeck J ve ark. (2011) Heterogeneity in age-related white matter changes. *Acta neuropathologica*, 122: 171–185.
- 116) Sexton CE, Mackay CE, Ebmeier KP (2009) A systematic review of diffusion tensor imaging studies in affective disorders. *Biol Psychiatry*, 66: 814–23.
- 117) Sexton CE, McDermott L, Kalu UG ve ark. (2011) Exploring the pattern and neural correlates of neuropsychological impairment in late-life depression. *Psychol Med*, 26: 1–8.
- 118) Sexton CE, Masurier ML, Allan CL (2012) Magnetic resonance imaging in late-life depression: vascular and glucocorticoid cascade hypotheses. *BJP*, 201: 46–51.
- 119) Sheline YI, Barch DM, Garcia K, ve ark. (2006) Cognitive function in late life depression: relationships to depression severity, cerebrovascular risk factors and processing speed. *Biol Psychiatry*, 60: 58–65.
- 120) Sheline YI, Pieper CF, Barch DM, ve ark. (2010) Support for the vascular depression hypothesis in late-life depression: results of a 2-site, prospective, antidepressant treatment trial. *Arch Gen Psychiatry*, 67: 277–285.
- 121) Sheline YI, Price JL, Vaishnavi SN ve ark. (2008) Regional white matter hyperintensity burden in automated segmentation distinguishes late-life depressed subjects from comparison subjects matched for vascular risk factors. *Am J Psychiatry*, 165: 524–532.
- 122) Simpson S, Baldwin RC, Jackson A, ve ark. (1998) Is subcortical disease associated with a poor response to antidepressants? *Neurological*,

- neuropsychological, and neuroradiological findings in late-life depression. *Psychological Medicine*, 28: 1015–1026.
- 123) Sneed JR, Culang ME, Keilp JG ve ark. (2010) Antidepressant medication and executive dysfunction: a deleterious interaction in late-life depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18: 128–135.
 - 124) Sneed JR, Rindskopf D, Steffens DC ve ark. (2008) The vascular depression subtype: Evidence of internal validity. *Biological Psychiatry*, 64: 491–497.
 - 125) Sneed JR, Roose SP, Keilp JG, ve ark. (2007) Response inhibition predicts poor antidepressant treatment response in very old depressed patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 15: 553–563.
 - 126) Sneed JR, Roose SP, Sackeim HA. (2006) Vascular depression: A distinct diagnostic entity? *Biological Psychiatry*, 60: 1295–1298.
 - 127) Steffens DC, Krishnan KR (1998) Structural neuroimaging and mood disorders: Recent findings, implications for classification, and future directions. *Biol Psychiatry*, 43: 705–712.
 - 128) Steffens DC, Otey E, Alexopoulos GS ve ark. (2006) Perspectives on depression, mild cognitive impairment, and cognitive decline. *Arch Gen Psychiatry*, 63: 130–138.
 - 129) Stein PK, Carney RM, Freedland KE ve ark. (2000) Severe depression is associated with markedly reduced heart rate variability in patients with stable coronary heart disease. *J Psychosom Res*, 48: 493–500.
 - 130) Taylor WD, MacFall JR, Payne ME ve ark. (2005) Greater MRI lesion volumes in elderly depressed subjects than in control subjects. *Psychiatry Res*, 139: 1–7.
 - 131) Taylor WD, MacFall JR, Provenzale JM ve ark. (2003) Serial MR imaging of hyperintense white matter lesion volumes in elderly subjects: correlation with vascular risk factors. *Am J Roentgenol*, 181: 571–576.
 - 132) Taylor WD, MacFall JR, Steffens DC ve ark. (2003) Localization of age-associated white matter hyperintensities in late-life depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 27: 539–544.
 - 133) Taylor WD, McQuoid DR, Krishnan KR (2004) Medical comorbidity in late-life depression. *Int J Geriatr Psychiatry*, 19: 935–943.

- 134) Taylor WD, Steffens DC, MacFall JR ve ark. (2003) White matter hyperintensity progression and late-life depression outcomes. *Archives of General Psychiatry*, 60: 1090–1096.
- 135) Taylor WD, Zhao Z, Ashley-Koch A ve ark. (2013) Fiber tract-specific white matter lesion severity Findings in late-life depression and by AGTR1 A1166C genotype. *Hum Brain Mapp*, 34(2): 295-303.
- 136) Tegin B. (1980) Depresyonda bilişsel bozukluklar: Beck modeline göre bir inceleme. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- 137) Thomas AJ, Ferrier IN, Kalaria RN ve ark. (2002) Cell adhesion molecule expression in the dorsolateral prefrontal cortex and anterior cingulate cortex in major depression in the elderly. *Br J Psychiatry*, 181: 129–134.
- 138) Thomas AJ, Ferrier IN, Kalaria RN ve ark. (2000) Elevation in late-life depression of intercellular adhesion molecule-1 expression in the dorsolateral prefrontal cortex. *Am J Psychiatry*, 157: 1682–1684.
- 139) Thomas AJ, O'Brien JT, Davis S ve ark. (2002) Ischemic basis for deep white matter hyperintensities in major depression. *Arch Gen Psychiatry*, 59: 785–792.
- 140) Thomas AJ, Perry R, Barber R ve ark. (2002) Pathologies and pathological mechanisms for white matter hyperintensities in depression. *Ann NY Acad Sci*, 977: 333–339.
- 141) Thomas AJ, Perry R, Kalaria RN ve ark. (2003) Neuropathological evidence for ischemia in the white matter of the dorsolateral prefrontal cortex in late-life depression. *Int J Geriatr Psychiatry*, 18: 7–13.
- 142) Tiemeier H, van Dijck W, Hofman A, ve ark. (2004) Relationship between atherosclerosis and late-life depression: the Rotterdam Study. *Arch Gen Psychiatry*, 61: 369–76.
- 143) Vasudev A, O'Brien JT, Tan MP ve ark. (2011) A study of orthostatic hypotension, heart rate variability and baroreflex sensitivity in late-life depression. *J Affect Disord*, 131: 374–378.

