



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE NON-TRAVMATİK BİLİNÇ DEĞİŞİKLİĞİ İLE BAŞVURAN
65 YAŞ ALTI İLE 65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN ETİYOLOJİK NEDENE
YÖNELİK KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Harun YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2014



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

ACİL SERVİSE NON-TRAVMATİK BİLİNÇ DEĞİŞİKLİĞİ İLE BAŞVURAN
65 YAŞ ALTI İLE 65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN ETİYOLOJİK NEDENE
YÖNELİK KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Harun YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Erol ARMAĞAN

BURSA-2014

İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iv
Giriş.....	1
Yaşlılık.....	3
Bilinç Tanımı.....	4
Bilinç Bozukluğunun Nedenleri.....	4
Bilinç Bozukluğu ile Başvuran Hastanın Değerlendirilmesi.....	7
Gereç ve Yöntem.....	17
Bulgular.....	19
Tartışma ve Sonuç.....	30
Kaynaklar.....	37
Ekler	42
Ek-1: Çalışma Formu.....	42
Ek-2: Kısaltmalar.....	43
Teşekkür.....	44
Özgeçmiş.....	45

ÖZET

Çalışmamızın amacı bilinç bozukluğu ile acil servise başvuran travmaya maruz kalmamış hastalarda bilinç bozukluğu nedenlerinin yaşlanmayla birlikte meydana gelen fizyolojik değişikliklerle ilişkisini değerlendirmek ve 65 yaş altı ile 65 yaş ve üzeri hastalardaki tanı farklılıklarını karşılaştırmaktır.

Çalışmaya 646 hasta alındı. Hastaların yaş grupları ile cinsiyet, mevsimsel olarak başvuru zamanları, vital bulguları, bilinç durumu, GKS skoru, istenen konsültasyonlar, aldığı tanıları ve sonlanma şekilleri karşılaştırıldı. Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşı 64.9 ± 16.4 yıl (min:18, max:103) idi. Başvuran hastalardan 312'si kadın, 334'ü erkek idi. Bilinç bozukluğu şikayeti ile en çok başvurunun yaz mevsiminde (n=200, %31) olduğu görüldü. 65 yaş ve üzeri hasta grubunda sistolik kan basıncı ortalama değerinde istatistiksel olarak anlamlı yükseklik saptandı ($p < 0.05$). Yaş grupları ile bilinç durumu ($p > 0.05$) ve GKS skoru ($p > 0.05$) karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Çalışmamızda hastaların 262'si nörolojik nedenli tanı alırken, 384'ünün de nörolojik nedenli olmayan tanı aldığı görüldü. 65 yaş ve üzeri hasta grubunda nörolojik nedenli tanılarda serebrovasküler olayların ($p < 0.05$), 65 yaş altı hasta grubunda da intrakranial kitle/metastaz ve nöbet/status olgularının ($p < 0.001$) daha çok görüldüğü istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Nörolojik nedenli olmayan tanılarda ise renal nedenlerin ($p < 0.05$) 65 yaş ve üzeri hasta grubunda, toksik nedenlerin de ($p < 0.001$) 65 yaş altı hasta grubunda fazla görülmesi istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Nörolojik nedenli tanılarda sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri daha yüksek bulunurken, nörolojik nedenli olmayan tanılarda ise nabız dakika sayısı, solunum dakika sayısı ve vücut sıcaklığı değerleri daha yüksek olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p < 0.05$). 65 yaş ve üzeri hasta grubunda daha fazla konsültasyon istendiği ($p > 0.05$) ve hastaneye daha çok yatış ($p > 0.05$) olduğu görüldü ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. 65 yaş altı

hasta grubunda ise taburculuğun daha fazla olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p<0.05$).

Bilinç bozukluğu ile gelen hastalarda bilinç bozukluğunun nedenini saptarken, yaşlı hastalardaki fizyolojik değışikliklerin iyi bilinmesi gerekmektedir. Yaşlı hastaların vital bulguları ve başvuru anındaki kan şekeri düzeyi tanıda yardımcı olabilir.

Anahtar kelimeler: Acil servis, bilinç bozukluğu, yaşlı hasta.

SUMMARY

The Comparison of the Patients for Etiologic Causes Referred to Emergency Department for Non-traumatic Altered Mental Status 65- Above and Below 65 Years of Age

In our study, we aimed to evaluate the relationship between the physiological changes occurring with aging and altered mental status in non-traumatic patients referring to emergency department and to compare the diagnostic differences between the patients aged over and below sixty-five.

646 patients were included in the study. Age groups were compared with gender, referring season time, vital signs, mental status, GCS scores, consultations, clinical diagnoses and final decisions. The median age of the patients was 64.9 + 16.4 (min: 18, max: 103). 312 of the patients were female and 334 were male. Most of all the referrals were done in the summer (n=200, %31). Systolic blood pressure was obtained to be statistically higher in patients aged 65 and above ($p < 0.05$). Age groups were compared with mental status ($p > 0.05$) and GCS score ($p > 0.05$) and there were no statistically significant difference between these groups. In our study, 262 of the patients had neurological diagnoses and 384 of them had non-neurological diagnoses. In neurologic diagnoses, cerebrovascular diseases were occurred statistically higher ($p < 0.05$) in patients aged 65 and above however intracranial tumors / metastases and seizures were higher ($p < 0.001$) in patients aged 65 and below. In non-neurologic diagnoses group, renal causes were statistically higher ($p < 0.05$) in patients aged 65 and above, nevertheless toxic causes were higher ($p < 0.001$) in patients aged 65 and below. In neurological diagnoses group, systolic and diastolic blood pressure levels were obtained higher however in non-neurologic diagnoses group, pulse rate, respiratory rate and body temperature were obtained statistically higher and there was significant difference ($p < 0.05$). In patients aged 65 and above, more consultations and hospital admissions were done

although this was not statistically significant. In patients aged 65 and below group, hospital discharge was decided more and there was statistically significant difference ($p < 0.05$).

Finally, the physiological changes should be known and vital signs and blood glucose level can be helpful in elder patients while evaluating the causes of altered mental status.

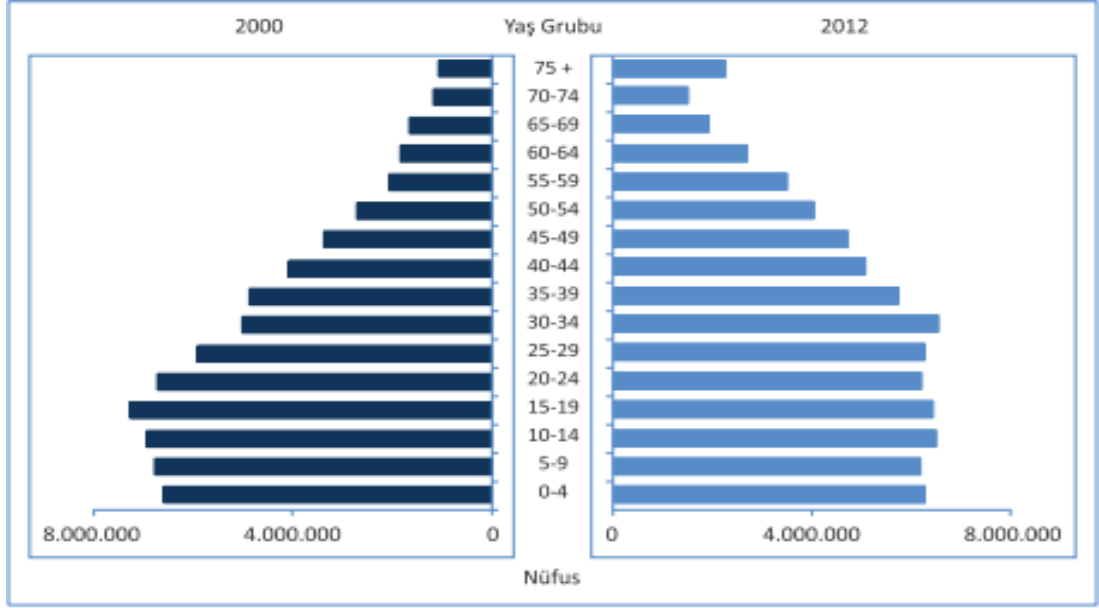
Key words: Emergency service, altered mental status, elder patient

GİRİŞ

Beklenen yaşam süresinin uzaması ve doğum hızının azalması ile dünya nüfusu bir önceki elli yıla göre daha hızlı yaşlanmış; tıp, bilim ve teknoloji üçgenindeki gelişmeler ve doğum oranlarındaki azalma, toplumların yaşlanmasında temel taşı oluşturmuştur (1).

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye’de 1985 yılındaki nüfus sayımında 65 yaş üstü insanların oranı %4,2 iken, 1995 yılında %4,7, 2000 yılında %5,7 ve 2005 yılında Nüfus ve Vatandaşlık İşleri’nin (NVI) nüfus kütükleri verilerine göre %7,8 olmuştur. 2012 verilerine göre Türkiye nüfusu 75.627.384 iken bu nüfusun 5.682.003’ü (%7,5) 65 yaş ve üzeri nüfusu oluşturmaktadır (2,3). Bu verilere göre Türkiye toplam nüfusu içinde yaşlı sayısı ve oranı giderek artmaktadır (Şekil-1). Yine Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) istatistiksel verilerine göre ülkemizdeki doğumda beklenen yaşam süreleri, erkeklerde 72,0 ve kadınlarda 78,0 yıl olarak belirtilmiştir (4).

Yapılan çalışmalarda yaşlı nüfusun artmasına paralel olarak yaşlı hastaların, normal popülasyona göre Acil Servise (AS) daha sık ve daha karmaşık problemlerle başvurdukları, daha fazla radyolojik ve laboratuvar işlemine tabi tutuldukları, AS’de daha uzun süre kaldıkları ve yüksek oranda hastane ve yoğun bakıma yatırıldıkları bildirilmektedir (5-10). Gelecek 25-30 yıl içinde yaşlı hastaların acil servise başvurularının oran ve sayı yönünden daha da artacağı; günümüzde acil servis olguları içinde yaşlı olguların yaklaşık %15 oranında yer aldığı bildirilmektedir. 25-30 yıl içinde ise, bu oranın %25-30’a yükseleceği tahmin edilmektedir (11).



Şekil-1: Nüfus Piramidi, Toplam, Türkiye, 2000, 2012 (4).

Genel olarak, hastane başvurularının %5'inden daha fazlası, bilinç bozukluğuna yol açan durumlar nedeniyledir (12). Bilinç bozukluğuna yol açan durumların mental işlevler üzerinde daha kolay etki gösterdiği yaşlı popülasyonda ise, bilinç bozuklukları daha yüksek orandadır ve acil servise başvuran yaşlılarda %10 oranında bilinç bozukluğu bildirilmektedir (13). Yaşlanma fizyolojisi, hastalıkların atipik belirti ve bulgularına, farmakodinamik değişikliklere, fonksiyonel rezervde azalmaya, aynı zamanda sosyal problemlere yol açmaktadır. Bu durum yoğun acil servis ortamında yaşlı hastaların bilincinin değerlendirilmesini daha da zorlaştırmakta ve non-travmatik nedenlerle ortaya çıkan bilinç bozukluklarında tanısal bir güçlük oluşturmaktadır. Bilinç bozukluğu yapısal nedenlere veya yapısal olmayan nedenlere (metabolik, enfeksiyon, toksik v.s.) bağlı olarak görülebilir. Bu nedenlerin bir kısmı hayatı ciddi oranda tehdit edebilir (14). Fakat zamanında yapılan acil bakım prognozu olumlu yönde etkileyebilir. Bu nedenle acil servis hekimleri bu hastaların acil tanı ve tedavi aşamasında önemli rol oynarlar (15). Ayrıca acil servis hekimlerinin bu hastalarda etiyolojik nedeninin ayrımını yapabilmeleri gerekmektedir.

1. Yaşlılık

DSÖ yaşlılığı "çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması" olarak tanımlamış olup 65 yaş ve üzeri nüfus yaşı nüfus olarak kabul edilmektedir. DSÖ yaşlılık sınıflamasına göre, 45-59 yaş: orta yaş, 60-64 yaş: genç yaşlı, 65-74 yaş: yaşlıca, 75-84 yaş: yaşlı, 85 yaş ve üzeri: çok yaşlı şeklinde tanımlanmıştır (16).

Dünya nüfusuna paralel olarak ülkemizde de insan ömrü uzamakta ve yaşlı insanların sayısı her geçen gün artmaktadır. 2050 yılında dünyada yaşlı nüfusun 1,9 milyara ulaşacağı, ülkemizde ise nüfusun yaklaşık %17,6'sını yaşlı nüfusun oluşturacağı tahmin edilmektedir. Yaşlı nüfusun artması, bu özel popülasyonun sorunlarını daha iyi algılamayı gerekli kılmıştır (2,17).

