

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

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN

**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ARAŞTIRMA
VE UYGULAMA MERKEZİ ACİL SERVİSİNE
SENKOP NEDENİYLE BAŞVURAN HASTALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Volkan MUMCU

EDİRNE-2016



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitiminin süresince edindiğim bilgi ve beceriyi kazanmamdaki yardım, sabır ve hoşgörülerini için, tez danışmanım ve Anabilim Dalı Başkanımız Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN'a, Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Ömer SALT'a, tüm çalışma arkadaşlarıma, beni bugünlere getiren aileme ve desteğini her zaman arkamda hissettiğim eşim Tülay'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	2
SENKOPUN TANIMI	2
SENKOPUN PATOFİZYOLOJİSİ	3
SENKOPUN ETYOLOJİSİ	3
SENKOPUN PROGNOZU	5
SENKOPLA BAŞVURAN HASTALARIN ANAMNEZİ	6
SENKOPTA TANIYA GÖTÜREN KLİNİK ÖZELLİKLER	7
SENKOP RİSK SKORLARININ TANIMLANMASI	9
GEREÇ VE YÖNTEMLER	11
BULGULAR	13
TARTIŞMA	25
SONUÇLAR	29
ÖZET	32
SUMMARY	34
KAYNAKLAR	36
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

DAB	: Diastolik Arter Basıncı
dk	: Dakika
EGSYS	: Evaluation of Guidelines in Syncope Study (Senkop Çalışmalarında Rehber Değerlendirmesi)
EKG	: Elektrokardiyogram
ESC	: European Society of Cardiology (Avrupa Kardiyoloji Derneği)
mak	: Makimum
mg/dl	: Miligram/ Desilitre
min	: Minimum
mmHg:	: Milimetre Civa
N	: Sayı
OAB	: Ortalama Arter Basıncı
OESIL	: Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio (Lazio Senkop Epidemiyoloji Araştırması)
RT	: Rektal Tuşe
SAB	: Sistolik Arter Basıncı
SFSR	: San Francisco Syncope Rule (San Fransisco Senkop Kuralları)
SS	: Standart Sapma
STEPS	: Short-Term Prognosis of Syncope (Senkopta Kısa Dönem Prognoz Çalışması)
TÜSAM	: Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

GİRİŞ VE AMAÇ

Senkop; postüral tonus kaybı ile birlikte ani gelişen, geçici bilinç kaybının da eşlik ettiği, semptom olarak tanımlanır. Acil servise başvuran hastaların Ortalama %1-2'sini oluşturur (1,2). Hastaneye yatırılan hastaların ise % 1-6 'sını oluşturmaktadır (3). Senkop, özellikle yaşlı nüfusta altta yatan ciddi bir hastalığın göstergesi olabilir (4).

Soteriades ve ark. (5) tarafından yapılan 822 hastalık seride, senkop nedenleri arasında ilk sırayı %37 ile nedeni belli olmayan senkop alırken, azalan sıklıklarda vasovagal (%21,2), kardiyak (%9,5), Ortostatik senkop (%9,4) takip etmiştir.

Genç sağlıklı erişkinlerin %12-48'i hayatlarında bir kez senkop geçirmektedir. Yetmişbeş yaş üstü insanlarda yıllık senkop insidansı %6 olarak bildirilmektedir. Senkop geçiren hastalarda altta yatan kalp hastalığı zemininde 5 yıl içerisinde ani ölüm oranı % 33 civarındadır (6). Genel nüfusta tekrarlayan senkop ataklarının en sık sebebi refleks ile ilişkili vazovagal tip senkop ataklarıdır. Bu gruptaki hastalarda yatay pozisyonda düşük sistolik kan basıncı mevcuttur (7).

Bu çalışmada 3. basamak Acil servise senkop sebebi ile başvuran hastaların; klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulgularının, acil serviste aldıkları tanılarının ve kalış sürelerinin, ilk 3 ay içinde gelişen mortalite durumları, uluslararası skorlama sistemleri (OESIL (Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio), EGSYS (Evaluation of Guidelines in Syncope Study), STePS (Short-Term Prognosis of Syncope), Martin Klinik Markerleri , Boston Senkop kuralları, SFSR (San Francisco Syncope Rule)) kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır (8).

GENEL BİLGİLER

SENKOPUN TANIMI

Senkop, çabuk başlayan, kendiliğinden tam geri dönüş ile karakterize, kısa süren ve beyin perfüzyonunun bozulmasına bağlı geçici bilinç kaybı durumudur (8). Her dört kişiden biri hayatının herhangi bir döneminde senkop geçirebilir ve sıklıkla tekrarlar. Gençleri ve yaşlıları etkileyebilmekle birlikte yaşlı insanlarda morbidite riski daha yüksektir (4,9).

Bazı senkop çeşitlerinde değişik şikayetlerin varlığı (örn. sersemlik, bulantı, terleme, halsizlik ve görme bozuklukları), senkopun öncüsü olan prodromal bir zaman da olabilir. Bilinç kaybı genellikle bulgu ve belirti vermeden oluşur. Senkop tipik olarak kısa sürelidir. Refleks senkopta, bilinç kaybı 20 saniyeden kısa sürer. Ama senkop bazen daha uzun süreli olabilir ve bu süre birkaç dakikayı bulabilir. Bu uzun süren senkop durumlarında, senkop ve bilinç kaybı arasında ayırıcı tanının yapılması güçleşebilir. Senkopta, oryantasyonun ve davranışın hızla normale dönmesi ile iyileşme sağlanır. Retrograd amnezi; az görüldüğü düşünülse de, özellikle yaşlı insanlarda sanıldığından daha siktir. İyileşme sonrası dönemde bazen halsizlik, yorgunluk görülebilir (10).

Senkop sebeplerinin bir çoğu iyi karakterde olup, hastalığın seyri iyi bir klinik gidiş gösterir. Kısa ve uzun dönem ölüm riskine en yüksek oranda, bilinen kardiyovasküler hastalığı olan hastalar ve herhangi bir sebepten dolayı senkop atağı geçiren kişiler sahiptir (11).

SENKOP PATOFİZYOLOJİSİ

Senkopun esas mekanizmaları olarak; yetersiz kan miktarı, beyin perfüzyonunda azalma, kalp hızının azalması ve kardiyak atım debisinin azalması sayılabilir . Beynin kan ihtiyacı diğer organlara göre daha fazladır. Yetişkin bir insanda beyin dokusunun bir dakikada 75–100 mg glukoza ve 500-600 ml (mililitre) oksijene gereksinimi vardır. Her 100 gram beyin dokusunun yeterli oksijenizasyonunun ve glukozun sağlanabilmesi için 55ml/dk(dakika) kan akımına ihtiyaç duyulur. Bu kan akımının 20ml/dk nın altına inmesi veya beyin kan akımının 5-10 saniye durması ile bilinç ve postural kas tonusu kaybolur. Beyin kan akımının azalmasına sebep olan olay düzeldiğinde 15-20 saniye içerisinde bilinç geri döner (12).

SENKOP ETYOLOJİSİ

Senkop; etyolojisi açısından 3 farklı gruba ayrılmıştır; (13)

Refleks (nöral aracılı) Senkop

Vazovagal

- Duygusal stres (korku, ağrı) sebebiyle
- Ortostatik stres sebebiyle

Durumsal

- Hapşırık, öksürük
- Gastrointestinal aktivasyon (yutma, defekasyon)
- Miksiyon ve miksiyon sonrası
- Efor sonrası
- Yemek sonrası
- Diğer (örn. gülme, ağırlık kaldırma)

Karotis sinüs senkopu

- Atipik formlar (belirgin tetikleyici ve/veya tipik klinik tablo olmayızın)

Ortostatik Hipotansiyona Bağlı Senkop

Birincil otonomik bozukluk:

- Pür otonom bozukluk, multipl sistem atrofi, otonomik bozukluk ile Parkinson hastalığı, Lewy cisimcikli demans

İkincil otonomik bozukluk:

- Diyabetes mellitus, spinal kord hasarları amiloidoz, kanda üre yüksekliği

İlaça bağlı Ortostatik hipotansiyon:

- Alkol alımı, vazodilatör ajanlar, antidepresan ilaçlar, diüretikler, fenotiazinler

Volüm azalması:

- Kanama, ishal, kusma, vs.

Kardiyak Senkop (kardiyovasküler)

Birincil neden olarak aritmi

Bradikardi:

- Sinüs nodu fonksiyon bozukluğu (bradikardi/taşikardi sendromu dahil)
- İmplant edilebilir cihazda fonksiyon bozukluğu
- Atriyoventriküler iletim sistemi hastalığı

Taşikardi:

- Supraventriküler
- Ventriküler
- İlaça bağlı bradiaritmi ve taşikardiler

Yapısal hastalıklar:

- Kardiyak (Kardiyak kitleler, protez kapakların fonksiyon bozukluğu, perikard bozuklukları, koroner arter anomalileri, akut myokard infarktüsü, kalp kapak hastalıkları)
- Diğer (Aort disseksiyonu, pulmoner hipertansiyon, pulmoner emboli) (13).

