

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
İLK VE ACİL YARDIM ANABİLİM DALI

ACİL SERVİSE BAŞVURAN 65 YAŞ ÜZERİNDEKİ HASTALARIN  
MENTAL DURUM DEĞERLENDİRMESİNDE " STANDARDIZE  
MINI MENTAL TEST" VE "BRIEF MENTAL STATE  
EXAMINATION" TESTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

**Dr. Ayfer KELEŞ**

Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı : Yard. Doç. Dr. Özgür KARCIOĞLU

108499

İzmir - 2001

## ÖNSÖZ

Acil Tıp Uzmanlık dalı ülkemizde Dokuz Eylül Üniversitesi öncülüğünde 1994'den beri hizmet alanı bulmuştur. Özveri ve çalışmanın temel alındığı tıp eğitiminin en yoğun ve yeni dallarından biri olan Acil Tıp hekimliği kısa zamanda en iyi ve kaliteli sağlık hizmetini vermeyi amaç edinmiştir.

Çalışmamın tamamlanmasında değerli katkılarını esirgemeyen anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Arif Çıvrın'a,

Tez danışmanım olarak, çalışmam boyunca yardımlarını esirgemeyen Yard. Doç. Dr. Özgür Karcıoğlu'na,

Asistanlık sürem boyunca beraber çalıştığım acil tıp uzmanları, asistanları ve tüm acil personeline,

İstatistik hesaplamalarında yardımcı olan Dr. Belgin Ünal Aslan'a teşekkürlerimi sunarım.

Acil tıp hekimi olmaya karar vermemde etkili olan, deneyimlerinden faydalanıp beraber çalışmaktan gurur duyduğum Dr John R. Fowler'a teşekkür eder,

Her zaman yanımda olan ve desteğini esirgemeyen aileme sonsuz sevgilerimi sunarım.

Dr. Ayfer Keleş

(DEÜTF İlk Ve Acil Yardım ABD)

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>sayfa</b>
Tablolar dizini	5
Kısaltmalar	7
I- Giriş ve Amaç	9
II- Genel Bilgiler	11
A- Yaşlılık ve Yaşlılıkta Görülen Değişiklikler	11
1- Yaşlılık Tanımı	11
2- Yaşlılardaki Biyolojik Değişiklikler	11
3- Acil serviste yaşlı olguya yaklaşım	12
B- Mental Durum	13
1- Tanımı	13
2- Mental Durum Bakışı	13
C- Kognitif Bozukluklar	16
1- Deliryum	17
2- Demans	18
3- Amnestik Bozukluklar	21
D- Mental Durum Muayenesinde Kullanılan Testler	21
1- Short Portable Mental Status Questionnaire	23
2- Cognitive Capacity Screening Examination	23
3- Global Deterioration Scale	23
4- Brief Cognitive Rating Scale	23
5- Blessed Dementia Scale	23
6- Cognitive Levels Scale	24
7- Mental Status Questionnaire	24
8- Brief Mental Status Examination	24
9- Mini Mental State Examination	24
III- Gereçler ve Yöntem	27
IV- Bulgular	31
V- Tartışma	60
VI- Sonuçlar	66
VII- Özet	67
VIII- Summary	68

IX-Kaynaklar

Sayfa

X- Ekler

69

73



## TABLolar DİZİNİ

**Tablo 1.** Deliryum tanı kriterleri

**Tablo 2.** Mini Mental State Examination skorlarının yaş ve eğitimle ilişkisi

**Tablo 3.** Hastaların 2. Kontrol sonrası dağılımı

**Tablo 4.** Standardize Mini Mental Test ve Brief Mental Status Examination ortalamalarının yaş grupları ile ilişkisi

**Tablo 5.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT ve BMSE ortalamaları ile ilişkisi.

**Tablo 6.** Hastaların özgeçmişinde saptanan hastalıklarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi

**Tablo 7.** Hastaların geliş yakınmalarının SMMT ve BMSE ortalamaları ile ilişkisi

**Tablo 8.** Hastaların acil servise geliş vital bulgularıyla SMMT ve BMSE ortalamalarının ilişkisi

**Tablo 9.** İlgili oldukları sistemlere göre tanı gruplarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi

**Tablo 10.** Hastaların nörolojik muayenesi, mental durum yargısı ve son durumlarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi

**Tablo 11.** SMMT farklarının hastanın demografik özellikleri ile ilişkisi

**Tablo 12.** Hastaların özgeçmişindeki hastalıklar ile SMM farklarının ilişkisi

**Tablo 13.** Hastaların SMMT farklarının acil servise ilk başvuru yakınmalarıyla ilişkisi

**Tablo 14.** Hastaların SMMT farkları ile acil servise başvuruları sırasındaki vital bulgular arasındaki ilişki

**Tablo 15.** SMMT farkları ile hastaların ilk başvurularındaki nörolojik muayene, mental durum yargısı ve sonuçları arasındaki ilişki

**Tablo 16.** Hastaların demografik özellikleri ile BMSE farklarının ilişkisi

**Tablo 17.** BMSE farklarıyla hastaların özgeçmişindeki hastalıkların karşılaştırılması

**Tablo 18.** BMSE farklarının hastaların ilk başvurularındaki yakınmalarıyla ilişkisi

**Tablo 19.** BMSE farklarının hastanın ilk başvurusundaki vital bulguları ile ilişkisi

**Tablo 20.** BMSE farklarının hastaların ilk başvurularındaki nörolojik muayene, mental durum yargısı ve sonuçlarıyla ilişkisi

**Tablo 21.** Hastaların BMSE skorlarının mental durum yargıları ile ilişkisi

**Tablo 22.** Hastaların SMMT skorlarının mental durum yargıları ile ilişkisi

**Tablo 23.** Hastaların demografik özelliklerinin BMSE iki ve beş skorlarıyla ilişkisi

**Tablo 24.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT şehir ve semt sorularıyla ilişkisi

**Tablo 25.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT ay ve ayın kaç sorularıyla ilişkisi



## KISALTMALAR

ABC	Airway Breathing Circulation
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ASKH	Aterosklerotik Kalp Hastalığı
BBT	Bilgisayarlı Beyin Tomografisi
BCRS	Brief Cognitive Rating Scale
BDS	Blessed Demantia Scale
BMSE	Brief Mental Status Examination
CCSE	Cognitive Capacity Screening Examination
CLS	Cognitive Levels Scale
Dk	Dakika
DM	Diabetes Mellitus
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
El domin.	El dominansı
EKG	Elektrokardiyografi
Emos.	Emosyonel
EV han.	Ev hanımı
Ekstr.	Ekstremitte
GDS	Global Deterioration Scale
GİS	Gastrointestinal sistem
GKS	Glasgow Koma Skalası
GÜS	Genitoüriner sistem
HT	Hipertansiyon
KİS	Kas-iskelet sistemi
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KVS	Kardiovasküler sistem
Med. Dur.	Medeni Durum
MMSE	Mini Mental State Examination
MSQ	Mental Status Questionnaire
Muay.	Muayene
OMCT	Orientation Memory Concentration Test
ORT.	Ortalama

Sis.	Sistemi
SD	Standart deviasyon
Sol. Yak.	Solunum yakınması
Sos. Des.	Sosyal Destek
SPMSQ	Short Portable Mental Status Questionnaire
SMMT	Standardize Mini Mental Test
SVO	Serebrovasküler olay
SSS	Santral Sinir Sistemi
TA	Tansiyon arteriyel
Trav.	Travma
USG	Ultrasonografi
Yak.	Yakınma





## I- GİRİŞ VE AMAÇ

Bilinç uzun zamandır hem sosyal, hem de medikal alandaki araştırcılar için şaşırtıcı bir konu olmuştur. Özellikle insan bilinci hala tam olarak anlaşılamamıştır (1). Bunun yanında bilinç ve mental durum muayenesi nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların ayırıcı tanısında önemlidir ve sıklıkla organik hastalıklar, psikotik durumlar ve disosiyatif tabloların birbirinden ayrılmasında yardımcı olur (2).

Klinisyenler ve araştırmacılar için acil servise başvuran hastaların fiziksel sağlığı kadar bilişsel durumunun da değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bununla beraber yaşlı hastalarda tam anlamıyla doğru ve net bilgi elde etmeyi sağlayan yöntem ve kriterler yetersizdir (3).

Yaşlı hastalar acil serviste özel bir popülasyonu oluşturur. Genç erişkinlerle karşılaştırıldığında muayeneleri daha çok zaman alır, değerlendirmesi daha güçtür, daha komplekstir, hem hasta, hem de yakınlarıyla iletişim kurmak güçtür. Tüm bunlar acil serviste yaşlı hastaların değerlendirilmesini zorlaştırır (4).

Yaşlılıktaki biyolojik değişiklikler nedeniyle birçok organ sisteminde fonksiyonel gerileme görölmektedir (5). Mental fonksiyonlarda azalma yaşlılığın normal bir sonucu olmamasına rağmen kavrama yeteneğinde bozulma yaşlılarda daha sık görülür (3). Mental durumla ilgili anormallikler standart bir mental durum değerlendirmesi yapılmazsa kolaylıkla atlanabilir (6). Yaşlı hastalarda en sık görölen kognitif bozukluklardan olan demans kalıcı, deliryum ise geçici bir durumdur. Yaşlı hastalarda geri dönebilen nedenlerin saptanması ve tedavi edilebilmesi için mental durum değerlendirmesinde standart testlerin kullanılması önem kazanmaktadır (3,6). Bu amaçla birçok test geliştirilmiştir. Bunlardan tüm dünyada en yaygın kullanılan ve geçerliliği olan test Mini Mental State Examination'dır (MMSE) (6). Ülkemizde bu test Standardize Mini Mental Test (SMMT) adıyla Türkçeleştirilerek oluşturulmuş, geçerlilik ve güvenilirlik araştırması İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi Psikiyatri Anabilim Dalı Geropsikiyatri Bilim Dalı tarafından yapılmıştır (7). Mental durum değerlendirmesinde kullanılan en kısa test Orientation Memory Concentration Test'tir (OMCT). Brief Mental State Examination (BMSE) OMCT'de sadece adres kısmında değişiklik yapılarak geliştirilmiştir (8).

Bu çalışmada SMMT ve BMSE testlerini acil servise başvuran 65 yaş üstü hastalara uygulayarak sonuçları hekimin pratikte rutin uyguladığı, yapılandırılmamış

mental durum değerlendirmesi ile karşılaştırmayı planladık. Hastanemize başvuran hastaların önemli bir kısmını yaşlı nüfusun oluşturduğu gerçeğinden yola çıkarak ölkemizde acil serviste kullanılabilir, güvenilir, standart bir test saptamayı amaçladık.



## **II- GENEL BİLGİLER**

### **A- YAŞLILIK VE YAŞLILIKTA GÖRÜLEN DEĞİŞİKLİKLER**

**1- Yaşlılık tanımı:** En basit tanımıyla yaşlılık zamanla oluşan değişiklikleri içeren bir süreçtir. Amerikalılar yaşlanmayı olumsuz bir süreç olarak görme eğilimindedirler ve vücut işlevlerinin, canlılığın azalması ile bağlantı kurarlar. Diğer topluluklar daha dengeli bir tutuma sahiptir ve olgunluğun daha olumlu özelliklerini vurgulamaktadır (9). ABD kaynaklarına göre 65 yaş üstü yaşlı olarak kabul edilmektedir. 65-85 yaş arası genç yaşlı, 85 yaş üstü yaşlı yaşlı olarak sınıflandırılır. 65 yaş üstü topluluk 1990'da genel nüfusun %12'sini oluştururken 2030'da bu oranın %20 olacağı sanılmaktadır. Yaşlı nüfus en hızlı büyüyen ayrıca en çok sağlık sorunu olan ve bakıma muhtaç olan topluluktur (4).

Yaşlıların çoğu kadın olup oran yaşla birlikte kadınlar lehine artmaktadır. 65 yaş üstü kadın/erkek oranı 1,4'tür. Yaşlı erkeklerin %77'si, kadınların %49'u evlidir. ABD'de yaşlıların %5'i bakım evlerinde kalmakta, %70'i ailesiyle birlikte, %25'i tek başına yaşamaktadır (5).

Yaşlılıkla birlikte birçok biyolojik değişiklik olmaktadır. Birçok organ sisteminde fonksiyonel gerileme görülür. Yaşa bağlı değişiklikleri ileri yaşta görülen hastalıklara bağlı değişikliklerden ayırmak güçtür. Bazı değişiklikler psikososyal adaptasyon eksikliğinden, psikolojik tedaviye yanıtın veya ilaçlara yanıtın kaynaklanabilir (5).

**2- Yaşlılardaki biyolojik değişiklikler:** Yaşlılıkla birlikte birçok sistemde gerileme olur. Hastaların görme keskinliğinde azalma, kırma kusurları, katarakt ve glokom prevalansında artış olur. Görmedeki bu etkilenme kendine güvenin kaybına ve aktivite azalmasına yol açar.

İşitme azalmasıyla reaksiyon zamanında uzama, sağırılık ve tinnitus prevalansında artma olabilir. İşitme yetersizliği sonucunda şüphede artma veya paranoid düşünce görülür. Koku ve tad alma duyularında azalma ile yeme zevkinde azalma, hayat kalitesinde düşüş olur. Yaşlı hastalarda gece uyanıklık süreleri artar. Sağlıklı yaşlılar tipik olarak gecenin beşte birini uyanık olarak geçirir (5).

Yaşlılık ayrıca santral sinir sistemi fonksiyonlarını da etkiler. İnsan beyni yaşlandıkça nörotransmitter sentez, dolaşım, reseptöre bağlanma ve sinaptik nörotransmisyonunda değişiklikler ortaya çıkar. Bu yaşa bağımlı değişikliklerin tam

karşılığı olan klinik durumlar bilinmemektedir. SSS'de norepinefrin, serotonin, dopamin, GABA ve asetilkolinin azalması, tanıma ve motor davranışların koordinasyonunu sağlayan beyin bölgelerinde reseptör-site duyarlılığında artışa yol açar. Araştırmacılar nörotransmitter sinaptik fonksiyonundaki bu değişikliklerin stres, kayıp veya hastalık durumuna artmış anksiyete ve depresyon şeklinde yanıt vermeye ve hafıza fonksiyonlarındaki ilerleyici azalma ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (5). Yaşlılarda halsizlik veya fonksiyonel gerileme gibi basit yakınmalar sepsis, subdural hematoma, myokard enfarktüsü gibi ciddi hastalıkların göstergesi olabilir. Bunları değerlendirmek ve sınıflamak için fonksiyonel durumu ortaya koyan testler kullanılmalıdır (4).

Yaşlı hastalarda somatik değişiklikler dışındaki değişimler bireyi incitmektedir. Bunların içinde en önemlisi kayıptır. Yaşlılarda sadece fiziksel kayıplar değil sevdikleri insanları veya cisimleri kaybetme de önemlidir. Çalışan bireyler emekli olduktan sonra bazı değişiklikler olabilir. Reaksiyonlar güçsüzleşip erken ölümle sonuçlanabileceği gibi boş zamana başarılı uyum ve iyi adaptasyon görülebilir. Ancak birçok yaşlı insan işten uzakta kendini küçük düşmüş hissetmekte ve kendine güveninde, saygısında azalmadan şikayet etmektedir (5).

### **3- Acil Serviste yaşlı olguya yaklaşım ilkeleri (4)**

- 1- Hastaların acil servise başvuru tabloları sıklıkla komplekstir.
- 2- Sık rastlanan hastalıklar bu yaş grubunda atipik şekilde ortaya çıkar.
- 3- Eşlik eden diğer hastalıklar tanı koymayı güçleştirir.
- 4- Polifarmasi siktir ve hastaneye gelişte, teşhiste ve tedavide önemli bir faktör olabilir.
- 5- Muhtemel kognitif bozukluğu tanımak önemlidir.
- 6- Bazı tanısal testlerin yaşlılar için farklı normal değerleri olabilir.
- 7- Yaşlılıktaki azalmış fonksiyonel kapasitenin varlığı öncelikle düşünülmelidir.
- 8- Sosyal destek sistemleri yeterli olmayabilir ve hastalar bakım verenlere güven duyma ihtiyacı içinde olabilirler.
- 9- Yeni şikayetlerin değerlendirilmesi için önceki fonksiyonel kapasite hakkında bilgi edinilmelidir.
- 10- Hastanın sağlık sorunları psikososyal durumu ile beraber değerlendirilmelidir.

11- Acil serviste hastayla görüşme hastanın özel hayatındaki bazı önemli durumları değerlendirme için bir fırsattır.

Tüm bu bilgilerin ışığı altında yaşlılarda mental durumla ilgili anormallikler standart bir mental durum muayenesi yapılmazsa kolaylıkla atlanabilir (6).

## **B- MENTAL DURUM**

**1- Tanımı:** Bilinç doktorlar için uzun zamandır şaşırtıcı bir konu olmuştur. İnsan bilincinin patofizyolojisi ve etkileyen faktörler hala tam olarak anlaşılammışsa da acil doktorları sıklıkla karşılaşılan bilinç bozuklukları için net bir tanıma gereksinim duyarlar (1). Bilinç durumu ya da düzeyi ile bireyin uyanıklığı, kendini ve çevresini algılama düzeyi, duyuların organizmadaki etkileri anlatılır. Bilinç, kişinin kendini ve çevresinde olup bitenleri doğru algılama ve farkında olma durumudur (2).

Bilinci uyanma ve içerdiği fonksiyonlar olarak ikiye ayırmak faydalı olacaktır. Uyanma fonksiyonları uyanıklık ve temelde gözlerin açık alert olduğu fonksiyonlardır. Anatomik olarak bu fonksiyonlardan sorumlu nöronlar Retiküler Aktive Edici Sistem'de bulunur ve ortabeyin, pons ve medulla'dan geçen nöronlar topluluğudur. Bilinç içeriğinden sorumlu nöronal yapılar serebral kortekste yerleşir. Bilinç içeriği kendinin farkında olma, lisan, yargılama, uzak ilişkiler arasında integrasyon, duygular ve insan olmanın temeli saydığımız çok büyük sayı komplekslerinin integrasyon fonksiyonunu kapsar. Buna göre bilinçle ilgili hastalıklar uyanıklık fonksiyonlarını, bilinç içeriği fonksiyonlarını veya her ikisini de etkileyen olaylardır (1).

**2- Mental durum bakışı:** Organik durumlar açısından mental muayenenin en önemli parçaları bilişsel işlev, mental kavrama ve entellektüel becerilerdir. Bu bölümde bilinç, yönelim, anlama, içgörü, bellek, yargılama, entellektüel kapasite, genel kültür ve bilgi değerlendirilir (2).

**Bilinç:** Bir kişi bilinci açık, uyanık, iletişim kurabilir ve dikkatli; ya da dalgın, letarjik; yanıt vermede yavaş, apatik; rüya aleminde, konfüzyonda; ya da deliryum, stupor, komada olabilir. Bilinç bulanıklığında sadece uyarıların algılanması etkilenmez, aynı zamanda bunların tanımlanması ve yorumlanması da bozulmuştur ve yanıtlar gecikir (2).

**Oryantasyon (Yönelim):** Hastanın yönelimi zaman, yer ve kişiler ile ilgili sorularla test edilmelidir. Hastaya saat, ayın kaçı olduğu, haftanın hangi günü olduğu,

ay, yıl, mevsim; bulunulan şehrin ismi, hangi binada olduğu, caddenin, doktorunun, hemşirelerin, hastaların ve yakınlarının adı sorulmalıdır (2). Oryantasyonda herhangi bir bozukluk olduğunda zaman oryantasyonu yer oryantasyonundan önce bozulur. Hasta iyileştiğinde bunlar ters olarak sırayla geri döner (10).

**Bellek:** Bellek terimi geçmiş deneyimlerin anımsanması ile ilgili çeşitli faktörleri içeren bir genellemedir. Bir uyarının algılanması ile onun yeniden anımsanması arasında gerçekleşen özgün fizyolojik ve psikolojik süreçlere dayanır. Algılamanın kendisi; dikkat, emosyonel durum, uyarının içeriği ve süresi gibi faktörlere bağlıdır. Anımsama ve tekrar ortaya çıkarma, bilince çıkarma ve sözel olarak ifade etme yeteneğinin göstergesidir (2).