Yaşlılıkla beraber insan vücudunda bir takım fizyolojik değişiklikler ortaya çıkar. Bu değişiklikler; akciğer vital kapasitesinde azalma, gastrointestinal motilitede ve kan akımındaki azalma, hipotalamopituitar aksda değişiklikler, merkezi sinir sistemi ve periferik sinirlerde, immun fonksiyonlarda değişiklikler, dermiste bulunan kollajen liflerinin kalınlaşmasına bağlı deride kırışıklıkların artması, fizyolojik kreatin klirensinde ve diğer laboratuvar testlerde farklılıklar, idrar konsantrasyonunda azalma olarak görülebilir (18). Yaşlı hastada fonksiyonel kapasitede azalmalar ve kayıplarla birlikte günlük yaşam faaliyetlerinde azalma ve kısıtlamalar gelişir. Genellikle birden fazla kronik sistemik hastalığa sahiptirler ve çoklu ilaç kullanmaktadırlar. Sıklıkla yaşlıların hastalık ve şikayetleri önemsenmez, yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak düşünülür. Yaşlı hastanın da yaklaşımı genelde benzer şekildedir. Bu nedenlerle semptomların doktora bildirilme oranı düşüktür. Yaşlı hastada hastalık etkenleri, semptomları ve bulguları farklılık gösterebilir. Tüm bunlar geç tanı ve tedaviye neden olur. Bu nedenle tüm hekimler, yaşlı hastaların değerlendirilmesinde Tablo-1'de özetlenen yaşlılıktaki fizyolojik değişimleri göz önünde bulundurmalıdır (19).

Tablo 1: Yaşlanma, fiziksel inaktivite ve zayıflamada fizyolojik parametreler.

ARTAN	<ul style="list-style-type: none">➤ Sistolik Kan Basıncı ve Periferik rezistans➤ Vestibuler sensitivite➤ Serum total kolesterol➤ İdrar azot ve kreatinin➤ İdrar kalsiyum
AZALAN	<ul style="list-style-type: none">➤ Maksimum oksijen tüketimi (maxO₂)➤ Atım hacmi➤ Denge hissi➤ Beden su ve sodyum içeriği➤ Kan hücre kitlesi➤ Glukoz tolerans testi➤ Sempatik etkinlik ve nörotransmisyon➤ Termoregülasyon➤ İmmun yanıt
DEĞİŞKEN	<ul style="list-style-type: none">➤ Endokrin değişiklikler➤ EEG değişiklikleri➤ Uyku değişiklikleri➤ Özelleşmiş hislerde değişiklik

EEG: Elektroensefalografi

2. Bilinç Tanımı:

Bilinç kişinin kendisinden ve çevresinden haberdar olma durumudur. Bu haberdar olabilme durumu öncelikle hastanın uyanık olmasını, sonra da dış ve iç çevresinden gelen uyarıları doğru olarak almasını, algılamasını ve değerlendirmesini gerektirmektedir. Uyanıklık hastanın bilinç düzeyini, diğerleri de bilinç içeriğini gösterir (20).

Bilinçlilikten sorumlu anatomik yapılar assendan retiküler aktive edici sistem (ARAS) ve serebral hemisferlerdir (21). ARAS; uyanıklığı sağlayan, anatomik sınırları kesin olarak belli olmayan ağsal bir yapıdır (22). Serebral hemisferlerin hasarında bilincin niteliği azalır. Fokal lezyonlar bilinçli görme, lisan ve çeşitli derecelerdeki yüksek kortikal fonksiyonları bozar (21).

2.1. Bilinç Bozukluğunun Nedenleri:

Bilinçlilik hali için gerek bilinç içeriğinden, gerekse bilinç düzeyinden sorumlu yapıların sadece anatomik olarak sağlam olmaları yeterli değildir. Bu yapıların metabolik yönden de yeterli olmaları, dolayısıyla serebral kan akımının, pH ve ısısının, hücrelere enerji sağlayacak glukoz ve oksijen içeriğinin yeterli olması, hücre metabolizmasında rol oynayan ana maddelerin

eksiksiz taşınmaları gerekmektedir (23). Ayrıca sentez, membran aktivitesi ve nörotransmitter fonksiyonlarını bozabilecek endojen ve eksojen toksik-metabolik maddelerin olmaması gerekmektedir. Böylece bilinç bozuklukları başlıca anatomik kökenli bilinç bozuklukları (yapısal nedenli) ve metabolik kökenli bilinç bozuklukları olarak iki ana grupta incelenebilir (24).

AS'e bilinç bozukluğuyla başvuran hastalarda en sık görülen nedenler; metabolik bozukluklar, travma, inme, ilaçlar, enfeksiyonlar, tümörler ve konvülsiyon olarak sayılabilir. Yaşlılıktaki bilinç bozukluğuna ait literatür bilgilerinin hemen tümü, kognitif bozukluk temelinde ya da böyle bir zemin bulunmaksızın, sistemik, metabolik veya toksik nedenlerle gelişmiş deliryum (akut konfüzyonel durum) üzerine odaklanmıştır. Hem yapısal nedenler hem de yapısal olmayan nedenler yaşlılarda daha sık görülmekle birlikte, 45 yaşın altındaki gruplarda yapısal olmayan nedenlerin daha fazla görüldüğü dikkati çekmektedir (25-29). Bilinç bozukluğu ile acil servise getirilen bir hastada rastlanabilecek olası tanılar Tablo-2'de özetlenmiştir.

Tablo-2: Bilinç Bozukluğuna Yol Açan Başlıca Nedenler (30,31).

YAPISAL NEDENLER	<p>1- Bilateral veya diffüz hemisferik nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) Travmatik beyin hasarı (kontüzyon, diffüz aksonal hasar)b) İskemik nedenler (kardiyoemboli, vaskülit, hiperkoagulabil durumlar)c) Hemorajik nedenler (subaraknoid kanama, intraventriküler kanama)d) Serebral venöz tromboze) Malignansif) Akut dissemine ensefalomyelitg) Hidrosefali <p>2- Unilateral hemisferik nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) Travmatik nedenler (kontüzyon, subdural hematoma, epidural hematoma)b) Geniş hemisferik iskemik inmec) Primer intraserebral kanamad) Serebral absee) Beyin tümörü <p>3- Beyin sapı ile ilgili nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) Kanama, infarkt, tümör, travmab) Santral pontin miyelinozisc) Serebellar infarkt, hematoma, abse veya tümör kompresyonu
YAPISAL OLMAYAN NEDENLER	<p>1- Toksik nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) İlaç fazla alımı ve yan etkilerib) Madde kötüye kullanımı (alkol, kokain, opiatlar, metanol, vb.)c) Toksik madde maruziyeti (karbonmonoksit, ağır metaller) <p>2- Metabolik nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS), sepsisb) Enfeksiyon (menenjit, ensefalit, komplike üriner sistem enfeksiyonları)c) Hipoksi, hiperkapnid) Hipotermie) Hipoglisemi, hiperglisemik krizlerf) Hiponatremi, hipernatremig) Hiperkalsemih) Hepatik yetmezliki) Renal yetmezlikj) Wernike ensefalopatisi <p>3- Endokrin nedenler</p> <ul style="list-style-type: none">a) Panhipopitüitarizmb) Adrenal yetmezlikc) Hipotiroidizm, hipertiroidizm

2.2. Bilinç Bozukluğu ile Başvuran Hastanın Değerlendirilmesi:

Bilinç bozukluğuyla başvuran hastaların çoğunda hayatı tehdit eden bir durum olabileceğinden (27,32), bu hastalarda iyi bir anamnez alınmalı, sistemik ve nörolojik muayene yapılırken bir yandan da tanıya yönelik gerekli tetkikler planlanmalı, eşzamanlı olarak da nonspesifik ve varsa spesifik tedavilerin bir an önce başlanması gereklidir (24).

Bilinç bozukluğu ile gelen veya yakınları tarafından getirilen hastalarda, vital fonksiyonların (hava yolu bütünlüğü, solunumun devam ettirilmesi, oksijenasyonun sağlanması ve dolaşımın desteklenmesi) korunması, tedavide en öncelikli yere sahiptir (33). Kısacası bu hastaların acil değerlendirilmesinde sırayla şu işlemler uygulanabilir (34);

- 1- Stabilizasyon sağlanması,
- 2- Acil tedavilerin uygulanması,
- 3- Esas tanının belirlenmesi.

Stabilizasyonun sağlanması; Bilinç bozukluğu ile başvuran hastanın bilinç düzeyi koma olarak saptandıysa mümkün olan en kısa zamanda stabilizasyon sağlanmalıdır. Hızlıca hastanın ABC' si (havayolu, solunum, dolaşım) değerlendirilmeli, hava yolu açıklığı sağlanıp korunmalıdır. Travma şüphesi varsa servikal stabilizasyon sağlanmalıdır (35). Komada serebral oksijen gereksinimi arttığı için oksijenasyon sağlanmalıdır. Solunum düzensizse, hipoksik görünüm varsa ve Glaskow Koma Skoru (GKS) 8'in altındaysa hasta entübe edilmelidir. Ardından büyük venlerden birinden damar yolu açılarak kan tetkiki için kan örneği alınmalıdır. Kardiyak monitorizasyon ve pulse oksimetri ile nabız ve saturasyon monitorizasyonu sağlanmalıdır (32,36). Bilinç düzeyine göre idrar çıkışını gözlemek için foley sonda ve mide dekompresyonu için nazogastrik tüp takılabilir. Kan gazı takibi amaçlı arter-line açılabilir (35).

Acil tedavilerin uygulanması; Bilinç düzeyi koma olarak saptanan hastalarda tanıya yönelik tedavinin başlanmasına kadar kaybedilen zaman, hastanın serebral fonksiyonlarının sağlam olarak geri dönebilmesi için aleyhine işlemektedir. Bunun için ampirik dahi olsa tedaviye başlamak gereklidir.

Kan glukoz düzeyi acilen bakılmıyorsa, anamnez verecek veya komaya tanık olan bir kişi yoksa yani çok kısa zamanda komanın nedeni aydınlatılamayacaksa %20-50 gibi yüksek orandaki glüköz solüsyonundan 25 g glukoz (örn: 50 mL %50 dekstroz) ihtiva edecek miktarda verilmelidir (36). Hasta hipoglisemide ise ve süre hipogliseminin etkisi kalıcı komplikasyonlara neden olacak kadar geçmemişse hasta hemen açılacaktır. Diabetik ve hiperozmolar komadaki bir hastada bu miktarda verilecek glikozun mevcut santral sinir sistemi hasarında anlamlı bir artışa yol açması beklenmez, buna karşılık eğer hasta hipoglisemide ise glikoz verilmesindeki herhangi bir gecikmenin irreversibl bir ensefalopati tablosuna yol açabileceği unutulmamalıdır (32).

Tiaminin besinsel eksikliği mental konfüzyonla seyreden Wernicke ensefalopatisine neden olabilir. Hipoglisemik kişilerde hızlı glukoz yüklenmesi akut Wernicke ensefalopatisini tetikleyebileceği için rutin intravenöz tiaminin 50-100 mg olarak uygulanması glukoz tedavisinin yan etkisi olarak ortaya çıkabilecek bu durumu engelleyecektir. Hücreler tarafından tiaminin alımı glukozu göre daha yavaş olduğu için glukoz tiaminden sonra verilecek olursa bile glukozun hücresel etkisi daha önce başlayacaktır (37,38).

Flumazenil benzodiazepin reseptörlerinin spesifik reseptörü olup; benzodiazepin ile ilişkili olabileceği düşünülen komalarda antidot olarak, nedeni belli olmayan komalarda ise ampirik olarak 0.2-1 mg dozunda intravenöz yolla uygulanır (15,39).

Nalokson, opiat zehirlenmelerinin antidotu olup; 0.4-2 mg dozunda intravenöz olarak nedeni bilinmeyen komalı hastalarda ampirik olarak uygulanır. Naloksonun yarı ömrü 20-30 dk. olup: bu süre kullanılan çoğu narkotiğin yarı ömründen kısadır (22).

Glukoz, tiamin, naloksan ve flumazenilden oluşan koma kokteylinin kullanımı konusunda şüpheler mevcuttur. Glukoz ve tiamin her hastaya verilebilir ancak naloksan ve flumazenil için kuvvetli klinik şüphe olması gerekmektedir (40).

Hastada ilaç intoksikasyonundan şüpheleniliyorsa, absorpsiyonu engelleyerek ilacın toksik dozunu daha fazla arttırmamak amacıyla erken dönemde gastrik lavaj yapılmalı ve aktif kömür verilmelidir (15).

Eğer klinik olarak herniasyon durumu tespit edildiyse acil olarak hiperventilasyon desteği verilir, hiperventilasyon ile PaCO₂ düşecek ve böylece oluşan vazokonstriksiyon ile serebral kan akımı azalarak basınçta kısmi bir düşme sağlanacaktır. Ayrıca hastaya 1 gr/kg dozunda 5-15 dakika içinde intravenöz yolla %20'lik mannitol solüsyonu uygulanmalı ve 4-6 saatlik aralıklarla mannitolün hızlı perfüzyon şeklinde uygulamasına devam edilmelidir (41).

Esas tanının belirlenmesi; Hastanın stabilize edildikten sonra esas tanının belirlenmesi için, hastanın sistemik bir şekilde tekrar değerlendirilmesi ve bu değerlendirme içinde anamnezin, vital bulguların, fizik muayenenin, laboratuvar bulgularının ve diğer ek tanı yöntemlerinin sonuçlarının tam bir değerlendirmesi yapılmalıdır (32).