Refleks senkop; dolaşım kontrolünün sağlanmasında faydalı olan kardiyovasküler mekanizmaların bir uyarıcıya karşılık olarak geçici şekilde çalışmaması sonrasında oluşan vazodilatasyon ve/veya bradikardiye sebep olan ve bunun sonrasında arteriyal kan basıncını ve global beyin kan akışını düşüren farklı durumları kapsar (14).

Karotis sinus senkopunun görülen iki türünden; sık görülen türünde karotis sinus masajı yapılarak tanısı koyulur ve mekanik bir tetikleyici yoktur. Nadir olarak görülen türünde ise karotis sinüslerin mekanik olarak tetiklenmesi ile senkop gelişir (15).

Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop birkaç nedenle olabilir. Gerçek hipovolemi Ortostatik senkopa yol açar. İlaçlardan özellikle vazodilatörler, sedatifler ve trisiklik antidepresanlar Ortostatik senkopa yol açabilirler (16).

Otonomik bozuklukta, refleks kaynaklı olan senkopun aksine, vazokonstrüksiyon eksikliği vardır ve sempatik inen aktivite kronik bir şekilde bozuktur. Senkop, ayakta durma sonrasında oluşan kan basıncında düşme ile meydana gelir. Ayakta durma sonrasında sistolik kan basıncında anormal düşüş Ortostatik hipotansiyon olarak tanımlanır.

Otonomik bozukluk ile refleks senkop arasında patofizyolojik olarak bakıldığında bir benzerlik yoktur. Klinik belirtileri her iki durumda da yüksek derecede benzerlik gösterdiğinden ayırıcı tanıda güçlük çekilebilir.

Dolaşım bozukluğu sebebiyle, ayakta durma sonrasında görülen belirti ve semptomlar Ortostatik intolerans olarak tanımlanmaktadır. Bu semptomlardan birisi de senkoptur. Sersemlik hissi, vertigo, halsizlik, çarpıntı, görme bozuklukları, işitme bozuklukları, boyun ağrısı, terleme diğer semptomlar arasında sayılır (17,18).

Üç dakika ayakta durma esnasında, sistolik kan basıncında 20 mmHg den fazla, diyastolik arter basıncında 10 milimetre civa (mmHg) dan fazla düşme olmasına ‘Ortostatik hipotansiyon’ denir (19).

Senkopun en riskli ve tehlikeli olanı kardiyak senkoptur. Bu senkop türü tedavi edilmezse, 6 aylık mortalite oranı %10 dan fazladır (20,21). Aritmiler, kardiyak senkopa sebep olan nedenlerin başındadır. Sol ventrikül bozukluğu, kalp hızı, aritminin cinsi, damar kompensasyonunun yeterliliği gibi senkopa sebep olan birçok faktör vardır (22).

SENKOPUN PROGNOZU

Senkop prognozu açısından iki önemli sebep dikkat edilmelidir.

Ölüm Riski ve Yaşamı Tehdit Eden Olaylar

Senkop olan hastalarda, genel mortalite ve ani kardiyak ölümün başlıca riskleri yapısal kalp bozukluğu ve birincil elektriksel hastalıktır. Genel toplumla kıyaskandığında, Ortostatik hipotansiyonda, yandaş hastalıkların durumuna göre ölüm riski iki kat daha yüksektir (8,18). Refleks senkop geçiren, kalp hastalıkları ekarte edilen hastaların prognozu mükemmeldir. Mortalite ve morbiditenin sebebi senkoptan ziyade, altta yatan hastalığın derecesi ile ilgilidir. (2,8).

Senkop Rekürrensi ve Fiziksel Yaralanma Riski

Senkopun tekrarlanması ; 3 yıl takip zamanı içerisinde hastaların yaklaşık olarak üçte birinde görülür. Senkop tekrarlamasının en güçlü tahmini yaşam süresi içerisinde olan senkop epizotlarının sayısıdır. Kırk yaşından büyük ve düşük riskli, kesin tanı konulamayan hastalarda, tüm hayatları süresince 1 yada 2 senkop öyküsü, 1 yıl sonra %15, 2 yıl sonra %20 tekrarlama anlamını taşır. Hayatı süresince üç defa senkop atağı geçirmiş hastalar 1 yıl sonra %36, 2 yıl sonra %42 tekrarlama riski taşır (23).

Yalancı senkop (psödosenkop) oranını; yaşın 45 ten az olması ve psikiyatrik bir rahatsızlığın olması arttırmaktadır. Yapısal kalp hastalığı, tilt testi, senkopun kliniğinin şiddeti ve cinsiyetin tahmin edici değeri minimaldir yada hiç yoktur (24).

Senkop sebebiyle başvuran hastaların %29'unda sıyrık ve çürük gibi küçük yaralanmalar, %6'sında ise motorlu araç kazaları ve kırıklar gibi büyük yaralanmalar bildirilmiş. Senkop hastalarının %12'sinde kırık ve yumuşak doku hasarı ile senkop tekrarı ile ilişkilendirilmiştir (8). Senkop sebebiyle acil servise başvuran hastaların %4,7'sinde majör travma, %29'unda ise minör travma olduğu bulunmuştur. Bu travmalar açısından en yüksek risk %43 ile yaşlı ve karotis sinus sendromlu hastalarda görülmüştür (25).

Yaşlı hastalarda; depresyon bozukluğuna, güvenin kaybolmasına, düşme korkusuna, düşmeden dolayı kırıklara ve tekrarlayan hastane yatışlarına ikincil olarak morbidite oranı yüksektir (26,27).

SENKOPLA BAŞVURAN HASTALARIN ANAMNEZİ

Senkop Öncesi Faktörlerin İncelenmesi

- Pozisyonel durum (oturma, sırtüstü, ayakta)
- Aktivite durumu (istirahat halinde , postür değişikliği, efor sırası yada sonrası, defekasyon, miksiyon, öksürük yada yutkunma sırasında yada hemen akabinde)

- Predispozan faktörlerin sorgulanması (sıcak ve kalabalık Ortam, uzun süre ayakta durma, yemek sonrası periyot) ve kolaylaştırıcı faktörler (korkma, aşırı ağrı duyma, boyun hareketleri)

Senkop Başladığı Esnada Olan Faktörlerin İncelenmesi

- Bulantı, aura, boyun ve omuzlarda ağrı, görme bozukluğu, baş dönmesi ,kusma, karın şikayetleri, üşüme , terleme
- Çarpıntı

Senkop Atağının İncelenmesi

- Düşmenin şekli (diz üzeri yığılmak, devrilmek), cildin rengi (solgun, siyanotik, kızarıklık), bilinç kaybının zamanı, soluk alım şekli (horlama), hareketler (tonik, klonik, tonik-klonik, minimum miyoklonus veya otomatizm), hareketlerin zamanı, düşmeye bağlı hareketlerin başlangıcı, dil ısırma.

Hasta Hikayesinin İncelenmesi

- Metabolik bozukluklar (diyabet, vs.)
- Nörolojik öykü (Parkinsonizm, epilepsi, narkolepsi, serebrovasküler olay)
- Geçirilmiş kardiyak hastalık öyküsü
- Ailede ani ölüm olması
- Konjenital aritmojenik kalp hastalığı veya senkop öyküsü
- İlaçlar (antihipertansif, antianjinal, antidepresan, antiaritmik, diüretikler ve QT aralığını uzatan ilaçlar) ve alkol de dahil olmak üzere diğer ilaçlar
- Senkop tekrarından ilk atağa kadar geçen zaman ve nöbet frekansı gibi bilgiler

SENKOPTA TANIYA YARDIMCI KLİNİK ÖZELLİKLER

Nöral Kaynaklı Senkop

- Efor sonrası
- Senkop ile ilişkili bulantı, kusma
- Baş çevirilmesi veya karotis sinüse basınç (tümörler, tıraş, sıkı kıyafet yakaları)
- Kalabalık ve sıcak yerlerde durma veya uzun süre ayakta bekleme
- Ani ve beklenmeyen, hoş olmayan görme, işitme, koku alma ve ağrı
- Tekrarlayan senkop öyküsünün uzun sürmesi

- Yemek esnasında veya yemekten sonra
- Kalp hastalığının olmaması

Ortostatik Hipotansiyona Bağlı Senkop

- Ayağa kalktıktan sonra
- Hipotansiyona neden olan vazodilatör ilaçlar veya ilaçların dozlarında değişiklikler ile zamansal ilişki
- Kalabalık ve sıcak yerlerde durma veya uzun süre ayakta bekleme
- Otonomik nöropati veya parkinsonizm varlığı
- Efor sonrasında ayakta beklemek