Klinik olarak bellek uzak, yakın ve çok yakın (anlık) bellek olarak ayrılır. Uzak bellek muayenesinde hastanın yaşamındaki kronolojik olaylar sorgulanır. Doğum yeri, yılı, önceki adresi, evlenme tarihi, çocuklarının yaşları ve doğum tarihleri, cumhurbaşkanlarının isimleri, önemli tarihi olayların tarihleri sorulur. Hastanın çocukluğundaki olaylar, gençliğindeki veya hastalanmadan önceki olaylar, kişisel bilgiler sorulur (2,10).

Yakın bellek muayenesinde hastanın oturduğu yer, en son ne yediği, hastaneye nasıl ve kiminle geldiği, son birkaç saat içinde yaptıkları sorulur (2). Test yaparken hastaya birbiriyle ilgisiz 3 kelime söylenerek bunları 3-5 dakika sonra tekrar etmesi söylenir (11).

Anlık ya da çok yakın bellek muayenesinde kısa sözcük dizileri veya bir dizi sayı söylenerek hastanın bunları tekrar etmesi istenir. Normal zekada ve bellek sorunu olmayan birisi yedi ya da sekiz sayıyı aynı sıra ile, altı sayıyı ise tersten okuyabilmelidir (2).

Akılda tutma ve hatırlama izole işlevler değildir, serebral işlevlerin bir parçasıdır. Letarji, yorgunluk, konfüzyon ya da bilinç bulanıklığı hallerinde bellek bozuklukları olabilir. Anlama ve dikkatteki bir bozukluk akılda tutma, belleğe kaydetme ve çok yakın bellekte bozukluğa yol açabilir. Affektif bozukluklarda özellikle de depresyonda bellek bozuklukları olabilir. Organik demans tiplerinde belleğe kayıt, akılda tutma ve çok yakın bellek ciddi şekilde bozulurken, uzak bellek sağlam görülebilir. Toksik deliryum, mani ve disosiyatif bozukluklarda belleğe kayıta bozukluk olabilir. Travma sonrası durumlar, bazı epileptik bozukluklarda hem bilinç kaybı olduğu döneme ilişkin

hem de anterograd ve/veya retrograd amnezi olabilir. Bunlarda oryantasyonda bozukluk olmadan belli bir zaman birimi için bellekte boşluk ya da kayıplar olmuştur. Bellekte tutma ve anımsamada abartılı artış manide, ateşli hastalıklarda, amfetamin ve diğer uyarıcıların alımında, beyin ameliyatları ve travmalar sonrası görülebilir (2).

**Dikkat ve konsantrasyon:** Bir yaşantının belirli bölümleri üzerine düşüncelerini yoğunlaştırmak için harcanan çaba miktarı ve bir etkinlik üzerine yoğunlaşmayı sürdürme becerisidir. Patolojik durumlarda, dikkat dağınıklığı, dikkatte azalma, konfüzyon, letarji ve negativizm olabilir. Dikkat değerlendirilirken hastadan "DÜNYA" gibi bir sözcüğün harflerini geriye doğru sayması; hastaya kısa süreyle bir nesne ya da cisim gösterilerek bunları hatırlaması istenir (2). Hastanın belli bir sayıdan geriye doğru 7'şer 7'şer sayması istenir. Organik hastalığı olanlar genellikle geriye doğru harfleri veya sayıları sayma işleminde zorlanırlar (11). Kararsızlık ve gözlem gücünde değişmelerle birlikte dikkatte dalgalanmalar ya da dalgınlık ve konsantrasyon güçlüğü gözlenebilir. Dikkatteki belirgin değişiklikler yorgunluk, uzamış tepki zamanı ya da konuşmada yavaşlama ile eş zamanlı olabilir (2).

**Yargılama ve soyutlama:** Yargılama, mantık yürütme ve soyutlamanın değerlendirilmesi hastadan öykü alırken ve mental testler uygulanırken yapılabilir. Yargılama bir olayı, bir durumu gerçeğe uygun bir biçimde değerlendirebilme ve karar verebilme yetisidir. Hastaya bazı sosyal durumlarda nasıl davranacağı sorularak test edilir. Soyutlama yeteneği için ise atasözlerini açıklaması istenebilir (2). Organik hastalıklarda yargılama bozulabilir (11).

**Yazma, çizme ve konstrüksiyonel beceriler:** Hastadan kendi adını, adresini ve ardından basit bir cümleyi yazması istenir. Kare, daire, üçgen gibi basit şekilleri ve ardından üç boyutlu bir küp, saat resmi, çiçek veya ağaç resmi çizmesi istenir. Önce söyleneni sonra doktorun çizdiği bir nesneyi çizmesi söylenebilir (2).

**Sayı sayma ve hesaplama:** Hastadan ileri veya geriye doğru sayı sayması, basit toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemleri yapması istenir. 100'den yedişer yedişer geriye sayması, bunda zorlanırsa üçer üçer geri sayması söylenebilir (2).

**Okuma ve yazma:** Hastanın okuması ve okuduğunu yeniden hatırlaması; kendiliğinden, söyleneni ve kopya ederek yazı yazabilme yetenekleri değerlendirilir.

**Dil:** Öykü alımı ve fizik muayene sırasında doktor, hastanın kendiliğinden konuşmasını ve sorulara verdiği yanıtları kaydetmelidir. Heceleri, kelimeleri ve cümleleri tekrar etmesi istenebilir.

**Anlama:** Anlama kişilerin görsel, işitsel ve diğer duysal uyarıları algılama ve doğru yorumlaması ile birlikte, genel durumu anlama ve kavrama yeteneğidir.

**İçgörü:** Davranışları ile duygu ve düşünceleri arasında gerçekle uyumlu bilimsel ilişkiler kurabilme, sorunlarında kendi payını görebilme yetisi olarak tanımlanabilir (2).

Mental durum muayenesinin temel amacı fonksiyonel durumları organik bozukluklardan ayırmaktır. Anormal mental durum muayenesi anormal düşünce veya davranış için organik bir neden varlığını düşündürür. Affektte labilite, basit soruları tekrarlama ihtiyacı, irritabilite, dezoryantasyon ve kooperasyon eksikliği organik disfonksiyonun bazı belirtileridir (11).

Acil serviste muayenenin bir parçası olan mental durum muayenesinin amacı herhangi bir mental durum bozukluğunun varlığını ve bunun yapısal, metabolik, toksik veya enfeksiyöz bir etiyolojiye işaret edip etmediğini tanımlamaktır. Mental durum değişikliğinin düzeltilebilir sebepleri olan hipoglisemi, narkotik doz aşımı, hipoksemi veya hiperkarbi hemen araştırılmalı ve tedavi edilmelidir. Hikayeden veya nörolojik bulgulardan mental durum değişikliğinin yapısal bir lezyondan kaynaklandığı düşünülüyorsa acilen kontrastsız Bilgisayarlı Beyin Tomografisi veya diğer görüntüleme yöntemleri uygulanmalıdır (12).

### **C- KOGNİTİF BOZUKLUKLAR**

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) ortak semptomları kognitif bozukluk olan hastalıkları üç kategoriye ayırmıştır (10). Bunlar deliryum, demans ve amnestik bozukluklardır. Bazı psikiyatrik bozukluklarda da bir derece kognitif bozukluk olabilir (10). Yaşlı bireylerde sıklıkla görülen kognitif bozuklukların tanınması zor olabilir. Akut gelişen kognitif bozukluk sepsis, konjestif kalp yetmezliği, metabolik anormallikler, ilaç yan etkisi veya subdural hematoma gibi hastalıkların önemli bir göstergesi olabilir. Daha önce kognitif bozukluk öyküsü olmayan yaşlı hastalara acil serviste mental durum muayenesi yapılırsa % 30-40 oranında anormallik saptanır (4).



**1- Deliryum:** Bilinç bozukluğu ve kısa bir süre içinde gelişen bilişsel bir değişiklik karakterizedir (13). Kognitif fonksiyonlarda global bozulmayla ilgili olarak ortaya çıkan bilinç bozukluğudur. Klasik olarak deliryum ani başlangıçlıdır, saatler veya günler içinde dalgalanmalar gösteren, etken aydınlatılıp ortadan kaldırıldığında hızla iyileşen bir süreçtir; fakat bu karakteristik olaylar bireyler arasında farklılık gösterebilir. Deliryum bir hastalık değil, bir sendromdur. Birçok nedeni vardır ve bunların çoğu santral sinir sistemi dışındadır (10).

Bilinç bozukluğu çevrede olup bitenlerin farkında olma düzeyinde azalma ile kendini gösterir. Dikkati belirli bir konu üzerinde odaklama, sürdürme ya da yeni bir konuya kaydırma yetisi bozulmuştur. Eşlik eden bilişsel bir bozukluk vardır; bellek, yönelim ya da dil bozukluğunu kapsayabilir ya da algı bozukluğu gelişebilir. Genellikle yakın bellekte, zaman ve yer oryantasyonunda, nesnelere adlandırma ve yazma yetisinde bozukluk olmaktadır. Algı bozuklukları yanlış yorumlamaları, illüzyonları ya da hallüsinasyonları kapsayabilir (13). Klinikte dalgalanmalar gösteren belirtiler izlenir. Anksiyete, insomnia, geçici hallüsinasyonlar, kabuslar ve huzursuzluğu takip eden lucid periodlar olabilir. Hastalar hiperaktif veya hipoaktif olabilir. Hiperaktif olanlar genellikle madde yoksunluğu ile birlikte görülür ve flushing, solukluk, terleme, taşikardi, dilate pupiller, bulantı, kusma, hipertermi gibi otonom belirtilerle karakterizedir. Hipoaktif olanlar depresif, katatonik veya demansif olarak sınıflandırılır. Deliryum bazen nörolojik semptomlarla beraberlik gösterebilir. Disfazi, tremor, inkoordinasyon ve idrar inkontinansı olabilir (10).

Deliryum sık görülen bir bozukluktur. Yaklaşık olarak cerrahi servislerinde hastaların %10-15'inde; dahiliye servisinde %15-25'inde hastanede kalışları sırasında deliryum gözlenir. Cerrahi sonrası görülme nedeni ameliyat stresi, postoperatif ağrı, uykusuzluk, ağrı tedavisi, elektrolit dengesizliği, enfeksiyon, ateş ve kan kaybıdır. Diğer predispozan faktörler; ileri yaş, çocukluk dönemi, serebrovasküler hastalık, tümör, demans gibi beyin hasarı yapan olaylar, deliryum hikayesi, alkol bağımlılığı, diyabet, kanser, körlük gibi duyuşsal bozukluklar ve malnütrisyonudur (10).

**Etiyoloji:** İntrakraniyal sebepler; epilepsi ve postiktal durum, kafa travması, menenjit, ensefalit, neoplazmlar, vasküler anormalliklerdir. Ekstrakraniyal sebepler; bazı ilaçlar; karbonmonoksit, ağır metaller gibi zehirler; endokrin hastalıklar; hepatik ensefalopati, üremik ensefalopati, karbondioksit narkozu, hipoksi, kalp yetmezliği,

aritmiler, hipotansiyon gibi diğer sistem hastalıkları; sistemik enfeksiyonlar, elektrolit dengesizliği, postoperatif durumlar, genel vücut veya kafa travması; tiamin, folik asit, B12 vit, nikotinik asit gibi vitamin eksiklikleri; alkol ve madde yoksunluğu, lityum alımıdır (10). Tanı Tablo I'deki 4 kriterle konur.

**Tablo 1.** Deliryum tanı kriterleri

- 1- Akut başlangıçlı ve dalgalanma gösteren bir durumdur
- 2- Dezorganize düşünce mevcuttur
- 3- Bilinç düzeyinde değişiklik mevcuttur
- 4- Dikkatsizlik mevcuttur

Bazen deliryum belirtileri kolay kavranamayabilir ve sistematik bir değerlendirme yapılmazsa kolayca atlanabilir. Acil serviste deliryum tanısı, ayırıcı tanısı ve sebepleri iyi belirlenmelidir ve hastalar hastanenin uygun bölümlerine yatırılmalıdır. Deliryum acil serviste sıklıkla depresyon, demans veya yaşlılıkla karıştırılır. Düzenli olarak test edilirse acile gelen yaşlı hastaların yaklaşık %10'unda deliryum tanı kriterlerine rastlanır (6).

**Ayırıcı Tanı:** Üzerinde durulması gereken konu hastada demans, tek başına deliryum veya demans üzerine eklenmiş deliryum varlığının ortaya konmasıdır. Bellek bozukluğu her ikisinde de görülür ancak tek başına demans olan kişi uyanıktır ve deliryumda görülen bilinç bozukluğu görülmez. Canlı hallüsinasyonlar, hezeyanlar, dil bozuklukları ve ajitasyonla giden deliryum; psikotik bozukluktan, şizofreniden, psikotik özellik gösteren duygudurum bozukluklarından ayrılmalıdır. Deliryumda psikotik semptomlar dalgalanma gösterir ve sistemli değildir. Çoğu zaman bellek ve yönelim bozukluğu ile alta yatan bir neden varken diğer psikiyatrik hastalıklarda bunlar yoktur. Simülasyon ve yapay bozukluktan ayrılmalıdır (13).

Deliryumun tedavisi alta yatan nedenin tedavisidir (10).

**2- Demans:** Demans, özgün olmayan bir nedene bağlı olarak sonradan ortaya çıkan entellektüel yıkımla karakterize bir bozukluktur. Entellektüel yıkım egemen

şekilde bellek, lisan, konuşma, uyum, biliş, görsel, uzaysal ve algısal motor beceriler gibi bir dizi kortikal fonksiyondaki bozuklukla ilişkilidir. Bu değişiklikler geri dönüşsüz ve ilerleyici olduğunda karşılaşılan sonuç; uygunsuz emosyonel tepkiler, kişilik değişikliği, şiddetli mesleki ve sosyal fonksiyon bozukluğu ile birlikte kişiliğin tam bir dezorganizasyonudur. Demanstaki bilişsel yetersizlikler hemen daima bellek ve çoğunlukla soyut düşünmede, yeni beceriler öğrenilmesinde ve problem çözmede bir bozulmayı kapsamaktadır (13). Hafıza kaybı özellikle korteksi tutan hastalıklarda tipik olarak erken bir bulgudur. Önceleri yakın zamanda olan olayları hatırlamada güçlük çekerken daha sonra demansın progresyonu ile ilk öğrenilen bilgiler dışında her şey unutulur (10). Dil işlevselliğinde yıkım kişilerin ya da nesnelere adlarını anımsamada zorluklarla kendini gösterebilir (13). Alzheimer ve vasküler demansta daha belirgindir. Afazi bir tanı kriteri olarak kabul edilmiştir (10). Demansı olan kişilerde motor becerilerde, duyu işlevlerinde bozukluk olmamasına ve yerine getirilmesi istenen şeyi kavramış olmalarına karşın motor etkinlikleri yerine getirme becerisinde bir bozukluk görülebilir. Bu kişilerde duyu işlevlerinde bozukluk olmamasına karşın nesnelere tanıyamama ya da tanımlayamama görülür. Bu semptomlar sadece deliryumun gidişi sırasında ortaya çıkmışsa demans tanısı konamaz (13).

**Epidemiyoloji:** Demans yaşlı insanların hastalığıdır. ABD'de 65 yaş üstü insanların %5'inde ciddi, %15'inde ılımlı demans mevcuttur. 80 yaş üstünde %20 ciddi demans görülür. Demanslı hastaların %50-60'ında en sık görülen tip olan Alzheimer tipi demans mevcuttur. Bakım evlerindeki kişilerin %50'si bu olgulardır (10). Bu hastalar en temel yönlerden bile kendilerine bakmaktan, sağaltıma uymaktan ve miyokard enfarktüsü gibi önemli tıbbi hastalıklara ilişkin belirtileri hekimlerine iletmekten acizdirler (14). Alzheimer hastalığı insidansı yaşla artar. En sık görülen ikinci demans tipi vasküler tip demanstır. Tüm vakaların %15-30'unu oluşturur. Serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon predispozandır. 60-70 yaş arası erkeklerde daha sıktır. Demansların %1-5'ini oluşturan diğer tipler kafa travmasına bağlı, alkol alımına bağlı, Huntington hastalığına bağlı, Parkinson hastalığına bağlı demanslardır (10).

Demansın başlangıç yaşı etiyolojisine bağlıdır ancak genellikle ileri yaşlarda başlar ve 85 yaş üzerinde en yüksek prevalansına ulaşır (13). Hastalık 60, 70, 80'li yaşlarda başlamasına rağmen 40, 50'li yaşlarda da görülebilir (10).

**Azheimer Tipi Demans:** 1907 yılında ilk olarak Alois Alzheimer bu durumu tanımlamıştır. Kesin tanısı beyinin nöropatolojik incelemesine dayanır. Hastaların %40'ında aile öyküsü vardır. Hastaların beyinde diffüz atrofi görülür. Mikroskobik olarak patognomonik senil plaklar, nörofibriler yumaklar, özellikle korteks ve hipokampusta nöronal kayıp, sinaptik kayıp ve nöronlarda granülovasküler dejenerasyon izlenir. Alzheimer hastalığında asetilkolin ve norepinefrin hipoaktifdir (10). 65 yaşından önce başlarsa erken başlangıçlı, sonra başlarsa geç başlangıçlı denir. Klinik olarak deliryumla giden, hezeyanlarla giden, depresif duygudurumla giden tipleri vardır. Alzheimer tipi demansın başlangıçı yavaştır ve sürekli kognitif düşme görülür. Tanısı diğer demans sebepleri ve türleri dışlanarak konabilir (13).

**Vasküler demans:** Multiple serebrovasküler hastalıklara bağlanmıştır. Özellikle hipertansiyonu olan ve diğer kardiyovasküler risk faktörlerini taşıyan erkeklerde siktir. Beyinde multiple lezyonlar, küçük ve orta arterlerin tutulumuna bağlı infarktlar görülür (10). Hastalarda ekstensör plantar yanıt, psödobulber palsi, yürüme bozuklukları, derin tendon reflekslerinde artma ya da bir ekstremitede zayıflık bu hastalığa eşlik edebilir (13).

Demansın diğer sebepleri arasındaki Huntington hastalığı, Parkinson hastalığı, Pick hastalığı, HIV-bağımlı demans ve travmaya bağlı demans daha az sıklıkla görülmektedir (10).

**Ayırıcı Tanı:** Öncelikle düzeltilebilir nedenler belirlenerek önlemler ve çözümler gözden geçirilmelidir. Vasküler demans geçici iskemik atakla karışabilir ancak geçici iskemik atakta defisit 24 saat sonra düzelmektedir. Deliryum ile birbirinden ayrılmalıdır. Deliryumun ani başlangıçlı oluşu, kısa sürmesi, gün içinde dalgalanma gösteren bir kliniğinin olması ayırıcı tanıda yardımcıdır. Depresyonda semptomlara ek olarak eski depresyon öyküsü mevcuttur ve semptomlarına karşı içgörülerini daha fazladır. Normal yaşlanma ile iyi ayırım yapılmalıdır. Yaşlanmayla birlikte belirgin bir kognitif düşüş görülmemesine rağmen küçük hafıza sorunları yaşanabilir ancak bunlar kişinin bireysel ve sosyal davranışlarını hiçbir zaman etkilemez (10).

**Tedavi:** Bazı demans tipleri tedavi edilebilir olarak değerlendirilir. Tedavi zamanında yapılırsa disfonksiyonel beyin dokusu iyileşebilir (10). Metabolik serebral işlev bozukluğu erken tedavi edilirse fonksiyonlar geri dönebilir ancak çok uzun zaman geçmişse iyileşme olmayabilir (14). Bunların dışındaki tedaviler destek medikal tedavi

ve aileye, hastaya emosyonel destektir. Semptomatik tedavi besleyici bir diyet, uygun egzersiz, aktivite terapileri, görme ve işitme sorunlarıyla ilgilenme, idrar yolu enfeksiyonu, dekübit ülserleri ve kardiyopulmoner disfonksiyonlarla ilgilenmeyi içermelidir (10).