2.2.1. Anamnez

Bilinç bozukluğu ile gelen veya getirilen bir hastada güvenilir bir anamnez almak kolay değildir. Bunun için hastayı getiren kişilerden, aileden, arkadaşlarından veya bakıcılarından semptomların başlangıç zamanı ve hastanın son davranışları hakkında önemli ve yararlı bilgiler sağlanabilir (42). Bilinç bozukluğunun ne zaman ve ne hızda geliştiği (akut, subakut, yavaş gelişen), eşlik eden semptomların varlığı, öncesinde nörolojik yakınmaların olup olmadığı, bilinen bir sistemik hastalık veya organ yetersizliğinin varlığı, yakın zamanda enfeksiyöz hastalık öyküsü, allerji öyküsü, ilaç, alkol kullanımı veya toksik madde bağımlılığı, travma öyküsü ve psikiyatrik özellikler mutlaka sorgulanmalıdır (23,42).

2.2.2. Fizik Muayene

Genel görünüm:

Bilinç bozukluğu ile başvuran hastada inspeksiyon muayenenin önemli bir parçasıdır. Hastanın fizik bakışında genel dış görünümüne, derinin turgor-tonusuna, rengine, travma izine, yüzde asimetriye, baş ve/veya göz deviasyonuna, istemsiz hareketlere, vücudun bir tarafının az veya hiç

hareket ettirilmeyişine, nefesin kokusuna dikkat edilerek sistemik hastalığa ya da belli kokuya sahip maddelerle (alkol, organik fosfor gibi) intoksikasyona ait ipucu araştırılmalıdır (23,43) (Tablo-3).

Tablo-3: Deri bulgularına ait değişiklikler (14).

A) RENK a. İkterik (Karaciğer yetmezliği, hipotiroidi) b. Soluk (Anemi, üremi) c. Siyanotik (Akciğer yetmezliği, yetersiz oksijenizasyon) d. Pembe renk (CO intoksikasyonu) e. Peteşi/ ekimoz varlığı (Kanama diatezi, travma)	D) DERİNİN KURU/TERLİ OLMASI 1) Kuru deri: a. Sıcak çarpması b. Atropin vb. zehirlenmeler c. Hiperosmolar nonketotik koma 2) Terli deri: a. Enfeksiyon b. Hipoglisemi
B) TRAVMA İZİ a. Rinore/otore b. Battle bulgusu c. Baykuş gözü görünümü	E) NEFESİN KOKLANMASI a. Alkol intoksikasyonu b. Üre, diyabetik asidoz koması c. Fetor hepatikus
C) KOLLARDA İĞNE İZİ Madde bağımlılığı (eroïn-morfin intoksikasyonu)	

CO: Karbon monoksit

Vital bulgular:

Bilinç bozukluğu ile başvuran hastada tansiyon yüksekliği artmış intrakranial basıncı, hipertansif intraserebral hemoraji, subaraknoid kanama (SAK), hipertansif ensefalopati, amfetamin, kokain gibi ilaçların aşırı doz alımını veya posterior lökoensefalopati sendromu, düşündürür. Ancak hipertansiyon akut gelişen intrakraniyel ya da sistemik duruma karşı oluşan hiperadrenerjik yanıtı bağılı olarak nonspesifik olarak oluşabilir (44). Hipotansiyonu olan veya şok tablosundaki bilinç bozukluğu olan hastada genel olarak dolaşım sisteminin nörojenik olmayan mekanizmalar ile hasarının olduğunu düşündürür. Ancak ciddi beyin hasarı sonucunda da myokardın nörojenik olarak etkilenmesine bağılı olarak da oluşabilir (45).

Hipertermi sıklıkla bir infeksiyonu gösterir. Bunun dışında sıcak çarpması, antikolinerjiklerle intoksikasyon, malign nöroleptik sendromda da görülebilir. Hipotermi soğuğa maruz kalma durumlarında görülebilir. Wernicke

ensefalopatisi veya tümörlere bağlı olarak hipotalamik disfonksiyon durumlarında da primer olarak görülebilir. Bunun dışında adrenal yetmezlik, hipotiroidizm, sepsis, ilaç-alkol intoksikasyonu durumlarında sekonder olarak görülebilir (46).

Hipotermi, kafa içi basıncı artış sendromu (KİBAS), miyokard infarktüsü, miksödem durumlarında bilinç bozukluğuyla birlikte bradikardi gelişebilir. Hipoglisemi, ritm bozukluğu, şok, infeksiyonlarda ise taşikardi gelişir (46).

2.2.3. Nörolojik Muayene

Nörolojik muayenenin amacı bilinç bozukluğunun tipini tanımlamak ve etiyoloji hakkında çıkarımlarda bulunmaktır. Hızlı ve detaylı bir inceleme ile bilinç düzeyinin belirlenmesi, kraniyel sinirlerin, değerlendirilmesi, motor muayenenin ve solunum paterninin incelenmesi ile nöroanatomik olarak hasarın oluşum yeri hakkında bilgi toplanabilir (30). Ek olarak; ense sertliğinin, beyin sapı reflekslerinin, derin tendon reflekslerinin ve derinin değerlendirilmesi (örn: meningokokal menenjitteki purpurik lezyonlar) önemli ipuçları sağlayabilir (31,47).

Bilinç Durumu:

Bilinç bozukluğu ile gelen hastanın gerek bilinç düzeyi gerekse bilinç içeriği değerlendirilmelidir. Bilinç düzeyi açısından yapılan değerlendirmede hasta, spontan vücut pozisyonu, motor aktivitesi, göz açması, ve sözel fonksiyonları açısından incelenmelidir (48). Glasgow Koma Skalası (Tablo-4), bu yanıtları değerlendiren ve bu yolla da komanın ağırlığını tespit eden bir skorlama sistemidir (46). Bilinç içeriği muayenesinde ise hastanın zaman, yer ve kişi oryantasyonu, dikkati, bellek ve soyut düşünce fonksiyonları, hastanın duruğu, davranışları-çevresindeki kişilerle ve sağlık personeliyle ilişkileri değerlendirilmelidir (32).

Tablo-4: Glasgow Koma Skalası (49).

PUAN

<u>Göz açma :</u>	Spontan açık	4
	Sözel uyararla açık	3
	Ağrılı uyararla açık	2
	Göz açma yok	1
<u>Verbal yanıt :</u>	Anlamlı konuşma, oryante	5
	Konfüze	4
	Anlamsız sözler çıkarıyor	3
	Anlamsız sesler çıkarıyor	2
	Yanıt yok	1
<u>Motor yanıt :</u>	Komutlara uyuyor	6
	Ağrılı uyarıyı lokalize ediyor	5
	Ağrılı uyarıdan kaçınıyor	4
	Ağrılı uyarıya flexör yanıt	3
	Ağrılı uyarıya extensör yanıt	2
	Ağrılı uyarıya yanıt yok	1

Bilinç bozukluğu düzeyleri:

Konfüzyon: Yere, kişiye, zamana yönelim bozukluğu, yeterli hızda ve açıklıkta düşünme yetersizliği, dikkat ve konsantrasyon kaybıdır (20).

Somnolans (letarji) : Hasta uykuya eğilimlidir. Sesli uyarılarla uyanıp sorulara doğru cevaplar verir. Fakat kendi haline bırakılınca yeniden uyuklamaya başlar (50).

Obtundasyon: Uyanıklık durumunun biraz daha fazla etkilendiği dokunma ya da sese yanıtın bazen olduğu bilinç bozukluğu durumudur (20).

Stupor: Sesli uyarılara cevap alınmaz. İlişki kurabilmek için kuvvetli uyarı uygulamak gerekir. Tekrarlanan uyarılarla hasta gözlerini açar. Bu sırada sözlü emirleri yerine getiremez veya emri yavaş ve yetersiz şekilde uygular.

Koma: Hasta dış uyarılarla uyandırılmaz. Hafif ve orta dereceli komada hasta ağrılı uyarıyı lokalize edip eliyle uzaklaştırmak ister. Yahut, yüz buruşturma gibi genel bir cevap verir. Derin komada ise her türlü uyarıya

refleks düzeyde bir cevap bile alınmaz. Sadece vejetatif fonksiyonlar korunmuştur (50).

Motor Sistem Muayenesi:

Bilinç bozukluğu ile getirilen bir hastada hemiparezi/plejinin varlığı öncelikle anatomik bir lezyonun varlığını düşündürmelidir. Hastayla kooperasyon kurulabilir ise muayene ve böylece güç kayıplarını saptamak kolaydır. Motor sistem muayenesinde; kas gücü derecelendirme skalası kullanılarak değerlendirme yapılır (Tablo-5). Bilinci kapalı hastalarda da çoğu zaman taraf bulgularını ortaya çıkartmak güç değildir. Yattığı yerde hastayı spontan hareketlerin varlığı ve eğer varsa bunların simetrik ya da asimetric olmaları açısından gözlemek yeterli ipuçlarını verebilir. Nitekim sadece bir tarafta hareketlerin varlığı veya bir tarafta diğerine göre daha belirgin olmaları karşı tarafta pareziyi düşündürtecektir. Öte yandan pipo-içer manzarası (paretik tarafta yanağın soluk alıp verme ile belirgin şişmesi), tek taraflı plantar ekstansör yanıt (Babinski), bir tarafta derin tendon reflekslerinin artışı gibi bulgular kontralateral hemisferik bir lezyona işaret edecektir. Komadaki bir hastada bir bacağın-ayağın dışa rotasyonu o tarafta bir hemiplejiyi düşündürür, bununla beraber böyle bir hastada düşme ve ipsilateral femur boynu kırığı ayırıcı tanıya dahil edilmelidir. Yatak başında bu ayrımı yapmaya yarayacak basit bir yöntem steteskopun çanını simfisis pubis üzerine koymak ve sonra muayene çekici ile sırasıyla her iki patellaya vurmaktır. Eğer kırık yoksa her iki tarafta da aynı ses duyulacaktır, ama bir tarafta kırığın varlığı sesin iletimini engelleyeceğinden bacağın eksternal rotasyonda olduğu kırık tarafta steteskopla ses daha az duyulacaktır, ya da hiç alınmayacaktır.

Tablo-5: Kas Gücü Değerlendirmesi (51).

<i>Tanımlama</i>	<i>Puan</i>
Normal kas gücü	5/5
Dirence karşı güç var ama normalden az	4/5
Yer çekimine karşı hareket var ama verilen dirence yok	3/5
Eklemden hareket var ama yerçekimine karşı yok	2/5
Görülebilir kas hareketi var ama hiçbir eklemden güç yok	1/5
Hiçbir kas hareketi yok	0

Bir tarafta yakalama refleksinin varlığı, kontralateral frontal lob lezyonunu ya da bilateral serebral hemisfer disfonksiyonunu gösterir. Taraf bulgularının varlığı genellikle anatomik kökenli bir bilinç bozukluğunu düşündürür.

2.2.4. Bilinç Bozukluğu ile Gelen Hastada Tanı Yöntemleri:

Bilinç bozukluğu ile getirilen bir hastada tanısal yaklaşımların esas hedefi bilinç bozukluğunun tedavi edilebilir sebeplerini tespit etmektir (enfeksiyonlar, metabolik-toksik nedenler, epilepsi, cerrahi sebepler vb.) (46).

Laboratuvar Testleri:

Genelde, akut ya da subakut bilinç bozukluğu bulunan hastalar acil değerlendirme gerektirir. Bilinç bozukluğunun çok sayıda nedeni bulunduğu için, tanısal incelemeler de kapsamlı olabilir. Her bir hasta için farklı değerlendirme araçları kullanılabilir. Bazen öykü ve muayene ile etiyoloji tahmin edilebilir. Ancak, öykünün yetersiz olduğu durumlarda bu tür bir tahminde bulunulamaz. Aynı zamanda, yaşlı olgular birçok fiziksel hastalığa sahip olabildiklerinden, multipl etiyolojilerin de bilinç bozukluğuna neden olabileceği akılda tutulmalıdır ve sıklıkla laboratuvar testlerine ihtiyaç duyulur (11,12,52).

Tam kan sayımı, glukoz, serum elektrolitleri, karaciğer-böbrek fonksiyon testleri, kalsiyum, fosfor, amilaz düzeyleri, arteriyel kan gazı, protrombin zamanı (PT), aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) , international normalized ratio (INR), tam idrar tetkiki bakılmalıdır. Etil alkol, benzodiazepinler, asetaminofen, amonyak, barbitüratlar, opiyatlar, kokain,

amfetamin, etilen glikol ve metanol yönünden kan ve idrarda toksikolojik inceleme yapılabilir. Bu tetkiklere rağmen sebep bulunamıyorsa hastalarda adrenal ve tiroid fonksiyonları, kan kültürü, dissemine intravasküler koagülasyon (DİK) yönünden periferik yayma, d-dimer incelenebilir, eğer karbon monoksit zehirlenmesinden şüpheleniliyorsa karboksihemoglobinin düzeyi ölçülmelidir (46).

Nötrofilik bir lökositöz bakteriyel bir infeksiyonu, bazen de serebral bir hemorajiyi düşündürmeli, lökopeninin saptanması ise bir kan hastalığını ya da immün bir yetmezliğe işaret edebilir. Üre yüksekliği, elektrolit değişiklikleri, kreatin fosfokinaz, transaminaz yükselmeleri komadaki bir hastada sistemik ve metabolik nedenleri akla getirmelidir. Arteryal kan alınarak kanın; pH, osmolarite, oksijen, karbondioksit ve bikarbonat değerlerini saptamak bazen etyolojik, ama çoğu zaman hastanın o sıradaki vital durumunu değerlendirmek, izlemek ve prognoz açısından çok yararlı bilgiler verecektir.