Kardiyovasküler Senkop

- Kesin yapısal kalp hastalığı varlığı
- Ailede açıklanamayan ani ölüm
- Efor sırasında veya sırtüstü yatarken
- Anormal EKG (Elektrokardiyogram)
- Ani başlayan çarpıntı ve hemen arkasından senkop
- Aritmik senkopu işaret eden EKG bulguları
- Bifasiküler blok (sol anterior veya sol posterior fasiküler blok ile birlikte sol dal bloku veya sağ dal bloku olarak tanımlanır)
- Süreksiz Ventriküler taşikardi
- Miyokart enfarktüsünü gösteren Q dalgaları
- Uzun veya kısa QT aralıkları
- V1-V3 derivasyonunda ST segment yükselmeli dal bloğu (Brugada sendromu)
- Erken repolarizasyon
- Sağ prekordiyal derivasyonlarda negatif T dalgaları, epsilon dalgaları ve ARVC'yi gösteren geç ventriküler potansiyeller
- Önceden uyarılmış QRS kompleksleri
- Diğer intraventriküler iletim anormallikleri (≥ 0.12 saniye QRS)
- İkinci derece AV blok (Mobitz I)
- Asemptomatik uygunsuz sinüs bradikardisi (dakikada < 50 atım), negatif kronotropik ilaç kullanılmıyorsa ≥ 3 saniye sinoatriyal blok veya sinüs duraklaması (13).

SENKOP RİSK SKORLARININ TANIMLANMASI

Boston Senkop Kuralları

1. Akut koroner sendrom
2. İletim sistemi hastalıkları (disritmi)
3. Kardiyak hastalık öyküsü
4. Kalp kapak hastalığı öyküsü
5. Ailede ani ölüm
6. Acil serviste anormal vital bulgular
7. Volüm azalmasına bağlı bulgular
8. Birincil santral sinir sistemi olayları

Bu çalışmada 30 gün içerisinde ciddi sonuçlarla acil servise tekrar başvuran yada hastanede yatıp 30 gün içerisinde ciddi sonuçlar Ortaya çıkan hastaların risk skorları belirlenmiştir (8,28).

STePS Çalışması

1. 65 yaş üstü
2. Kanser öyküsü
3. Serebrovasküler hastalık
4. Yapısal kalp hastalığı
5. Ventriküler aritmi

Bir yıl içerisinde senkop sebebiyle başvuran ve takip edilen hastalardan oluşturmuş bir risk faktörü belirleme çalışması (8,29).

San Francisco Senkop Kuralları

1. Anormal Elektrokardiyogram
2. Sistolik Kan Basıncı <90 mmHg.
3. Hematokrit <30%.
4. Konjestif kalp yetmezliği

Bu faktörler 7 gün içerisinde artan riski göstermektedir. Bu durum; ölüm, myokard infarktüsü, malign aritmiler, pulmoner emboli, inme, subaraknoid kanama gibi ölümcül sebeplerle hastaneye tekrar başvurmayı içerir (30).

Martin ve ark. Çalışması

1. Anormal Elektrokardiyogram
2. Ventriküler aritmi öyküsü
3. Konjestif kalp yetmezliği öyküsü
4. 45 yaş üstü

Yapılan çalışmada senkop hastalarının 1 yıllık mortalite ve morbiditeye etki eden risk faktörleri saptanmıştır (31).

OESIL Çalışması

1. 65 yaş üstü
2. Kardiyovasküler hastalık öyküsü
3. Prodrom semptomlarının olmaması
4. Anormal Elektrokardiyogram

Çalışmada 1 yıllık mortaliteyi öngören risk faktörleri saptanmıştır. Bir faktörde %0, dört faktör de %57 oranında risk olduğu belirtilmiştir (32).

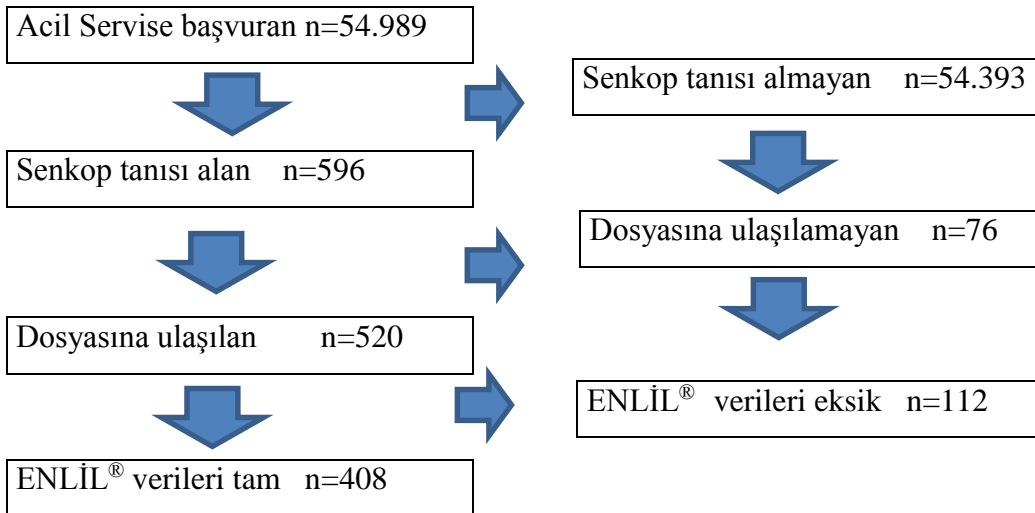
EGSYS Skoru

1. İskemik kalp hastalığı bulgusu veya öyküsü
2. Kalp kapak hastalığı
3. Kardiyomiyopati
4. Anormal Elektrokardiyogram
5. Konjestif kalp yetmezliği
6. Konjenital kalp hastalığı

Senkop sebebiyle başvuran hastaların 2 yıllık mortaliteleri kayıt edilmiş ve skoru <3 olan hastalarda mortalite oranı %2, >3 olan hastalarda mortalite oranı %21 olarak bulunmuş (32).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu onayının, 27.01.2016 tarih ve 02/03 sayılı kurul toplantısı kararı ile alınmasından sonra (Ek 1), geriye dönük olarak 01 Ekim 2013 ile 01 Ekim 2015 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Erişkin Acil Servisi'ne başvuran 54.989 hasta, hastane bilgi yönetim sisteminden (ENLİL®) tarandı. Senkop (R.55) tanısı alan 596 hastaya ulaşıldı.. Hastane bilgi yönetim sisteminde verileri eksik olan 112 hasta ve arşivde dosyası bulunamayan 76 hasta çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dosya bilgilerinin tamamına ulaşılabilen 408 hasta dahil edildi.



Şekil 1. Hasta dışlama diyagramı

Çalışmaya alınan tüm hastaların demografik özellikleri, acilde kalış süreleri, başvuru esnasındaki şikayetleri, özgeçmiş özellikleri, vital bulguları, fizik bakıları, yapılan laboratuvar ve nöro-radyolojik tetkikleri, geçmişte senkoplu hastaların takibi üzerinde farklı klinik verilerin etkisini araştıran çalışmalarda benimsenen OESIL, EGSYS, STePS Study, Martin Klinik Markerları, Boston, San Francisco (30) skorlarındaki parametreler hesaplanarak formlara (Ek 2 Çalışma formu) kaydedildi. Ayrıca hastane bilgi yönetim sisteminden mortalite durumlarına bakıldı. Ulaşılamadığı durumlarda ise hasta veya yakınları ile görüşülerek mortalite durumları kaydedildi.

Yapılan retrospektif inceleme sonucunda senkop geçirmiş hastaların mortalite durumlarına göre hastalar 2 gruba ayrıldı. Bu gruplar Grup 1= Yaşayanlar , Grup 2= Ölenler olarak adlandırıldı.

İstatistiksel değerlendirme, 10240642 seri numaralı SPSS 22 istatistik programı (New York, ABD) kullanılarak yapıldı. Ölçülebilen verilerin normal dağılıma uygunlukları tek örnek Kolmogorov Smirnov testi ile bakıldıktan sonra normal dağılıma uymadığı için gruplar arası kıyaslamalarda Mann Whitney U testi kullanıldı.

Niteliksel verilerde Yates düzeltmeli Pearson χ^2 testi, Fisher's kesin χ^2 testi ve Pearson χ^2 testi kullanıldı. Tek değişkenli değerlendirmeler sonunda $p \leq 0.10$ olan değişkenler lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler olarak nicel değişkenlerde Ortalama (min-mak) değerleri ve aritmetik ortalama \pm standart sapma (SS) ve kategorik verilerin değerlendirilmesinde ise sayı (n) ve yüzdeler (%) verildi. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Çalışmamıza kriterlere uyan 408 hasta dahil edildi. Tüm hastaların; 234'ünün (%57,4) kadın, yaş Ortalamalarının $47,63 \pm 21,25$ yıl olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Hastalar senkopla birlikte olan şikayetler açısından değerlendirildiğinde; nefes darlığı şikayetinin 12 (%2,9) hastada , göğüs ağrısı şikayetinin 33 (%8,1), çarpıntı şikayetinin 137 (%33,6) hastada bulunduğu tespit edildi (Tablo 1).