**3- Amnestik Bozukluklar:** Diğer kognitif yetersizlikler olmadan sadece hafıza bozukluğu ile karakterizedir. Hastada demans veya deliryum gibi kognitif bozukluklar varsa tanısı konamaz. Tiamin eksikliği, hipoglisemi, hipoksi, herpes simpleks ensefaliti, nöbet, kafa travması, beyin tümörleri ve ameliyatları, elektrokonvülsif tedavi, alkol ve ilaç alımı sonrasında görülebilir. Genellikle yakın hafıza kaybı vardır. Semptomlar ani veya uzun sürede ortaya çıkabilir. Amnezi bir ay altında ise kısa süreli, bir ay üstünde ise uzun süreli hafıza kaybı denir. Tedavi altta yatan hastalığın tedavisi ile olur (10)

#### **D- MENTAL DURUM MUAYENESİNDE KULLANILAN TESTLER**

Kognitif bozukluk kognitif fonksiyonlardaki karışıklığa karşılık gelen jenerik bir terimdir. Yaşlı populasyonun sayısı arttıkça kognitif bozukluk insidansı artar. Psikiyatrik olmayan şikayetlerle gelen hastalarda kognitif bozukluk aranmamasına rağmen yaşlı hastalarda rutin tarama önerilmektedir. Kognitif fonksiyon ve mental durum literatürde birbirinin yerine kullanılmakta ve ortak özellikleri bulunmaktadır. Aynı olmamalarına rağmen tarama yöntemleriyle ikisi de değerlendirilebilir (15).

Kognitif bozulmanın varlığını, yokluğunu veya derecesini tanımlamak için birçok farklı tarama yöntemi kullanılabilir. Kognitif fonksiyonlar ve mental durumun alanları arasında çakışma olabilir. Kognitif fonksiyon mental durumun bir elemanıdır. Psikiyatrik olmayan şikayetlerle gelen tüm yaşlı bireyler rutin olarak değerli ve güvenilir yöntemlerle taranmalıdır (15).

Mental durum muayenesi tıbbın tamamlayıcı ve evrensel bir aracıdır. Mental durum muayenesinin temelleri 1918'de Adolf Meyer (16) tarafından atılmış ve mental durum terimi tanımlanmıştır. 1960'ların ortalarında Spitzer (17) standart mental durum muayenesinin geçerlilik ve güvenilirliğini göstermek için bir protokol oluşturdu. Amaç ve gerekli özelliklerde anlaşmaya varılmasına rağmen literatürde evrensel olarak kabul edilmiş bir mental durum muayenesi gösterilememiştir (18). Kognitif fonksiyonlar 12 kategoride sınıflanabilir. Bunlar dikkat, konsantrasyon, zeka, yargılama, öğrenme yeteneği, hafıza, oryantasyon, algılama, problem çözme, psikomotor yeti, reaksiyon

zamanı ve sosyal kabul edilebilirliktir. Tüm tarama yöntemleri oniki kategorinin hepsini içermez ancak bunların büyük kısmını içerir (15).

Standart mental durum muayenesi daha kısa mental durum muayeneleri ile yer değiştirmiştir. Bu kısa ölçekler arasında Folstein, Folstein ve McHugh'un 11 maddeden oluşan 'Mini Mental State Examination'ı (19); Pfeiffer'ın 10 maddelik 'Short Portable Mental Status Questionnaire' (SPMSQ) testi (20); Jacobs ve arkadaşlarının 30 maddelik 'Cognitive Capacity Screening Examination'ı (CCSE)(21) sayılabilir. Ayrıca Kahn, Pollack ve Goldfarb (22) 10 maddelik bir mental durum testi geliştirdiler (18).

Acil tıp metinleri standart mental durum muayenelerinin uygulanmasını savunmuştur ancak bazıları bunu zaman alıcı ve hantal bulmuştur. Zun ve arkadaşları (18) yaptıkları çalışmada acil serviste uygulanacak mental durum muayenesinin içerik ve formunu belirlemeye çalışmıştır. Mental durum muayenesi için gerekli zaman, endikasyonları, içeriğini ve kısa, standart bir mental durum muayenesinin ideal özelliklerini tanımlamak için 11 soruluk bir form oluşturdular. Bu formu çalışma grubu ve kontrol olmak üzere iki grup doktora gönderdiler. Alınan sonuçlara göre acil doktorlarının çoğu acilde endikasyon olduğu konusunda fikir birliğindeydi. %99'u kafa travmasının, %98'i davranış bozukluğunun, %96'sı ilaç alımının, %95'i psikiyatrik yakınmaların mental durum değerlendirilmesi için endikasyon olduğunu belirtmiştir. Doktorların %89'u multiple travma hastalarında, %81'i psikiyatrik hastalık öyküsü olanlarda, %73'ü metabolik bozukluklarda, %21'i karın ağrısında, %17'si ekstremitelerinde uygulanabileceğini bildirmiştir. Katılımcıların %72'si mental durum değerlendirmesi için beş dakikanın altında zaman harcamıştır (18).

Acil doktorlarına hastaların mental durum değerlendirmesinde hangi yöntemi kullandıkları sorulduğunda standart form içindeki bazı soruları kullandıkları saptanmıştır. Anket uygulanan doktorların %95'i bilinç durumunu, %86'sı zaman oryantasyonunu, %84'ü yer oryantasyonunu ve %84'ü kişi oryantasyonunu sorguladıklarını belirtmiştir. Doktorların %57'si standart bir mental durum muayene formu uygulamama sebebi olarak zaman kısıtlılığını göstermiştir. Acil doktorlarının %97'si kısa, kolay uygulanabilir ve acilde yararlılığı gösterilmiş bir testi uygulayabileceklerini belirtmişlerdir (8). Aşağıda mental durum değerlendirmesinde kullanılan bazı testlere örnekler verilmiştir.

**1- Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ):** Yaşlı hastalarda entellektüel bozulma olup olmadığını araştırmak için geliştirilmiştir. 10 sorudan oluşmaktadır. Testteki üç anlamlı soru gün, ay ve yılı içerecek şekilde doğum tarihi, önceki cumhurbaşkanının adı ve haftanın gününü söylemektir. Klinisyenler tarafından uygulanabilir ve organik olayların varlığını araştırmada kullanılabilir. Değerlendirme hafif, orta ve ciddi olarak üç grupta yapılır. Normal skoru normal beyin fonksiyonunu değil nonspesifik sonucu gösterir (15).

**2- Cognitive Capacity Screening Examination (CCSE):** 30 sorudan oluşmaktadır. Deliryum gibi organik mental sendromların varlığını araştırmak için geliştirilmiştir. Geriyatrik hastalarda test edilmiştir ve diğer tarama yöntemlerinin ölçemediği çıkarma işlemi, dil gibi alanları ölçebilmektedir. Foreman (15-7) 65 yaş ve üstündeki dahili ve cerrahi hastalarda CCSE, MMSE ve SPMSQ'nun geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmıştır. CCSE mental durum ölçmede en güvenilir ve değerli test olarak bulunmuştur. Ancak demans türlerini ayırmada kullanışlı değildir ve kognitif olarak zarar görmemiş olanlarda orta, ciddi bozukluğu olanlara göre daha uygundur. Beş dakikalık zaman kısıtlaması olması, bireylerin eğitim düzeyinden etkilenmesi ve testin kognitif bozukluk seviyesini ayırtılamaması testin dezavantajlarıdır (15).

**3- Global Deterioration Scale (GDS):** 7 aşamadan oluşmaktadır ve ilk olarak normal yaşlanmayı, yaşla ilişkili hafıza bozukluklarını primer dejeneratif demanstan ayırmak için geliştirilmiştir. 1. aşama kognitif bozulma olmayan, 7. aşama ciddi kognitif bozulma olan aşama olarak değerlendirilmiştir. Kognitif bozulmanın boyutlarını ve progresyonunu belirlemede faydalıdır.

**4- Brief Cognitive Rating Scale (BCRS):** Yaşa bağımlı kognitif bozukluklar, Alzheimer ve primer dejeneratif demanstaki kognitif düşüşün klinik semptomatolojisini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Hastanın konsantrasyon, yakın bellek, uzak bellek, oryantasyon ve kendine bakımı değerlendirilir. Farklı tecrübe ve birikimdeki insanlar tarafından uygulanabilir. Ayrıca bakım evlerindeki ajite bireylerde kognitif tarama aracı olarak kullanılabilir.

**5- Blessed Dementia Scale (BDS):** Demans varlığını göstermede kullanılan 17 soruluk bir testtir. Günlük aktivite ve alışkanlıklardaki, kişilik ve meraklardaki değişiklikleri ölçen öğeleri içerir. Demansta tarama testi olarak sensitif ve spesifiktir.

**6- Cognitive Levels Scale (CLS):** Mental bozukluğu olan hastalardaki sosyal disfonksiyonun derecesini ve kognitif yetersizlikleri ölçer. Kognitif yetersizlikler 6 düzeyde incelenir. Düzey 1 derinden etkilenmiş, düzey 6 normal davranışı belirtir.

**7- Mental Status Questionnaire (MSQ):** Kronik beyin sendromlarında mental durum değerlendirmesinde kullanılan 10 soruluk kısa bir testtir. Geriyatrik hastalarda güçlü bir mental durum ayırmacıdır. MSQ'daki iki soru çok önemlidir. Bunlar doğum tarihi ve önceki cumhurbaşkanının adıdır. Test hastaların eğitiminden, etnik kökeninden ve göçmen olup olmamasından etkilenmektedir. Spesifitesi yüksek ancak sensitivitesi düşüktür (15).

**8- Brief Mental Status Examination (BMSE):** Information-Memory-Concentration Mental Status Test, Blessed ve arkadaşları (24) tarafından geliştirilmiştir. Bu testin postmortem patolojik değişikliklerle korelasyon gösterdiği saptanmıştır ve 26 sorudan oluşmaktadır. Kahn ve arkadaşlarının (22) 10 soruluk Mental Status Questionnaire testindeki tüm soruları içermektedir. Katzman ve arkadaşları (25) bu testi ve 6 sorudan oluşan versiyonunu aynı hastalara uygulamışlar ve testin tamamında skorlarda tutarlılık saptamışlardır. 6 soruluk OMCT beyindeki patolojik değişikliklerle korele olarak bulunmuştur (25). Bu test mental durum değerlendirmesinde kullanılan testlerin en kısa olanıdır ve 5 dakika içinde uygulanmakta, hastanın durumunu değerlendirmek için gerekli kritik elemanları içermektedir. 6 soruluk OMCT daha önce acil serviste uygulanmamıştır. Kaufman ve Zun (8) bu testi bir grup acil hastada uygulamak istemiştir. Test ilk olarak Chicago'da uygulanmıştır ve ezber cümlesinde bu şehir yer almıştır. Ezber cümlesinde şehir olarak New York yazılarak teste Brief Mental Status Examination (BMSE) adı verilmiştir (Ek 1). Adres dışında tüm sorular OMCT ile aynıdır (8). Testte toplam skor 0-28 arasındadır. Doğru yanıt 0 puan, yanlış yanıt 1 puan almaktadır. 4. ve 5. sorularda doğru yanıt 0, bir yanlış 1, 2 ve üstündeki yanlış cevaplar 2 puan almaktadır. 6. soruda ezber cümlesindeki her kelime hatası için bir puan verilmektedir. Katzman ve arkadaşları (8) BMSE skorlarını 0-8 arasını normal, 9-19 arasını hafif bozukluk, 20-28 arasını ciddi bozukluk olarak değerlendirmiştir. BMSE'deki ezber cümlesi Türkçe formda "Ali Demir 42. Sokak Eskişehir" olarak kullanılmıştır (Ek 6).

**9 ) Mini Mental State Examination (MMSE):** MMSE kognitif bozuklukların taranmasında yaygın olarak kullanılan, onaylanmış bir testtir. Zaman ve yer



oryantasyonu, anlık ve yakın bellek, hesaplama ve dil yetenekleri hakkında bilgi verir. Klinik bir araç olarak epidemiyolojik çalışmalarda kognitif bozuklukların taranmasında ve olgulardaki kognitif değişikliklerin izleminde kullanılır. Kognitif mental durum derecelendirilmesinde kısa ve standart bir metoddur. Test hastaneye gelişte, haftada bir ve kognitif yeterlilik konusunda endişe olduğunda uygulanabilir (38). Kognitif problemlere tanı koymayı amaçlamadığı halde kognitif bozukluk olduğunu veya olmadığını göstermede etkili bulunmuştur (3). Öğrenme etkisini engellemek için 3 form geliştirilmiştir (38)(EK 2). Bu üç farklı formdan birini uygulamak için her soruda aynı şıkki sorarak devam etmeli, oryantasyon soruları, cümle yazımı ve şekil çizimi ortak olmalıdır.

Mini-Mental Test 1975 yılında Folstein ve arkadaşları (19) tarafından oluşturulmuştur. 1997 yılında Molloy ve arkadaşları (26) tarafından uygulayıcılar arasındaki farklılığı ortadan kaldırmak için standardize uygulama kılavuzu eşliğinde kullanılmıştır (7).

MMSE açık uçlu 11 sorudan oluşan bir testtir. MMSE skorları ile Wechsler Adult Intelligence Scale karşılaştırıldığında elektroensefalografi sonuçları MMSE'nin değerliliğini göstermiştir (27, 19). Kognitif bozukluklar için %87 sensitivite ve %82 spesifisite taşıdığı bulunmuştur. Kısa bir eğitimden sonra yaklaşık on dakika içinde uygulanabilir (3).

**Tablo 2.** MMSE skorlarının yaş ve eğitimle ilişkisi (Crum ve ark.) (38)

EĞİTİM	YAŞ													
	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	84 üst
ilkokul	22	25	25	23	23	23	23	22	23	22	22	21	20	19
Ortaokul	27	27	26	26	27	26	27	26	26	26	25	25	25	23
Lise	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	27	27	25	26
üniversite	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	27	27

Teste başlamadan önce bir kalem, düz bir kağıt ve çalışma formuna ihtiyaç vardır. Hastaya hafızasını test edeceğimiz söylenir. Zaman sınırlaması yoktur. Hastalara destek ve cesaret verilebilir ancak kopya verilmemelidir. Testte sırasıyla şunlar muayene edilir:

- a) Oryantasyon: Değerlendirmek için zaman ve yer oryantasyonuna bakılır. Zaman oryantasyonu için tarih, haftanın hangi günü olduğu, içinde bulunulan ay, mevsim ve yıl sorulur. Her doğru için bir puan verilir. Yer oryantasyonu için hastanın hangi ülkede olduğu, içinde bulunduğu şehir, semt, bina ve kat sorulur. Her doğru cevap için 1 puan verilir. Oryantasyon toplam puanı 10'dur.
- b) Kayıt hafızası: Değerlendirirken hastaya genellikle birbiriyle ilgisiz üç kelime söylenerek bunları tekrar etmesi istenir. Bir süre sonra bu kelimelerin tekrar sorulacağı söylenerek hastadan aklında tutması istenir. Hastanın doğru söylediği her kelime için 1 puan verilir. Bir seferde söyleyemezse kelimeler üç kez tekrarlanabilir. Toplam puan 3'tür.
- c) Dikkat ve hesap yapma: Bu bölümünde hastadan 100'den geriye doğru 7 çıkartarak sayması istenir. Hastaya dur deninceye kadar devam etmesi istenir. Her doğru için 1 puan verilir ve toplam 5 puandır. Ayrıca 'DÜNYA' kelimesinin harflerini tersten sayması istenebilir.
- d) Hatırlama: Bu bölümde daha önce tekrar edilen üç kelimeyi hatırlaması istenir. Hatırlanan her doğru için 1 puan verilir, sıra önemsenmez, toplam puan 3'tür.
- e) Lisan: Bu bölümde hasta altı başlık altında değerlendirilir.
  - 1) Cisimleri adlandırmada hastaya bir kalem ve bir saat gösterilerek tanınması istenir. Her doğru için bir puan verilir, toplam 2 puandır.
  - 2) Hastadan 'Eğer ve fakat istemiyorum' cümlesini tekrar etmesi istenir. İlk denemede tekrar edebilirse 1 puan verilir.
  - 3) Hastaya bir parça kağıt verilerek sağ eliyle alması, ortadan ikiye katlayıp yere bırakması istenir. Yapılan her doğru işlem için 1 puan verilir. Toplam 3 puandır.
  - 4) Bir kağıda büyük harflerle bir cümle yazılır. Hastadan cümleyi okuyarak söyleneni yapması istenir. Doğru cevap için 1 puan verilir.
  - 5) Hastaya bir kağıt verilerek anlamlı bir cümle yazması istenir. Öznesi ve yüklemi olan anlamlı cümle doğru kabul edilir, gramer hataları dikkate alınmaz. Doğru cümle için 1 puan verilir.

6) Hastaya kağıt, kalem ve silgi verilerek birbiri içine geçmiş iki beşgeni gösterilen şekle bakarak çizmesi istenir. Kenar sayıları tam olan ve iki köşesi birbiri içine girerek kesişen şekil doğru kabul edilir, 1 puan verilir (7).

MMSE normal skoru 30'dur. Düşük değerler için ileri araştırma yapılmalıdır. Deliryum, demans ve depresyonda düşük değerler bulunabilir. Eğer fonksiyonel kapasite normalden düşük MMSE skorları varsa eğitim düzeyi veya duyuşsal defisit araştırılmalıdır. Normal değerler olduğu halde kognitif bozukluk şüphesi varsa ileri nörofizyolojik testler yapılmalıdır (38).

Testin uygulanamadığı bazı durumlarda hastalara sorular telefonla sorulabilir. Burada yazma ve okuma kısmı gerçekleşemez ancak diğer sorular sorularak toplam 22 puan üzerinden değerlendirme yapılır. Oryantasyon kısmındaki kaçınıcı katta olduğu sorusu, üç basamaklı işlem yapma, yazılı cümleyi okuyarak uygulama, bir cümle yazma, şekil çizme kısımları atlanır (3).

Türkçe Standardize Mini Mental Test, Folstein ve arkadaşlarının (19) orijinal versiyonuna sadık kalınarak Molloy ve arkadaşlarının (26) uygulama kılavuzları Türkçeleştirilerek oluşturulmuştur. Testin 60 yaş üzerindeki Türk toplumundaki geçerlilik ve güvenilirlik araştırması İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Geropsikiyatri Bilim Dalı tarafından yapılmıştır (7).

### III- GEREÇLER VE YÖNTEM

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisinde 1 Ağustos- 30 Kasım 2000 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya belirtilen tarihler arasında DEÜTF Acil servisine herhangi bir sebeple başvuran, çalışma şartlarına uyan 65 yaş ve üzerindeki ardışık 300 hasta alındı.

Acil servise getirildiğinde entübe olanlar, entübasyon sınırında olan yani Glasgow Koma Skalası (GKS) skoru 8 ve altındaki dahili, GKS skoru 10 ve altındaki cerrahi hastalar; görme engelli, işitme engelli, afazik, 5 yıllık ilkokul eğitimi görmemiş, parezi veya ortopedik sorunlar gibi dominant el kullanımını engelleyen hastalığı olanlar çalışma dışında bırakılmıştır.

Çalışma dizaynı: Prospektif, Kohort çalışma

Yöntem: Hastaların acil servise başvurularından sonra öncelikle rutin ABC bakışı ve gerekli stabilizasyon girişimleri tamamlandı, anamnezi alınıp, sistem sorgusu ve fizik muayenesi yapıldı. Hastaların acil servise başvuru nedenleri dikkate alınarak değerlendirilmelerinden sonra EKG, BBT, USG gibi gerekli görülen tetkikleri yapıldı. Çalışma nedeniyle hastalara istenecek konsültasyonlarda ve uygulanacak tedavilerde değişiklik yapılmadı. Hasta stabil hale geldikten sonra uygulanacak testler ve çalışma hakkında bilgi verildi, izinleri alındı (Ek 3). Karar verme yetisi yerinde olmayan hastaların yakınlarına çalışma hakkında bilgi verildi ve izinleri alındı (Ek 4). Karar verme yetisinin yerinde olup olmadığına karar verilemeyen hastalardan psikiyatri konsültasyonu istenerek konsültan hekimin kararına göre çalışmaya alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara acil servis işleyişini aksatmayacak şekilde ilgili acil servis hekimi veya çalışmada yer alan diğer acil hekimleri tarafından testler uygulandı.