İdrar tetkiklerinde; diabetik komadaki hastalarda idrarda glikoz ve keton çıkacak, dansite ise yüksek bulunacaktır. Ağır serebral hasarla giden anatomik komalarda da hiperglisemi ve glikozüri ortaya çıkabilir (24).

Görüntüleme:

Elektrokardiyografi (EKG); Bilinç bozukluğu ile gelen hastalarda EKG mutlaka çekilmelidir. Bilinç bozukluğuna yol açabilecek kardiyak bir patolojinin yanı sıra metabolik durumlar ve intoksikasyonlar hakkında da bilgi verebilir (24).

Beyin Tomografisi (BT); Bilinç bozukluğuna yol açan nedenin yapısal olabileceği düşünülüyorsa veya meningeal irritasyona neden olan bir durum söz konusu ise ya da bu olasılıkların dışlanması gerekiyorsa ve hastanın genel durumu ve vital fonksiyonları yeterli ise o zaman beyin görüntüleme yöntemlerine en kısa sürede başvurmak yararlı olacaktır. Akut başlangıçlı nedeni açıklanamayan komalı tüm hastalarda beyin tomografisi acil şartlarda çekilmelidir. İntrakraniyel hemorajiler, hidrosefali, beyin ödemi, inme, abse ya da tümörü düşündürülen kompartmantal şift tanımlanabilir. Hipoksik iskemik veya toksik metabolik komada ise BT yetersiz kalmaktadır (24,53).

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG); Herpes simpleks ensefaliti, erken iskemik stroke (özellikle beyin sapında), serebral venöz tromboz, serebral abse, travmatik aksonal injüri ile ilişkili küçük multipl hemorajilerde, kardiyak arreste bağlı hipoksik-iskemik hasarda ve beyaz cevheri ilgilendiren patolojilerde, BT'den üstündür. Buna karşın MRG uygulamaları BT'den daha uzun zaman almakta ve bazen stabil olmayan hastalarda uygun olmayabilmektedir. Genel olarak başlangıç aşamasında BT önerilmekte, BT'nin yetersiz olduğu durumlarda takip esnasında MRG uygulaması uygun görünmektedir (54).

Lomber Ponksiyon (LP):

Santral sinir sistemi (SSS) infeksiyonu düşünülen bir hastada beyin omurilik sıvısı (BOS)'nın incelemesi acil olarak yapılmalıdır. Transtentorial herniasyona mani olmak için LP yapılacak hastada intrakraniyal bir kitle lezyonu olmadığından emin olmak gerekir. LP öncesinde ayrıca koagülasyon testleride kontrol edilmelidir (55,56).

Daha önceki yapılan çalışmalar, bilinç bozukluğu ile acil servise başvuran hastaların demografik özelliklerine ve tanılarına yönelik olmasına karşın, yaşlanmayla meydana gelen fizyolojik değişikliklerle ilişkili bilinç bozukluğuna yönelik çalışma kısıtlıdır. Ülkemizde de durum benzer şekilde olup, bilinç bozukluğuyla başvuran hastalarla ilgili çalışmalar birkaç tanedir (57,58). Çalışmamızın amacı acil servise bilinç bozukluğu ile başvuran travmaya maruz kalmamış 18 yaş ve üzerindeki hastalarda bilinç bozukluğu nedenlerinin yaşla birlikte meydana gelen fizyolojik değişikliklerle ilişkisini değerlendirmek ve 65 yaş altı ile 65 yaş ve üzeri hastalardaki tanı farklılıklarını karşılaştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) Hastanesi Acil Servis'inde Aralık 2012- Kasım 2013 tarihlerini kapsayan 1 yıllık sürede prospektif olarak yürütüldü. Çalışmamız için fakültemiz Tıbbi Etik Kurulunun 2013-10/11 sayılı kararı ile izin alındı.

Çalışmaya UÜTF Hastanesi Acil Servis'ine travma ile ilişkili olmayan bilinç bozukluğu nedeniyle başvuran 18 yaş ve üstü hastalar dahil edildi. Travmaya maruz kalan ve 18 yaş altındaki hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen hastalardan elde edilen veriler, hastayı değerlendiren Acil Tıp Asistanı tarafından Ek-1'deki forma kaydedildi. Çalışma formunda hastanın adı soyadı, acile başvuru tarihi, hastane protokolü, yaşı, cinsiyeti, geliş şikayeti, vital bulguları, başvuru esnasındaki kan şekeri seviyesi, bilinç durumu, GKS skoru, istenen konsültasyonlar, tanıları, sonucu ve yattığı klinik kaydedildi.

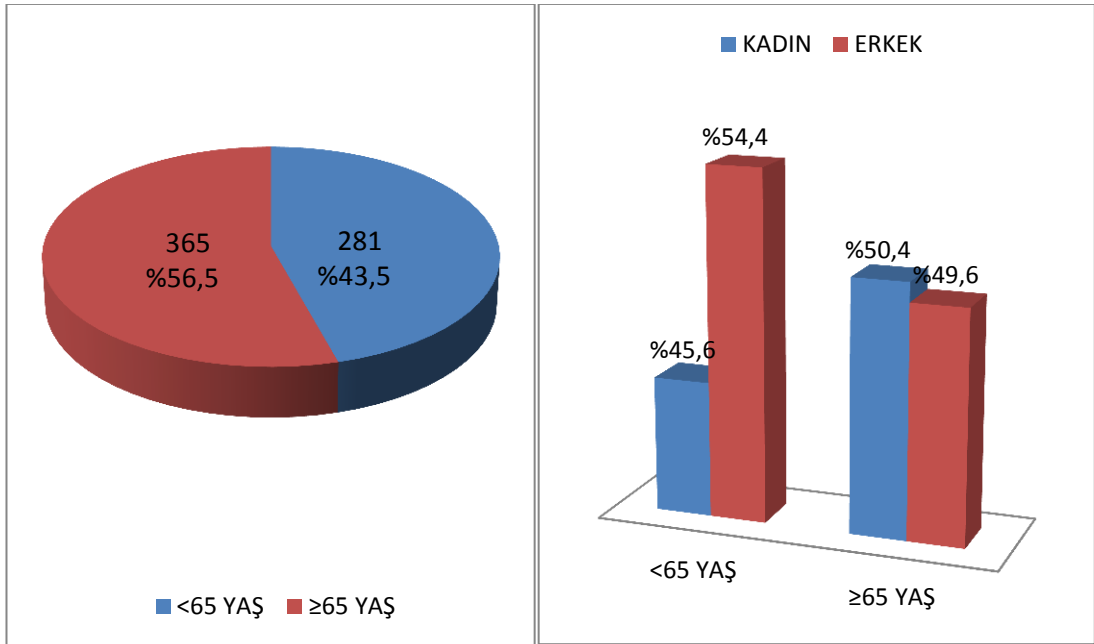
Hastalar yaş grubuna göre <65 yaş ve ≥65 yaş olarak iki gruba ayrıldı. Vital bulgular olarak tansiyon arteryel, nabız dakika sayısı, solunum dakika sayısı, vücut sıcaklığı değeri kaydedildi. Başvuru anındaki kan şekeri seviyesi kaydedildi. Bilinç bozukluğunun şiddetini değerlendirmek için GKS kullanıldı. GKS skorlamasına göre hastaların bilinç düzeyleri hafif (13-15), orta (9-12) ve ağır (3-8) olarak kaydedildi. Hastaların aldığı tanıları ise nörolojik nedenli tanıları ve nörolojik nedenli olmayan tanıları olarak iki alt grupta toplandı. Serebrovasküler olaylar, intrakranial kitle/metastaz, nöbet/status ve santral sinir sistemi enfeksiyonları nörolojik nedenli tanıları dahil edildi. Nörolojik nedenli olmayan tanıları sepsis, endokrin/metabolik, kardiyovasküler, pulmoner, gastrointestinal, onkolojik/hematolojik, renal, psikiyatrik, toksik ve hepatik ensefalopati olarak gruplandırıldı. Hipoglisemi, hiperglisemi, sıvı-elektrolit bozukluğu tanıları endokrin/metabolik nedenlere, pnömoni, pulmoner emboli, hiperkarbik solunum yetmezliği tanıları pulmoner nedenlere, üremik ensefalopati, akut renal yetmezlik tanısı ve komplikasyonları renal nedenlere dahil edildi. Sonlanma şekilleri ise yatış, taburculuk, sevk,

AS'de eksitus ve AS'den tedaviyi red olarak belirlendi. Çalışmamızda yaş grubuna göre cinsiyet, mevsimsel olarak başvuru zamanı, vital bulguları, bilinç durumu, GKS skoru, istenen konsültasyonlar, aldığı tanılar ve sonlanma şekilleri karşılaştırıldı. Ayrıca hastaların aldığı tanılarla vital bulgular arasındaki korelasyon incelendi.

Çalışma verilerinin istatistiksel analizi SPSS20.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılmayan veriler için iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bağımlı grupların karşılaştırılmasında kategorik verinin incelenmesinde Pearson Ki-kare testi ve Fisher'in Kesin Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $\alpha=0.05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında UÜTF AS'ine yaklaşık 80.000 hasta başvurusu oldu. Bilinç bozukluğuyla başvuran 646 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşı 64.9 ± 16.4 yıl (min:18, max:103) idi. Başvuran hastalardan 312'si kadın, 334'ü erkek idi. Tüm hastaların 281'i 65 yaş altındaki, 365'i de 65 yaş ve üstündeki hastalar idi. 65 yaş altındaki hasta grubunun 128'ini kadın, 153'ünü erkek, 65 yaş ve üzerindeki hasta grubunun 184'ünü kadın, 181'ini erkek oluşturuyordu. Hastaların yaş gruplarına göre yapılan karşılaştırmalarda cinsiyet dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p=0.220$, Şekil 2.).



Şekil-2: Hastaların yaş gruplarına göre başvuru ve cinsiyet oranları.

Hastaların bilinç bozukluğu şikayetiyle başvurdukları tarih göz önüne alınarak mevsimlere göre dağılımında en çok başvurunun yaz mevsiminde ($n=200$; %31) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla ilkbahar mevsimi ($n=174$; %26.9), sonbahar mevsimi ($n=163$; %25.2) ve kış mevsiminin ($n=109$;

%16.3) izlediği görüldü. Yaş gruplarına göre hastaların mevsimsel olarak başvuru zamanları karşılaştırıldığında 65 yaş altı hasta grubunun en çok yaz mevsiminde (n=84) başvurduğu, yine 65 yaş ve üstü hasta grubunun da en çok yaz mevsiminde (n=116) başvurduğu görülmüştür. Hastaların yaş gruplarına göre yapılan karşılaştırmalarda mevsimsel olarak başvuru zamanı dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p=0.941) (Tablo-6).

Tablo-6: Hastaların yaş grupları ile mevsimlere göre başvuru zamanlarının karşılaştırılması.

Mevsim	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Kış	49	%45	60	%55	109	%100
İlkbahar	75	%43.1	99	%56.9	174	%100
Yaz	84	%42	116	%58	200	%100
Sonbahar	73	%44.8	90	%55.2	163	%100
Toplam	281	%43.5	365	%56.5	646	%100

p=0.941

Hastaların yaş gruplarıyla başvuru anında ölçülen vital bulguları ve başvuru anındaki kan şekeri seviyelerinin ortalama değerleri karşılaştırıldı (Tablo-7). 65 yaş ve üzeri hasta grubunda sistolik kan basıncı ortalama değeri 131.4±39.9 iken, sistolik kan basıncı ortalama değeri 124.2±36.8 olan 65 yaş altı grubundan daha yüksek olduğu görüldü ve istatistiksel olarak sistolik kan basıncı değerinde anlamlı fark bulundu (p=0.018). Diyastolik kan basıncı, nabız, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve başvuru anındaki kan şekeri için iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p>0.05).

Tablo-7: Hastaların yaş gruplarıyla vital bulgularının ve kan şekeri seviyesinin karşılaştırılması.