- 144) Wahlund LO, Barkhof F, Fazekas F ve ark. (2001) A new rating scale for age-related white matter changes applicable to MRI and CT. *Stroke*, 32(6): 1318-22.
- 145) Wassertheil-Smoller S, Applegate WB, Berge K ve ark. (1996) Change in depression as a precursor of cardiovascular events. SHEP Cooperative Research Group (Systolic Hypertension in the elderly). *Arch Intern Med*, 156: 553–561.
- 146) WD Taylor, HJ Aizenstein, GS Alexopoulos (2013) The vascular depression hypothesis: mechanisms linking vascular disease with depression *Molecular Psychiatry*, 18: 963–974.
- 147) Wu L, Anthony JC (2000) The estimated rate of depressed mood in US adults; Recent evidence for a peak in later life. *J Affect Disord*, 60: 159-171.
- 148) Yesavage JA, Brink TL, Rose TL ve ark. (1983) Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*, 17;(1): 37-49.

EKLER

Ek- 1. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Hasta Aydınlatılmış Onam Formu

(Hekimin Açıklaması)

Geç başlangıçlı depresyonla ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi ‘Yaşlı bireylerde vasküler hastalıklar ile depresyon ilişkisinin ve bu grupta depresyon semptomatolojisinin saptanması ’dır.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, Geç başlangıçlı depresyonla vasküler risklerin(beyin beyaz madde lezyonları, hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet) ilişkisini incelemek ve tedaviye verdiği cevabı izlemektir. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda sürdürülecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Dr.Serap Dinç tarafından muayene edilerek bulgularınız kaydedilecektir. Muayene sonucunda doktorunuz uygun görürse bu çalışmaya alınacaksınız. Bölümümüzde izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için kolunuzdan 5-10 ml (1-2 tüp) kadar kan almamız gerekmektedir. Alınan kanda tam kan sayımı, açlık kan şekeri, karaciğer, böbrek fonksiyon testleri, kan yağları, kan elektrolitleri, tiroid hormonları ölçülecek ve elektrokardiyografi yapılacaktır. DEPRESYON belirtilerini saptamak üzere doktorunuz sizinle bir görüşme yapacak ve farklı depresyon belirtilerini saptamak amacıyla kağıt-kalem testleri uygulanacak; bellek ve benzeri zihinsel işlevlerinizi değerlendirmek amacıyla bilişsel işlev testleri uygulanacaktır. Tüm testlerin uygulanması ve görüşme yaklaşık 1.5 saat sürecektir. Doktorunuz tarafından beyin MR randevusu ayarlanacak ve radyolojide size verilen saatte MR çekilecektir. Aynı gün içinde Nöroloji Anabilim Dalında beyin ultrasonu yapılacak, bu işlem yaklaşık 15 dakika sürecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler ya da etik kurullarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Dr.Serap Dinç tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim.)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr. Serap Dinç’i 03123051873-1874 nolu iş veya 05365164192 no’lu cep

telefonundan ve HÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

**Hastanın 1.derece yakını(veya bakım veren kişi)
görüşen hekim**

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza:

Ek-2. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Gönüllü Kontrol Grubu Aydınlatılmış Onam Formu

(Hekimin Açıklaması)