Öncelikle dört sayfadan oluşan çalışma formunun ilk sayfasındaki hastanın demografik bilgileri, özgeçmişi, el dominansı, hastaneye geliş sebebi ve bulguları not edildi (Ek 5). Hastaların eğitim durumu ilk, orta, yüksek öğrenim olarak sınıflandırıldı ve SMMT en az ilkokul mezunu olanlara uygulandığı için ilkokul mezunu olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Daha sonra hastaların halen geçerli olan medeni durumları belirtildi. Hastalara yakın zamanda kendisinde veya yakınlarında mevcut hastalık, maddi veya manevi kayıp, stres yaratan bir olay olup olmadığı sorularak emosyonel travma kısmında belirtildi. Hastanın tek başına veya ailesiyle yaşadığı belirtildi. Özgeçmişinde tanı aldığı hastalıklar, yakın zamanda kafa travması öyküsü ve kronik alkol kullanımı sorgulandı. Özellikle yaşlı hastaların mental durumunu olumsuz etkilediği bilinen geçirilmiş SVO, Alzheimer tipi demans, diğer demans tipleri, psikoz, depresyon, hipertansiyon, ASKH, DM, KOAH varlığı sorgulandı. Bunların dışında varolan sistemik hastalıklar ve maligniteler diğer hastalıklar kısmında belirtildi. Hastanın klinik bilgilerinde hastaneye geliş şikayeti ile semptom ve bulguların ilişkili olduğu sistemler belirtildi. Hastanın ilk muayenesinde tesbit edilen vital bulguları yazıldı. Arteriyel kan basıncı ölçümünde 90 mmHg sistolik basıncın altı düşük kan basıncı (28), 140/90 mmHg üzeri yüksek kan basıncı (29), aradaki değerler normal olarak kabul edildi. Nabız değerlendirilmesinde 60 vuru/dk altı bradikardi, 100 vuru/dk üzeri taşikardi, aradaki değerler normal olarak kabul edildi. Solunum sayısı 12/dak altı bradipne (32), 20/dak üzeri takipne (30), aradaki değerler normal kabul edildi. Vücut

sıcaklığı 35°C altı hipotermi (31), 37.3°C üstü ateş yüksekliği olarak kabul edildi. Pulse oksimetre ölçümü %90'ın altında olanlar hipoksemik kabul edildi (32). Daha sonra hastanın acil servis muayenesinde saptanan nörolojik muayene bulguları belirtildi. Bu bölümde hastayı muayene eden acil servis hekimi tarafından hastanın mental durum yargısı mutlaka testler uygulanmadan önce belirtildi.

Daha sonra tüm hastalara BMSE ve SMMT uygulanarak elde edilen ilk skorlar not edildi (Ek 6 ve 7). İlk iki ayda acil servise başvuran ardışık 300 hastaya her iki test uygulandı. Aynı hastalar iki ay sonra telefonla aranarak acil servise kontrole çağırıldı. Kontrole gelen hastalara BMSE ve SMMT tekrar uygulandı ve yeni skorlar not edildi.

**Tablo 3.** Hastaların 2. kontrol sonrası dağılımları

N	Sonuç
110	İkinci kontrol uygulandı
8	Telefon numarası yanlış, ulaşılamadı
6	Adres ve telefon yok, ulaşılamadı
100	Şehir dışında, ulaşılamadı
45	Kontrole gelmedi
26	Telefona yanıt yok ( Üçer kez arandı)
2	Ev ziyaretinde bulunamadı
3	Exitus

## İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRMELER

Hastaların çalışma formunda (Ek 5) yer alan özellikleri, SMMT ve BMSE skorları not edildi. Verilerin istatistik analizinde SPSS 8.0 for Windows istatistik paket programı ile yapıldı. Hastalar cinsiyet, meslek, medeni durum, kronik hastalık öyküsü, yakınma ve vital bulgular gibi değişkenler açısından gruplara ayrıldı. Veri analizinde hastaların başlangıç SMMT ve BMSE ortalamaları açısından 2 grup karşılaştırılırken t-testi ve 2'den fazla grup karşılaştırılırken tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Hastalar yaş, el dominansı, emosyonel travma, ailesiyle yaşayıp yaşamadığı, medeni durumları, özgeçmişlerinde varolan hastalıkları, hastaneye geliş şikayetleri, acil servise geliş vitalleri, nörolojik muayene ve mental durum yargısı açısından değerlendirilirken t-testi kullanıldı. Hastaların yaş grupları, meslek grupları, eğitim grupları, tanı grupları ve hastanedeki son durumları tek yönlü varyans analizi ile değerlendirildi. İlk muayene ve test uygulamasından iki ay sonra 110 kişiye SMMT ve BMSE testleri tekrar uygulandı. İlk yapılan testlerin skorlarından ikinci kontrollerin skorları çıkarıldı. Elde edilen farklar yükselme olan, değişiklik olmayan ve düşme olan gruplar şeklinde sınıflandırıldı. Bu üç grup diğer sınıflanmış başlangıç değişkenleri açısından Ki-kare analiziyle karşılaştırıldı.

#### IV-BULGULAR

1 Ağustos- 30 Kasım 2000 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine herhangi bir şikayetle başvuran 65 yaş üstü ardışık 300 hasta çalışmaya alındı. Hastaların çalışma formunda ( Ek 5) yer alan özellikleri ve test skorları değerlendirildi. Hastaların tümüne ilk başvurularında SMMT ve BMSE testleri uygulandı. Öncelikle ilk başvuru sırasında uygulanan test skorları ortalamaları ile hastaya ait bağımsız değişkenler karşılaştırıldı (t-test, ANOVA).

#### A-Hastalara Uygulanan Testlerin Skor Ortalamaları ile Hasta Özelliklerinin İlişkisi

**Tablo 4.** SMMT ve BMSE ortalamalarının yaş grupları ile ilişkisi

	N (%)	SMMT ORTALAMA ± SD	P**	BMSE ORTALAMA ± SD	P**
			0.000		0.000
<b>YAŞ</b>					
<b>65-69</b>	104 (35)	23.64 ± 3.99		9.55 ± 5.82	
<b>70-74</b>	78 (26)	23.20 ± 4.24		9.34 ± 5.26	
<b>75-79</b>	73 (25)	22.30 ± 3.85		10.82 ± 5.11	
<b>80-84</b>	22 (7)	18.90 ± 6.35		14.68 ± 7.71	
<b>85 ve üstü</b>	23 (7)	17.04 ± 6.31		15.52 ± 7.03	

\*\* Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulandı.

Çalışmada yer alan hastalar 65 ile 101 yaşları arasındaydı. Hastaların %90'ı 65 ile 80 yaş arasındaydı. Yaş grupları arasında test skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0.001$ ). Test skor ortalamaları 65-79 yaşlar arasındaki 3 grupta

birbirine benzerken 80-101 yaşlar arası 2 grupta birbirine benzer bulundu. Yaş ilerledikçe SMMT ortalamalarında düşüş, BMSE ortalamalarında yükselme yani test skorlarında kötüye gidiş saptandı (Tablo 4).

**Tablo 5.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT ve BMSE ortalamaları ile ilişkisi.

		N (%)	SMMT ORT ± SD	P	BMSE ORT ± SD	P
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	159 (53)	23.40 ± 4.49	0.000*	9.65 ± 5.58	0.003*
	<b>Kadın</b>	141 (47)	21.16 ± 4.92		11.75 ± 6.40	
<b>El domin.</b>	<b>Sağ</b>	276 (96)	22.42 ± 4.58	0.81*	10.63 ± 5.90	0.35*
	<b>Sol</b>	12 (4)	22.75 ± 6.41		9.00 ± 7.10	
<b>Emos. Trav.</b>	<b>Yok</b>	186 (62)	22.13 ± 5.00	0.31*	10.77 ± 6.55	0.64*
	<b>Var</b>	113 (38)	22.72 ± 4.54		10.44 ± 5.23	
<b>Ailesiyle mi yaşıyor ?</b>	<b>Hayır</b>	50 (17)	22.18 ± 4.14	0.77*	11.48 ± 5.47	0.29*
	<b>Evet</b>	249 (83)	22.39 ± 4.96		10.48 ± 6.18	
<b>Medeni durum</b>	<b>Evli</b>	190 (63)	23.04 ± 4.58	0.001*	9.75 ± 5.87	0.001*
	<b>Dul</b>	109 (37)	21.16 ± 5.03		12.22 ± 6.12	
<b>Meslek</b>	<b>Emekli</b>	150 (50)	23.44 ± 4.46	0.000**	9.42 ± 5.77	0.003**
	<b>Serbest</b>	32 (11)	22.12 ± 4.49		11.00 ± 5.32	
	<b>Ev han.</b>	114 (39)	21.03 ± 5.11		11.91 ± 6.24	
<b>Eğitim</b>	<b>İlk</b>	127 (42)	20.63 ± 5.12	0.000**	12.11 ± 6.31	0.001**
	<b>Orta</b>	121 (40)	23.23 ± 4.25		9.66 ± 5.82	
	<b>Yüksek</b>	52 (18)	24.48 ± 3.91		9.32 ± 5.29	

\* t-test; \*\* Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)



Çalışmaya alınan hastaların %53'ü erkek, %47'si kadındı. Kadınlar ve erkekler arasında SMMT ( $p<0.001$ ) ve BMSE ( $p=0.003$ ) skorları ortalamaları açısından anlamlı fark saptandı. Erkeklerin SMMT ortalamaları yüksek, BMSE ortalamaları düşük bulunarak kadınlardan daha iyi skorlara sahip oldukları gözlemlendi. Hastaların %96'sında kullanılan dominant el sağ, %4'ünde sol olarak saptandı. Sağ ve sol elini kullananlar arasında SMMT ve BMSE skor ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.81$ , BMSE  $p=0.35$ ). Hastaların %38'inde emosyonel travmaya maruziyet saptandı, %62'sinde emosyonel travma saptanmadı. Test skorları açısından emosyonel travmaya maruz kalanlar ile kalmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.31$ ; BMSE  $p=0.64$ ). Hastalar sosyal destek yönünden değerlendirildiğinde %17'sinin tek başına yaşadığı, %83'ünün ailesiyle birlikte yaşadığı saptandı. Test skorları açısından bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.77$ ; BMSE  $p=0.29$ ). Hastalar halen geçerli olan medeni durumlarına göre gruplandırıldı ve %63'ü evli, %37'si dul olarak saptandı. Evli ve dul olan hastalar arasında SMMT ( $p=0.001$ ) ve BMSE ( $p=0.001$ ) skor ortalamaları açısından anlamlı istatistiksel fark bulundu. Evli olanların SMMT skorları yüksek ve BMSE skorları düşük bulunarak dul olanlardan daha iyi skorlara sahip oldukları görüldü. Hastalar meslek gruplarına göre incelendiklerinde test skor ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (SMMT  $p<0.001$ ; BMSE  $p=0.003$ ). Emekli olanların SMMT skorları yüksek ve BMSE skorları düşük bulunarak serbest çalışanlar ve ev hanımlarından daha iyi test skorlarına sahip oldukları görüldü. En kötü test skor sonuçları ev hanımlarında görüldü. Eğitim düzeyi değerlendirildiğinde %42'si ilköğretim mezunu, %40'ı ortaokul mezunu, %18'i lise mezunu olarak saptandı. Eğitim düzeyi farklı gruplar arasında SMMT ( $p<0.001$ ) ve BMSE ( $p=0.001$ ) test skorları ortalamaları açısından anlamlı fark bulundu. Yüksek okul mezunlarının SMMT skorları yüksek ve BMSE skorları düşük bulunarak en iyi test skorlarına sahip oldukları görüldü. İlköğretim mezunlarının en kötü skorlara sahip oldukları saptandı (Tablo 5).

**Tablo 6.** Hastaların özgeçmişinde saptanan hastalıklarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi.

		N (%)	SMMT ORT ± SD	P*	BMSE ORT ± SD	P*
<b>SVO</b>	<b>Var</b>	27 (9)	21.03 ± 4.78	0.139	12.96 ± 5.10	0.037
	<b>Yok</b>	273 (91)	22.47 ± 4.82			
<b>HT</b>	<b>Var</b>	164 (55)	22.19 ± 4.56	0.543	11.05 ± 6.11	0.198
	<b>Yok</b>	136 (45)	22.53 ± 5.13			
<b>ASKH</b>	<b>Var</b>	93 (31)	22.91 ± 4.38	0.175	10.30 ± 5.80	0.514
	<b>Yok</b>	207 (69)	22.09 ± 5.00			
<b>DM.</b>	<b>Var</b>	61 (20)	22.68 ± 4.73	0.540	10.14 ± 6.18	0.476
	<b>Yok</b>	239 (80)	22.26 ± 4.85			
<b>KOAH</b>	<b>Var</b>	42 (14)	22.66 ± 4.13	0.647	10.07 ± 4.92	0.511
	<b>Yok</b>	258 (86)	22.29 ± 4.93			
<b>Diğer</b>	<b>Var</b>	93 (31)	22.36 ± 4.99	0.966	10.34 ± 6.34	0.557
	<b>Yok</b>	206 (69)	22.33 ± 4.77			
<b>Kafa trav.</b>	<b>Var</b>	29 (10)	22.93 ± 3.99	0.496	11.41 ± 6.69	0.473
	<b>Yok</b>	271 (90)	22.28 ± 4.91			

\* t-test

Çalışmaya alınan hastaların %9'unda serebrovasküler hastalık öyküsü saptandı. SVO olanlar ve olmayanlar arasında SMMT (p=0.139) skor ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ancak BMSE (p=0.037) skor ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. SVO öyküsü olmayanlarda SMMT skorları yüksek ve BMSE skorları düşük bulunarak SVO öyküsü olanlardan daha iyi

skorlara sahip oldukları görüldü. Çalışmaya alınan hastaların %55'inde hipertansiyon saptandı ve hasta olanlar ile olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.543$ , BMSE  $p=0.198$ ). Hastaların %31'inde ASKH öyküsü mevcuttu ve test skorları açısından hasta olanlarla olmayanlar arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı (SMMT  $p=0.175$ , BMSE  $p=0.514$ ). DM öyküsü olan hastalar tüm hastaların %20'sini oluşturuyordu, test skorları açısından DM olan ve olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (SMMT  $p=0.540$ , BMSE  $p=0.476$ ). KOAH tanısı olan %14 hasta incelendiğinde KOAH tanısı olmayanlarla arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (SMMT  $p=0.647$ ; BMSE  $p=0.511$ ). Hastaların %10'unda kafa travması öyküsü mevcuttu, test skorları açısından travması olmayanlarla aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.496$ ; BMSE  $p=0.473$ ). Özgeçmişinde bunların dışında hastalığı olanlar diğer grubunda incelendi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.966$ ; BMSE  $p=0.557$ )(Tablo 6). Özgeçmişinde Alzheimer hastalığı olan 4 hasta, demans tanısı alan 2 hasta, psikoz saptanan 1 hasta, depresyon tanılı 7 hasta, kronik alkol kullanımı olan 24 hastaya tabloda yer verilmedi.

**Tablo 7.** Hastaların geliş yakınmalarının SMMT ve BMSE ortalamaları ile ilişkisi

		N (%)	SMMT ORT ± SD	P*	BMSE ORT ± SD	P*
<b>KVS</b> yak.	Var	84 (28)	23.21 ± 5.09	0.053	9.54 ± 5.85	0.051
	Yok	216 (72)	22.01 ± 4.69			
<b>Sol.</b> yak.	Var	42 (14)	23.35 ± 3.54	0.145	9.85 ± 5.65	0.366
	Yok	258 (86)	22.18 ± 4.99			
<b>GİS</b> yak.	Var	66 (22)	21.16 ± 5.76	0.024	11.34 ± 6.24	0.286
	Yok	234 (78)	22.68 ± 4.48			
<b>GÜS</b> yak.	Var	17 (6)	22.94 ± 4.49	0.604	8.52 ± 7.68	0.140
	Yok	283 (94)	22.31 ± 4.85			
<b>SSS</b> yak.	Var	54 (18)	22.05 ± 4.65	0.621	12.09 ± 6.69	0.053
	Yok	246 (82)	22.41 ± 4.87			
<b>KİS</b> yak.	Var	50 (17)	22.72 ± 3.35	0.554	10.62 ± 4.84	0.976
	Yok	250 (83)	22.27 ± 5.07			

\* t-test

Çalışmada yer alan hastaların acil servise ilk başvurularında %28'inde KVS ile ilgili yakınmalar tespit edildi, KVS yakınması olmayanlarla aralarında test skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT p=0.053; BMSE p=0.051). Hastaların %14'ünde solunum sistemi yakınmaları mevcuttu, test skorları açısından solunum sistemi yakınması olmayanlarla aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT p=0.145; BMSE p=0.366). Hastaların %22'si GIS semptomları ile başvurdu. Hastalar SMMT ile değerlendirildiklerinde GIS yakınması olanlar ve olmayanlar arasında test skor ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.024). BMSE ile değerlendirildiklerinde gruplar arasında anlamlı fark

bulunmadı (p=0.286). GÜS yakınmasıyla başvuranlar hastaların %6'sıydı, test skorları açısından GÜS yakınması olanlar ile olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT p=0.604; BMSE p=0.140). Hastaların %18'i SSS yakınmasıyla başvurdu, test skorları açısından yakınması olmayanlarla aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT p=0.621; BMSE p=0.053). Hastaların %17'si ekstremit ve kas iskelet sistemiyle ilgili yakınmayla başvurdu. KİS yakınması olmayanlarla arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT p=0.554; BMSE p=0.976) (Tablo 7).

**Tablo 8.** Hastaların acil servise geliş vital bulgularıyla SMMT ve BMSE ortalamalarının ilişkisi

		N (%)	SMMT ORT ± SD	P	BMSE ORT ± SD	P
<b>Nabız</b>	<b>Taşikardi</b>	60 (20)	23.31 ± 4.30	0.220**	9.76 ± 5.24	0.324**
	<b>Normal</b>	227 (76)	22.09 ± 4.96		10.78 ± 6.24	
	<b>Bradikardi</b>	13 (4)	22.30 ± 4.46		12.23 ± 6.53	
<b>TA</b>	<b>HT</b>	164 (55)	22.29 ± 4.85	0.88*	10.66 ± 6.32	0.99*
	<b>Normal</b>	135 (45)	22.37 ± 4.81		10.66 ± 5.75	
<b>Sol.say</b>	<b>Takipne</b>	144 (53)	22.88 ± 4.76	0.170*	10.45 ± 5.62	0.756*
	<b>Normal</b>	126 (47)	22.07 ± 4.80		10.68 ± 6.22	
<b>Ateş</b>	<b>Hipertermi</b>	30 (14)	20.63 ± 5.97	0.018*	12.56 ± 7.54	0.035*
	<b>Normal</b>	181 (86)	22.81 ± 4.38		10.07 ± 5.63	
<b>Pulse</b>	<b>Hipoksemi</b>	49 (65)	22.67 ± 4.16	0.726*	10.08 ± 6.31	0.705*
	<b>Normal</b>	26 (35)	23.07 ± 5.65		9.50 ± 6.28	

\* t-test; \*\* ANOVA

Acil servise başvurusu sırasında hastaların %20'sinde taşikardi, %%4'ünde bradikardi saptandı. Hastalar test skorları ortalamaları açısından taşikardi, bradikardi veya normal nabız sayısı olan gruplara ayrılarak değerlendirildiklerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.220$ , BMSE  $p=0.324$ ). Hastaların %55'i gelişte hipertansif olarak bulundu, tansiyonu normal sınırlarda tespit edilenlerle aralarında test skorları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.88$ ; BMSE  $p=0.99$ ). Hastaların %53'ünde solunum sayısı yüksek saptandı. Test skorları ortalamaları açısından solunum sayısı normal olanlar ve olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.170$ ; BMSE  $p=0.756$ ). Hastaların %14'ünde ateş yüksekliği saptandı, ateşi normal olanlarla aralarında SMMT( $p=0.018$ ) ve BMSE ( $p=0.035$ ) skorları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Ateşi normal olarak ölçülen hastaların SMMT skorları yüksek, BMSE skorları düşük olarak bulundu ve ateşi olanlara göre daha iyi test skorlarına sahip oldukları görüldü. Hastaların %65'inde hipoksemi saptandı, %35'inde pulse oksimetre ölçümü normal olarak saptandı, 225 hastada ölçüm yapılamadı. Hipoksemisi olanlarla olmayanlar arasında test skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.726$ ; BMSE  $p=0.705$ ) (Tablo 8).