	<65 yaş	≥65 yaş	p değeri
Vital bulgular ve kan şekeri	<i>Ort değer±Std sapma</i>	<i>Ort değer±Std sapma</i>	
Kan basıncı (mmHg)			
Sistolik basınç	124.2±36.8	131.4±39.9	p=0.018
Diyastolik basınç	72.5±18.8	74.9±19.9	p=0.238
Nabız (dakika)	100.5±26.5	98.9±25.4	p=0.408
Solunum sayısı (dakika)	17.9±4.9	18.3±5.4	p=0.490
Ateş (°C)	36.6±0.7	36.7±0.6	p=0.253
Kan şekeri (mg/dl)	163.2±157.7	160.4±111.3	p=0.052

Ort: ortalama, Std: standart

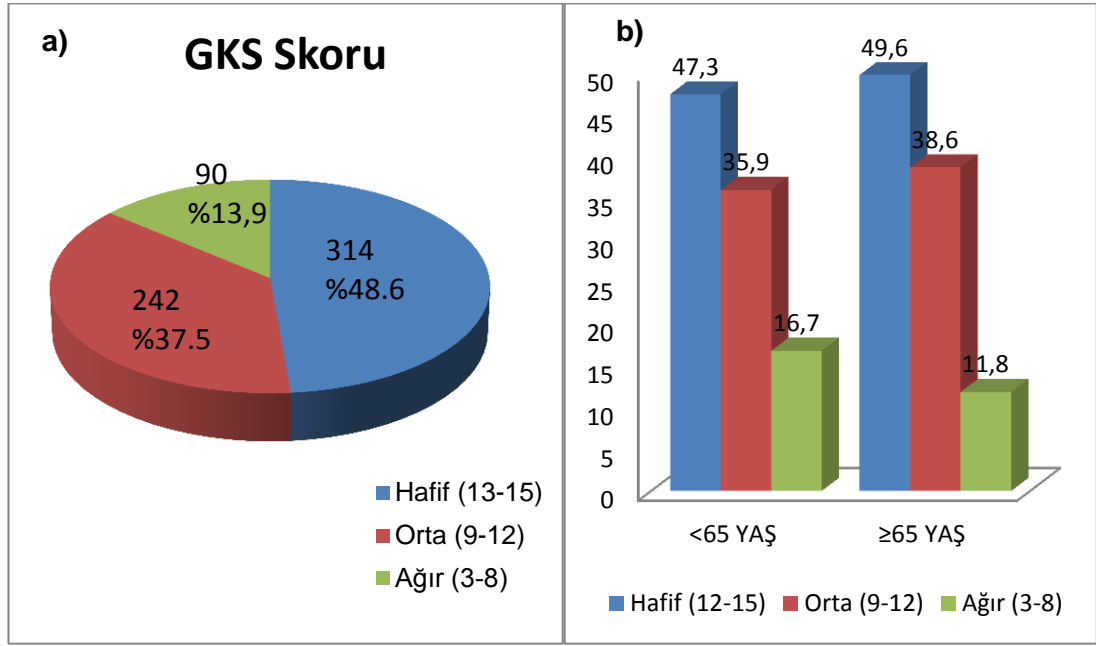
Bilinç bozukluğu ile başvuran tüm hastaların bilinç durumu incelendiğinde konfüzyonun (n=353) ilk sırada yer aldığı görüldü. Bilinç durumu olarak konfüzyonu sırasıyla takip eden stupor (n=80), obduntasyon (n=79), somnolans (n=72) ve koma (n=62) olduğu görülmüştür. Hastaların yaş gruplarına göre bilinç durumu karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p=0.476) (Tablo-8).

Tablo-8: Yaş gruplarıyla bilinç durumunun karşılaştırılması.

Bilinç durumu	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Konfüzyon	148	%41.9	205	%58.1	353	%100
Somnolans	27	%37,5	45	%62.5	72	%100
Obduntasyon	36	%45.6	43	%54.4	79	%100
Stupor	39	%48.8	41	%51.3	80	%100
Koma	31	%50.0	31	%50	62	%100
Toplam	281	%43.5	365	%56.5	646	%100

p= 0.476

Bilinç bozukluğunun şiddetini belirlemek için kullanılan GKS skorumu sistemini incelendiğinde, GKS skoru 13-15 arası olan 314 olgu hafif, 9-12 arası olan 242 olgu orta, 3-8 arası olan 90 olgu ağır şiddetli bilinç bozukluğu olarak değerlendirildi. Yaş gruplarına göre yapılan karşılaştırmada GKS skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı izlendi ($p=0.196$) (Şekil-3).



Şekil-3: a) Tüm hastaların GKS skoru oranları **b)** Yaş gruplarına göre GKS skoru oranları.

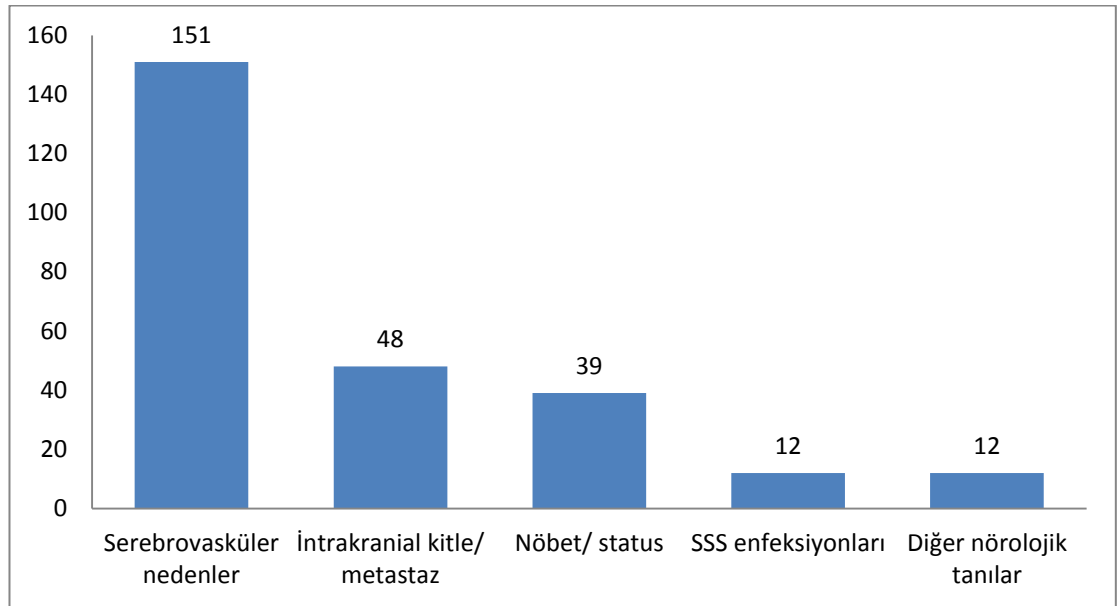
Çalışmaya alınan 646 hastanın %40.6'sına nörolojik nedenli tanılar, %59.4'üne nörolojik olmayan nedenli tanılar konuldu. Yaş gruplarına göre nörolojik nedenli olan ve olmayan tanılar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=0.075$) (Tablo-9).

Tablo-9: Yaş gruplarıyla nörolojik nedenli olan ve olmayan tanıların karşılaştırılması.

Tanılar	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Nörolojik nedenli tanılar	125	%47.7	137	%52.3	262	%100
Nörolojik nedenli olmayan	156	%40.6	228	%59,4	384	%100
Toplam	281	%43.5	365	%56.5	646	%100

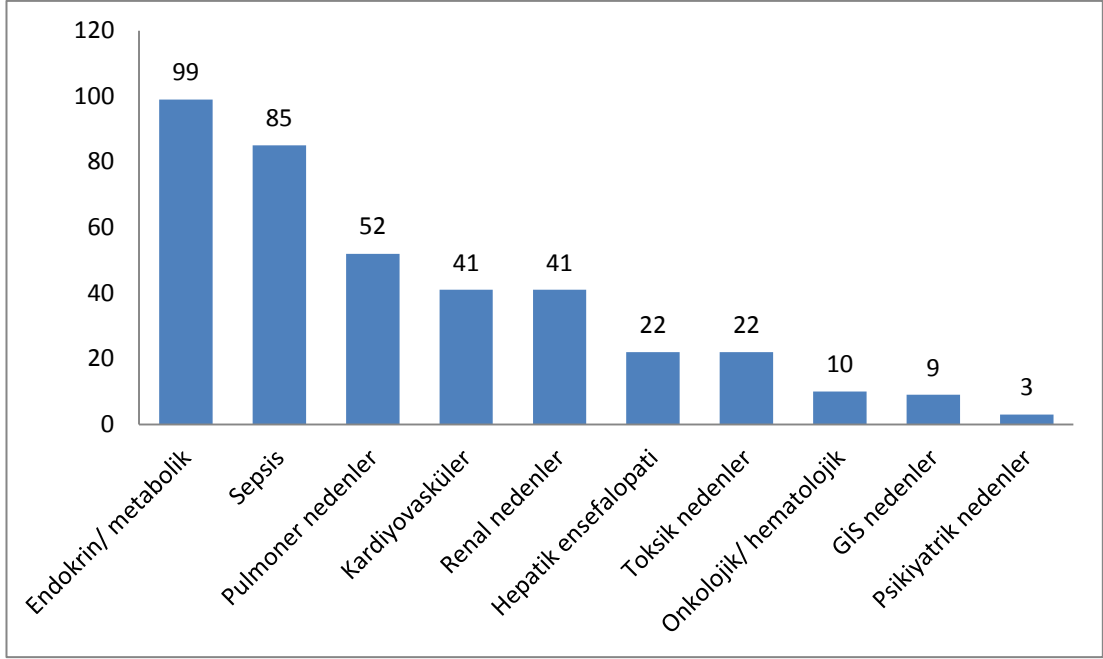
$p= 0.075$

Çalışmaya alınan tüm hastalar için en sık saptanan nörolojik nedenli tanı serebrovasküler olaylar iken, nörolojik nedenli olmayan tanılar için en sık endokrin/metabolik nedenler ve sepsis saptandı (Şekil-4 ve 5).



SSS: Santral sinir sistemi

Şekil-4: Nörolojik nedenli tanıların dağılımı.



GİS: Gastrointestinal sistem

Şekil-5: Nörolojik nedenli olmayan tanıların dağılımı.

Çalışmada 65 yaş altı hasta grubunda en sık nörolojik nedenli tanı olarak serebrovasküler olaylar 54 (%19.2) olguda görülürken, ikinci sırada intrakranial kitle/metastaz 33 (%11.7) olguda, üçüncü sırada nöbet/status 29 (%10.3) olguda görüldüğü belirlendi. 65 yaş ve üstü hasta grubunda da nörolojik nedenli tanıların sıralamasının aynı olduğu görülüp, serebrovasküler nedenler 97 (%26.6) olguda, intrakranial kitle/metastaz 15 (%4,1) olguda ve nöbet/status 10 (%2,7) olguda görüldüğü belirlendi. Hastaların yaş gruplarına göre nörolojik nedenli tanıları karşılaştırıldığında intrakranial kitle/metastaz ve nöbet/status olgularının 65 yaş altı hasta grubunda daha çok görüldüğü ($p<0.001$), serebrovasküler nedenlerin ise 65 yaş ve üstü grubunda anlamlı olarak daha çok görüldüğü belirlendi ($p=0.028$) (Tablo-10).

Tablo-10: Yaş gruplarıyla nörolojik nedenli tanıların karşılaştırılması.

	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Nörolojik tanılar							
Serebrovasküler nedenler	54	%35.8	97	%64.2	151	%100	0.028
İntrakranial kitle/metastaz	33	%68.8	15	%31.2	48	%100	<0.001
SSS enfeksiyonları	7	%58.3	5	%41.7	12	%100	0.295
Nöbet/status	29	%74.4	10	%25.6	39	%100	<0.001
Diğer nörolojik tanılar	2	%16.7	10	%83.3	12	%100	0.058

SSS: Santral sinir sistemi

Çalışmada 65 yaş altı hasta grubunda en sık nörolojik nedenli olmayan tanı olarak endokrin/metabolik nedenler 37 (%13.2) olguda görülüp, ikinci sırada sepsis 32 (%11.4) olguda ve üçüncü sırada pulmoner nedenler 23 (%8.2) olguda görüldüğü belirlendi. 65 yaş ve üstü hasta grubunda nörolojik nedenli olmayan tanılarda ilk sırada yine endokrin/metabolik nedenlerin 62 (%17) olguda, ikinci sırada sepsis 53 (%14.5) olguda ve üçüncü sırada renal nedenlerin 33 (%9) olguda görüldüğü belirlendi. Yaş gruplarına göre nörolojik nedenli olmayan tanıların karşılaştırılmasında 65 yaş ve üstü hasta grubunda renal nedenlerin istatistiksel olarak daha anlamlı fazla olduğu saptandı (p=0.003). 65 yaş altı hasta grubunda ise toksik nedenlerin istatistiksel olarak daha anlamlı fazla olduğu saptandı (p<0.001) (Tablo-11).

Tablo-11: Yaş gruplarıyla nörolojik nedenli olmayan tanıların karşılaştırılması

	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Nörolojik olmayan tanılar							
Sepsis	32	%37.6	53	%62.4	85	%100	0.526
Endokrin/metabolik	37	%37.4	62	%62.6	99	%100	0.444
Kardiyovasküler	15	%36.6	26	%63.4	41	%100	0.577
Pulmoner nedenler	23	%44.2	29	%55.8	52	%100	0.569
GİS nedenler	3	%33.3	6	%66.7	9	%100	0.743
Onkolojik/hematolojik	2	%20	8	%80	10	%100	0.211
Renal nedenler	8	%19.5	33	%80.5	41	%100	0.003
Psikiyatrik nedenler	3	%100	-	-	3	%100	0.066
Toksik nedenler	20	%90.9	2	%9.1	22	%100	<0.001
Hepatik ensefalopati	13	%59.1	9	%40.9	22	%100	0.069

GİS: Gastrointestinal sistem

Nörolojik nedenli olan ve nörolojik nedenli olmayan tanı alan hastalar, başvurdukları mevsimlere göre karşılaştıklarında nörolojik nedenli tanı alan hastaların kış mevsiminde daha sık başvurduğu (n=55), nörolojik nedenli olmayan tanı alan hastaların ise yaz mevsiminde daha sık başvurduğu (n=134) görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p<0.05) (Tablo-12).

Tablo-12: Nörolojik nedenli olan ve nörolojik nedenli olmayan tanıların başvuru mevsimine göre karşılaştırılması.