Geç başlangıçlı depresyonla ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi ‘Yaşlı bireylerde vasküler hastalıklar ile depresyon ilişkisinin ve bu grupta depresyon semptomatolojisinin saptanması’’dır.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, Geç başlangıçlı depresyonla vasküler risklerin(beyin beyaz madde lezyonları, hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet) ilişkisini incelemek ve tedaviye verdiği cevabı izlemektir. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda sürdürülecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Dr.Serap Dinç tarafından muayene edilerek bulgularınız kaydedilecektir. Muayene sonucunda doktorunuz uygun görürse bu çalışmaya alınacaksınız. Bölümümüzde izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için kolunuzdan 5-10 ml (1-2 tüp) kadar kan almamız gerekmektedir. Alınan kanda tam kan sayımı, açlık kan şekeri, karaciğer, böbrek fonksiyon testleri, kan yağları, kan elektrolitleri, tiroid hormonları ölçülecek ve elektrokardiyografi yapılacaktır. Bellek ve benzeri zihinsel işlevlerinizi değerlendirmek amacıyla bilişsel işlev testleri uygulanacaktır. Tüm testlerin uygulanması ve görüşme yaklaşık 1.5 saat sürecektir. Doktorunuz tarafından beyin MR randevusu ayarlanacak ve radyolojide size verilen saatte MR çekilecektir. Aynı gün içinde Nöroloji Anabilim Dalında beyin ultrasonu yapılacak, bu işlem yaklaşık 15 dakika sürecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler ya da etik kurullarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Dr.Serap Dinç tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim.)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr. Serap Dinç’i 03123051873-1874 nolu iş veya 05365164192 no’lu cep telefonundan ve HÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı

reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Hastanın 1.derece yakını(veya bakım veren kişi)

görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza:

Ek-3. Sosyodemografik ve Klinik Bilgiler Formu

ADI SOYADI:

DOĞUM YERİ:

DOSYA NO:

HASTA NO:

YAŞ:

CİNSİYET:

MESLEK:

MEDENİ DURUM:

EĞİTİM DÜZEYİ:

ADRES:

TEL. NO/ E-MAIL:

YAŞ

KİLO

BOY

TANI:

HASTALIK BAŞLANGIÇ YAŞI:

KAÇINCI DEPRESYON EPİZODU OLDUĞU:

HASTALIK SÜRESİ:

PSİKIYATRİK YATIŞ: (KURUM / TARİH / SÜRE)

BUGÜNE KADAR ALINAN PSİKOFARMAKOLOJİK TEDAVİLER:

(DOZ / SÜRE)

BİLİNEN DİĞER HASTALIKLAR: (+/- VE SÜRE)***KARDİYOASKÜLER:***

HT:

RİTİM BOZK.:

KKY:

KAH / MI:

SVO:

PAH:

METABOLİK:

DIABETES MELLITUS (IFG/IGT):

HİPERLİPİDEMİ:

DİĞER:

ENDOKRİN (TİROİT):

ALINAN PSİKİYATRİ DIŞI TEDAVİLER: (İLAÇ / DOZ / SÜRE)

ANTI-DİYABETİK:

ANTI-HİPERTANSİF:

ANTİLİPİD:

DİĞER

SİGARA:

ALKOL:

DİĞER MADDE KULLANIMI:

Ek-4. Hasta Sağlık Anketi

HASTA SAĞLIK ANKETİ-9 (PHQ-9)				
Son 2 hafta içerisinde, aşağıdaki sorunlardan herhangi biri sizi ne sıklıkla rahatsız etti? (Cevabınızı "✓" işaretiyle gösteriniz)	Hiçbir zaman	Bazı günler	Günlerin yarısından fazlasında	Hemen hemen her gün
1. Bir şeyleri yapmaya az ilgi veya zevk duymak	0	1	2	3
2. Üzgün, depresif veya umutsuz hissetmek	0	1	2	3
3. Uykuya dalmada veya uyumaya devam etmekte zorluk, veya çok fazla uyumak	0	1	2	3
4. Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması	0	1	2	3
5. İştahsızlık veya çok fazla yemek	0	1	2	3
6. Kendinizi kötü hissetmeniz — veya kendinizi başarısız ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmeniz	0	1	2	3
7. Gazete okumak veya televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmeniz	0	1	2	3
8. Başkalarının fark edebileceği kadar yavaş hareket etmeniz veya konuşmanız? Veya tam aksine— normalden çok daha fazla hareket edecek kadar kıpır kıpır veya huzursuz olmanız	0	1	2	3
9. Ölmüş olsanız daha iyi olacağınız veya bir şekilde kendinize zarar verme düşünceleri	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + + +
=Total Score:

Bu sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmanızda, evinizle ilgili işleri halletmenizde veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizde ne kadar zorluk yarattı?

Hiç zorluk yaratmadı	Oldukça zorluk yarattı	Çok zorluk yarattı	Aşırı derecede zorluk yarattı
☐	☐	☐	☐

Ek-5. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D)

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

HAMİLTON DEPRESYON DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

		Puan
1. DEPRESİF (ÇÖKKÜN) RUH HALİ	(1-5)	☐
2. ÇALIŞMA VE ETKİNLİKLER	(1-5)	☐
3. GENİTAL SEMPTOMLAR	(1-3)	☐
4. SOMATİK SEMPTOMLAR –GASTROİNTESTİNAL	(1-3)	☐
5. KİLO KAYBI		
A. ÖZGEÇMİŞİNİ DEĞERLENDİRİRKEN	(1-4)	☐
B. GERÇEK KİLO DEĞİŞİMİ	(1-4)	☐
6. UYKUSUZLUK (BAŞLARKEN)	(1-3)	☐
7. UYKUSUZLUK (ORTA)	(1-3)	☐
8. UYKUSUZLUK (GEÇ)	(1-3)	☐
9. SOMATİK BELİRTİLER (GENEL)	(1-3)	☐
10. SUÇLULUK DUYGULARI	(1-5)	☐
11. İNTİHAR	(1-5)	☐
12. PSİŞİK KAYGI	(1-5)	☐
13. SOMATİK KAYGI	(1-5)	☐
14. HİPOKONDİRİ	(1-5)	☐
15. İÇGÖRÜ	(1-3)	☐
16. YAVAŞLAMA	(1-5)	☐
17. AJİTASYON	(1-5)	☐
TOPLAM		

Ek-6. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (GDS)

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki soruları kendiniz için uygun olan yanıtı işaretleyerek yanıtlayınız.