Hastalar başvuru anemnezleri açısından değerlendirildiğinde; 115'inde (%28,2) senkopun sırtüstü pozisyonda geliştiği, 17'sinde (%4,2) senkopun efor sırasında geliştiği, 250'sinde (%61,3) ise senkop öncesinde prodromal semptomların olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Hastalar özgeçmişleri açısından değerlendirildiğinde; 32 (%7,8) hastada konjestif kalp yetmezliği, 37'sinde (%9,1) kapak hastalığı, 33'ünde (%8,1) kanser, 53'ünde (%13) kardiyovasküler öykü, 24'ünde (%5,9) serebrovasküler olay, 39'unda (%9,6) myokard infarktüsü, 8'inde (%2) epilepsi, 12'sinde (%2,9) geçirilmiş senkop, 259'unda (%63,5) predispozan faktörler, 1'inde (%0,2) ilaç ilişkili senkop, 9'unda (%2,2) ailede ani ölüm öyküsü tespit edildi. (Tablo 1)

Hastalar fizik bakı bulguları açısından değerlendirildiğinde; sistolik kan basıncı Ortalamasının $116,7 \pm 17,7$ mmHg, diastolik kan basıncı Ortalamasının $72,7 \pm 9,8$ mmHg, Ortalama arter basınçlarının $87,3 \pm 11,7$ mmHg, aksiller vücut ısısı Ortalamalarının $36,7 \pm 0,3$ °C, nabız sayısı Ortalamalarının $85 \pm 19,4$ vuru/dakika olduğu tespit edildi. Nörolojik defisit bulgularının 22 (%5,4), anormal kalp seslerinin 23 (%5,7), rektal tuşede kanama bulgularının 3 (%0,7), anormal vital bulguların 43 (%10,5), volüm deplesyonu bulgularının 22 (%5,4), iletim bozukluğu (disritmi) bulgularının 39 (%9,6), akut koroner sendrom bulgularının 2

(%0,5), sistolik kan basıncı 90 mmHg'nin altında olmasının ise 20 (%4,9) hastada olduğu tespit edildi. (Tablo 1)

Hastalar laboratuvar, nöro-radyolojik görüntüleme ve EKG bulguları açısından değerlendirildiğinde; 39 (%9,6) hastada anormal EKG, 23'ünde (%5,6) hematokrit değeri 30%/L'in altında, 5'inde (%1,2) anormal nöro-radyolojik görüntüleme olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Hastaların, acil serviste kalış süresinin 348 ± 286 dakika olduğu, 28'inin (%6,9) ise başvuru sonrasında 3 ay içerisinde öldüğü tespit edildi (Tablo 1).

Hastaların demografik özellikleri, şikayetleri, başvuru esnasında olan anemnezleri, özgeçmiş özellikleri, fizik bakı bulguları, Laboratuvar, Radyolojik görüntüleme ve EKG bulguları, Sağ kalım durumu, vital bulgular ve acil serviste kalış süresi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri, şikayetleri, başvuru esnasında olan anemnezleri, özgeçmiş özellikleri, fizik bakı bulguları, Laboratuvar, Radyolojik görüntüleme ve EKG bulguları, sağ kalım durumu, vital bulgular ve acil serviste kalış süresi

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	234 (57,4)
	Erkek	174(42,6)
Şikayet		
Nefes Darlığı		12(2,9)
Göğüs Ağrısı		33(8,1)
Çarpıntı		137(33,6)
Başvuru esnasında olan anemnezleri		
Sırtüstü Pozisyon		115(28,2)
Efor Sırasında Senkop		17(4,2)
Prodrom varlığı		250(61,3)
Özgeçmiş özellikleri		
Konjestif Kalp Yetmezliği		32(7,8)
Kapak Hastalığı Varlığı		37(9,1)
Kanser Varlığı		33(8,1)
Kardiyovasküler Öykü		53(13)
Serebrovasküler olay öyküsü		24(5,9)
Myokard infarktüsü öyküsü		39(9,6)
Epilepsi öyküsü		8(2)
Geçirilmiş Senkop Öyküsü		12(2,9)
Predispozan Faktör Varlığı		259(63,5)
İlaç ilişkili Senkop		1(0,2)
Ailede ani ölüm hikayesi		9(2,2)
İntoksikasyon		0(0)

dk: dakika, **mmHg:** milimetre civa, **°C:** santigrad derece, **mg/dl:** miligram/desilitre.

Tablo 1 (Devamı). Hastaların demografik özellikleri, şikayetleri, başvuru esnasında olan anemnezleri, özgeçmiş özellikleri, fizik bakı bulguları, Laboratuvar, Radyolojik görüntüleme ve EKG bulguları, Sağ kalım durumu, vital bulgular ve acil serviste kalış süresi

Fizik bakı bulguları		
Nörolojik defisit varlığı		22(5,4)
Anormal kalp sesi varlığı		23(5,7)
Rektal tuşede kan varlığı		3(0,7)
Anormal vital bulgular		43(10,5)
Volüm kaybı bulguları		22(5,4)
İletim bozukluğu varlığı (disritmi)		39(9,6)
Akut koroner sendrom semptom ve bulguları varlığı		2(0,5)
Sistolik Arter Basıncı 90 mmHg'nin altı olması		20(4,9)
Laboratuvar, Radyolojik görüntüleme ve Elektrokardiyogram bulguları		
Anormal Elektrokardiyogram		39(9,6)
Hematokrit 30mg/dl'nin altı olması		23(5,6)
Anormal Nöro-Radyolojik Görüntüleme Bulguları olması		5(1,2)
Sağ kalım durumu	Sağ	380(93,1)
Başvuru tarihinden itibaren 3 ay içindeki mortalite	Ölen	28(6,9)
Hastaların demografik veriler, vital bulgular ve acil serviste kalış süresi		
Parametre	Ortalama±Standart Sapma	
Yaş (yıl)	47,63±21,25	
Acil Serviste Kalış Süresi (dk)	348±286	
Sistolik Kan Basıncı(mmHg)	116,7±17,7	
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	72,7±9,8	
Ortalama Arter Basıncı (mmHg)	87,3±11,7	
Ateş (°C)	36,7±0,3	
Nabız Sayısı (vuru/dk)	85±19,4	
Glukoz (mg/dl)	120,12±50,59	

dk: dakika, **mmHg:** milimetre civa, **°C:** santigrad derece, **mg/dl:** miligram/desilitre.

Refleks (nöral aracılı) senkop, 293 (%71,1) hastada bulundu. Bu hastalardan; 110 (%27) duygusal strese bağlı, 153 (%37,5) Ortostatik strese bağlı, 30 (%7,4) durumsal senkopa bağlı olduğu tespit edildi (Tablo 2)

Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop geçiren 68 (%16,7) hasta tespit edildi. Bu hastalardan; 42'sinin (%10,3) ikincil otonomik bozukluk, 22'sinin (%5,4) volüm azalmasına bağlı senkop atağı geçirdiği tespit edildi (Tablo 2).

Kardiyak senkop, 48 (%11,8) hastada saptandı. Bu hastalardan; 29'unda (%7,1) taşikardiye bağlı aritmi, 17 (%4,2) hastada ise yapısal kardiyak hastalığa bağlı olduğu tespit edildi.

Hastaların, 2009 Avrupa Kardiyoloji Derneği Senkop Kılavuzu'na göre değerlendirilmesi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Hastaların 2009 Avrupa Kardiyoloji Derneği Senkop Kılavuzu'na göre değerlendirilmesi

		Toplam n (%) (408/100)
A. Refleks (nöral aracılı) senkop		
Vazovagal	Duygusal strese bağlı	110 (27)
	Ortostatik strese bağlı	153 (37,5)
Durumsal		30 (7,4)
Karotis sinüs senkopu		0 (0,0)
Toplam		293 (71,1)
B. Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop		
Birincil otonomik bozukluk		2 (0,5)
İkincil otonomik bozukluk		42(10,3)
İlaça bağlı Ortostatik hipotansiyon		1 (0,2)
Volüm azalması		22 (5,4)
Toplam		68 (16,7)
C. Kardiyak senkop (kardiyovasküler)		
Aritmi	Bradikardi	1 (0,2)
	Taşikardi	29 (7,1)
	İlaça bağlı bradikardi ve taşiaritmiler	0 (0,0)
Yapısal Hastalık	Kardiyak	17 (4,2)
	Diğer	1 (0,2)
Toplam		48 (11,8)

Hastalar; acil servis başvurusu sonrasındaki 3 aylık mortaliteleri açısından, yaşayanlar (n: 380), ölenler (n: 28) olarak iki gruba ayrıldı. Yaşayanların olduğu gruba Grup 1, ölenlerin olduğu gruba Grup 2 ismi verildi.