Mevsim	Nörolojik nedenli tanılar		Nörolojik nedenli olmayan tanılar		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Kış	55	%50.5	54	%49.5	109	%100	0.021
İlkbahar	79	%45.4	95	%54.6	174	%100	0.128
Yaz	66	%33.0	134	%67.0	200	%100	0.009
Sonbahar	62	%38.0	101	%62.0	163	%100	0.448

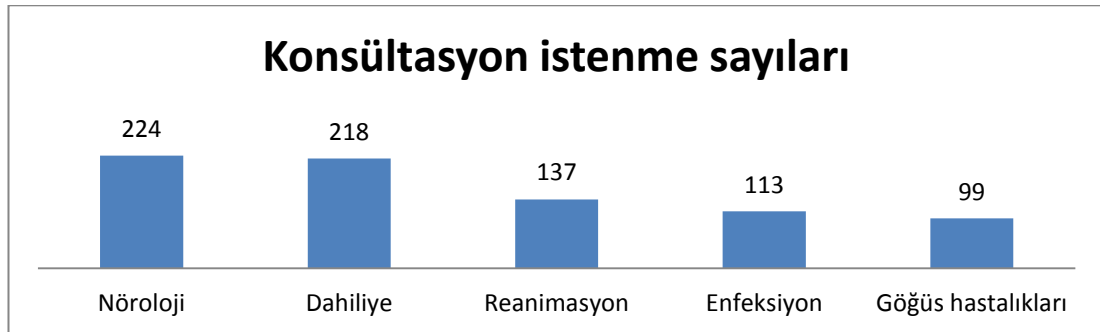
Nörolojik nedenli tanı ve nörolojik nedenli olmayan tanı alan hasta grupları ile hastaların vital bulguları ve başvuru anındaki kan şekeri seviyeleri karşılaştırıldığında; nörolojik nedenli tanılarda sistolik kan basıncı ortalama değeri 144.0 ± 36.3 ve diyastolik kan basıncı ortalama değeri de 82.0 ± 17.1 olup nörolojik nedenli olmayan tanılardaki sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalama değerlerinden daha yüksek olduğu görüldü. Nörolojik nedenli olmayan tanılarda nabız dakika sayısı, solunum dakika sayısı ve vücut sıcaklığı ortalama değerlerinin nörolojik nedenli tanılara göre daha yüksek olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p < 0.05$) (Tablo-13). Her iki yaş grubunda da başvuru esnasındaki kan şekeri seviyesi 60'ın altında ve 200'ün üstünde olan hastalarda nörolojik olmayan tanıların daha fazla olduğu saptandı ($p < 0.001$).

Tablo-13: Nörolojik nedenli olan ve nörolojik nedenli olmayan tanıların vital bulgulara ve kan şekeri seviyesine göre karşılaştırılması.

	Nörolojik nedenli tanılar	Nörolojik nedenli olmayan tanılar	p değeri
Vital bulgular ve kan şekeri	<i>Ort değer±Std sapma</i>	<i>Ort değer±Std sapma</i>	
Kan basıncı (mmHg)			
Sistolik basınç	144.0±36.3	117.5±36.7	p<0.05
Diyastolik basınç	82.0±17.1	68.4±19.1	p<0.05
Nabız (dakika)	92.1±25.1	104.7±25.2	p<0.05
Solunum sayısı (dakika)	15.9±2.7	19.6±5.9	p<0.05
Ateş (°C)	36.6±0.6	36.7±0.7	p<0.05
Kan şekeri (mg/dl)	146.9±63.6	171.6±164.2	p=0.741

Ort: ortalama, Std: standart

Çalışmaya alınan 646 hastanın 594'üne (%92) konsültasyon istendi. Bu 646 hastanın çoğuna birden fazla konsültasyon istenmiş olup, istenen konsültasyon sayıları incelendiğinde en fazla Nöroloji bölümünden konsültasyon istendiği belirlendi. En fazla konsültasyon istenen ilk beş bölümün dağılımı Şekil-6'da gösterilmiştir. Hastaların yaş gruplarına göre konsültasyon istenme durumu karşılaştırıldığında; 65 yaş altındaki 252 (%89.7) olguya konsültasyon istendiği, 65 yaş ve üstündeki 342 (%93,7) olguya konsültasyon istendiği belirlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı (p=0.063) (Tablo-14).



Şekil-6: Konsültasyon istenme sayılarına göre ilk 5 bölümün dağılımı.

Tablo-14: Yaş gruplarıyla konsültasyon istenme durumunun karşılaştırılması.

	<65 Yaş		≥65 Yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Konsültasyon istenmeyen	29	%55.8	23	%44.2	52	%100
Konsültasyon istenen	252	%42.4	342	%57.6	594	%100

p=0.063

Hastaların yaş grubuna göre sonuçlanma şekilleri incelendiğinde 65 yaş altı hasta grubunda 55 hastanın taburcu olduğu, 65 yaş ve üstü grubunda ise 47 hastanın taburcu olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0.020). 65 yaş altı hasta grubundan 96 hasta başka bir kuruma ileri tedavi amaçlı sevk edilirken, 65 yaş ve üstü hasta grubundan 159 hastanın sevk edildiği görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0.015). Hastaneye yatış (p=0.323), AS'de eksitus (p=0.850) ve tedaviyi red (p=0.191) oranlarında ise anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo-15).

Tablo-15: Yaş gruplarıyla hastaların sonuçlanma şekillerinin dağılımı.

Sonuç	<65 yaş		≥65 yaş		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Yatış	117	%45.9	138	%54.1	255	%100	0.323
Taburcu	55	%53.9	47	%46.1	102	%100	0.020
Sevk	96	%37.6	159	%62.4	255	%100	0.015
AS'de eksitus	10	%45.5	12	%54.5	22	%100	0.850
Tedaviyi ret	6	%26.1	17	%73.9	23	%100	0.191

AS: Acil servis

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bilinç bozukluğuyla ilgili şikayetlerin acil servise yıllık başvuruların yaklaşık %4-10'unu oluşturduğu bilinmektedir (29,59,60). Biz çalışmamızda bilinç bozukluğunun bir yıllık tüm başvurular içinde oranını %0.8 bulduk. Bu oran literatürden az görünmekle birlikte, 18 yaş altı hastaların ve travmayla ilişkili bilinç bozuklukların çalışmaya dahil edilmemesi, hastanemizin konum olarak şehir merkezine olan uzaklığı, hastanemizin bölgedeki tek travma merkezi olması ve acil servisimize başvuran hastaların önemli bir grubunu onkolojik veya hematolojik hastaların oluşturması ile ilişkili olabilir. Literatürde travmatik sebepleri de içine alan tüm bilinç bozukluğu sebeplerini, genel özelliklerini ve prognozunu inceleyen çok sayıda çalışma vardır (29,59-63). Bununla beraber travmatik olmayan bilinç bozukluğu sebeplerini inceleyen çalışma sayısı daha azdır (64-66). Bizim çalışmamızın literatürdekilerden en önemli farkı bilinç bozukluğuyla başvuran hastalarda yaş gruplarına göre bilinç bozukluğunun nedenlerini, hastaların demografik ve klinik özelliklerini incelemesidir.

Daha önce yapılan çalışmalarda bilinç bozukluğu nedeniyle AS'e başvuran hastalarda erkeklerin daha sık başvurduğu belirtilmiştir (29,57). Bizim çalışmamızın sonucunda da literatürle uyumlu olarak bilinç bozukluğu nedeniyle AS'e başvuran hastaların 334'ü (%51,7) erkek, 312'si (%48,3) kadın olduğu saptandı.

Çalışmamızdaki olguların yaş dağılımı değerlendirilmesinde, yaşın yükselmesiyle birlikte bilinç bozukluğu şikayetiyle acil servisimize başvuran hasta sayısının belirgin oranda arttığı görüldü. Bu hastaların yarısından fazlasını (n=365; %56.5) 65 yaş ve üstü hasta grubunun oluşturduğu görüldü. Kekeç ve ark. (57) tarafından yapılan 790 vakalık çalışmada, bizim çalışmamızdakine benzer şekilde hastaların %47'sinin 65 yaş üzerinde olduğunu belirledi. Ancak aynı çalışmada ortalama yaş 45.6 ± 15.5 yıl iken bizim çalışmamızda ortalama yaş 64.9 ± 16.4 yıl idi. Her iki çalışmada da yarıya yakın oranda 65 yaş ve üstü hasta grubu görülmesine rağmen

ortalama yaşın belirgin oranda farklı çıkmasının nedeni, diğer çalışmada 18 yaş altı hastaların da çalışmaya dahil edilmesidir. Ayrıca alışmamızda yaş gruplarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında 65 yaş altı grubun 128'i (%45.6) kadın, 153' (%54.4) erkek, 65 yaş ve üstü grupta ise 184 (%50.4) kadın, 181 (%49.6) erkek idi ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Bu bulgu bize herhangi bir yaş grubunda bilinç bozukluğu açısından cinsiyetler arasında fark olmadığını gösterir.

Çalışmamızda hastaların başvuru tarihine göre başvuru tarihi açısından mevsimsel dağılımında yaz mevsiminde 200 (%31), kış mevsiminde ise 109 (%16.9) başvurunun olduğu görüldü. Kekeç ve ark. (57) tarafından yapılan çalışmada başvuru sayılarının birbirine daha yakın olduğu görülmektedir. Bizim alışmamızdaki farklılığın kaynağı acil servisimize hasta başvurularının yaz döneminde belirgin oranda artmasından kaynaklanmaktadır. Yaş gruplarına göre mevsimsel olarak başvuru zamanları karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı bu durum da hastanemize bilinç bozukluğu Şikayetiyle farklı yaş gruplarının her mevsim döneminde benzer oranda başvuracağını düşündürmektedir.

Hastaların yaş gruplarına göre vital bulguları ve kan Şekeri seviyeleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark sadece sistolik kan basıncı değerinde görüldü. Yapılan çalışmalarda yaşlı hastaların acil servise en sık başvuru nedenleri arasında ilk üç sırada hipertansiyon, kardiyovasküler ve pulmoner hastalıkların olduğu görüldü (67,68). Farklı olarak Hu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ilk 3 neden serebrovasküler olay, kanser ve kardiyovasküler hastalık olarak rapor edilmiştir (69). Bizim alışmamızda da 65 yaş ve üstündeki hastaların sistolik kan basıncı ortalama değerleri 131.4 ± 39.9 hesaplanıp, 65 yaş altındaki gruptan (124.2 ± 36.9) daha yüksek olduğu görüldü. Bu farklılığı; yaşlı hastalarda aterosklerozun yaygın görülmesine ve yaşlanmayla artan periferik vasküler dirence bağlı hipertansiyonun daha sık görülmesine ve literatürdeki çok sayıdaki çalışmada hipertansiyonla serebrovasküler olayların ilişkisine bakarak açıklamak mümkündür.

Çalışmamızdaki tüm hastaların bilinç durumu içinde en sık görüleni konfüzyon (n=353; %54.6) idi. Kekeç ve ark. (57) yaptığı çalışmada ise en sık karşılaşılan bilinç durumunun koma (%40) olduğu görüldü. Diğer bilinç durumlarında ise benzer oranlar mevcuttu. İki çalışma arasındaki bu farklılık hastaların yandaş hastalıklarına, bilinç bozukluğunun başlangıcından AS'e başvuru zamanına kadar geçen süreye ve diğer çalışmada travma hastalarının da çalışmaya dahil edilmesinden dolayı kaynaklandığı düşünülebilir. Çalışmamızda konfüzyonun, somnolansın, obduntasyon ve stuporun dağılımını incelediğimizde; 65 yaş ve üstü hasta grubunda sayıca daha fazla görüldüğü saptandı. Komanın dağılımı ise her iki grupta aynıydı. Ancak yaş gruplarına göre yapılan bilinç durumu karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Yaşlılıkla birlikte kan-beyin bariyerinin geçirgenliğinde artış, otonomik sistem fonksiyonlarında bozulma, ısıya karşı vücut cevabında azalma ve nörotransmitterlerde azalma görülür. Bunun sonucu olarak yaşlı hastaların bilinç durumları; altta yatan bir sepsis veya konjestif kalp yetmezliği, bir metabolik bozukluk, ilaç yan etkisi veya inme sonucu daha kolay bozulabileceği akılda tutulmalıdır (70). Çalışmamızda bilinç bozukluğunun şiddetini belirlemede kullanılan GKS skoru ile yaş grupları karşılaştırıldığında, her iki grupta da hafif şiddetli (GKS skoru:13-15) bilinç bozukluğunun daha sık olduğu görüldü fakat istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.

Çalışmamızdaki 646 hastanın 262'si (%40.6) nörolojik nedenli tanı alırken, 384'ü (%59.4) nörolojik nedenli olmayan tanı aldı. Nörolojik nedenli tanı alan hastalardan 125'i (%47.7) 65 yaş altındaki, 137'si (%52.3) 65 yaş ve üstündeki hastalardı. Nörolojik nedenli olmayan tanı alan hastalardan 156'sı (%40.6) 65 yaş altındaki, 228'i (%59.4) 65 yaş ve üstündeki hastalardı. Daha önce Hai-yu Xiao ve ark. (71) tarafından yapılan 1934 olguluk çalışmada 1831 hastanın tanı aldığı, 103 hastaya ise tanı konulamadığı görüldü. Bu 1831 hastanın 641'i (%35) nörolojik nedenli tanı alırken, 1190'ının (%65) nörolojik nedenli olmayan tanı aldığı görüldü. Kanisch ve ark. (29) 317 olgu içeren çalışmasında %42 hastanın nörolojik nedenli, %58 hastanın da nörolojik nedenli olmayan tanı aldığı görüldü. Çalışmamız bu iki çalışmayla

karşılaştırıldığında nörolojik nedenli olan ve nörolojik nedenli olmayan tanıların oranlarında benzer sonuçlar elde edildiği saptandı.