	Evet	Hayır
1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz?	☐	☐
2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz?	☐	☐
3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz?	☐	☐
4) Sık sık canınız sıkılır mı?	☐	☐
5) Gelecekte umutsuz musunuz?	☐	☐
6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?	☐	☐
7) Genellikle keyfiniz yerinde midir?	☐	☐
8) Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz?	☐	☐
9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	☐	☐
10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?	☐	☐
11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?	☐	☐
12) Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?	☐	☐
13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz?	☐	☐
14) Hafızanızın çoğu kişiden daha zayıf olduğunu hissediyor musunuz?	☐	☐
15) Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel bir şey midir?	☐	☐
16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?	☐	☐
17) Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?	☐	☐
18) Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?	☐	☐
19) Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?	☐	☐
20) Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?	☐	☐
21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?	☐	☐
22) Çözumsuz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?	☐	☐
23) Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	☐	☐
24) Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?	☐	☐
25) Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz?	☐	☐
26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?	☐	☐
27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?	☐	☐
28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?	☐	☐
29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?	☐	☐
30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?	☐	☐

Ek-7. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- | | |
|---|--|
| <p>1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.</p> <p>2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.</p> <p>3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.</p> <p>4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.</p> <p>5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.</p> <p>6 (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgıyım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.</p> <p>7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşey yanlış yapıyordum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.</p> <p>8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.</p> <p>9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.</p> <p>10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.</p> <p>11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.</p> | <p>12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.</p> <p>13 (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.</p> <p>14 (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir iş bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.</p> <p>15 (0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.</p> <p>16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.</p> <p>17 (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.</p> <p>18 (0) Son zamanlarda zayıfladım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.</p> <p>19 (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.</p> <p>20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilğim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.</p> <p>21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilceğini düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.</p> |
|---|--|

Toplam BECK-D skoru:.....

Ek-8. Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ)

Yaşlıda Toplu Hastalık Yüğü Derecelendirme Ölçeğı (YTHYDÖ) (Cumulative İllness Rating Scale- Geriatric, CIRS-G) Puanlama Cetveli Miller, Paradis ve Reynolds 1991

Ad soyad:

Yaş:

Değerlendirenin adı soyadı:

Tarih:

Yönergeler: Hastalık yüğü derecelendirmesi için YTHYDÖ kılavuzunu kullanınız

DERECELENDİRME

- 0- Hastalık yok
- 1- Mevcut hafif ya da geçmişte belirgin problem
- 2- Birinci basamak tedavi gerektiren orta derecede sorun ya da morbidite
- 3- Ciddi/ sürekli belirgin sorun/ kontrol edilemeyen kronik problemler
- 4- Son derece ciddi/acilen tedavi gerektiren/ ölümcül organ yetmezliği/ işlevsellikte ciddi bozulma

PUAN

KALP _____

VASKÜLER SİSTEM _____

HEMATOPOİETİK SİSTEM _____

SOLUNUM SİSTEMİ _____

GÖZLER, KULAKLAR, BURUN, FARİNGKS VE LARİNGKS _____

ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM _____

ALT GASTROİNTESTİNAL SİSTEM _____

KARACİĞER _____

BÖBREKLER _____

GENİTOÜRİNER SİSTEM _____

KAS-İSKELET SİSTEMİ/ CİLT _____

SİNİR SİSTEMİ _____

ENDOKRİN SİSTEMİ/ METABOLİK SİSTEM/ MEME _____

PSİKİYATRİK HASTALIK _____

DEĞERLENDİRİLEN SİSTEM SAYISI _____

TOPLAM PUAN _____

Ek-9. Klinik Demans Değerlendirme Ölçeği (KDDÖ)

Subject Initials _____

KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR)

KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR):	0	0.5	1	2	3
-------------------------------------	---	-----	---	---	---