Hastaların demografik verileri sağ kalım durumlarına göre değerlendirildiğinde; ölen hastaların % 46,4'ünün (n=13) kadın olduğu, gruplar arasında cinsiyet açısından fark olmadığı tespit edildi (p=0,311) (Tablo 3).

Yaş Ortalaması; 47,64±21,25 yıl (18-92), Grup 1'deki hastalarda bu değer 46,11±21 yıl (18-90), Grup 2'deki hastalarda ise 68,39±11,88 yıl (50-92) idi. Yaş Ortalamalarının Grup 2'deki hastalarda daha yüksek olduğu tespit edildi (p<0,001) (Tablo 3).

Hastaların demografik verilerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Hastaların demografik verilerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı

		Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p
Cinsiyet	Kadın	221 (58,2)	13 (46,4)	234 (57,4)	0,311*
	Erkek	159 (41,8)	15 (53,6)	174 (42,6)	
Yaş (yıl) (Ort + SS) (min -mak)		46,11±21,0 (18-90)	68,39±11,88 (50-92)	47,64±21,25 (18-92)	0,001**

*Ki-kare testi, **Mann-Whitney U testi, p<0,05, **Ort:** ortalama, **SS:** standart sapma, **min:** minimum, **mak:** maksimum

Nefes darlığı şikayetinin Grup 2'deki hastalarda daha yüksek olduğu tespit edildi (p=0,042) (Tablo 4).

Hastalarda senkop sırasında eşlik eden şikâyetlerin, sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Hastaların senkop sırasında eşlik eden şikâyetlerinin, sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Nefes darlığı	3 (0,7)	9 (2,4)	12 (2,9)	0,042
Göğüs ağrısı	28 (7,4)	5 (17,9)	33 (8,1)	0,064
Çarpıntı	127 (33,4)	10 (35,7)	137 (33,6)	0,476

* Ki-kare testi, p<0,05.

Sırt üstü pozisyonda senkop; Grup 2'deki hastalarda, prodrom semptomların varlığı ise Grup 1 'deki hastalarda daha yüksek olduğu bulundu. (sırasıyla; p<0,001; p<0,001). (Tablo 5).

Çalışmamıza katılan hastaların, başvuru esnasında anemnezlerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Hastaların başvuru esnasında anemnezlerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Sırt üstü pozisyonda	90 (23,7)	25 (89,3)	115 (28,2)	0,001
Efor sırasında	16 (4,2)	1 (3,6)	17 (4,2)	0,672
Prodrom varlığı	247 (65)	3 (10,7)	250 (61,3)	0,001

*Ki-kare testi, p<0,05.

Kanser varlığı, kardiyovasküler öykü varlığı ve geçirilmiş myokard infarktüsü öyküsü bulunan hastaların Grup 2’de (sırasıyla; p=0,001; p=0,019; p=0,011); predispozan faktörlerin varlığının Grup 1’de daha yüksek olduğu tespit edildi (p=0,001) (Tablo 6).

Çalışmamıza katılan hastaların, özgeçmiş özelliklerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Hastaların özgeçmiş özelliklerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Kronik kalp yetmezliği	27 (7,1)	5 (17,9)	32 (7,8)	0,057
Kapak hastası	32 (8,4)	5 (17,9)	37 (9,1)	0,160
Kanser	20 (5,3)	13 (46,4)	33 (8,1)	0,001
Kardiyovasküler öykü	45 (11,8)	8 (28,6)	53 (13,0)	0,019
Serebrovasküler olay	20 (5,3)	4 (14,3)	24 (5,9)	0,072
Myokard İnfarktus	32 (8,4)	7 (25,0)	39 (9,6)	0,011
Epilepsi	8 (2,1)	0 (0,0)	8 (2,0)	0,945
Geçirilmiş senkop	12 (3,2)	0 (0,0)	12 (2,9)	0,708
Predispozan	251 (66,1)	8 (28,6)	259 (63,5)	0,001
İlaç kaynaklı senkop	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,2)	0,931
Ailede ani ölüm öyküsü	9 (2,4)	0 (0,0)	9 (2,2)	0,875

*Ki-kare testi, p<0,05.

Ortalama kalp tepe atımlarının $85,04 \pm 19,49$ vuru/dk (30-180), sistolik arter basınçlarının $116,75 \pm 17,73$ mmHg (70-190), diyastolik arter basınçlarının $72,72 \pm 9,83$ mmHg (40-110), Ortalama arter basınçlarının $87,33 \pm 11,7$ mmHg (50-137) ve aksiller vücut sıcaklıklarının $36,7 \pm 0,33$ °c (36-38,1) olduğu tespit edildi. Grup 2'deki hastalarda sistolik, diyastolik ve Ortalama arter basıncı değerleri daha düşük idi (sırasıyla $p=0,002$: $p=0,008$, $p=0,013$) (Tablo 7).

Hastaların başvuru anındaki vital parametrelerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Hastaların başvuru anındaki vital parametrelerinin sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 (Ort + SS) (min –mak)	Grup 2 (Ort + SS) (min –mak)	Toplam (Ort + SS) (min –mak)	p*
Kalp tepe atımı (vuru/dk)	$84,92 \pm 19,68$ (30-180)	$86,68 \pm 16,99$ (65-140)	$85,04 \pm 19,49$ (30-180)	0,279
Sistolik Arter Basıncı (mmHg)	$117,3 \pm 17,6$ (70-190)	$109,7 \pm 18,2$ (80-150)	$116,7 \pm 17,73$ (70-190)	0,002
Diyastolik Arter Basıncı (mmHg)	$73 \pm 9,8$ (40-110)	$68,5 \pm 9,7$ (60-90)	$72,7 \pm 9,83$ (40-110)	0,008
Ortalama Arter Basıncı (mmHg)	$87,8 \pm 11,6$ (50-136,7)	$82,2 \pm 12$ (66,7-110)	$87,4 \pm 11,7$ (50-136,7)	0,013
Aksiller Vücut ısı (°C)	$36,7 \pm 0,32$ (36-38)	$36,7 \pm 0,47$ (35,8-38,1)	$36,7 \pm 0,33$ (36-38,1)	0,859

*Mann-Whitney U testi, $p < 0,05$, **dk**: dakika, **mmHg**: milimetre civa, **°C**: santigrad derece, **Ort**: ortalama, **SS**: standart sapma, **min**: minimum, **mak**: maksimum.

Volüm kaybı bulgularının Grup 2'deki hastalarda daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,012$) (Tablo 8).

Çalışmamıza katılan hastaların, fizik bakı bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Hastaların fizik bakı bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı

Fizik Bakı	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Nörolojik defisit varlığı	20 (5,3)	2 (7,1)	22 (5,4)	0,656
Anormal kalp sesi varlığı	22 (5,8)	1 (3,6)	23 (5,6)	0,980
Rektal tuşede kan varlığı	2 (0,5)	1 (3,6)	3 (0,7)	0,193
Anormal vital bulgular	39 (10,3)	4 (14,3)	43 (10,5)	0,519
Volüm kaybı bulguları	17 (4,5)	5 (17,9)	22 (5,4)	0,012
İletim bozukluğu varlığı (disritmi)	34 (8,9)	5 (17,9)	39 (9,6)	0,170
AKS semptom ve bulguları varlığı	1 (0,3)	1 (3,6)	2 (0,5)	0,133
SAB ≤ 90 mmHg	17 (4,5)	3 (10,7)	20 (4,9)	0,150

*Ki-kare testi, p<0,05, **AKS:** Akut koroner sendrom **SAB:** Sistolik arter basıncı.

Glukoz değerlerinin yüksekliği ve hematokrit değerinin %30'un altında olma durumunun Grup 2'de daha yüksek oranda olduğu tespit edildi (sırasıyla; p=0,001; p=0,015). (Tablo 9)

Çalışmamıza katılan hastaların, laboratuvar değerlerinin ve EKG bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Hastaların laboratuvar değerlerinin ve Elektrokardiyogram bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p
Anormal Elektrokardiyogram	35 (9,2)	4 (14,3)	39 (9,6)	0,327*
Hematokritin %30'un altında olması	18 (4,7)	5 (17,9)	23 (6,1)	0,015*
Glukoz (mg/dL)) (Ort + SS) (min –mak)	117,11±42,61 (43-307)	160,96±106,07 (67-547)	120,12±50,59 (43-547)	0,001**

*Ki-kare testi, **Mann-Whitney U testi, p<0,05, **dk:** dakika, **mmHg:** milimetre civa, **Ort:** ortalama, **SS:** standart sapma, **min:** minimum, **mak:** maksimum.