**Tablo 9.** İlgili oldukları sistemlere göre tanı gruplarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi.

TANI	N	(%)	SMMT	P**	BMSE	P**
			ORT ± SD		ORT ± SD	
				0.093		0.189
<b>KVS</b>	65	(22)	23.81 ± 4.20		9.27 ± 4.74	
<b>Solunum sis.</b>	34	(11)	22.55 ± 5.07		10.47 ± 5.43	
<b>GİS</b>	43	(14)	21.18 ± 5.50		11.60 ± 5.75	
<b>GÜS</b>	19	(6)	22.52 ± 4.59		9.52 ± 7.75	
<b>SSS</b>	20	(7)	21.75 ± 4.72		13.20 ± 7.44	
<b>KİS</b>	41	(14)	22.65 ± 3.38		10.90 ± 4.76	
<b>Nonspesifik</b>	78	(26)	21.62 ± 5.34		10.80 ± 7.06	

\*\*Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

Test skorları ortalamaları açısından hastaların tanı grupları ait oldukları sistemlere göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( SMMT p=0.093, BMSE p=0.189) (Tablo 9).

**Tablo 10.** Hastaların nörolojik muayenesi, mental durum yargısı ve son durumlarının SMMT ve BMSE ortalamalarıyla ilişkisi

		N (%)	SMMT ORT ± SD	P	BMSE ORT ± SD	P
<b>Nörolojik muayene</b>	<b>Normal</b>	278 (93)	22.73 ± 4.59	0.000*	10.08 ± 5.66	0.000*
	<b>Anormal</b>	22 (7)	17.45 ± 5.12		17.68 ± 6.73	
<b>Mental Durum Yargısı</b>	<b>İyi</b>	276 (93)	22.87 ± 4.40	0.000*	10.03 ± 5.36	0.000*
	<b>Orta</b>	22 (7)	16.18 ± 5.70		17.68 ± 9.22	
<b>Sonuç</b>	<b>Taburcu</b>	196 (65)	22.41 ± 4.61	0.345**	10.50 ± 6.03	0.325**
	<b>Sevk</b>	7 (2)	19.71 ± 4.82		14.00 ± 3.95	
	<b>Yatış</b>	97 (33)	22.40 ± 5.23		10.69 ± 6.24	

\* t-test

\*\* Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

Hastaların acil servise başvuruları sırasında nörolojik muayenesinde anormallik olanlar ile normal olanlar arasında SMMT ( $p<0.001$ ) ve BMSE ( $p<0.001$ ) skorları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Nörolojik muayenesi normal olanların SMMT skorları yüksek, BMSE skorları düşük bulundu ve test skorları nörolojik muayenesinde anormallik olanlardan iyi olarak görüldü. Acil hekimi tarafından yapılan mental durum değerlendirmesinde hastaların %93'ünün durumu iyi, %7'sinin durumu orta-kötü olarak değerlendirilmiştir. SMMT ( $p<0.001$ ) ve BMSE ( $p<0.001$ ) skor ortalamaları açısından iyi ve orta-kötü olanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Mental durum yargısı iyi olanların SMMT skorları yüksek, BMSE skorları düşük bulunmuş ve orta-kötü olanlardan daha iyi skorlara sahip oldukları görülmüştür. Hastalar taburculuk, yatış ve sevk durumlarına göre



değerlendirildiklerinde test skorları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (SMMT  $p=0.345$ ; BMSE  $p=0.325$ ). (Tablo 10)

## **B- Hastaların İlk Başvuru ve Kontrol Test Skorları Arasındaki Farkın İlk Başvuru Özellikleri İle İlişkisi**

Hastalar acile ilk başvuruları sırasında SMMT ve BMSE uygulandıktan sonra 2 ay süre geçti. 300 hastanın 110'una kontrol yapıldı. Hastalara testler tekrar uygulandı ve skorlar not edildi. Daha sonra hastaların ilk başvuru skorlarından kontrol skorları çıkartılarak farkları alındı. Farklar yükselme olan, değişiklik olmayan ve düşme olan gruplar şeklinde sınıflanarak hastaların ilk başvurularındaki bulgular ile karşılaştırıldı. Hastaların %24'ünde BMSE skorlarında fark olmadı, %40'ında ikinci test uygulamasında BMSE skorlarında yükselme yani kötüye gidiş saptandı, %36'sında ikinci uygulama sonrasında BMSE skorlarında düşüş yani iyiye gidiş saptandı.

Kontrol sonrasında SMMT uygulanan hastaların %19'unda skorlarda fark saptanmadı, %21'inde ikinci skorlarda düşüş yani kötüye gidiş, %60'ında yükselme yani iyiye gidiş saptandı.

Hastaların acil servise ilk gelişlerinde uygulanan SMMT skorundan 2 ay sonra yapılan kontroldaki skor çıkarıldığında skorlarda yükselme olan 66 hastanın %60.6'sı ve düşme olanların %65.2'si erkekti. Değişiklik olmayanların %42.9'unu kadınlar oluşturuyordu. SMMT skorlarında yükselme olan, değişiklik olmayan ve düşme olan gruplar cinsiyet dağılımı açısından istatistiksel olarak farklı değildi ( $p=0.858$ ). Hastalar SMMT farklarına göre gruplara ayrıldıklarında skorlarda yükselme olanların çoğunluğunu (%57.6) emekliler oluşturuyordu. Serbest meslek sahibi olanlar yükselme olan grubun %9.1'ini oluşturuyordu. Skorlarda düşme olanların %60.9'u emekliydi. SMMT değişim grupları meslek grupları açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.962$ ). SMMT farklarında yükselme olanların %93.8'i sağ el dominansı olanlardı. SMMT skoru değişmeyenlerin %95.2'si, skorlarda düşme olanların %91.3'ü sağ el dominansı olanlardı. El dominansı yönünden SMMT değişim grupları arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.860$ ). Hastalar eğitim düzeyleri bakımından değerlendirildiğinde skorlarda yükselme olanların %51.5'ini ve değişiklik olmayanların %47.6'sını ortaöğrenim görenler oluşturuyordu. Skorlarda düşme olanların %39.1'ini ilkokul mezunları oluşturuyordu.

**Tablo 11.** SMMT farklarının hastanın demografik özellikleri ile ilişkisi

SMMT FARK (SMMT 1 - SMMT 2)		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
		66	60	21	19	23	21	
Yaş	65-69	33	50.0	9	42.9	6	26.1	0.388
	70-74	17	25.8	7	33.3	9	39.1	
	75 ve üstü	16	24.2	5	23.8	8	34.8	
Cinsiyet	Erkek	40	60.6	12	57.1	15	65.2	0.858
	Kadın	26	39.4	9	42.9	8	34.8	
Meslek	Emekli	38	57.6	12	57.1	14	60.9	0.962
	Serbest	6	9.1	2	9.5	3	13.0	
	Ev hanımı	22	33.3	7	33.3	6	26.1	
El domin.	Sağ	61	93.8	20	95.2	21	91.3	0.860
	Sol	4	6.2	1	4.8	2	8.7	
Eğitim	İlk	23	34.8	7	33.3	9	39.1	0.352
	Orta	34	51.5	10	47.6	7	30.4	
	Yüksek	9	13.6	4	19.0	7	30.4	
Medeni durum	Evli	50	75.8	12	57.1	18	78.3	0.199
	Dul	16	24.2	9	42.9	5	21.7	
Emosyonel Travma	Var	25	37.9	8	38.1	10	43.5	0.889
	Yok	41	62.1	13	61.9	13	56.5	
Ailesiyle mi Yaşiyor ?	Evet	61	92.4	15	71.4	21	91.3	0.030
	Hayır	5	7.6	6	28.6	2	8.7	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların eğitim düzeyleri açısından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.352$ ). Hastalar medeni durumları bakımından değerlendirildiğinde test skorlarında yükselme olanların %75'i evli, düşme olanların %78.3'ü evli olarak tespit edildi. Evli veya dul olmalarına göre SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.199$ ). Hastaların emosyonel durumlarına bakıldığında skorlarda yükselme olanların %62.1'inde, düşme olanların %56'sında emosyonel travma saptanmadı. Emosyonel travma yönünden SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.889$ ). Hastaların sosyal desteğine bakıldığında skorlarda yükselme olanların %92.4'ü ailesiyle yaşayanlardı. Skorlarda değişiklik olmayanların %28.6'sını tek başına yaşayanlar oluşturuyordu. Hastaların SMMT değişim grupları sosyal destek yönünden değerlendirildiğinde değişiklik olmayan grubun yükselme ve düşme olan gruplara göre daha fazla oranda tek başına yaşayanlardan oluştuğu gözlenmiştir ( $p=0.030$ ) (Tablo 11).

Özgeçmişine bakıldığında SMMT skorlarında değişiklik olmayanların %95.2'sini daha önce SVO geçirmeyenler oluştururken skorlarda düşme olanların %8.7'sini SVO öyküsü olanlar oluşturuyordu. SVO öyküsü yönünden SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.872$ ). SMMT skorlarında değişiklik olmayanların %95.2'si kafa travması olmayanlardı. Skorlarda düşme olanların %13.0'ı kafa travması öyküsü olanlardı. Kafa travması öyküsü yönünden SMMT değişim grupları arasında anlamlı istatistiksel fark bulunmadı ( $p=0.582$ ). SMMT skorlarında yükselme olanların %59.1'inde hipertansiyon öyküsü vardı. Hipertansiyon öyküsü bakımından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.503$ ). SMMT skorlarında fark olmayanların %71.4'ünde ASKH öyküsü yoktu, ASKH öyküsü bakımından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.475$ ). DM öyküsü bakımından SMMT farklarına bakıldığında değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.789$ ). KOAH öyküsü yönünden değerlendirildiğinde SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.547$ ). Diğer hastalıklar yönünden bakıldığında SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.698$ ). (Tablo 12)

**Tablo 12.** Hastaların özgeçmişindeki hastalıklar ile SMMT farklarının ilişkisi

SMMT FARK SMMT 1-SMMT 2		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
		66	60	21	19	23	21	
<b>Geçirilmiş SVO</b>	<b>Yok</b>	61	92.4	20	95.2	21	91.3	0.872
	<b>Var</b>	5	7.6	1	4.8	2	8.7	
<b>Kafa travması</b>	<b>Yok</b>	61	92.4	20	95.2	20	87.0	0.582
	<b>Var</b>	5	7.6	1	4.8	3	13.0	
<b>HT</b>	<b>Yok</b>	27	40.9	11	52.4	12	52.2	0.503
	<b>Var</b>	39	59.1	10	47.6	11	47.8	
<b>ASKH</b>	<b>Yok</b>	39	59.1	15	71.4	16	69.6	0.475
	<b>Var</b>	27	40.9	6	28.6	7	30.4	
<b>DM</b>	<b>Yok</b>	50	75.8	16	76.2	19	82.6	0.789
	<b>Var</b>	16	24.2	5	23.8	4	17.4	
<b>KOAH</b>	<b>Yok</b>	55	83.3	19	90.5	18	78.3	0.547
	<b>Var</b>	11	16.7	2	9.5	5	21.7	
<b>Diğer hastalıklar</b>	<b>Yok</b>	48	72.7	16	76.2	15	65.2	0.698
	<b>Var</b>	18	27.3	5	23.8	8	34.8	

\*\*\*  $\chi^2$  testi uygulandı.

Tablo 13. Hastaların SMMT farklarının acil servise ilk başvuru yakınmalarıyla ilişkisi

SMMT FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
SMMT 1- SMMT 2		66	60	21	19	23	21	
KVS yak.	Yok	48	72.7	13	61.9	14	60.9	0.455
	Var	18	27.3	8	38.1	9	39.1	
Solunum Yak.	Yok	57	86.4	17	81.0	17	73.9	0.385
	Var	9	13.6	4	19.0	6	26.1	
GIS Yak.	Yok	53	80.3	17	81.0	20	87.0	0.771
	Var	13	19.7	4	19.0	3	13.0	
GÜS Yak.	Yok	61	92.4	21	100	22	95.7	0.398
	Var	5	7.6	-	-	1	-	
SSS Yak.	Yok	55	83.3	18	85.7	17	73.9	0.527
	Var	11	16.7	3	14.3	6	26.1	
KİS Yak.	Yok	52	78.8	17	81.0	20	87.0	0.692
	Var	14	21.2	4	19.0	3	13.0	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların acil servise geliş yakınmalarıyla SMMT farkları karşılaştırıldığında skorlarda yükselme olanların %72.7'sinde KVS yakınması yoktu. Skorlarda düşme olanların %39.1'inde KVS yakınması vardı. KVS yakınması yönünden değerlendirildiğinde SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.455). Solunum sistemi yakınması yönünden SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.385). GIS yakınması yönünden değerlendirildiğinde SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmadı (p=0.771). Başlangıçtaki GÜS yakınması dikkate alındığında SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.398). SSS yakınması bakımından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel fark bulunmadı (p=0.527). Extremitte ve kas-iskelet sistemiyle ilgili yakınmalar bakımından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.692) (Tablo 13).

**Tablo 14.** Hastaların SMMT farkları ile acil servise başvuruları sırasındaki vital bulgular arasındaki ilişki

SMMT FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
<b>SMMT 1- SMMT 2</b>		66	60	21	19	23	21	
<b>NABİZ</b>	<b>Bradikardi</b>	3	4.5	1	4.8	1	4.3	0.497
	<b>Normal</b>	53	80.3	14	66.7	15	65.2	
	<b>Taşikardi</b>	10	15.2	6	28.6	7	30.4	
<b>TA</b>	<b>Normal</b>	29	43.9	5	23.8	8	34.8	0.237
	<b>HT</b>	37	56.1	16	76.2	15	65.2	
<b>ATEŞ</b>	<b>Normal</b>	41	87.2	15	100	15	88.2	0.350
	<b>Hipertermi</b>	6	12.8	-		2	11.8	
<b>Sol.say.</b>	<b>Normal</b>	30	50.8	9	50.0	9	40.9	0.721
	<b>Takipne</b>	29	49.2	9	50.0	13	59.1	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastalar acil servise ilk başvuruları sırasındaki vital bulgularına göre sınıflandırıldı. SMMT skorlarında yükselme olanların %80.3'ünde nabız normal, düşme olanların %30.4'ünde taşikardi saptandı. Vital bulguları bakımından SMMT değişim

grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.497). Kan basıncına bakıldığında skorlarda değişiklik olmayanların %76.2'sinin hipertansif olduğu görüldü. SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.237). Hastaların ateş yüksekliğine bakıldığında SMMT skorlarında değişiklik olmayanların %100'ünde normal değerler saptandı. SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.350). Hastaların solunum sayıları yönünden SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.721) (Tablo 14).

Hastalar ilk acil başvurularında aldıkları tanılara göre değerlendirildiğinde SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.692). Sonuçlar anlamlı olmadığı için tablolaştırılmadı.

**Tablo 15.** SMMT farkları ile hastaların ilk başvurularındaki nörolojik muayene, mental durum yargısı ve sonuçları arasındaki ilişki

SMMT FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
		66	60	21	19	23	21	
Nörolo- jik muay.	Normal	62	93.9	20	95.2	22	95.7	0.941
	Anormal	4	6.1	1	4.8	1	4.3	
Mental Durum Yargısı	İyi	60	90.9	21	100	22	95.7	0.300
	Orta	6	9.1	-		1	4.3	
Sonuç	Taburcu	43	66.2	13	65.0	15	65.2	0.994
	Yatış	22	33.8	7	35.0	8	34.8	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların ilk başvurularındaki nörolojik muayeneleri ile skorlar ilişkilendirildi. Skorlarda yükselme olanların %93.9'unda nörolojik muayene normaldi. Nörolojik

muayene yönünden SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.941$ ). Hastaların ilk muayeneleri sırasında primer acil hekimi tarafından belirtilen mental durum yargısına bakıldığında SMMT skorlarında yükselme olanların %9.1'inde mental durum yargısı orta-kötüydü. Değişiklik olmayan hastaların hepsi mental durum yargısı iyi olanlardı. Mental durum yargısı bakımından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.300$ ). Hastaneye yatış ve taburculuk açısından SMMT değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.994$ ). (Tablo 15)

Hastaların ilk değerlendirilmelerindeki BMSE skorları ve 2 ay sonra yapılan kontrollardaki BMSE skorlarının farkları alındı. Oluşturulan tabloda skorlarda yükselme yani kötüye gidiş olanların %61.4'ü erkekti. Cinsiyet yönünden değerlendirildiğinde BMSE değişim grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p=0.989$ ). Meslek grupları açısından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.558$ ). El dominansına bakıldığında skorlarda yükselme olanların %97.7'sinin sağ elini kullandığı saptandı. El dominansı açısından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.090$ ). Öğrenim durumuna göre yapılan sınıflamada skorlarda yükselme olanların çoğunun (%52.3) ortaöğrenim mezunu olduğu, düşme olanların çoğunun (%45.0) ilkokul mezunu olduğu görüldü. BMSE değişim grupları arasında istatistiksel fark bulunmadı ( $p=0.195$ ). BMSE skorlarında yükselme olanların %84.1'i evli, düşme olanların %30'u dul olarak tespit edildi. Medeni duruma göre değerlendirildiğinde BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0.050$ ). Geçirilmiş emosyonel travma yönünden değerlendirildiğinde BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.071$ ). Hastaların sosyal desteğinin BMSE farklarıyla ilişkisine bakıldığında BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.150$ ). (Tablo 16)



**Tablo 16.** Hastaların demografik özellikleri ile BMSE farklarının ilişkisi

BMSE FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P
		N	%	N	%	N	%	
BMSE 1- BMSE 2		44	40	26	24	40	36	
Yaş	65-69	17	38.6	9	34.6	22	55.0	0.098
	70-74	18	40.9	9	34.6	6	15.0	
	75 ve üstü	9	20.5	8	30.8	12	30.0	
Cinsiyet	Erkek	27	61.4	16	61.5	24	60.0	0.989
	Kadın	17	38.6	10	38.5	16	40.0	
Meslek	Emekli	26	59.1	18	69.2	20	50.0	0.558
	Serbest	5	11.4	1	3.8	5	12.5	
	Ev hanımı	13	29.5	7	6.9	15	37.5	
El domin.	Sağ	42	97.7	22	84.6	38	95.0	0.090
	Sol	1	2.3	4	15.4	2	5.0	
Eğitim	İlk	13	29.5	8	30.8	18	45.0	0.195
	Orta	23	52.3	10	38.5	18	45.0	
	Yüksek	8	18.2	8	30.8	4	10.0	
Medeni durum	Evli	37	84.1	15	57.7	28	70.0	0.050
	Dul	7	15.9	11	42.3	12	30.0	
Emosyonel trav.	Yok	28	63.6	11	42.3	28	70.0	0.071
	Var	16	36.4	15	57.7	12	30.0	
Ailesiyle mi yaşıyor ?	Evet	42	95.5	22	84.6	33	82.5	0.150
	Hayır	2	4.5	4	15.4	7	17.5	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

**Tablo 17. BMSE farklarıyla hastaların özgeçmişindeki hastalıkların karşılaştırılması**

BMSE FARK		YÜKSELME		GEGİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
<b>BMSE1-BMSE2</b>		44	40	26	24	40	36	
<b>Geçirilmiş SVO</b>	<b>Yok</b>	40	90.9	26	100	36	90.0	0.260
	<b>Var</b>	4	9.1	-		4	10.0	
<b>Kafa travması</b>	<b>Yok</b>	40	90.9	25	96.2	36	90.0	0.646
	<b>Var</b>	4	9.1	1	3.8	4	10.0	
<b>HT</b>	<b>Yok</b>	19	43.2	14	53.8	17	42.5	0.615
	<b>Var</b>	25	56.8	12	46.2	23	57.5	
<b>ASKH</b>	<b>Yok</b>	26	59.1	18	69.2	26	65.0	0.678
	<b>Var</b>	18	40.9	8	30.8	14	35.0	
<b>DM</b>	<b>Yok</b>	34	77.3	21	80.8	30	75.0	0.861
	<b>Var</b>	10	22.7	5	19.2	10	25.0	
<b>KOAH</b>	<b>Yok</b>	37	84.1	21	80.8	34	85.0	0.897
	<b>Var</b>	7	15.9	5	19.2	6	15.0	
<b>Diğer hastalıklar</b>	<b>Yok</b>	29	65.9	18	69.2	32	80.0	0.338
	<b>Var</b>	15	34.1	8	30.8	8	20.0	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların özgeçmişindeki hastalıkların BMSE farklarıyla ilişkisi Tablo 17'de gösterilmiştir. Skorlarda fark olmayanların hepsi SVO öyküsü olmayan gruptaydı. BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.260$ ). Kafa travması yönünden incelendiğinde skor değişikliği olmayanların %96.2'sinde kafa travması öyküsü yoktu. Kafa travması yönünden BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.646$ ). BMSE farklarıyla hipertansiyon öyküsü arasındaki ilişkiye bakıldığında BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.615$ ). ASKH öyküsü ile BMSE farkları arasındaki ilişkiye bakıldığında BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.678$ ). DM öyküsü ( $p=0.861$ ), KOAH öyküsü ( $p=0.897$ ) ve diğer hastalıklar ( $p=0.338$ ) yönünden incelendiğinde BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. (Tablo 17)

Hastaların BMSE farklarının ilk başvuruları sırasındaki yakınmalarıyla ilişkili sistemlere göre dağılımı tabloda gösterilmiştir. Skorlarda yükselme olanların çoğunda (%65.9) KVS yakınması yoktu. BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.762$ ). Solunum sistemi yakınmaları yönünden BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.303$ ). GIS yakınması yönünden BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.893$ ). GÜS yakınması açısından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.580$ ). SSS yakınması açısından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.080$ ). Kas-iskelet sistemi yakınmaları açısından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.491$ ) (Tablo 18).