Çalışmamızda yaş gruplarıyla nörolojik nedenli olan ve olmayan tanıların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Ayrıca Hai-yu Xiao ve ark. (71) tarafından yapılan çalışmada nörolojik nedenli tanı alan 641 hastanın 268'i 60 yaş altındaki hasta grubu iken, 373'ü 60 yaş üstündeki hasta grubuydu. Nörolojik nedenli olmayan tanı alan 1190 hastanın 806'sı 60 yaş altında, 384'ü 60 yaş üstündeki grup olduğu görüldü. Bizim çalışmamızda her iki yaş grubunun daha fazla çıkmasının nedeni, diğer çalışmada yaşlılık sınırını 60 yaş olarak alması, çalışmaya 14 yaş ve üstü hastaları dahil etmesi, çalışmaların yapıldığı yerin, yapıldığı tarihlerin farklı olması ve çalışmalara dahil edilen hastaların özelliklerinden kaynaklanmasıdır.

Çalışmamızda tüm değerlendirmeler sonucunda nörolojik nedenli tanı alan ve nörolojik nedenli tanı almıyan hastalar birer esas tanı almışlardır. Almış oldukları esas tanıları açısından dağılım her iki grup için gösterildiğinde, nörolojik nedenli tanı grubunda sıklık sırasına göre serebrovasküler hastalıklar, intrakranial kitle/metastaz, nöbet/status ve SSS enfeksiyonları yer almışken, nörolojik nedenli olmayan tanı grubunda sıklık sırasına göre endokrin/metabolik bozukluklar, sepsis, pulmoner nedenler ve kardiyovasküler nedenler ön sırada yer almıştır. Bu dağılımın da her iki grup için literatürle uyumlu olduğu görülmektedir (29,57).

Yaş gruplarına göre nörolojik nedenli tanıların alt grupları karşılaştırıldığında serebrovasküler hastalıkların 65 yaş ve üstü hastalarda daha sık görüldüğü, intrakranial kitle/metastaz ve nöbet/statusun ise 65 yaş altında daha sık görüldüğü belirlendi ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Bu bulguların da literatürle uyumlu olduğu görüldü (71). Serebrovasküler hastalıkların insidansı yaşla birlikte artar, özellikle iskemik ve hemorajik stroklar altıncı dekattan sonra artış gösterir (72-75).

Yaş gruplarına göre nörolojik olmayan nedenli tanıların alt grupları karşılaştırıldığında, toksik nedenlerin 65 yaş altı hasta grubunda daha sık görüldüğü, renal nedenlerin 65 yaş ve üstü hasta grubunda daha sık

görüldüğü belirlendi ve bu iki tanıda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Ayrıca Hai-yu Xiao ve ark. (71) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçların olduğu görüldü. Acil servisimize suikid amaçlı ilaç alımıyla başvuran genç popülasyonun çok olması, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığının genç popülasyonda daha sık görülmesi toksik nedenlerin 65 yaş altında daha sık görüldüğünü açıklayabilir. Yaşlılıkla birlikte görülen böbrek kitlesinde azalma, total vücut suyunun azalması, susamaya karşı yanıtın ve renin-vazopressin yanıtının azalması hastaların dehidrate kalmasına, multiple ilaç kullanan hastalarda ilaçların eliminasyonunda azalmasına ve sıvı-elektrolit dengesizliğine yol açmaktadır (76). Çalışmamızda renal nedenlerin 65 yaş ve üstü hastalarda belirgin oranda fazla görülmesinin nedenini yaşlılıkla beraber görülen bu fizyolojik değişikliklerle açıklamak mümkündür.

Çalışmamızda nörolojik nedenli tanılar ve nörolojik nedenli olmayan tanılar, vital bulgu ve başvuru anındaki kan şekeri seviyeleri ile karşılaştırıldığında tansiyon, nabız, solunum sayısı ve vücut sıcaklığı değerleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Kan şekeri seviyesi için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Nörolojik nedenli tanılarda sistolik ve diyastolik tansiyonun ortalama değerlerinin daha yüksek olduğu, nabız, solunum sayısı ve vücut sıcaklığı ortalama değerlerinin de nörolojik nedenli olmayan tanılarda daha yüksek olduğu görüldü. Bu sonuç hipertansiyon ile ilgili durumlarla ilişkisi literatürde çok sayıda yayın ile gösterilmiş olan serebrovasküler hastalıklarının, nörolojik nedenli hastaların çok büyük bir bölümünü oluşturması ile açıklanabilir. Nörolojik nedenli olmayan tanıların içinde sepsisin ön sıralarda yer alması hiperterminin bu grupta daha çok görüldüğünü açıklayabilir. Ayrıca hipoksik solunum yetmezliğine neden olan konjestif kalp yetmezliği, pnömoni, pulmoner emboli gibi tanılar, hiperkarbik solunum yetmezliği, toksik nedenler, endokrin/metabolik nedenler ve hipertermi gibi durumların taşikardiye ve takipneye neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

AS'e bilinç bozukluğuyla başvuran yaşlı hastalarda birçok değişiklik bilinç değişikliğine neden olabileceği için, bu durum tanısal bir güçlük

oluşturmaktadır (12). Bu yüzden yaşlı hasta grubunda konsültasyon eşiğinin düşük tutulması gerekir. Çalışmamızda toplam 594 konsültasyon istemi yapıldı. Bu sayının %57,6'sı 65 yaş ve üzeri hastalar için istendi. Konsültasyon istenen hastaların 255'i yatırıldı, 255'i de ileri tedavi amaçlı başka bir kuruma sevk edildi. Yatırılan hastalardan 138'i, sevk edilen hastalardan 159'u 65 yaş ve üzerindeki hastalardı. Bu rakamlar dikkate alındığında yaşlı hastalar için konsültasyon eşiğinin düşük tutulması gerekliliğini açıklamaktadır.

Çalışmamızda 646 hastanın aldıkları tanımlar sonucunda sonlanış şekillerinin dağılımına bakıldığında yatırılan hasta sayısı (n=255) ile ileri tedavi amaçlı sevk edilen hasta sayısının (n=255) aynı olduğu görüldü. AS'de eksitus olan hasta sayısı 22, AS'den tedaviyi red ile ayrılan hasta sayısı da 12 idi. Hastanemiz bölgenin tek 3. basamak sağlık kuruluşu olmasına rağmen acil servisimizden başka bir hastaneye bu kadar çok sevk çıkmasının nedeni hastanemizde dahiliye, nöroloji ve göğüs hastalıkları bölümlerinin yoğun bakımlarının olmayışı, mevcut kliniklerde ve yoğun bakımlarda ise her dönemde yatakların doluluk oranının yüksek olması, hastanemize çevre illerden de olan başvuruların doluluk oranını artırması ile açıklanabilir. Bilinç bozukluğuna neden olan bazı durumlarda (hipoglisemi, dehidratasyon, alkol alımı, nöbet, sıvı-elektrolit bozukluğu... vb.) acil serviste takibi sırasında şuuru açılan 102 (%15.8) hastanın taburcu olduğu görüldü. Kekeç ve ark. (57) yaptığı çalışmada taburculuk oranı %2.7 görülürken, Hai-yu Xiao ve ark. (71) tarafından yapılan çalışmada %28 oranında görülmektedir. Taburculuk oranındaki bu farklılık çalışmalara dahil edilen hastaların özelliklerinden kaynaklanmıştır. Yaş gruplarına göre hastaların sonlanış şekilleri karşılaştırıldığında 65 yaş ve üstü hastaların daha çok yatırıldığı ve sevk edildiği görüldü. Yatış için istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken, sevk için istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. 65 yaş altı hastalarda ise daha çok taburculuk olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. AS'den tedaviyi ret ile ayrılan ve AS'deki eksituslar için istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.

Sonuç olarak bilinç bozukluğunun nedenlerinin belirlenmesinde hastaların demografik özellikleri, vital bulguları, muayene bulguları ve yaşlanmayla birlikte meydana gelen fizyolojik değişikliklerin önemli olduğu görülmektedir. Çalışmamızda bilinç bozukluğu ile başvuran hastalarda nörolojik nedeni olmayan tanılar daha çok olduğu ve çalışma popülasyonunun yarısından fazlasını da 65 yaş ve üstü hasta grubunun oluşturduğu görüldü. Tansiyon yüksekliğinin varlığı nörolojik nedeni olmayan tanıları düşündürürken, taşikardi, takipne ve ateş yüksekliğinin varlığı nörolojik nedeni olmayan tanıları düşündürür. Yaşlılıkla beraber sinir sistemindeki görülen değişiklikler ve kompanseasyon mekanizmalarındaki azalmalar sonucunda 65 yaş ve üstü hastaların bilinç durumlarının daha kolay etkilendiği görülmektedir. Ayrıca hekimler için korkutucu bir şikayet olan bilinç bozukluğunun hızlı tanı ve basit tedaviler ile geri döndürülebilir nedenleri olduğunu çalışmamızdaki tanı gruplarından ve taburculuk oranından görmek mümkündür. Böylece bilinç bozukluğu ile başvuran hastaların değerlendirmesinde acil servis hekimine düşen en büyük görev bilinç bozukluğunun nörolojik nedeni mi yoksa nörolojik nedeni olmayan bir hastalıktan mı kaynaklandığına hızlıca karar vermektir. Artan yaşlı nüfusu ile birlikte yaşlı hastaların acil servis başvurularının daha da artacağı, bu yüzden yaşlı hastalardaki fizyolojik değişikliklerin iyi bilinmesi gerektiğini ve yaşlı hastaların vital bulgularıyla birlikte daha dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Kutsal YG. Yaşlanan dünyanın yaşlanan insanları.İçinde: Geriatri. Türk Tabipleri Birliği Yayınları. Ankara, 2007.
2. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do
3. T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü Nüfus Kütükleri verileri, 2005, www.nvi.gov.tr/11,2005nufus_Kutukleri
4. T.C Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllıkları, www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-87578/h/istaturk2012.pdf
5. Unsal A, Ayranci U, Cevik A, Metintas S, Arslantas D, Unluoglu I. Use of Emergency Departments by elderly patients in a city of Western Turkey. Eur J emerg Med 2007;14:125-9.
6. Blachford B, Capewell S. Emergency medicaladmissions. BMJ 1997;315:1322-3.
7. Strange GR. Use of Emergency Departments by elder patients: a five year follow up studay. Acd Emerg Med 1998;5:1157-63.
8. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EH, Berstein E, McNamera RM, Hogan TM. Geriatric emergency patient visits part I: Comparison of geriatric and younger patients. Ann Emerg Med 1992;21:802-7.
9. Taymaz T. Acil polikliniğinden yatırılan geriatrik hastaların ayrıntılı irdelenmesi. Akad Geriatri 2010;2:167-75.
10. Karadağ B, Çat H, Öztür AO, Basat O, Altuntaş Y. Acil polikliniğine başvuran ve gözleme alınan hasta profili: Üç yıllık inceleme. Akad Geriatri 2010;2:176-85.
11. Wilber ST. Altered mental status in older emergency department patients. Emerg Med Clin North Am 2006;24(2):299-316.
12. Mahler ME. Neurological emergencies. Yoshikawa TT, Norman DC, eds. Acute Emergencies and Critical Care of the Geriatric Patient. 1nci baskı. New York: Marcel Dekker Inc., 2000:369-83.
13. Fitch MT. Altered Mental Status in the Elderly: Neurologic Nightmares. Presentation at Boston Scientific Assembly, October 2009, www.acep.org/workarea/downloadasset.aspx?id=46370.
14. Siva A. Bilinç bozuklukları. Nöroloji (Editörler: Özekmekçi S, Apaydın H), İ.Ü. Yayınları no:3883, İstanbul, 1995:157-202.
15. Stevens RD, Bhardwaj A. Approach to the comatose patient. Crit Care Med 2006;34:31-41.
16. Koç. F. Kekeç. Z. Acil servise başvuran geriatric olgularının nörolojik yönden değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2011;14:117-21.
17. Türkiye'de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı. DPT;2007.
18. Butler RN. Population aging and health. BMJ 1997;315:1082-4.
19. Cankurtaran M, Halil M. Geriatrik hastaya yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008;28:262-6.
20. Young GB, Pigott SE. Neurobiological basis of consciousness. Arch Neurol 1999;56:153-7.
21. Mesulam MM. From sensation to cognition. Brain; 1998;121:1013-52.