Gruplar arasında normal sinüs ritmi olanlar ile normal sinüs ritmi olmayanlar (Sinüs taşikardi, sinüs bradikardi, atriyoventriküler blok, atriyal fibrilasyon, ventriküler fibrilasyon, ventriküler taşikardi, pacemaker varlığı) açısından fark tespit edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 10).

Çalışmamıza katılan hastaların EKG bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 10’de gösterilmiştir.

Tablo 10. Hastaların EKG bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı

Elektrokardiyogram	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Normal Sinüs Ritmi	345 (90,8)	24 (85,7)	369 (90,4)	0,327
Diğer**	35 (9,2)	4 (14,3)	39 (9,6)	

*Ki-kare testi, $p<0,05$. **(Sinüs taşikardi, sinüs bradikardi, atriyoventriküler blok, atriyal fibrilasyon, ventriküler fibrilasyon, ventriküler taşikardi, pacemaker varlığı).

Gruplar arasında nöro-radyolojik bulguları normal olanlar ile olmayanlar (iskemik serebrovasküler hastalık, kanayıcı serebro vasküler hastalık, laküner infarkt, tümör ve apse varlığının) açısından fark tespit edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 11).

Çalışmamıza katılan hastaların, nöro- radyolojik bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Hastaların nöro-radyolojik görüntüleme bulgularının sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)	p*
Normal	376 (98,9)	27 (96,4)	403 (98,8)	0,300
Diğer **	4 (1,1)	1 (3,6)	5 (1,2)	

*Ki-kare testi, $p<0,05$. **(İskemik serebrovasküler hastalık, kanayıcı serebro vasküler hastalık, laküner infarkt, tümör ve apse).

Acil serviste kalış süresi Ortalamasının $348,81\pm 286,50$ dk (41-1383), Grup 2’de bu sürenin $362,71\pm 258,03$ (104-1260) dk, Grup 1’de ise $347,79\pm 288,77$ (41-1383) dk olduğu tespit edildi. Gruplar arasında acil serviste kalış süreleri açısından fark tespit edilmedi ($p=0,275$) (Tablo 12).

Çalışmamıza katılan hastaların acil serviste kalış sürelerinin sağ kalım durumlarına göre değerlendirilmesi Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Hastaların acil serviste kalış sürelerinin sağ kalım durumlarına göre değerlendirilmesi

	Grup 1 (Ort + SS) (min –mak	Grup 2 (Ort + SS) (min –mak	Toplam (Ort + SS) (min –mak	p*
Acil serviste kalış süresi (dk)	347,79±288,77 (41-1383)	362,71±258,03 (104-1260)	348,81±286,50 (41-1383)	0,275

*Ki-kare testi, $p < 0,05$, **Ort**: ortalama, **SS**: standart sapma, **dk**: dakika, **min**: minimum, **mak**: maksimum.

Bu hastaların 293’üne (71,1%) nöral aracılı refleks senkop ve bunların da 153’üne (37,5%) ise Ortostatik strese bağlı senkop tanısı konulduğu tespit edildi (Tablo 13).

Vazovagal nedenlerden; duygusal ve ortostatik strese bağlı olarak oluşan senkopun Grup 1’de (sırasıyla; $p=0,001$; $p=0,001$), durumsal senkopun Grup 2’de ($p=0,011$) daha yüksek olduğu tespit edildi. ($p > 0,05$) (Tablo 13).

Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop nedenleri arasında; ikincil otonomik bozukluk ve volüm azalmasının Grup 2’de daha yüksek olduğu tespit edildi (sırasıyla; $p=0,001$; $p=0,002$) (Tablo 13).

Kardiyak senkop (kardiyovasküler) nedenleri arasında; aritmi nedenlerinden bradikardi, taşikardi, ilaca bağlı taşikardi ve aritmilerin, kardiyak ve diğer yapısal hastalıkların varlığının gruplar arasında farklılığa neden olmadığı tespit edildi ($p > 0,05$) (Tablo 13).

Çalışmamıza katılan hastaların, 2009 ESC(European Society of Cardiology) Senkop Kılavuzu’nda sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13. Hastaların 2009 ESC Senkop Kılavuzu'nda sağ kalım durumlarına göre değerlendirilmesi

		Grup 1 n (%) (380/100)	Grup 2 n (%) (28/100)	Toplam n (%) (408/100)
A. Refleks (nöral aracılı) senkop				
Vazovagal	Duygusal strese bağlı	110 (28,9)	0 (0,0)	110 (27)
	Ortostatik strese bağlı	151 (39,7)	2 (7,1)	153 (37,5)
Durumsal		24 (6,3)	6 (21,4)	30 (7,4)
Karotis sinüs senkopu		-----	-----	-----
Toplam		285 (75)	8 (28,6)	293 (71,1)
B. Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop				
Birincil otonomik bozukluk		2 (0,5)	-----	2 (0,5)
İkincil otonomik bozukluk		33 (8,7)	9 (32,1)	42(10,3)
İlaça bağlı Ortostatik hipotansiyon		1 (0,3)	-----	1 (0,2)
Volüm azalması		16 (4,2)	6 (21,4)	22 (5,4)
Toplam		52 (13,7)	15 (53,6)	68 (16,7)
C. Kardiyak senkop (kardiyovasküler)				
Aritmi	Bradikardi	1 (0,3)	-----	1 (0,2%)
	Taşikardi	26 (6,9)	3 (10,7)	29 (7,1%)
	İlaça bağlı bradikardi ve taşiaritmiler	-----	-----	-----
Yapısal Hastalık	Kardiyak	15 (3,9)	2 (7,1)	17 (4,2%)
	Diğer	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,2%)
Toplam		43 (11,3)	5 (17,9)	48 (11,8)

Grup 2'de SFSR Skoru, Martin Klinik Markerları, OESİL Skoru, EGSYS Skoru ve STEPS Study Skoru değeri Ortalamalarının anlamlı derecede yüksek olduğu (sırasıyla; p=0,029; p=0,001 p=0,001; p=0,001; p=0,001) tespit edildi. Çalışmamıza katılan hastaların senkop skorlarının Ortalamalarının sağ kalım durumlarına göre dağılımı Tablo 14' te gösterilmiştir.

Tablo 14. Senkop skorlarının Ortalamalarının sağ kalım durumlarına göre dağılımı

	Grup 1 (Ort + SS) (min –mak)	Grup 2 (Ort + SS) (min –mak)	Toplam (Ort + SS) (min –mak)	p*
SFSR Skoru	0,28±0,79 (0-5)	0,71±0,98 (0-3)	0,31±0,81 (0-5)	0,029
Martin Klinik Markerları	0,66±0,85 (0-4)	1,32±0,61 (1-3)	0,70±0,85 (0-4)	0,001
OESİL Skoru	0,79±1,21 (0-4)	1,79±1,17 (0-4)	0,86±1,23 (0-4)	0,001
EGSYS Skoru	0,98±3,57 (-2-10)	3,68±3,69 (-2-10)	1,16±3,64 (-2-10)	0,001
Boston Rules Skoru	0,52±1,23 (0-6)	1,07±1,44 (0-5)	0,56±1,25 (0-6)	0,059
STEPS Study Skoru	0,40±0,73 (0-4)	1,25±0,65 (0-2)	0,46±0,75 (0-4)	0,001

*Mann-Whitney U testi, **Ort:** ortalama, **SS:** standart sapma, **min:** minimum, **mak:** maksimum, **SFSR:** San Francisco Syncope Rule (San Fransisco Senkop Kuralları), **EGSYS:** Evaluation of Guidelines in Syncope Study (Senkop Çalışmalarında Rehber Değerlendirmesi), **STEPS:** Short-Term Prognosis of Syncope (Senkopta Kısa Dönem Prognoz Çalışması), **OESİL:** Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio (Lazio Senkop Epidemiyoloji Araştırması).

Ölen hastalarla sağ kalan hastalar arasında anlamlılık sınırı $p \leq 0,10$ çıkan değişkenler lojistik denkleme sokularak hangilerinin mortalitede risk faktörü olduğu değerlendirildi. Buna göre yapılan adimsal lojistik regresyon sonuçlarına göre yaşın mortaliteyi 1,3 kat, sırtüstü pozisyonun 8,014 kat ve kanser varlığının 7,336 kat arttırdığı görülmüştür (sırasıyla $p=0,046$, $0,003$ ve $0,000$).