**Tablo 18.** BMSE farklarının hastaların ilk başvurularındaki yakınmalarıyla ilişkisi

BMSE FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		YOK	YOK	YOK	YOK			
BMSE1-BMSE2		N	%	N	%	N	%	
		44	40	26	24	40	36	
KVS yak.	Yok	29	65.9	17	65.4	29	72.5	0.762
	Var	15	34.1	9	34.6	11	27.5	
Solunum Yak.	Yok	37	84.1	19	73.1	35	87.5	0.303
	Var	7	15.9	7	26.9	5	12.5	
GIS Yak.	Yok	36	81.8	22	84.6	32	80.0	0.893
	Var	8	18.2	4	15.4	8	20.0	
GÜS Yak.	Yok	41	93.2	24	92.3	39	97.5	0.580
	Var	3	6.8	2	7.7	1	2.5	
SSS Yak.	Yok	33	75.0	25	96.2	32	80.0	0.080
	Var	11	25.0	1	3.8	8	20.0	
KİS Yak.	Yok	37	84.1	22	84.6	30	75.0	0.491
	Var	7	15.9	4	15.4	10	25.0	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

**Tablo 19.** BMSE farklarının hastanın ilk başvurusundaki vital bulguları ile ilişkisi

BMSE FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
BMSE1-BMSE2		44	40	26	24	40	36	
Nabız	Bradikardi	1	2.3	1	3.8	3	7.5	0.701
	Normal	35	79.5	18	69.2	29	72.5	
	Taşikardi	8	18.2	7	26.9	8	20.0	
TA	Normal	16	36.4	10	38.5	16	40.0	0.942
	HT	28	63.6	16	61.5	24	60.0	
Ateş	Normal	30	90.9	16	84.2	25	92.6	0.629
	Hipertermi	3	9.1	3	15.8	2	7.4	
Sol.say.	Normal	17	42.5	8	34.8	23	63.9	0.057
	Takipne	23	57.5	15	65.2	13	36.1	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların BMSE farkları ile acil servise ilk başvuruları sırasındaki vital bulguları arasındaki ilişki tabloda gösterilmiştir. Hastaların nabız değerlerine bakıldığında skorlarda yükselme olanların çoğu (%79.5) normal değerlere sahipti. BMSE değişim grupları arasında vital bulgular açısından istatistiksel olarak fark bulunmadı (p=0.701). Kan basıncına bakıldığında skorlarda yükselme olanların çoğunda (%63.6) hipertansiyon saptandı. Tansiyon değerlerine göre BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.942). Hastaların ateş ölçümleri (p=0.629) ve solunum sayıları (p=0.057) bakımından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı (Tablo 19).

Hastaların ilk acil başvurularında aldıkları tanılara göre yapılan gruplandırma sonrasında tanı grupları bakımından BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.788). İstatistiksel olarak anlamlı fark olmaması üzerine tablo oluşturulmadı.

**Tablo 20.** BMSE farklarının hastaların ilk başvurularındaki nörolojik muayene, mental durum yargısı ve sonuçlarıyla ilişkisi

BMSE FARK		YÜKSELME		DEĞİŞİKLİK		DÜŞME		P***
		N	%	N	%	N	%	
BMSE1-BMSE2		44	40	26	24	40	36	
Nörolojik muayene	Normal	41	93.2	26	100	37	92.5	0.371
	Anormal	3	6.8	-	-	3	7.5	
Mental durum yargısı	İyi	42	95.5	24	92.3	37	92.5	0.816
	Orta	2	-	2	7.7	3	-	
Sonuç	Taburcu	28	63.6	15	60.0	28	71.8	0.581
	Yatış	16	36.4	10	40.0	11	28.2	

\*\*\* $\chi^2$  testi uygulandı.

Hastaların BMSE skorları ile ilk nörolojik muayeneleri arasındaki ilişkiye bakıldığında skorlarda değişiklik olmayanların hepsinin nörolojik muayenesi normaldi. Nörolojik muayene yönünden BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.371). Hastaların ilk başvuruları sırasında primer hekimleri tarafından belirtilen mental durum yargısı yönünden değerlendirildiğinde BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.816). Hastaların taburculuk veya hastanede yatış yönünden değerlendirilmelerinde BMSE değişim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.581).(Tablo 20).

### C- Mental Durum Yargısı ve Test Skorları Arasındaki İlişki

Hastaların ilk muayeneleri sırasında primer acil hekimi tarafından testler uygulanmadan belirtilen mental durum yargısı ile hastaların aldığı skorlar karşılaştırıldı. BMSE açısından hastaların gruplara ayrılmasında Katzman ve arkadaşlarının (25) kullandığı skor aralıkları kullanıldı. BMSE skoru 0-8 arasında olanlar normal veya hafif

mental durum yetersizliği, 9-19 arasında olanlar orta derecede mental durum yetersizliği, 20-28 arasında olanlar ciddi mental durum yetersizliği olarak gruplandırıldı. SMMT açısından hastaların gruplara ayrılmasında Dellasega C. Ve Morris D.'nin (3) kullandığı skor aralıkları kullanıldı. SMMT skoru 24-30 arasında olanlar hafif mental durum yetersizliği, 18-23 arasında olanlar orta derecede mental durum yetersizliği, 0-17 arasında olanlar ciddi mental durum yetersizliği olarak gruplandırıldı. Hastaların mental durum yargıları ile aldıkları BMSE ve SMMT skorları arasındaki ilişki Tablo 21 ve 22'de verilmiştir.

**Tablo 21.** Hastaların BMSE skorlarının mental durum yargıları ile ilişkisi

MENTAL DURUM YARGISI	HASTA SAYISI N ( % )	BMSE SKOR ARALIKLARI		
		N (%)		
		0-8	9-19	20-28
<b>İyi</b>	276 (92.6)	112 (40.5)	148 (53.6)	16 (5.8)
<b>Orta</b>	20 (6.7)	4 (20)	6 (30)	10 (50)
<b>Kötü</b>	2 (0.7)	–	–	2 (100)

Hastaların primer hekimleri tarafından mental durum yargısı orta olarak belirtilen 4 hastanın BMSE skorları iyi sınırlarda bulundu. Acil hekimleri tarafından mental durum yargısı iyi olarak belirtilen 148 hastanın skorları orta derecede etkilenme sınırlarında bulundu. Mental durum yargısı iyi olarak belirtilen 16 hasta ve orta olarak belirtilen 10 hastanın BMSE skorları ciddi etkilenme sınırlarında bulundu.

Hastaların primer hekimleri tarafından mental durum yargıları orta olarak belirtilen 1 hastanın SMMT skoru iyi sınırlarda bulundu. Mental durum yargıları iyi olarak belirtilen 116 hastanın skorları orta derecede etkilenme sınırlarında bulundu. Mental durum yargıları iyi olarak belirtilen 26 hasta ve orta olarak belirtilen 9 hastanın skorları ciddi etkilenme sınırlarında bulundu.

**Tablo 22.** Hastaların SMMT skorlarının mental durum yargıları ile ilişkisi

MENTAL DURUM YARGISI	HASTA SAYISI N (%)	SMMT SKOR ARALIKLARI		
		N (%)		
		24-30	18-23	0-17
İyi	276 (92.6)	134 (49)	116 (42)	26 (9)
Orta	20 (6.7)	1 (5)	10 (50)	9 (45)
Kötü	2 (0.7)	–	–	2 (100)

#### **D- Sorulara Doğru Yanıt Verme Oranı ile Demografik Özellikler Arasındaki İlişki**

Hastaların BMSE ve SMMT test skorları içerdikleri sorular bakımından tek tek değerlendirildi. Hastaların BMSE soruları içinde en fazla doğru yanıt içinde bulunduğumuz ayın sorulduğu BMSE iki sorusuna, en fazla yanlış yanıtı 12 ayın adlarının geriye doğru sayıldığı BMSE beş sorusuna verdikleri görüldü. SMMT soruları içinde zaman oryantasyonunda en fazla doğru yanıt içinde bulunduğumuz ay sorusuna, en fazla yanlış yanıt ayın kaç sorusuna verildi. Yer oryantasyonunda en fazla doğru yanıt bulunduğumuz şehir sorusuna, en fazla yanlış yanıt bulunduğumuz semt sorusuna verildi. En fazla doğru ve yanlış cevap verilen soruların hastaları yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu ve meslekleriyle olan ilişkileri değerlendirildi. Hastalar BMSE iki sorusuna verilen yanıtlara göre değerlendirildiklerinde en fazla doğru yanıt erkeklerin verdiği, en az yanlış yanıtı yüksek öğrenim görenlerin verdiği bulundu. Yaş ilerledikçe doğru yanıt sayısının azaldığı, en fazla doğru yanıtın emekli olanlardan alındığı gözlemlendi. En fazla yanlış cevap verilen beşinci soruda kadınların yanlış cevap sayısı erkeklerden fazlaydı. İlkokul mezunlarının yanlış cevap sayısı diğerlerinden daha fazlaydı. Yanlış cevap verenlerin çoğu ev hanımlarıydı.



**Tablo 23.** Hastaların demografik özelliklerinin BMSE en çok doğru yanıt verilen iki ve en çok yanlış yanıt verilen beşinci sorularla ilişkisi

		BMSE İKİ N (%)		BMSE BEŞ N(%)		
		DOĞRU YANLIŞ		DOĞRU	BİR YANLIŞ	İKİ YANLIŞ
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	146 (54)	13 (46)	75 (62)	23 (59)	61 (44)
	<b>Kadın</b>	126 (46)	15 (54)	46 (38)	16 (41)	79 (56)
<b>Eğitim</b>	<b>İlk</b>	114 (42)	13 (46)	34 (28)	16 (41)	77 (55)
	<b>Orta</b>	109 (40)	12 (43)	60 (50)	11 (28)	50 (36)
	<b>Yüksek</b>	49 (18)	3 (11)	27 (22)	12 (31)	13 (9)
<b>Yaş</b>	<b>65-69</b>	98 (36)	6 (22)	48 (40)	13 (33)	43 (31)
	<b>70-74</b>	75 (28)	3 (9)	37 (31)	13 (33)	28 (20)
	<b>75-79</b>	66 (24)	7 (25)	28 (23)	6 (16)	39 (28)
	<b>80-84</b>	16 (6)	6 (22)	4 (3)	4 (10)	14 (10)
	<b>85 üstü</b>	17 (6)	6 (22)	4 (3)	3 (8)	16 (11)
<b>Meslek</b>	<b>Emekli</b>	137 (51)	13 (46)	79 (65)	21 (54)	50 (37)
	<b>Serbest</b>	29 (11)	4 (14)	11 (9)	5 (13)	16 (12)
	<b>Ev</b>	103 (38)	11(40)	31 (26)	13 (33)	70 (51)

**Tablo 24.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT şehir ve semt sorularıyla ilişkisi

		SMMT ŞEHİR		SMMT SEMT	
		DOĞRU	YANLIŞ	DOĞRU	YANLIŞ
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	159 (54)	–	132 (56)	27 (42)
	<b>Kadın</b>	137 (46)	4 (100)	104 (44)	37 (58)
<b>Eğitim</b>	<b>İlk</b>	124 (42)	3 (75)	92 (39)	35 (55)
	<b>Orta</b>	120 (41)	1 (25)	101 (43)	20 (31)
	<b>Yüksek</b>	52 (17)	–	43 (18)	9 (14)
<b>Yaş</b>	<b>65-69</b>	103 (35)	1 (25)	87 (37)	17 (27)
	<b>70-74</b>	78 (26)	–	65 (28)	13 (20)
	<b>75-79</b>	73 (25)	–	57 (24)	16 (25)
	<b>80-84</b>	20 (7)	2 (50)	15 (6)	7 (11)
	<b>85 üstü</b>	22 (7)	1 (25)	12 (5)	11 (17)
<b>Meslek</b>	<b>Emekli</b>	150 (51)	–	125 (54)	25 (40)
	<b>Serbest</b>	32 (11)	–	23 (10)	9 (14)
	<b>Evhanım</b>	110 (38)	4 (100)	85 (36)	29 (46)

Hastalar tarafından en fazla doğru yanıt verilen SMMT şehir sorusuna erkekler daha fazla doğru yanıt vermiştir. Yüksekokul mezunlarının hepsi bu soruya doğru yanıt vermiştir. Yaş ilerledikçe doğru yanıt sayısı azalmış, yanlış yanıt sayısı artmıştır. En fazla yanlış yanıt ev hanımları tarafından verilmiştir. Hastalar tarafından en fazla yanlış yanıt verilen semt sorusuydu. Kadınlar ve ilkokul mezunları daha fazla yanlış yanıt vermiştir. Ev hanımları en fazla serbest meslek sahipleri en az yanlış cevabı vermiştir.

**Tablo 25.** Hastaların demografik özelliklerinin SMMT ay ve ayın kaçısı sorularıyla ilişkisi

		SMMT "HANGİ AY?"		SMMT "AYIN KAÇI?"	
		DOĞRU	YANLIŞ	DOĞRU	YANLIŞ
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	149 (55)	10 (37)	102 (56)	57 (49)
	<b>Kadın</b>	124 (45)	17 (63)	81 (44)	60 (51)
<b>Eğitim</b>	<b>İlk</b>	114 (42)	13 (48)	72 (39)	55 (47)
	<b>Orta</b>	110 (40)	11 (41)	76 (42)	45 (38)
	<b>Yüksek</b>	49 (18)	3 (11)	35 (19)	17 (15)
<b>Yaş</b>	<b>65-69</b>	99 (36)	5 (19)	70 (38)	34 (29)
	<b>70-74</b>	75 (28)	3 (11)	53 (29)	25 (21)
	<b>75-79</b>	66 (24)	7 (26)	37 (20)	36 (31)
	<b>80-84</b>	16 (6)	6 (22)	9 (5)	13 (11)
	<b>85 üstü</b>	17 (6)	6 (22)	14 (8)	9 (8)
<b>Meslek</b>	<b>Emekli</b>	138 (51)	12 (46)	99 (55)	51 (44)
	<b>Serbest</b>	31 (11)	1 (4)	16 (9)	16 (14)
	<b>Ev han.</b>	101 (38)	13 (50)	66 (36)	48 (42)

Hastalar tarafından en fazla doğru yanıt SMMT ay sorusuna verilmiştir. Erkekler daha fazla doğru yanıt vermiş, yaş ilerledikçe yanlış yanıt sayısı artmıştır. Emeklilerin diğerlerinden daha fazla doğru yanıt verdiği saptandı. En fazla yanlış yanıt verilen ayın kaçısı olduğu sorusuna kadınlar erkeklerden daha fazla yanlış yanıt vermiştir. İlkokul mezunları ve emekliler en fazla yanlış yanıt verenlerdi.

## V-TARTIŞMA

Acil tıp hekimleri ve paramedikler akut yakınmaları olan hastaların mental durum değerlendirmelerini rutin olarak yapmaktadır. Buna rağmen hızlı ve kolay uygulanabilen, yapılandırılmış bir ölçek kullanıma sunulmamıştır. Yaşlı bireylerde fizik muayene ile sağlık durumunun değerlendirmesi kadar kognitif durumunun değerlendirmesi de gereklidir. Acil serviste bu özel hasta grubunun hızlı ve doğru değerlendirilmesi için kısa ve güvenilir bir yöntem ihtiyacı vardır (8,3).

Kaufman ve Zun (8) acil serviste uygulanabilecek kısa, kantitatif bir test bulmak amacıyla ve 6 maddelik BMSE'yi çalışmalarında kullanmışlardır. Acil servise başvuran SVO ve TIA tanısı alan; kafa travması, alkol veya ilaç entoksikasyonu, suisid girişimi öyküsü olan; psikolojik sorunları olan, hipoksemi ve şok tablosunda olan randomize 100 yetişkin hastaya BMSE'yi uygulamışlardır. Test acil tıp asistanları ve hemşireler tarafından uygulanmış, hastanın mental durum yargısı ve tedaviyi reddeden hastaların karar verme yetisine ilişkin bölümler ilgili acil hekimi tarafından belirtilmiştir. Çalışmamıza DEÜTF acil servisine herhangi bir yakınmayla başvuran 65 ile 101 yaşları arasında ardışık 300 hastayı aldık. Hastaların rutin muayeneleri ve gerekli tedavileri yapıldıktan sonra acil servisteki primer hekimi tarafından mental durum yargısı belirtildi. Daha sonra hastalara primer hekimi veya acil servisteki diğer hekimler tarafından BMSE ve SMMT uygulandı.

Kaufman ve Zun (8) çalışmalarında hastaların BMSE test skorlarını 3 gruba ayırmışlardır. Test skorları 0-8 arasında olanların mental durumu "normal", 9-19 arasında olanların "hafif bozulmuş", 20-28 arasında olanların "ciddi bozulmuş" olarak sınıflandırılmıştır. Hastaların hekimleri tarafından normal, hafif bozulmuş ve ciddi bozulmuş olarak belirtilen mental durum yargıları ile test skorları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Mental durum yargısı ile BMSE skorları arasında en fazla tutarlılığın normal olarak değerlendirilen grupta olduğu bulunmuştur. Hekimler tarafından mental durum yargısı normal olarak belirtilen 29 hastanın 26'sında BMSE skorları 0-8 arasında "normal" olarak bulunmuştur. En az korelasyon mental durum yargısı hafif bozulma olarak belirtilenlerde bulunmuştur. Hekimler tarafından mental durum yargısı hafif bozulma olarak belirtilen 50 hastanın 25'inin BMSE skorları 9-19 arasında yani "hafif bozulma" grubundaydı. Çalışmada BMSE skor grupları arasında acil hekimlerinin

mental durum yargısı açısından istatistiksel olarak çok çok anlamlı fark bulunmuştur ( $P < 0.0001$ ,  $\chi^2 = 65.07$ ). Bizim çalışmamızda da testler uygulanmadan önce acil hekimi tarafından mental durum yargısı "iyi", "orta", "kötü" olarak belirtildi. Kaufman ve Zun'un çalışmasındaki gibi BMSE skorları 0-8 arasında olanların mental durumunu normal, 9-19 arasındakileri hafif bozulmuş, 20-28 arasındakileri ciddi bozulmuş olarak değerlendirdik. Çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak en az korelasyon hekimler tarafından mental durum yargısı iyi olarak belirtilenlerde bulundu. Acil hekimi tarafından mental durum yargısı iyi olarak belirtilen hastaların test skorlarına göre orta veya kötü durumda oldukları tespit edildi. Hekimlerin hastaların mental durum değerlendirmesi sırasında standart bir sorgulama tekniği uygulamamaları ve yeterince ciddiyetle bu konu üzerine yoğunlaşmamaları nedeniyle mental durum yargısını belirlerken iyimser davrandıkları düşünülebilir. Acil servis yoğunluğu içinde hastaların mental durum muayenesine daha az zaman ayrılmış ve mental durum yargısına varılırken hastaların yaşlarının ileri olması mevcut durumlarının 'olağan' veya 'iyi' olarak değerlendirilmesine yol açmış olabilir.