	Bozukluk				
	Yok 0	Şüpheli 0.5	Hafif 1	Orta 2	Ciddi 3
Bellek	Bellek kaybı yok ya da hafif, belirsiz unutkanlık	Hafif aşkar unutkanlık; olayların kısmen hatırlanabilmesi; "selim" unutkanlık	Orta derecede unutkanlık; yakın dönem olayları için daha belirgin; unutkanlık günlük faaliyetleri engelliyor	Ciddi unutkanlık; yalnızca çok iyi öğrenilmiş materyal kalmış; yeni materyal hızla kayboluyor	Ciddi unutkanlık; Yalnızca parçalar kalır
Oryantasyon	Tümüyle oryante	Zaman ilişkilerindeki hafif güçlük dışında tümüyle oryante	Zaman ilişkilerinde orta derecede güçlük; muayene yerini tanıyor; fakat dışarıda coğrafi dezoryantasyonu olabilir	Zamana ilişkilerinde ciddi güçlük; genellikle zamana, sıklıkla da mekana dezoryante	Yalnızca kişilere oryante
Yargılama & Sorun çözme	Gündelik sorunları çözüyor ve işe ve paraya ilişkin işlerin iyi bir şekilde üstesinden geliyor; geçmiş performansıyla ilişkili yargılamaları iyi	Sorunları çözmede, benzerliklerde ve farklılıklarda hafif bozukluk	Sorunları ele almada, benzerlikleri ve farklılıkları kavramada orta düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle korunmuş	Sorunları ele almada, benzerlikleri ve farklılıkları kavramada ciddi düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle bozuk	Yargılama yapamıyor ve sorun çözemiyor
Ev Dışı Faaliyetler	İşte, alışverişte, gönüllü ve sosyal gruplarda her zamanki düzeyde bağımsız işlevsellik	Bu faaliyetlerde hafif bozulma	Bu faaliyetlerin bir kısmını halen sürdürse de bağımsız işlev göremiyor; yüzysel bir bakışla normal görünüyor	Evin dışında bağımsız işlevini tümüyle yitirmiş Aile evinin dışındaki faaliyetlere götürülebilecek kadar iyi görünüyor	Aile evinin dışındaki faaliyetlere götürülebilecek kadar hasta görünüyor
Ev ve Hobiler	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgileri iyi korunmuş	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgilerde hafif bozulma	Evdeki işlevlerde hafif fakat aşkar bozukluk; güç ev işleri, daha karmaşık hobiler ve ilgiler terk edilmiş	Yalnızca basit ev işleri devam ediyor; ilgiler son derece sınırlı, zayıf biçimde sürüyor	Evde önemli bir işlevi yok
Kişisel Bakım	Kendine bakımda tam yeterlik		Gayrete getirilmesi gerekiyor	Elbise giyme, hijyen, kişisel eşyaların bakımı için yardıma ihtiyaç duyuyor	Kişisel bakım için çok fazla yardıma ihtiyaç duyuyor; sık idrar ve dışkı kaçırıyor

Diğer nedenlere bağlı olan bozuklukları değil, yalnızca kognitif kayba bağlı olarak daha önceki alıldık düzeyden gerilemeyi puanlayınız.

Ek-10. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)

İŞLEVSEL FAALİYETLER ANKETİ* (İFA)

İFA 10 adet karmaşık günlük hayat faaliyetine ilişkin performansı değerlendiren kısa ve bilgi kaynağı kişiye ait dayalı bir ankettir. Bilgi kaynağı hastanın geçmişine ve bugününe ilişkin gerçek ve doğru (güvenilir) kişisel bilgilere sahip olmalıdır. Anket genellikle, hastaya bakmakla yükümlü aile fertlerinden birine uygulanmaktadır. Bu anket kurum personeli tarafından, doktor muayenesi öncesinde ya da muayene sırasında uygulanabilir.

Puanlama:

Puanlar	Hastanın her bir faaliyetteki performansı
3	Performans göstermekte tamamen başarılıdır
2	Yardım gerekiyor
1	Güçlük çekmesine rağmen görevi yapmayı başarıyor ya da Görevi hiçbir zaman yapmadı ancak hakkında bilgi veren kişi hastanın bu görevi güçlükle de olsa yapabileceğini düşünüyor
0	Normal performans gösteriyor ya da Görevi hiçbir zaman yapmadı ancak hakkında bilgi veren kişi hastanın şu anda bu görevi yapabileceğini düşünüyor.

Yorumlama: 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyetten '5 ya da daha fazla' puan; 70 yaş ve üstü grupta üç ya da daha fazla faaliyetten '9 ya da daha fazla' puan almış olmak işlevsel faaliyetlerde bozukluk olduğuna ve bağımlılığa işaret etmektedir. Günlük hayat aktivitelerinde meydana gelen değişim ve bu değişimin hızı özellikle demans tanısı ile ilgili olabilecek işlevlerin değerlendirilmesinde klinisyen açısından kritiktir. Buna karşın, anketten alınan puan tek başına demansı belirleyici bir ölçüt değildir. Daha ileri kognitif değerlendirmelerin yapılması gerekir.