TARTIŞMA

Senkop; görülme sıklığı, etyolojisi ve birlikte görülebileceği hastalıklar açısından her hekimin dikkatle yaklaşması ve değerlendirmesi gereken bir klinik tablodur. Senkopa neden olan kardiyak, nörolojik ve metabolik nedenler, akut veya kronik süreçte hayatı tehdit edebilecek ciddi sorunlara yol açabilir. Bu nedenle senkop hastasında ayırıcı tanıyı yapmak, aynı zamanda senkopun bir semptom olarak Ortaya çıktığı ölümcül hastalıkların da tanı almasını kolaylaştırır.

Yapılan literatür taramalarında acil servise başvuru oranları %1-3 arasında görülmektedir (2-4). Çalışmamızda bu oran literatür ile benzer bulunmakla beraber çalışmamızın tek merkezli olması, Edirne'deki diğer hastaneleri kapsamaması sebebiyle düşük olduğu, Edirne'deki diğer sağlık kuruluşları ile değerlendirildiğinde bu oranın daha yüksek olabileceği düşüncesindeyiz.

Yapılan literatür taramasında kadın/erkek cinsiyet oranı ve yaş Ortalaması çalışmamızda literatürle benzer bulunmuştur (26,33,34).

Puppala ve ark.(8) yaptığı çalışmadaki risk skorlarındaki STePS çalışmasında, 65 yaş üstü hastalarda mortalite ve morbidite riskinin arttığı belirtilmektedir. Çalışmamızda benzer şekilde ölen hastaların yaş Ortalaması yüksekti. Bu sonucun yaşla beraber artan komorbidite ve bölgemizde yaşlı nüfusun fazla olması nedeniyle olduğunu düşünmekteyiz.

Thiruganasambandamoorthy ve ark. (35) yaptığı çalışmada, nefes darlığı şikayeti olan senkop hastalarının mortalite ve morbidite riskinin arttığı belirtilmektedir. Çalışmamızda da literatürle benzer şekilde ölen hastalardaki nefes darlığı şikayeti yüksekti. Çünkü nefes darlığı şikayetinin, eşlik eden akciğer hastalıkları, kalp hastalıkları gibi mortalite ve morbiditeyi arttıran hastalıkların bulgusu olduğunu düşünmekteyiz.

Dipaola ve ark. (36) yaptığı çalışmada, EGSYS skoruna göre çarpıntı şikayetinin mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmektedir. Çalışmamızda, çarpıntı ve göğüs ağrısı şikayetinin mortalite ve morbiditeye etki etmediği bulundu. Bu sonucun Ortaya çıkmasındaki sebebin; yaşlı hastalarda çoklu ilaç kullanımının fazla olmasından, kendi semptomlarını önemsiz görme yada ifade etmede eksik kalmalarından ve senkop nedeniyle acil servise başvuran hastaların korku, anksiyeteye bağlı çarpıntı ve göğüs ağrısı şikayeti olabileceğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Dipaloa ve ark. (37) çalışmasında; prodrom semptomların olmasının mortalite ve morbidite üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda literatürle benzer sonuçlar bulunmuştur. Prodrom semptomların varlığının, hastaların senkop geçirebileceğini daha önceden hissetmesi ve buna yönelik senkop öncesinde önlemler almalarından (oturma, tutunma) kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Del Rosso ve ark. (33) yaptığı çalışmada, sırtüstü pozisyonda senkopun mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmektedir. Çalışmamızda sırtüstü pozisyonda senkop oranı ölen hastalarda yüksek bulundu ve bu literatür ile benzerdi. Sırtüstü pozisyonda senkop geçiren hastaların, risk faktörü olmadan (vasovagal refleks, prodrom) senkop geçirmeleri dolayısıyla bu senkop etyolojisinin altından daha ciddi bulgu ve hastalıklar çıkabilmesiyle ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

Costantino ve ark. (26) yaptığı çalışmada, kapak hastalığı ve serebrovasküler olay öyküsü, Del Rosso ve ark. (33) çalışmasında efor sırasında senkopun ve kalp yetmezliği öyküsünün, GroSSman ve ark. (29) yaptığı çalışmada, anormal vital bulgu, iletim bozukluğu(disritmi), akut koroner sendrom bulguları olmasının, Quinn ve ark. (28) yaptığı çalışmada sistolik kan basıncının 90mmHg'nin altında, anormal EKG bulguları olmasının mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmiş. Çalışmamızda yukarıda sayılan etkenlerin mortalite ve morbiditeye etkisinin olmadığı saptandı. Bu sonuçların hastanemizde, kardiyoloji, kalp ve damar cerrahisi ve nöroloji bölümlerinin olması; acil anjiyografi, stent, kalp pili, acil kardiyovasküler cerrahi işlemleri, trombolitik uygulamaları yapılması ve hastaların bu işlemlerle birlikte mortalite ve morbidite oranlarının azalmasıyla ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz.

Costantino ve ark. (26) yaptığı çalışmada, kanser varlığının mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmiştir. Çalışmamızda, kanser varlığı ölen hastalarda yüksek bulundu ve bu literatür ile benzerdi. Bu durumun kanserin, ölümlerle sonuçlanan ciddi bir hastalık olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Grossman ve ark. (29) yaptığı çalışmada, kardiyovasküler öykü, miyokard infarktüsü öyküsünün mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmektedir. Çalışmamızda, ölen hastalarda literatürle benzer şekilde yüksek bulundu. Geçirilmiş kalp krizi ve kardiyovasküler öykü, hastaların kalp debisini ve dolaşımını bozarak, hastaların kalp yetmezliğine ve dolaşım bozukluğuna girmesine, bu sebeplerden ötürü bu hastalarda mortalite ve morbiditenin yüksek olduğunu düşünmekteyiz

Del Rosso ve ark. (33) çalışmasında; predispozan faktörlerin varlığının mortalite ve morbiditeyi azalttığı belirtilmektedir. Çalışmamızda, sağ kalan hastalarda predispozan faktörlerin varlığı yüksek bulundu, bu sonuç literatür ile benzerdi. Predispozan faktörler varlığında senkop daha çok vasovagal kaynaklı olmasından dolayı bu hastalarda mortalite ve morbiditenin düşük olduğunu düşünmekteyiz.

Yapılan çalışmalarda, volum deplesyonunun ve hematokrit değerinin 30%/L altında olmasının mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmiştir(8,29,35,37). Çalışmamızda da literatürle benzer olarak ölen hastalarda hematokrit değerinin 30%/L altında olma oranı yüksek bulundu. Volum deplesyonu ve hematokrit değerlerinin 30%/L 'nin altında olması hastalarda altta yatan ciddi hastalıkların göstergesi olabilir. Gastrointestinal sistem kanamaları, derin anemi, yetersiz beslenme ve bakım eksikliği sebebiyle bu hastalarda mortalite ve morbiditenin yüksek olduğunu düşünmekteyiz.

Hastaneye başvuru anında alınan kandan bakılan glukoz değerlerinin yüksek olmasının mortaliteyi arttırdığı, bunun kan şekerinin kontrinsüliner sistemle birlikte artacağı, kontrinsüliner sistemi de stress varlığının tetiklediği, bu sebepten dolayı da kan şekeri düzeyi yüksek saptanan hastaların stress faktörlerinin daha fazla olduğu ve mortaliteyi arttırabileceğini düşünmekteyiz.

Yapılan çalışmalarda, SAB, DAB OAB'nın düşük olmasının mortalite ve morbiditeyi arttırdığı belirtilmiştir (6,38). Bu sonuç çalışmamızda da literatürle benzer olarak ölen hastalarda düşük bulunmuştur. Kan basıncı değerlerinin düşük olması, altta yatan ciddi patolojilerin göstergesi olabilir, bu sebepten kan basıncı düşüklüğünün mortaliteyi arttırdığını düşünmekteyiz.

Ayrık ve ark. (39) yaptığı çalışmada acil serviste Ortalama kalış süresi 196,4±150,7 dakika olarak bulunmuştur. Çalışmamızda bu süre 348±286 dakika ile diğer çalışmalara kıyasla yüksek bulundu. Bu sonuç, hastanemizde taburculuk için uygun bir senkop skoru kullanılmamasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Del Rosso ve ark.'nın (33) yaptığı çalışmada, etiyojolojiye göre; en sık refleks, ikinci sıklıkta kardiyak senkop görüldüğü, ölüm oranının kardiyak senkop grubunda daha yüksek

olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda hastaların, benzer olarak en sık refleks senkop geçirdiği tespit edildi, ikinci sıklıkta ortostatik hipotansiyona bağlı senkop olduğu, ölüm oranlarında da en sık ortostatik hipotansiyona bağlı senkop grubunda görüldüğü bulundu. Bu sonucun; hastanemizde anjiyografi, kalp pili, stent, kardiyovasküler cerrahi operasyonlarının yapılması ile kardiyak senkoptan dolayı ölüm oranlarının düşük olması ile ilişikli olduğunu düşünmekteyiz.