Mental durum yargısı iyi olarak belirtilen 148 hastanın BMSE skorları 9-19 arasında yani hafif bozulma grubunda bulundu. Mental durum yargısı iyi olarak belirtilenlerin 122'sinin BMSE skorları 0-8 arasında bulunmuştur. En iyi korelasyon mental durum yargısı kötü olarak belirtilen grupta bulundu. Mental durum yargısı kötü olarak belirtilen ve test skorları 20-28 arasında bulunan hasta sayısı 2 iken, orta olarak belirtilen 10 hasta ve iyi olarak belirtilen 16 hastanın test skorları şiddetli bozulma grubundaydı. Hastaların mental durum test skorları orta ve kötü olarak tespit edilirken hekimler tarafından iyi olarak yorumlanmıştır. Bu nedenle hekimin yargısı çok güvenilir ve sağlıklı bulunmamıştır. Dellasega ve ark.(3) çalışmalarında hastaların SMMT skorları 24-30 arası normal, 18-23 arası hafif bozulma, 0-17 arası ciddi bozulma olarak gruplara ayrılmıştır. Biz de çalışmamızda SMMT skorlarını benzer şekilde gruplandırdık. Hastaların hekimler tarafından belirtilen mental durum yargısı ile test skorları arasında en iyi korelasyon mental durumu iyi olarak belirtilen hastalarda bulunmuştur. Mental durum yargısı iyi olarak belirtilen 134 hastanın SMMT skorları 24-30 arasında yani iyi olarak bulundu. Acil hekiminin yapılandırılmamış mental durum değerlendirme yöntemiyle vardığı yargı ile SMMT skorları kısmen uyumlu bulunmuştur.

Kaufman ve Zun (8) çalışmalarında kappa istatistik yöntemini kullanarak BMSE skorlarının acil hekiminin mental durum değerlendirmesiyle uyumluluğunu araştırmışlardır. Tüm hastalar değerlendirildiğinde kappa değeri 0.49 yani orta derecede uyumlu bulundu. Şiddetli mental durum etkilenmesi olarak belirtilen hastalar için kappa değeri 0.69 yani iyi derecede uyumluydu. Bizim çalışmamızda BMSE skorları ile acil hekiminin mental durum yargısı kappa istatistik yöntemiyle karşılaştırıldığında kappa değeri 0.05 olarak bulundu ( $p=0.038$ ). Hastaların mental durum testleriyle elde ettikleri skorlar ile hekimin yargısının düşük oranda uyumlu olduğu görüldü. Mental durum yargısı ile SMMT karşılaştırılmasındaki kappa değeri 0.11 olarak hesaplandı ( $p<0.001$ ). Hekimin mental durum yargısı ile SMMT skorları arasındaki uyumun düşük oranda olduğu görüldü. SMMT ve BMSE test skorları karşılaştırıldığında kappa değeri 0.40 olarak bulundu ( $p<0.001$ ). SMMT ve BMSE testlerinin birbiriyle uyumunun orta derecede olduğu gözlemlendi. Kaufman ve Zun'un çalışmalarında hekimin mental durum yargısı ile BMSE skorları arasında orta derecede uyumluluk bulunmuştur. Çalışmamızda ise hekimin mental durum yargısı ile test skorları arasındaki uyum düşük oranda saptandı. Bu hekimlerimizin yapılandırılmamış mental durum muayenesi yaparken titizlikle karar vermemeleri veya iyimser olmalarına bağlanabilir. SMMT ve BMSE testlerinin orta derecede uyumlu olmasıyla acil serviste mental durum muayenesinde her iki testin kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Kaufman ve Zun (8) çalışmalarında hekimin mental durum değerlendirmesini %100 kesin olarak almış ve BMSE'nin sensitivite ve spesifitesini buna bağlı olarak hesaplamışlardır. Mental durumu şiddetli bozulmuş olan hastalar değerlendirildiğinde BMSE sensitivitesi %72 ve spesifitesi %95 olarak bulunmuştur. Hafif bozulmada BMSE sensitivitesi %50, spesifitesi %87 olarak hesaplanmıştır. Mental durumu normal olarak değerlendirilenlerde BMSE sensitivitesi %90, spesifitesi %90 olarak bulundu. Bizim çalışmamızda SMMT yaygın olarak kullanılan ve güvenilirliği gösterilmiş bir test olduğu için bu temel alınarak BMSE'nin sensitivite ve spesifitesi buna göre bulunmuştur. BMSE'nin sensitivitesi %79, spesifitesi %60 olarak bulunmuştur.

Fillenbaum ve ark. (35) yaptıkları çalışmada SPMSQ ve OMCT'yi kognitif fonksiyonları değerlendirmedeki güvenilirliği bakımından karşılaştırmışlardır. Hastaları yaş, eğitim ve ırk kökenine göre değerlendirmişlerdir. Test skorları 0-6 arasındakiler

normal, 10 ve üstündeki skorlar demans olarak yorumlanmıştır. OMCT ile zencilerin beyazlardan 2 kat daha kötü test skorlarına sahip oldukları görülmüştür. Eğitimin test skorlarını etkileyen bir faktör olduğu saptanmıştır. Eğitim yılındaki her bir yıl artış için test skorlarında kötüye gidiş oranı %14 düşmektedir. Ayrıca yaş ilerledikçe test skorlarında kötüye gidiş saptanmıştır. Bizim çalışmamızda OMCT'yi esas alan BMSE testi uygulanmıştır. İlkokul mezunlarının %14'ünün test skorları şiddetli kognitif bozulma sınırlarında bulundu. Bu oran ortaokul mezunlarında %5, yüksekokul mezunlarında %7 olarak saptandı. BMSE skorları dikkate alındığında eğitim düzeyi farklı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (ANOVA,  $p=0.001$ ). Eğitim düzeyi azaldıkça BMSE test skorlarında yükselme yani kötüye gidiş saptanmıştır. 65-74 yaş arasındaki hastaların %4.5'inde test skorları ciddi bozulma grubundayken 75-101 yaş arasındaki hastalarda bu oran %17 olarak bulundu. BMSE skorları bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (ANOVA,  $p<0.001$ ). Yaş ilerledikçe BMSE skorlarında yükselme yani kötüye gidiş gözlemlendi. Hasta yaşı ilerledikçe ve eğitim düzeyi düştükçe BMSE'nin kognitif bozukluğu objektif olarak yansıtmadığı belirlenmiştir.

Kramer ve ark. (36) 0-18 yaş, 18-64 yaş ve 65 yaş üstünde olmak üzere üç grupta hasta alarak kognitif bozuklukları araştırmışlardır. Hastalara Diagnostic Interview Schedule ve MMSE uygulanmıştır. MMSE için 0-17 arasındaki skorlar şiddetli kognitif bozukluk, 18-23 arasındakiler hafif kognitif bozukluk, 24-30 arasındakiler normal olarak değerlendirilmiştir. Yaş arttıkça kognitif yetersizliğin arttığı bulunmuştur. 65-74 yaş arası %3, 75 yaş üstünde ise %9.3 oranında kognitif yetersizlik bulunmuştur. Ayrıca zenci ve beyazlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Eğitim düzeyine bakıldığında 65 yaş üstünde 6 yıldan az eğitim görenlerde %12.5 olan kognitif yetersizlik oranı 12 yıl ve üzerinde eğitim görenlerde %1.6'ya düşmektedir. Bizim çalışmamızda SMMT uygulanan hastalarda 65-74 yaş arasında olanların %6'sının test skorları ciddi kognitif bozukluk sınırlarında iken 75 yaş ve üstündeki hastalarda bu oran %22 olarak bulundu. Yaş ilerledikçe SMMT test skorları düşmektedir yani kötüye gidiş saptanmaktadır. Hastaların kognitif durumunu belirlerken kendi yaş grubundaki sağlıklı bireylerin test skorlarıyla karşılaştırılarak yorumlamak daha güvenilir olacaktır. SMMT ve eğitim düzeyi arasındaki ilişkiye bakıldığında ilkokul mezunlarının %18'inin test skorları ciddi kognitif bozukluk sınırlarında bulundu. Bu oran ortaokul mezunlarında

%8, yüksekokul mezunlarında %7 olarak hesaplandı. SMMT skorları açısından eğitim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (ANOVA,  $p=0.001$ ). Eğitim düzeyi düşük olanların test skorlarının daha düşük olduğu ve kognitif yetersizlik kararını verirken dikkate alınması gerektiği görülmüştür.

Folstein ve ark. (19) MMSE'yi demanslı, affektif bozukluğu olan, mani, şizofreni ve kişilik bozukluğu tanısı alan hastalara ve 63 normal bireye uyguladılar. Hastaların MMSE ortalama skorlarını demans olgularında 9.7, affektif bozukluğu ve depresyonu olanlarda 25.1, normal bireylerde 27.6 olarak bildirdiler. Demans olgularının MMSE skoru diğerlerinden belirgin olarak daha düşük saptanmıştır. Seri olarak MMSE uygulanan hastalardan 3'ünde iyileşme görülmüştür. Bunlardan biri kafa travmasından 20 gün sonra, biri metabolik deliryumdan 30 gün sonra iyileşmiş ve sonuncusu depresyondan çıkarak test skorlarında düzelme göstermiştir. Bizim çalışmamızda Alzheimer tanısı olan 4 hastanın SMMT ortalama skorları 10.7, BMSE ortalama skorları 21.5 olarak bulundu. Demans tanısı olan 2 hastanın SMMT ortalama skorları 16.5, BMSE ortalama skorları 21.0 olarak bulundu. Depresyon tanısı olan 7 hastanın SMMT ortalama skorları 23.5, BMSE ortalama skorları 9.0 olarak bulundu. Yakınları tarafından özgeçmişinde Alzheimer hastalığı olduğu belirtilen 75 yaşında bir erkek hastamızın test skorlarında rastlantısal olarak düzelme saptanmıştır. Demans tanısı olan hastalara bakıldığında çalışmamızdaki hastaların Folstein ve ark.'nın çalışmasındaki hastalardan daha yüksek yani iyi olduğu görülmüştür ancak hasta sayısı çok az olduğu için genelleme yapılamamaktadır. Depresyon tanısı alan hastaların SMMT skorları Folstein ve ark.'nın çalışmasındaki hastalardan daha düşük yani kötü olarak bulunmuştur. Ancak hasta sayısı yorum yapmak için yeterli değildir.

Ames ve ark. (37) bir geriyatri hastanesinde geri dönebilen demansları tanımlamak ve demans taramasında kullanılabilecek kısa bir test bulmak için 54-90 yaşları arasında 100 hastada MMSE, Abbreviated Mental Test Score, Organic Brain Syndrome Scale testlerini uygulamıştır. Araştırmada kullanılan testlerin sonuçları birbirleriyle yüksek oranda korelasyon göstermiştir. Araştırmadaki hastaların 14'ü bekar, 39'u evli, 5'i eşinden ayrılmış ve 42'si dul olarak tespit edilmiştir. 33 hastanın tek başına yaşadığı, 18'inin ailesiyle birlikte yaşadığı, 6'sının otele ve 2'sinin bakımevinde yaşadığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda hastaların 190'ı evli, 109'u dul olarak tespit edildi. Test skorları açısından evli ve dul olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı



fark bulundu (t-test; SMMT  $p=0.001$ ; BMSE  $p=0.001$ ). Evli olanların dul olanlardan daha iyi test skorlarına sahip oldukları gözlemlendi. 249 hastanın ailesiyle birlikte yaşadığı, 50 hastanın tek başına yaşadığı ve 1 hastanın bakımevinde kaldığı tespit edildi. Test skorları açısından ailesiyle yaşayanlar ve tek başına yaşayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (t-test; SMMT  $p=0.77$ ; BMSE  $p=0.29$ ). Hastaların aileleriyle veya tek başına yaşamaları test skorlarını etkilememektedir ancak evli olan hastaların test skorları dul olanlardan daha iyi olarak tespit edilmiştir.

MacKenzie DM (33) yaptığı çalışmada randomize olarak seçilmiş 150 hastaya MMSE, Mental Status Questionnaire ve Abbreviated Mental Test uygulamıştır. Yaş, sosyal sınıf, işitme keskinliği ve strok öyküsü kognitif test skorlarıyla belirgin korelasyon göstermiştir. Bizim çalışmamızda yaş ilerledikçe test skorlarında kötüleşme saptandı, yaş grupları arasında test skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (ANOVA, SMMT  $p<0.001$ ; BMSE  $p<0.001$ ). SVO geçiren ve geçirmeyen hastalar arasında SMMT test skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (t-test,  $p=0.139$ ) ancak BMSE skorları açısından anlamlı fark bulundu (t-test,  $p=0.037$ ). SVO geçirenlerin BMSE skorları daha yüksek yani daha kötü olarak bulundu. Geçirilmiş SVO'nun SMMT skorlarını etkilemezken BMSE skorlarını kötü yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

Yaffe ve ark. (34) depresif bozukluklar ile kognitif yetersizlikler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Hastalara Geriyatrik Depresyon Skalası, Digit Symbol ve MMSE uygulanmış ve 4 yıl sonra testler tekrarlanmıştır. Yaşlı kadınlarda depresif semptomların kötü kognitif fonksiyonlarla ilişkili olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda 7 hastada depresyon öyküsü saptandı. Depresyon tanısı almış olan hastaların SMMT skor ortalamaları depresyonu olmayanlardan daha yüksek, BMSE skor ortalamaları daha düşük olarak bulunmuştur. Yaffe ve ark. çalışmalarının aksine çalışmamızdaki depresif olguların test skorlarında daha iyi sonuçlar bulunmuştur ancak hasta sayısı genelleme yapmak için yeterli değildir.

## VI-SONUÇLAR

Mental durum değerlendirilmesi, fizik muayenenin oldukça önemli bir parçasıdır. Çalışmamızda, acil servis yoğunluğunda özel bir popülasyonu oluşturan yaşlı hastaların mental durumlarının değerlendirilmesinde kullanılan alışlagelmiş yapılandırılmamış muayene sonucu varılan mental durum yargısı ile BMSE ve SMMT test skorları karşılaştırıldı.

Hastaların yaşı ilerledikçe test skorlarının kötüye gittiğini saptadık. Acil servise herhangi bir yakınmayla başvuran yaşlı hastaların mental durumlarını değerlendirirken daha dikkatli olmak gereklidir.

Hastaların eğitim düzeyinde artış oldukça test skorlarında iyiye gidış gözlenmektedir. Kadın hastaların erkeklerden daha kötü sonuçlar aldıkları saptanmıştır. Dul hastaların test skorları, evli hastalardan daha kötü bulunmuştur. Meslek gruplarına bakıldığında ev hanımlarının serbest çalışan ve emekli olanlardan daha kötü skorlar aldıkları görülmüştür.

Vital bulgu anormalliği olarak yüksek ateşi olanların test skorları normal olanlara göre daha kötü bulunmuştur. Özgeçmişinde SVO öyküsü olanların test skorları olmayanlardan ve nörolojik muayenesi anormal olanların skorları normal olanlardan daha kötü bulunmuştur.

Muayeneyi yapan hekimin hasta için belirttiği mental durum yargısı orta olanların iyi olanlardan daha kötü test skor sonuçları belirlenmiştir.

Hekimin mental durum yargısı ile SMMT ve BMSE test skorları arasındaki uyum düşük oranda bulunmuştur. SMMT ve BMSE test skorları karşılaştırıldığında uyum orta derecede saptanmıştır.

Hastalar tarafından BMSE ve SMMT testlerinde en çok doğru cevap ‘hangi aydayız?’ ve ‘hangi şehirdeyiz?’ sorularına, en az doğru cevap ‘bugün ayın kaçı?’ ve ‘hangi semtteyiz?’ sorularına verilmiştir.

Çalışma sonucunda SMMT ve BMSE testlerinin acil serviste hızlı, kolay uygulanabilir testler olduğu görülmüştür. Acil servise başvuran hastaların mental durum muayenesinde standart bir yöntem olarak kullanılabilir.

## VII- ÖZET

Acil serviste özel bir popülasyon olan yaşlı hastaların mental durum değerlendirmeleri fizik muayeneleri kadar önemlidir. Yaşlı hastalarda sık görülen kognitif bozuklukların erken saptanması ve tedavi edilebilmesi için acil serviste kısa, kolay uygulanabilen, standart bir testin kullanılması önem kazanmaktadır. Bu çalışmada bu özellikleri taşıyan bir test saptamak amaçlanmıştır.

Bu prospektif çalışmada 1 Ağustos- 30 Kasım arasında acil servise başvuran 65 yaş üzerindeki ardışık 300 hastaya BMSE ve SMMT testleri uygulanmıştır. Test skorları acil hekiminin mental durum yargısı ile karşılaştırılmıştır ve uyumu araştırılmıştır. 2 ay sonra 110 hastaya aynı testler tekrar uygulanarak skor farklarının prognoza etkisi araştırılmıştır.

Çalışmada BMSE ( $p<0.001$ ) ve SMMT ( $p<0.001$ ) test skorlarının yaş grupları ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Yaş ilerledikçe skorlarda kötüye gidiş saptandı. Erkeklerin test skorlarının kadınlara göre (SMMT  $p<0.001$ , BMSE  $p=0.003$ ), evli olanların test skorlarının dul olanlara göre daha iyi olduğu (SMMT  $p=0.001$ , BMSE  $p=0.001$ ) saptandı. Meslek gruplarına bakıldığında emekli olanların test skorlarının diğerlerinden daha iyi olduğu saptandı (SMMT  $p<0.001$ , BMSE  $p=0.003$ ). Eğitimin test skorlarını etkilediği, ilkökul mezunlarının skorlarının en düşük olduğu saptandı (SMMT  $p<0.001$ , BMSE  $p=0.001$ ). Nörolojik muayenesi normal olanların test skorları anormal olanlardan daha iyi bulundu (SMMT  $p<0.001$ , BMSE  $p<0.001$ ).

Çalışmada hastaların test skorları ile hekimin mental durum yargısı arasındaki uyum düşük oranda bulundu. Buna hekimlerin mental durum değerlendirmesi sırasında standart bir sorgulama tekniği uygulamaları ve mental durum yargısını belirlerken iyimser davranmalarının sebep olabileceği düşünüldü. SMMT ve BMSE testlerinin orta derecede uyumlu olmasıyla acil serviste mental durum muayenesinde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır (kappa 0.40,  $p<0.001$ ). SMMT'ye göre BMSE'nin sensitivitesi %79, spesifisitesi %60 olarak bulundu.

BMSE ve SMMT skorları acil hekiminin mental durum yargısı ile düşük oranda uyumlu bulunmuş ve kısa dönem prognoz hakkında bilgi vermemiştir. Çalışma sonucunda SMMT ve BMSE testlerinin acil serviste hızlı, kolay uygulanabilir testler olduğu görülmüştür. Acil servise başvuran hastaların mental durum muayenesinde standart bir yöntem olarak kullanılabilir.

## VIII. SUMMARY

Elderly patients constitute a discrete population in the emergency department (ED). Assessment of mental status is of utmost importance in these patients. Standardized tests applied briefly and easily are beneficial in order to identify and treat cognitive disorders of elderly. This study aims to devise a test with these features.

This prospective study enrolled 300 consecutive ED patients over 65 years of age between August 1<sup>st</sup> and November 30<sup>th</sup>, 2000. All patients were given a rough assessment of mental status and underwent BMSE and SMMT. Test scores were compared with the pre-test clinical judgement of the physician and correlations were calculated. After two months tests were repeated for 110 of the patients and the relation of the difference values with prognosis were evaluated.

BMSE ( $p < 0.001$ ) and SMMT ( $p < 0.001$ ) scores were found significantly related to age. Test scores declined as age rose. Men's scores were higher than women's (SMMT  $p < 0.001$ , BMSE  $p = 0.003$ ) and married patients scored higher than widows (SMMT  $p = 0.001$ , BMSE  $p = 0.001$ ). Retired patients obtained higher scores than the others (SMMT  $p < 0.001$ , BMSE  $p = 0.003$ ). Level of education was found relevant as primary school graduates had the lowest scores (SMMT  $p < 0.001$ , BMSE  $p = 0.001$ ). Patients with normal neurologic examination had higher scores than those with abnormal findings (SMMT  $p < 0.001$ , BMSE  $p < 0.001$ ).

In this study the physicians' clinical judgement of mental status of elderly patients had a low correlation with test scores. Absence of a standard examination method and possible optimistic behaviour of the physician in determining the judgement may have caused the low correlation values. SMMT scores were moderately correlated with BMSE scores which showed the tests could be used for mental status examination in the ED (kappa 0.40,  $p < 0.001$ ). BMSE was found %79 sensitive and %60 specific taking SMMT as the standard method.