Madde No	Günlük Hayat Faaliyetleri	Puan
1	Fatura ödemek, gelir ve giderleri dengelemek, para hesabı yapmak.	
2	Vergi, aidat, elektrik-su-telefon makbuzlarını, KDV fişlerini, işe ait evrakları tasnif etmek.	
3	Giyecek, ev ihtiyaçları veya yiyecek almak için tek başına alışverişe çıkmak.	
4	Beceri gerektiren oyun oynamak, bir hobiyle uğraşmak.	
5	Su kaynatmak, bir bardak hazır kahve ya da çay yapmak, ocağı söndürmek.	
6	Besin dengesi olan bir öğün (yemek) hazırlamak.	
7	Gündelik olayları takip etmek.	
8	Bir TV programını, kitabı veya gazeteyi dikkatle izlemek ya da okumak, anlamak, tartışmak.	
9	Randevuları, ailenin özel günlerini, tatilleri, ilaç tedavilerini (ilaç dozlarını ve ne zaman alınacağını) düzenli olarak sürdürebilmek.	
10	Şehiriçi ulaşım araçları (taksi, dolmuş, belediye otobüsü) ile bulunduğu semtin dışına seyahat etmek, şehirlerarası ulaşım araçlarından (otobüs, tren, uçak) yer ayırtmak ya da otomobil kullanmak.	
TOPLAM PUAN		

*Selekler, K., Cangöz, B., Karakoç, E. (2004). İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarılma ve norm belirleme çalışması. Türk Nöroloji Dergisi, 10 (2), 102-107.

Ek-11. Sayı Dizisi Testi (SDT)
SAYI DİZİSİ TESTİ

DÜZ DİZİSİ	SAYI	PUAN	TERS DİZİSİ	SAYI	PUAN
5-8-2	3		2-4	2	
6-9-4	3		5-8	2	
6-4-3-9	4		6-2-9	3	
7-2-8-6	4		4-1-5	3	
4-2-7-3-1	5		3-2-7-9	4	
7-5-8-3-6	5		4-9-6-8	4	
6-1-9-4-7-3	6		1-5-2-8-6	5	
3-9-2-4-8-7	6		6-1-8-4-3	5	
5-9-1-7-4-2-8	7		5-3-9-4-1-8	6	
4-1-7-9-3-8-6	7		7-2-4-8-5-6	6	
5-8-1-9-2-6-4-7	8		8-1-2-9-3-6-5	7	
3-8-2-9-5-1-7-4	8		4-7-3-9-1-2-8	7	
2-7-5-8-6-2-5-8-4	9		9-4-3-7-6-2-5-8	8	
7-1-3-9-4-2-5-6-8	9		7-2-8-1-9-6-5-3	8	

Düz----- + Ters ----- = -----
 (Çizilen en yüksek numaralar)

Ek-12. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Ek 1. Öktem-SBST A Listesinin Ön Yüzü

T.C İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI
Nöropsikoloji Laboratuvarı

ÖKTEM SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİ TESTİ (ÖKTEM-SBST)														
(A LİSTESİ)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dayul	Perde	Zil	Kahve	Okul	Anne	Bahçe	Şapka	Ay	Çiftçi	Burun	Hindî	Renk	Ev	Nehir
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
U														
S														
B														
T														
														Top.Hat:
														Y.T.

Ek 2. Öktem-SBST A Listesinin Arka Yüzü

DUVAR	AY
DAVUL	AYVA
ZURNA	GÜNEŞ
PENCERE	TARLA
PERDE	ÇİFTÇİ
PİDE	ÇİFTLİK
ZİL	BOĞAZ
ZİNCİR	BURUN
KAPI	AĞIZ
ÇAY	HİNDİ
KAHVE	HORUZ
KAHVALTI	HENDEK
OYUN	RESİM
OKUL	RENK
ÖĞRETMEN	REKLAM
ABLA	ODA
ANNE	EL
BABA	EV
AĞAÇ	DENİZ
ÇİÇEK	NEHİR
BAHÇE	DERE
EŞARP	
ŞAPKA	
KASKET	

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-13. Sözel Akıcılık Testleri

Sözel Akıcılık-1

1. *Şimdi size bir dakika süre ve bir harf vereceğim. Bu süre içerisinde, bana sayabileceğiniz kadar çok verdiğim harf ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum. Ancak bu kelimeler insan adı, şehir adı, ülke adı ya da sayılar olmayacak.*

*Şimdi bir örnek yapalım: Mesela “B” harfi ile başlayan kelimeler sayın deseydim
.....(Denek kendisi örnekler versin. Birkaç taneden sonra):*

Doğru ise onaylanacak. Yanlış ise niçin yanlış olduğunu söyleyerek düzeltilecek. Ardından doğru örnekler verilecek: “Başarı, biber, badana gibi. B harfiyle başlayan şeyler olabilir ancak Bolu, Bursa gibi şehir adları, bir, beş gibi sayılar, Barış, Burcu gibi insan adları olmayacak” denilecek.

Anladınız mı? Peki, şimdi ben başla deyince bana sayabileceğiniz kadar çok “S” harfi ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum. Hazır mısınız? Başla.

2. *Şimdi size gene bir dakika süre vereceğim. Bu sefer bana sayabildiğiniz kadar çok “A” harfi ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum. Unutmayın şehir, ülke, insan adı ve sayılar olmayacak. Hazır mısınız? Başla.*

3. Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer “Z” harfi ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum ama şehir, ülke, insan adı ve sayılar olmayacak. Hazır mısınız? Başla.

4. Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer “D” harfi ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum ama şehir, ülke, insan adı ve sayılar olmayacak. Hazır mısınız? Başla.

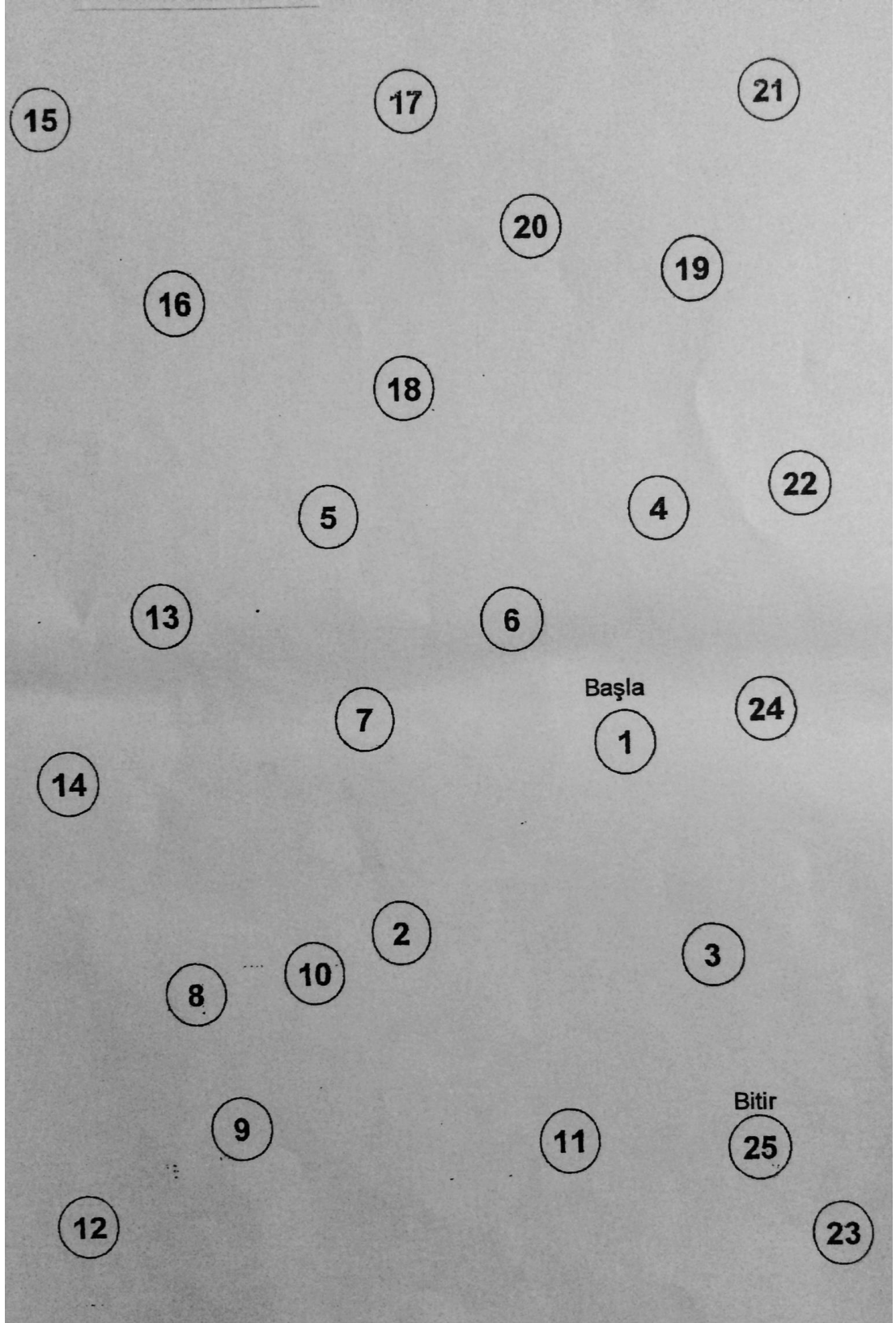
5. Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer “E” harfi ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum ama şehir, ülke, insan adı ve sayılar olmayacak. Hazır mısınız? Başla.