22. Feske SK. Coma and confusional states: emergency diagnosis and management. *Neurol Clin* 1998;16:237-56.
23. Ertan S. Nörolog olmayanlar için Nöroloji. İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:42. 2005:87-102.
24. Saip S, Siva A. Bilinç bozuklukları. In Ongen Z, Oşar Z, Kadioğlu P (eds): İç hastalıklarında aciller. İstanbul, Kaya basım; 2002:191-214.
25. Johnson J, Sims R, Gottlieb G: Differential diagnosis of dementia, delirium and depression: Implication for drug therapy. *Drugs Aging* 1994;5:431-45.
26. Erkinjuntti T, Wikstrom J, Palo J, et al: Dementia among medical inpatients: Evaluation of 2000 consecutive admissions. *Arch Intern Med* 1986;146:1923-6.
27. Wofford J, Loehr L, Schwartz E. Acute cognitive impairment in elderly ED patients: Etiologies and outcomes. *Am J Emerg Med* 1996;14:649-53.
28. Solomon P, Airing CD. The causes of coma in patients entering a general hospital. *Am J Med Sci* 1934;188:805-11.
29. Kanich W, Brady WJ, Huff JS, et al. Altered mental status: Evaluation and etiology in the ED. *Am J Emerg Med* 2002;20:613–7.
30. Plum F, Posner JB. The Diagnosis of Stupor and Coma. Contemporary Neurology Series 19. Third Edition. Philadelphia, Davis, 1980.
31. Wijdicks EFM. Neurologic Complications of Critical Illness. Contemporary Neurology Series 64. Second Edition. Oxford; New York, Oxford University Press, 2002.
32. Saip S. Bilinç Bozukluğunda ilk yaklaşım ve tedavi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007;3:104-10.
33. Kabakuş N, Doğan Y. Approach of a Child With Acute Consciousness Disorders. *Türkiye Klinikleri J Peditr* 2001;10(2):61-9.
34. Becker KJ, Ulatowski JA. Disorders of consciousness. In Johnson RT, Griffin JW (eds): Current Therapy in Neurologic Disease. Current Therapy Series. Fifth Edition. St. Louis, MO, Mosby 1997:221-37.
35. Ferrera PC, Chan L. Initial management of the patient with altered mental status. *Amer Fam Physician* 1997;55(5):1773-80.
36. Kocaman A. Bilinç Bozukluklarının Sınıflandırılması ve Komada Nörolojik Değerlendirme. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007;3:10-23.
37. Sechi G, Serra A. Wernicke's encephalopathy: new clinical settings and recent advances in diagnosis and management. *Lancet Neurol* 2007;6:442-55.
38. Van Landeghem BA, Puts J, Claessens HA. The analysis of thiamin and its derivatives in whole blood samples under high pH conditions of the mobile phase. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2005;822:316-21.
39. Weinbroum A, Rudick V, Sorkine P, et al. Use of flumazenil in the treatment of drug overdose: a double-blind and open clinical study in 110 patients. *Crit Care Med* 1996;24:199-206.
40. Hoffman RS, Goldfrank LR. The poisoned patient with altered consciousness. Controversies in the use of a "coma cocktail". *JAMA* 1995;274:562-9.

41. Chen HI, Malhotra NR, Oddo M, Heuer GG, Levine JM, LeRoux PD. Barbiturate infusion for intractable intracranial hypertension and its effect on brain oxygenation. *Neurosurgery* 2008;63:880-6.
42. O'Keefe KP, Sanson TG. Elderly patients with altered mental status. *Emerg Med Clin North Am* 1998;16(4):701-15.
43. Gerace RV, McCauley WA, Wijdicks EFM. Emergency management of the comatose patient. *Coma and impaired consciousness*. Mc Graw Hill ed. New York; 1998;563-78.
44. Varon J, Marik PE. The diagnosis and management of hypertensive crises. *Chest* 2000;118:214-27.
45. Samuels MA. Neurally induced cardiac damage. Definition of the problem. *Neurol Clin* 1993;11:273-92.
46. Küçükardalı Y. Komaya Yaklaşım. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi. *Yoğun Bakım Dergisi* 2008;8(3):121-30.
47. Ziai WC. Coma and altered consciousness. In: *Handbook of Neurocritical Care. Current Clinical Neurology*. Bhardwaj A, Mirski MA, Ulatowski JA (Eds.) Totowa, NJ, Humana Press, 2004.
48. Sulkowski JA, Judy KD. Acute mental status changes. *AACN Clin Issues* 1997;8:319-34.
49. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974;2:81-4.
50. Bahar S, Aktin E. Koma ve komalı hastanın muayenesi. Öge E (Editör). *Nöroloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004;97-104.
51. Berger JR. Clinical Approach to Stupor and Coma. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD (eds): *Neurology in clinical practice* 4th ed. Philadelphia, Butterworth & Heinemann, 2004; 43-64.
52. Evyapan Akkuş D. Bilinç bozukluğunun nörolojik nedenlerine yaklaşım. *Ege Tıp Dergisi* 2012;51:17-29.
53. Rafanan AL, Kakulavar P, Perl J II, et al: Head computed tomography in medical intensive care unit patients: clinical indications. *Crit Care Med* 2000;28:1306-9.
54. Sundgren PC, Reinstrup P, Romner B, Holtås S, Maly P. Value of conventional, and diffusion- and perfusion weighted MRI in the management of patients with unclear cerebral pathology, admitted to the intensive care unit. *Neuroradiology* 2002;44:674-80.
55. Aronin SI, Peduzzi P, Quagliarello VJ. Community-acquired bacterial meningitis: Risk stratification for adverse clinical outcome and effect of antibiotic timing. *Ann Intern Med* 1998;129:862-9.
56. Van de Beek D, de Gans DJ, Spanjaard L, et al: Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2004;351:1849-59.
57. Kekec Z, Senol V, Koc F, Seydaoglu G. Analysis of altered mental status in Turkey. *Int J Neurosci* 2008;118:609-17.
58. Taşdemir HA, Serdaroglu A, Aysun S. Akut ensefalopatili vakaların ikinci basamak değerlendirme sonuçları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1996;39:157-61.
59. Elesber AA, Decker WW, Smars PA, Hodge DO, Shen WK. American College of Emergency Physicians. Impact of the application of the

- American College of Emergency Physicians recommendations for the admission of patients with syncope on a retrospectively studied population presenting to the emergency department. *Am Heart J*. 2005;149:826-31.
60. Wolfe RE, Brown DFM. Coma and depressed level of consciousness. In Marx JA, Hockberger RS, Walls RM, et al (eds): *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice* (5 th ed). St Louis, MO Mosby; 2002:137-44.
 61. De Mendonca A, Melo TP, Crespo M, Ferro JM. Comas in the emergency room of a central hospital. *Acta Med Port* 1992;5:429-32.
 62. Claps PJ, Berk WA. The John Doe syndrome: diagnosis and outcome of patients unidentified at the time of emergency department admission. *Am J Emerg Med* 1992;10:217-8.
 63. Huff JS. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with syncope. *Ann Emerg Med* 2007;49:431-44.
 64. Bates D, Caronna JJ, Cartlidge NE, et al. A prospective study of nontraumatic coma: methods and results in 310 patients. *Ann Neurol* 1977;2:211-20.
 65. Thacker AK, Singh BN, Sarkari NB, Mishra RK. Non-traumatic coma-profile and prognosis. *J Assoc Physicians India* 1997;45:267-70.
 66. Matuja WB, Matekere NJ. Causes and early prognosis of non-traumatic coma in Tanzania. Muhimbili Medical Centre experience. *Trop Geogr Med* 1987;39:330-5.
 67. McLigeyo SO. The pattern of geriatric admissions in the medical wards at the Kenyatta National Hospital. *East Afr Med J* 1993;70:37-9.
 68. Ünlüoğlu İ, Elçioğlu Ö, İhtiyar E. Acil servise Başvuran 65 yaş üzeri Vakaların Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Dergisi*, 1997;7:37-43.
 69. Hu SC, Yen D, Yu YC, Kao WF, Wang LM. Elderly use of the ED in an Asian metropolis. *Am J Emerg Med* 1999;17:95-9.
 70. İnanıcı F, Gökçe-Kutsal Y. Geriatri. İliçin G, Biberöğlu K, Ünal S, Akalın S, Süleymanlar G (editörler). *Temel İç Hastalıkları. Cilt 2*. Ankara:Güneş Kitabevi, 1997:89-103.
 71. Xiao H, Wang Y, Xu T, et al. Evaluation and treatment of altered mental status patients in the emergency department: Life in the fast lane. *World J Emerg Med* 2012;3:270-7.
 72. Kulchycki LK, Edlow JA. Geriatric neurologic emergencies. *Emerg Med Clin N Am* 2006;24:273-98.
 73. van Gijn, Rinkel GJE. Subarachnoid hemorrhage. Pathy MSJ, Sinclair AJ, Morley JE, eds. *Principles and Practice of Geriatric Medicine*. 4th ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2006:1015-25.
 74. Tuhim S. Cerebrovascular disease and stroke. Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ, Larson EB, Meier DE, eds. *Geriatric Medicine. An Evidence-Based Approach*. 4th ed. New York: Springer-Verlag, 2003:1123-37.
 75. Crome P, Epstein EF. Acute stroke. Pathy MSJ, Sinclair AJ, Morley JE, eds. *Principles and Practice of Geriatric Medicine*. 4th ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2006:815-25.

76. Abrams WB, Bears M. The Merc Manual of Geriatrics. 2nd ed. Published By Merck Research Laborotiers, 1995.

EKLER

EK-1: ÇALIŞMA FORMU

ACİL SERVİSE NON-TRAVMATİK BİLİNÇ DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE BAŞVURAN 65 YAŞ ALTI VE ÜSTÜNDEKİ HASTALARIN ETİYOLOJİK NEDENE YÖNELİK KARŞILAŞTIRILMASI

HASTA ADI SOYADI:

TARİH:

PROTOKOL:

YAŞ :

CİNSİYET: Erkek Kadın

GELİŞ ŞİKAYETİ:

(intoksikasyon ise aldığı ilaç/maddeyi belirtiniz):.....

VİTAL BULGULAR: TA:...../.....mmHg N:.....v/dk SS:...../dk A:.....°C SatO2:.....
Kan glukozu:.....mg/dl (parmak ucu)

FİZİK MUAYENE:

Nörolojik muayene (patolojik olanları belirtiniz) :.....

BİLİNÇ DURUMU: Konfü Letarjik Obduntasyon Stupor Koma

GKS:.....

A) Göz yanıtı	B) Verbal yanıt	C) Motor yanıt
4- spontan açık	5- oryante konuşma	6- komutlara uyuyor
3- sözel uyarılarla açıyor	4- konfüze	5- ağrıyı lokalize ediyor
2- ağrılı uyarılarla açıyor	3- uygunsuz sözler	4- ağrıdan kaçınıyor
1- yanıt yok	2- anlaşılmaz sesler	3- ağrıya flexör yanıt
	1- yanıt yok	2- ağrıya extensör yanıt
		1- yanıt yok

İSTENEN KONSÜLTASYONLAR: Nöroloji Dahiliye Enfeksiyon

Göğüs hastalıkları Nöroşirurji Genel cerrahi Reanimasyon

Diğer (belirtiniz):.....

ALDIĞI TANI:

SONUÇ: Yatış(klinik belirtiniz):..... Taburcu Sevk Exitus Tedaviyi red

EK-2: KISALTMALAR

a PTT	Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı
ARAS	Assendan Retiküler Aktive Edici Sistem
AS	Acil Servis
BOS	Beyin Omurilik Sıvısı
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CO	Karbonmonoksit
DİK	Disemmine İnvasküler Koagulasyon
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EEG	Elektroensefalografi
EKG	Elektrokardiyografi
GİS	Gastrointestinal Sistem
GKS	Glasgow Koma Skalası
INR	International Normalized Ratio
KİBAS	Kafa içi Basıncı Artış Sendromu
LP	Lomber Ponksiyon
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NVİ	Nüfus ve Vatandaşlık İşleri
PaCO ₂	Parsiyel Karbondioksit Basıncı
PT	Protrombin Zamanı
SAK	Subaraknoid Kanama
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SSS	Santral Sinir Sistemi
UÜTF	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, anlayıő ve hoőgörölü destekleri ile eğitimime büyük katkıda bulunan değerli Anabilim Dalı Baőkanımız Prof. Dr. Erol Armağan'a, tezimin hazırlanması ve değerlendirilmesinde her türlü desteği ile yol gösteren danışman hocam Uzm. Dr. Fatma Özdemir'e, eğitimimdeki emekleri ve destekleri için Doç. Dr. őule Akköse Aydın'a ve Doç. Dr. Özlem Köksal'a, teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Asistanlığım boyunca her anı paylaőtıđım ve birlikte çalıőmaktan mutlu olduğum sevgili asistan arkadaőlarıma, hemőire, sekreter ve tüm personel arkadaőlarıma, varlığı, desteği ve sabrı için sevgili eőim Fatoő ve canım kızım Defne'ye, hayatımın her anında yanımda olan ve beni her zaman destekleyen sevgili aileme, tez yazım aşamasında yaőadıđım talihsiz menisküs yırtığını baőarılı bir operasyonla gerçekteőtiren ve iyileőmemi sağlayan hocam Prof. Dr. Burak Demirağ'a sonsuz teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

20 Mayıs 1984 tarihinde Tavşanlı'da doğdum. İlköğrenimimi Tunçbilek Maden İlkokulu'nda tamamladım. Ortaokul ve lise eğitimimi Tavşanlı Anadolu Lisesi'nde bitirdikten sonra 2002 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni kazanarak tıp öğrenimime başladım. 2008 yılında mezun oldum. Mezuniyet sonrası Tavşanlı Derbent köyü sağlık ocağında 1 yıl pratisyen hekim olarak çalıştım. Nisan 2009'da Tıpta Uzmanlık Sınavı'nı kazanarak Uludağ Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda ihtisas yapmaya hak kazandım. 8 Eylül 2009 tarihinden beri bu bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım. Evliyim, 1.5 yaşında bir kızım var.