BMSE and SMMT scores were found to have a low correlation with the judgements made by emergency physicians and were not proved to be useful in predicting short term prognosis. The tests were shown to be applied rapidly and easily in the ED population. These tests can be used as standard methods in mental status examination of elderly patients.

## IX-KAYNAKLAR

- 1- Huff JS. Altered Mental Status and Coma. In Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine 5<sup>th</sup> ed. Newyork, NY:McGraw Hill.1999, 17:221, pp:1440-1449
- 2- Baysal Aİ, Coşar B. Mental Durum Muayenesi ve Psikiyatrik Değerlendirme. Editör: Erdal Işık . Organik Psikiyatri. Taft matbaası, 1999, pp:19-37
- 3- Dellasega C, Morris D. The MMSE<sub>2</sub> to Assess the Cognitive State of Elders. J Neurosci Nurs, 1993, 25:3, 147-152
- 4- Sanders AB. The Elder Patient. In Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999,26:300, pp:2001-2006
- 5- Benezin MA, Liptzin B, Salzman C. The Elderly Person. Nicholi MA(ed) In The New Harvard Guide to Psychiatry. Presidents and Fellows of Harvard College,USA. 1988, pp:665-680
- 6- Bernstein E. Functional Assessment, Mental status and Case Findings. In Sanders AB. Emergency Care of the Elder Person. SAEM Geriatric Emergency Medicine Task Force. 1996, pp:97-115.
- 7- Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. The Standardized Mini Mental State Examination in Turkish 9<sup>th</sup> Congress of The International Psychogeriatric Association August 15-20. 1999 Vancouver, Canada
- 8- Kaufman DM, Zun L. A quantifiable, Brief Mental Status Examination for emergency patients. J Emerg Med 1995, 13:4, 449-456.
- 9- Evans R. Physiology of Aging. In Sanders AB. Emergency Care of the Elder Person. SAEM Geriatric Emergency Medicine Task Force. 1996, pp:11-28.
- 10- Kaplan HI, Sadock BJ. Synopsis of Psychiatry. Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry 8<sup>th</sup> ed.1997 10:318-364
- 11- Hutzler JC, Rund DA. Behavioral Disorders: Emergency assessment and stabilization. In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, 23:281, pp:1913-1918.

- 12- Mickel HS. The neurologic examination in the emergency setting. In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, 17:218, pp:1415-1430.
- 13- Koroğlu E (ed). Mental bozuklukların Tanısal ve sayımsal el kitabı (DSM-IV). 1998, 149-201.
- 14- Tuncer S, Bayraktar E, Özmen E. Organik Mental Bozukluklar .Ege üniversitesi Tıp Fakültesi yayınları, 1989, pp:1-49.
- 15- McDugall GJ. A review of Screening Instruments for Assessing Cognition and Mental Status in Older Adults. Nurse Pract, 1990, 15:11,18-28.
- 16- Meyer A. Outlines of examination, in winters E(ed): Collected Papers of Adolf Meyer. Baltimore, John Hopkins Press, 1951, pp:224-258.
- 17- Spitzer RL, Fleiss JL, Budock EI: The mental status schedule: Rationale, reliability and validity. Compr Psychiat 1964; 5 : 384-385.
- 18- Zun L, Gold I. A survey of the form of the mental status examination administered by Emergency Physicians. Ann Emerg Med 1986, 15:8, 916-922.
- 19- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: " Mini Mental State" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiat Res 1975; 12 : 189-198.
- 20- Pfeiffer E. A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients. J Am Geriatr Soc 1975; 23:433-441.
- 21- Jacob JW, Bernhard MR, Delgado A,et al: Screening for organic mental syndromes in the medically ill. Ann Intern Med 1977; 86: 40-46.
- 22- Kahn RL, Goldfarb AI, Pollack M,et al: Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. Am J Psychiatry 1960; 117:326-328.
- 23- McCartney JR, Palmateer LM. "Assessment of Cognitive Deficit in Geriatric Patients: A study of Physician Behaviour" Journal of the American Geriatric Society, 1985,33:7,467-471.
- 24- Blessed G, Tomlinson BE, Roth M: The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. Br J Psychiatry 1968;114:797-811.

- 25-** Katzman R, Brown T, Fuld P, Peck A, Schechter R, Schimmel H. Validation of a Short Orientation-Memory-Concentration Test of Cognitive Impairment. *Am J Psychiatry* 1983, 140:6, 734-739.
- 26-** Molloy DW, Standish TIM. A guide to the standardized mini mental state examination. *Int Psychogeriatrics*. 1997; 9:1,87-94.
- 27-** Spier B: The nursing process as applied to the cognitive aspects of aging. pp:384-437 in *The Aged Person and the Nursing Process*, 3<sup>th</sup> ed. Yurick A., Spier B., Robb S., Ebert N.(editors). Appleton & Lange. 1989.
- 28-** Rivers EP, Rady MY, Bilkovski R. Approach to the Patient in Shock. In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. *Emergency Medicine* 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, pp:215-222.
- 29-** Wu MM, Chanmugan A. Hypertension. . In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. *Emergency Medicine* 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, pp: 401-412.
- 30-** Wolfe R, Brown D. Coma, Neurologic Disorders. In Rosen P, Barkin R (eds), *Emergency Medicine: concepts and clinical practice* 4<sup>th</sup> ed. Mosby-year Book Missouri, USA, 1998, pp:2106-2117.
- 31-** Bessen HA. Hypothermia. In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. *Emergency Medicine* 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, pp:1231-1235.
- 32-** Hamlin MP, Pronovost PJ. Blood Gases: Pathophysiology and interpretation. In Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski SJ. *Emergency Medicine* 5<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill. 1999, pp:140-150.
- 33-** MacKenzie DM, Copp P, Shaw RJ, Goodwin GM. *Psychol Med*, 1996, 26:2, 427-430.
- 34-** Yaffe K, Blackwell T, Gore R, Sands L, Reus V, Browner WS. *Arch Gen Psychiatry*, 1999, 56:5, 425-430.
- 35-** Fillenbaum GG, Landerman LR, Simonsick EM. Equivalence of Two Screens of Cognitive Functioning: The Short Portable Mental Status Questionnaire and the Orientation Memory Concentration Test. *J Am Geriatr Soc*, 1998, 46: 1512-1518.
- 36-** Kramer M, German PS, Antony JC, Korff MV, Skinner EA. Patterns of Mental Disorders among the Elderly Residents of Eastern Baltimore. *J Am Geriatr Soc*, 1985, 33: 236-245.

**37-** Ames D, Flicker L, Helme RD. A memory clinic at a geriatric hospital: rationale, routine and results from the first 100 patients. *Med J Aust*, 1992, 156: 618-622.

**38-** Folstein MF. Tufts University School of Medicine/ New England Medical Center Department of Psychiatry, The Mini Mental State Examination. [www.newc.org/psych/mmse.asp](http://www.newc.org/psych/mmse.asp).





## X-EKLER

**Ek 1.** Brief Mental Status Examination

**Ek 2.** Mini Mental State Examination (A/B/C formları)

**Ek3.** Gönüllü Bilgi Formu

**Ek 4.** Karar verme yetisi yerinde olmayan hastalar için gönüllü bilgi formu

**Ek 5.** Çalışma Formu" Acil Servise Başvuran 65 Yaş Üzerindeki Hastaların  
Mental Durum Değerlendirilmesinde Standardize Mini Mental Test ve  
Brief Mental State Examination Testlerinin karşılaştırılması

**Ek 6.** Brief Mental State Examination Türkçe Formu

**Ek 7.** Standardize Mini Mental Test Türkçe Formu

### Ek 1. Brief Mental Status Examination

<u>Sorular</u>	<u>Hata sayısı</u>	<u>Katsayı</u>	<u>Toplam</u>
Hangi yıldayız ?	0 veya 1	x 4	=
Hangi aydayız ?	0 veya 1	x 3	=
Ezber cümlesi	John Brown, 42 Market Street, New York		
Şu anda saat kaç ?	0 veya 1	x 3	=
20'den 1'e geriye sayınız	0, 1 veya 2	x 2	=
12 ayı geriye doğru sayınız	0, 1 veya 2	x2	=
Ezber cümlesini tekrarlayın	0, 1, 2, 3, 4 veya 5	x2	=

**Ek 2. Mini Mental State Examination (A / B / C formları)**

**Puan** \_\_\_\_\_ **Sorular** \_\_\_\_\_

- 5 Hangi(yıldayız) (mevsimdeyiz) (aydayız) (gündeyiz) (tarihdeyiz)?
- 6 Hangi (ülkedeyiz) (şehirdeyiz) (semtteyiz) (binadayız) (kattayız)?
- 3 Üç cisim adlandırma  
a) bardak, battaniye, kalem  
b) fincan, fırça, sandalye  
c) lamba, kalem, yastık
- 5 a) Seri olarak 7'leri çıkartma veya 'DÜNYA' nın harflerini tersten sayma  
b) 96'dan geriye 6'şarlı sayma veya 'BİNA' nın harflerini tersten sayma  
c) 93'ten geriye 4'erli sayma veya 'KAPLAN' ın harflerini tersten sayma
- 3 Yukarıdaki üç kelimenin tekrarı
- 2 Cisimleri tanıma  
a) kalem ve saat  
b) sürahi ve tarak  
c) kitap ve zımba
- 1 Cümle tekrarı 'Eğer ve fakat istemiyorum.'
- 3 Üç basamaklı işlem yapma  
a) sağ elinizle bu kağıdı alın, ortadan ikiye katlayın ve bana geri verin.  
b) bir kalem alın, bir yuvarlak çizin ve kalemi bana geri verin.  
c) kalemi elinize alın, çizgi çizin ve kalemi sağ tarafına koyun.

- 1 Cümleyi okuyup söyleneni yapın  
a) gözlerinizi kapatın.  
b) burnunuza dokunun.  
c) ellerinizi biraraya getirin
- 1 Bir cümle yazın
- 1 Bu şekli kopya ediniz



### Ek 3. GÖNÜLLÜ BİLGİ FORMU

Bu çalışmaya katılmak için karar vermeden önce sizi bilgilendirmek için hazırlanan bu belgeyi incelemeniz öneriyoruz. Konuyla ilgili sorunuz olduğu zaman lütfen doktorunuzla görüşünüz. Mental durum değerlendirme testleri, hastaların mental durum değerlendirmeleri ek hastalıklar, yaş, emosyonel durum, sosyokültürel düzey vb. nedenlerle zorlaştığında başvurulanan standart testlerdir. Testlerin esası, bilinci açık hastalarda hafıza, dikkat, hatırlama ve oryantasyon esas alınarak sorulan sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesi ve mental durum hakkında objektif veri edinilmesidir. Bu testler nöroloji, psikiyatri, geriatri bölümleri tarafından sıkça kullanılmaktadır. Acil servis yoğunluğu içinde hastaların mental durum değerlendirmeleri için yeterli zaman ayıramamaktadır. Çalışmamızın amacı bu testlerden kısa sürede uygulanabilecek SMMT ve BMSE testlerini acil hekiminin standart mental durum muayenesi ile karşılaştırmak; acilde uygulanabilecek pratik, güvenilir bir test saptamak ve kısa dönem klinik gidiş hakkında bilgi edinmektir. Acil servise geliş sebebinize yönelik muayene, tetkik ve tedavide aksamaya yol açmadan size 2 test uygulanacaktır. İlk görüşmeden 2 ay sonra tekrar muayeneye çağırılıp testler tekrar uygulanacaktır. Eğer çalışmada yer almak istemiyorsanız bunu belirtmeniz yeterli olacak, bu durum tedavinizi etkilemeyecektir. Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Araştırma sırasında endişelendiğiniz herhangi bir konuda sorularınızı lütfen doktorunuza sormaktan çekinmeyiniz. Doktorunuzun adı soyadı: -----  
----- ve telefon numarası: ----- Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz, kimliğiniz saklı kalmak koşulu ile araştırmadan elde edilecek bilgi ve bulguların istendiğinde ilgili makamlara verilebileceğini ve yayınlanabileceğini önceden kabul etmek durumundasınız.

Yukarıdaki gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarda söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Hastanın adı soyadı: ----- Adresi: -----  
----- Telefon / faks: ----- İmzası: -----  
-----

#### Ek 4. KARAR VERME YETİSİ YERİNDE OLMAYAN HASTALAR İÇİN GÖNÜLLÜ BİLGİ FORMU

Bu çalışmaya katılmak için karar vermeden önce sizi bilgilendirmek için hazırlanan bu belgeyi incelemeniz öneriyoruz. Konuyla ilgili sorunuz olduğu zaman lütfen doktorunuzla görüşünüz. Mental durum değerlendirme testleri, hastaların mental durum değerlendirmeleri ek hastalıklar, yaş, emosyonel durum, sosyokültürel düzey vb. nedenlerle zorlaştığında başvuru standart testlerdir. Testlerin esas, bilinci açık hastalarda hafıza, dikkat, hatırlama ve oryantasyon esas alınarak sorulan sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesi ve mental durum hakkında objektif veri edinilmesidir. Bu testler nöroloji, psikiyatri, geriatri bölümleri tarafından sıkça kullanılmaktadır. Acil servis yoğunluğu içinde hastaların mental durum değerlendirmeleri için yeterli zaman ayırlanamamaktadır. Çalışmamızın amacı bu testlerden kısa sürede uygulanabilecek SMMT ve BMSE testlerini acil hekiminin standart mental durum muayenesi ile karşılaştırmak; acilde uygulanabilecek pratik, güvenilir bir test saptamak ve kısa dönem klinik gidiş hakkında bilgi edinmektir. Acil servise geliş sebebinize yönelik muayene, tetkik ve tedavide aksamaya yol açmadan size 2 test uygulanacaktır. İlk görüşmeden 2 ay sonra tekrar muayeneye çağırılıp testler tekrar uygulanacaktır. Eğer çalışmada yer almak istemiyorsanız bunu belirtmeniz yeterli olacak, bu durum tedavinizi etkilemeyecektir. Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Araştırma sırasında endişelendiğiniz herhangi bir konuda sorularınızı lütfen doktorunuza sormaktan çekinmeyiniz. Doktorunuzun adı soyadı: -----  
---- ve telefon numarası: ----- Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz, kimliğiniz saklı kalmak koşulu ile araştırmadan elde edilecek bilgi ve bulguların istendiğinde ilgili makamlara verilebileceğini ve yayınlanabileceğini önceden kabul etmek durumundasınız.

Yukarıdaki gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Hastam şu an kendisine yapılan yazılı ve sözlü açıklamaları tam olarak değerlendirememektedir. Kendisine bu testin yapılmasını kabul ediyorum.

Hastanın adı soyadı:-----Hasta yakınının adı soyadı:-----  
-----Yakınlık derecesi:-----Adresi: -----  
-----Telefon / faks: -----İmzası:-----

**Ek 5. Acil Servise Başvuran 65 Yaş Üzerindeki Hastaların Mental Durum Değerlendirmesinde "Standardize Mini Mental Test" ve "Brief Mental State Examination" Testlerinin Karşılaştırılması**

**Hastanın Adı Soyadı :** **Yaşı :** **Cinsiyeti :** Erkek ( )  
Kadın ( )  
**Protokol no:**  
**Tarih :**  
**Mesleği :** **El dominansı :** Sağ ( ) Sol ( )  
**Eğitim durumu :** İlkokul ( ) Orta öğrenim ( ) Yüksek öğrenim ( )  
**Medeni durum :** Evli ( ) Bekar ( ) Dul ( )  
**Yakın zamanda emosyonel travma:** ( ) -----  
**Sosyal desteği :** Tek başına yaşıyor ( ) Ailesiyle birlikte ( )

**Özgeçmiş :** Geçirilmiş SVO ( ) Alzheimer ( ) Demans ( ) Kafa travması ( )  
Psikoz ( ) Depresyon ( ) Kronik alkol kullanımı ( )  
Hipertansiyon ( ) Aterosklerotik kalp hastalığı ( )  
Diabetes Mellitus ( ) Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ( )  
Diğer -----  
**Ev Adresi :** **Telefon :a.** **b.**

**Hastaneye geliş şikayeti :**

**Semptom ve bulgular :** KVS SS GIS GÜS SSS

**Vital bulgular :** TA \_\_\_ / \_\_\_ Nabız : SS: Ateş : Pulse oks :

**Nörolojik muayene :** Normal ( )

Anormal ( ) (Patolojik bulgular \_\_\_\_\_)

**İlk muayene sonrası mental durum yargısı :** İyi ( ) Orta ( ) Kötü ( )

**Hastanın tanısı :** -----

Taburcu : ( ) Yatış : Servis .( ) Yoğun bakım : ( )  
Exitus : ( ) Sevk : ( )

**Ek 6. Brief Mental State Examination ( BMSE )** (Sorulara verilen yanıtlar doğru ise 0 puan verilecek, her hatalı yanıt için 1 puan artırılabacaktır. Ör: Ezber cümlesinde 2 hata = 2 x 2 = 4 puan alacaktır. Toplam skor 0-28 arasında değişecektir )

**YANLIŞ** cevap puan alacaktır.

\* Hangi yıldayız ? 0 veya 1 x 4 = \_\_\_\_\_

\* Hangi aydayız ? 0 veya 1 x 3 = \_\_\_\_\_

\* Ezber cümlesi Ali Demir 42. Sokak Eskişehir \_\_\_\_\_

\* Sizce şu an saat kaç ? 0 veya 1 x 3 = \_\_\_\_\_

( 1 saat yanılma normal )

\* 20 ' den 1'e kadar geriye sayınız 0 , 1 , veya 2 x 2 = \_\_\_\_\_

\* 12 ayın adlarını geriye doğru sayınız 0 , 1 veya 2 x 2 = \_\_\_\_\_

\* Ezber cümlesini söyleyiniz 0 , 1 , 2 , 3 , 4 veya 5 x2 = \_\_\_\_\_

( Her sözcük 1 puan ) Toplam: \_\_\_\_\_

**Ek 7. STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST** ( Her sorunun doğru bilinen veya yapılan her alt maddesi için 1 puan verilir. **DOĞRU** cevap puan alır.)

İsim / Soyadı :                      Aktif kullanılan el :  
Yaş :                                      Tarih :  
Eğitim (yıl) :                      Toplam skor :

**A - Oryantasyon ( toplam puan 10 )**

- \* Hangi yıl içindeyiz----- ( )
- \* Hangi mevsimdeyiz ----- ( )
- \* Hangi aydayız ----- ( )
- \* Hangi gündeiz ----- ( )
- \* Bu gün ayın kaçı ----- ( )
- \* Hangi ülkede yaşıyoruz ----- ( )
- \* Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız ----- ( )
- \* Şu an bulunduğunuz semt neresidir ----- ( )
- \* Şu an bulunduğunuz bina neresidir ----- ( )
- \* Şu an bu binanın kaçınıcı katındasınız ----- ( )

( Her bir madde için 1 puan verilir )



**B - Kayıt hafızası (Toplam puan 3 )**

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayınız.

( masa , bayrak , elbise ) (Her doğru isim için 1 puan verilir-----)( )

**C - Dikkat ve hesap yapma ( Toplam puan 5 )**

100 ' den geriye doğru 7 çıkararak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin

her doğru için 1 puan verilir. ( 100 , 93 , 86 , 79 , 72 , 65 , ----) -----( )

**D - Hatırlama ( Toplam puan 3 )**

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz ? Hatırladıklarınızı söyleyiniz

masa , bayrak , elbise ( Her doğru isim için 1 puan verilir)----- ( )

**E - Lisan ( Toplam puan 9 )**

a) Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nedir ? ( saat , kalem ) ( 20 sn süre tanınır , her doğru isim için 1 puan verilir , toplam puan 2 )----- ( )

b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. “Eğer ve fakat istemiyorum “ ( 10 sn süre tanınır , doğru ve tam cümle için 1 puan verilir. )----- ( )

c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim , beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. “Masada duran kağıdı sağ / sol elinizle alın , iki elinizle ortadan ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen “ ( 30 sn süre tanınır , her doğru işlem için 1 puan verilir , toplam puan 3 )----- ( )

d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. ( Doğru işlem için 1 puan verilir. ) ----- ( )

**GÖZLERİNİZİ KAPATIN**

e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın.

( 30 sn süre tanınır , anlamlı bir cümle için 1 puan verilir.) -----( )

f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin ( 1 dak süre tanınır , kenar sayısı tam şekil için 1 puan verilir.)