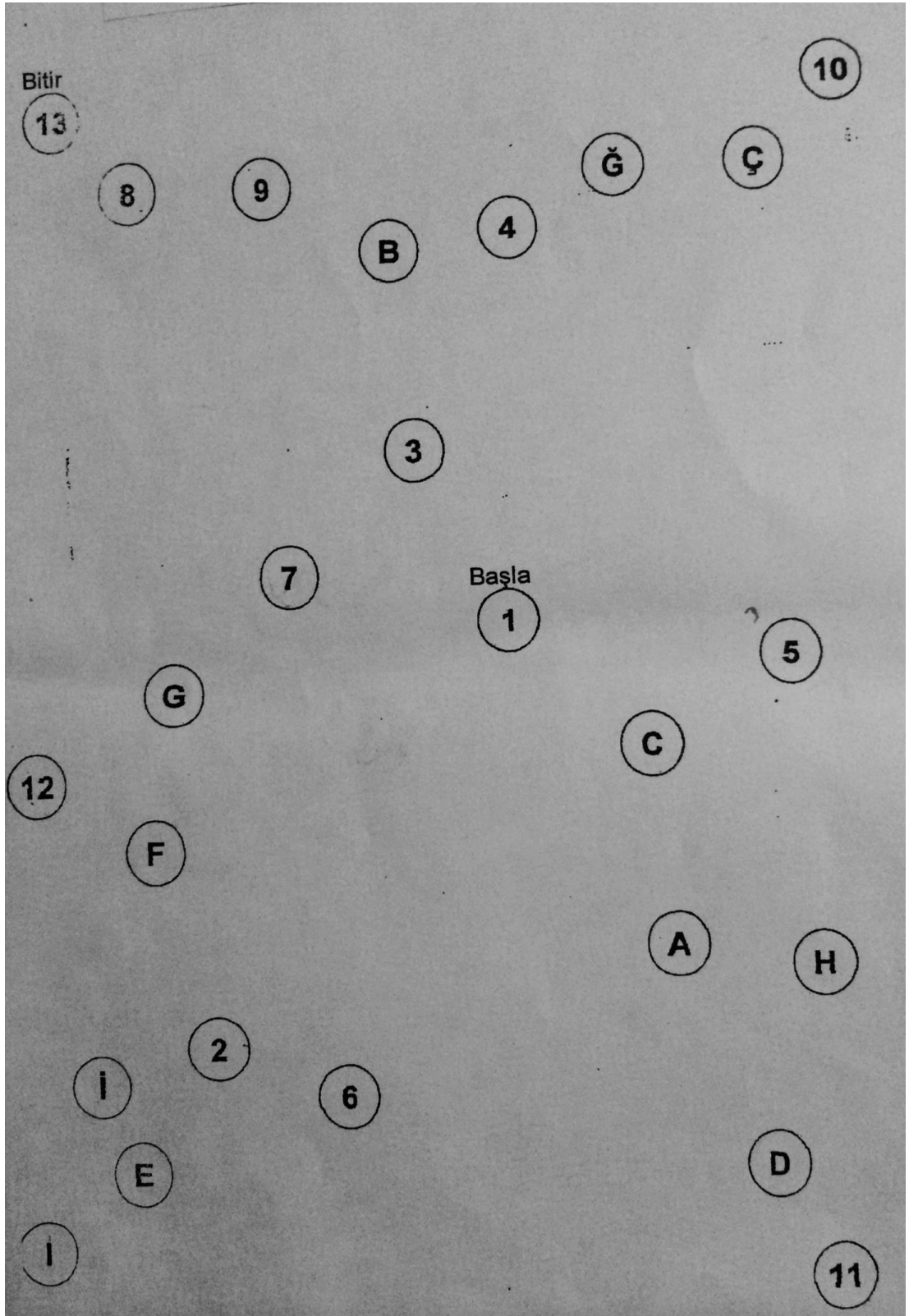
6. *Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer “V” harfî ile başlayan kelimeler saymanızı istiyorum ama şehir, ülke, insan adı ve sayılar olmayacak. Hazır mısınız? Başla.*

7. *Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer sayabildiğiniz kadar çok insan adı saymanızı istiyorum. Hangi harfle başladığı önemli değil. Hazır mısınız? Başla.*

8. *Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer sayabildiğiniz kadar çok hayvan adı saymanızı istiyorum. Hangi harfle başladığı önemli değil. Hazır mısınız? Başla.*

9. *Şimdi gene bir dakika süreniz var. Bu sefer bir hayvan-bir insan-bir hayvan-bir insan adı saymanızı istiyorum. Hangi harfle başladığı önemli değil. Hazır mısınız? Başla.*

Ek-14.1. İz Sürme Testi A

Ek-14.2 İz Sürme Testi B

Ek-15. Mini-Mental Durum Muayenesi

MİNİ MENTAL DURUM MUAYENESİ (MMSE)				
Hasta adı soyadı:		Prot:	Tarih:	
			PUAN	
ORYANTASYON				
Zaman		Mekan		
☐ Yıl:		☐ Ülke:		
☐ Ay:		☐ Kent:		
☐ Tarih:		☐ Hastane:		
☐ Gün:		☐ Bölüm:		
☐ Mevsim:		☐ Kat:		
KAYIT				
☐ Mavi	☐ Şahin	☐ Lale		
DİKKAT				
100	☐	☐	☐	☐
A	☐	Y	☐	N
			Ü	D
HATIRLATMA				
☐ Mavi	☐ Şahin	☐ Lale		

DİL

ADLANDIRMA

Kalem ☐

Saat ☐

TEKRARLAMA

"O gelmiş olsaydı ben de giderdim."

ANLAMA

Kağıdı elinize alın,

ortadan ikiye katlayın, ☐

ayağınızın dibine bırakın. ☐

YAZI ☐

OKUMA ☐

GÖZLERİNİZİ KAPAYIN

KOPYA ☐