Yapılmış literatür çalışmalarında senkop nedeniyle başvuran hastaların, morbidite ve mortaliteye etki eden faktörler açısından risk skorları belirlenmiştir (8,26-28,30-32). Çalışmamızda, len hastalarda SFSR, OESIL, EGSYS, Martin Klinik Markerları, ve Steps skorunun yüksek olduğu, Boston skorunun ise ölenlerle yaşayanlar arasında benzer olduğu görüldü. Bu sonuçla birlikte acil tıp pratiğinde SFSR, OESIL, EGSYS, Martin Klinik Markerları, Steps skorlarının hasta taburculuğu açısından kullanılabileceği, Boston skorunun ise senkop hastaları için kullanılmasının uygun olmadığını düşünmekteyiz.

Senkop hastalarına yönelik olarak, özellikle yüksek riskli hastaların doğru belirlenmesi ve erken dönemde mortalite ve morbiditeyi azaltabilecek önlemlerin alınması açısından daha geniş kapsamlı, çok merkezli, iyi planlanmış prospektif çalışmalar yapılabilir.

SONUÇLAR

TÜSAM acil serviste yaptığımız çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

1. Hastaların cinsiyet dağılımları, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında bir fark oluşturmadığı bulundu.
2. Yaş ortalamaları, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında ölen hastaların yaş ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edildi.
3. Acil serviste kalış süresi ortalamaları, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında bir fark oluşturmadığı bulundu.
4. Hastaların hemodinamik değerlerinin ortalamaları, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında sistolik, diyastolik ve ortalama arter basıncı değerlerinin ölen hastalarda daha düşük olduğu bulunurken, kalp atım hızı ve vücut ısısı ortalamaları bakımından ise bir fark oluşturmadığı bulundu.
5. Hastaların başvuru esnasındaki anamnezlerinin dağılımı, mortaliteye göre karşılaştırıldığında, ölen hastalarda sırt üstü pozisyonun daha fazla olduğu, yaşayan hastalarda ise prodrom semptomlarının daha fazla görüldüğü bulunurken, eforun ise sağ kalım durumlarına göre bir fark oluşturmadığı tespit edildi.
6. Hastaların senkop beraberindeki şikayetlerinin dağılımı, mortaliteye göre karşılaştırıldığında, ölen hastalarda nefes darlığı şikayetinin daha fazla olduğu bulunurken, göğüs ağrısı ve çarpıntı şikayetlerinin ise bir fark oluşturmadığı görüldü.
7. Hastaların fizik bakı bulgularının dağılımı, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında ölen hastalarda volum kaybı bulgularının daha yüksek olduğu tespit edilirken, nörolojik defisit, anormal kalp sesi, rektal tuşede kanama varlığı,

- anormal vital bulgular, iletim bozukluğu (disritmi), AKS bulguları ve semptomları ve SAB'ın 90 mmHg altında olma durumlarının ise bir fark oluşturmadığı tespit edildi.
8. Hastaların özgeçmiş özelliklerinin dağılımı, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında, ölen hastalarda kanser, kardiyovasküler öyküsü ve geçirilmiş myokard infarktüs öykü varlığının daha yüksek olduğu, sağ kalan hastalarda predispozan faktörlerin varlığının daha yüksek olduğu bulunurken, kronik kalp yetmezliği, kapak hastalığı varlığı, serebrovasküler olay öyküsü, epilepsi, geçirilmiş senkop, ilaç kaynaklı senkop ve ailede ani ölüm öyküleri varlığının ise bir fark oluşturmadığı bulundu.
 9. Hastaların laboratuvar ve EKG bulgularının dağılımı, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında ölen hastalarda glukoz değerlerinin ve hemotokrit değerinin %30'un altında olma durumunun yüksek olduğu bulunurken, anormal EKG varlığının bir fark oluşturmadığı görüldü.
 10. Hastaların nöro-radyolojik görüntüleme bulgularının dağılımı, sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında; normal görüntüleme ile anormal görüntüleme açısından bir fark oluşturmadığı tespit edildi.
 11. 2009 ESC Senkop Kılavuzu'na göre nöral aracılı refleks senkop nedenleri sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında; vazovagal nedenlerden duygusal ve Ortostatik strese bağlı olarak oluşan senkopun sağ kalan hastalarda daha fazla, durumsal senkopun ise ölen hastalarda daha fazla olduğu bulunurken, sinüs senkopun ise bir fark oluşturmadığı tespit edildi.
 12. 2009 ESC Senkop Kılavuzu'na göre Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop nedenleri sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında; ölen hastalarda ikincil otonomik bozukluk ve volüm azalmasının yüksek olduğu, birincil otonomik bozukluk ve ilaca bağlı ortostatik hipotansiyonun ise bir fark oluşturmadığı bulundu.
 13. 2009 ESC Senkop Kılavuzu'na göre kardiyak senkop (kardiyovasküler) nedenleri karşılaştırıldığında; aritmi nedenlerinden bradikardi, taşikardi, ilaca bağlı taşikardi ve aritmilerin, kardiyak ve diğer yapısal hastalıkların varlığının bir fark oluşturmadığı görüldü.
 14. Senkop skorlamaları sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında SFSR Skoru, Martin Klinik Markerları, OESİL Skoru, EGSYS Skoru ve STEPS Study Skoru değeri ortalamalarının ölen hastalarda daha yüksek olduğu bulunurken, Boston Rules Skoru ortalamalarının ise bir fark oluşturmadığı saptandı.

15. Ölen hastalarla sağ kalan hastalar arasında anlamlılık sınırı $p<0,05$ çıkan değişkenler lojistik denkleme sokularak hangilerinin mortalitede risk faktörü olduğu değerlendirilmiştir. Buna göre yapılan adımsal lojistik regresyon sonuçlarına göre yaşın mortaliteyi 1,3 kat, sırtüstü pozisyonun 8,014 kat ve kanser varlığının 7,336 kat arttırdığı bulundu.



ÖZET

Senkop acil servise başvuran hastaların yıllık ortalama %1-2'sini oluşturur. Hastaneye yatırılan hastaların ise % 1-6 'sını oluşturmaktadır. Senkop, özellikle yaşlı nüfusta alta yatan ciddi bir hastalığın göstergesi olabilir.

Genç sağlıklı erişkinlerin %12-48'i hayatlarında bir kez senkop geçirir. 75 yaş üstü insanlarda yıllık senkop insidansı %6 olarak bildirilmektedir. Alta yatan kalp hastalığı zemininde ani ölüm %25 civarındadır

Bizim çalışmamızda acil servisimize 2 yıl boyunca senkop sebebi ile başvuran hastaların klinik bulgularının, laboratuvar ve görüntüleme bulgularının, acil serviste aldıkları tanılarının ve kalış sürelerinin, 3 ay içinde gelişen mortalite durumlarının, uluslararası skorlama sistemleri (Short-Term Prognosis of Syncope , San Francisco Syncope Rule, Evaluation of Guidelines in Syncope Study, Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio , Martin ve ark., Boston Syncope Score) kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Senkop skorlamaları sağ kalım durumlarına göre karşılaştırıldığında San Francisco Syncope Rule, Martin ve ark., Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio, Evaluation of Guidelines in Syncope Study ve Short-Term Prognosis of Syncope Study değeri ortalamalarının ölen hastalarda sağ kalan hastalara oranla daha yüksek olduğu bulunurken, Boston Rules Skoru ortalamalarının ise bir fark oluşturmadığı bulundu.

Ölen hastalarla sağ kalan hastalar arasında anlamlılık sınırı $p < 0,05$ çıkan değişkenler lojistik denkleme sokularak hangilerinin mortalitede risk faktörü olduğu değerlendirilmiştir. Buna göre yapılan adımsal lojistik regresyon sonuçlarına göre yaşın mortaliteyi 1,3 kat, sırtüstü pozisyonun 8,014 kat ve kanser varlığının 7,336 kat arttırdığı bulundu.

Senkop hastalarına yönelik olarak, özellikle yüksek riskli hastaların doğru

belirlenmesi ve erken dönemde mortalite ve morbiditeyi azaltabilecek önlemlerin alınması açısından daha geniş kapsamlı, çok merkezli, prospektif çalışmalar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Senkop, Acil Servis, Risk skorları, Mortalite



**TRAKYA UNIVERSITY HEALTH RESEARCH CENTER FOR
EVALUATION OF EMERGENCY SERVICE DUE TO PATIENTS
WITH SYNCOPE**

SUMMARY

Syncope is accounting for 1%–3% of emergency department (ED) visits in a year. The rate of hospitalization of patients with syncope is % 1-6. Syncope may indicate a serious disease, especially in the elderly population. 12-48% of healthy young adults lives once syncope attack among their lives. The annual incidence of syncope is 6% people over 75 years Sudden death is around 25% with underlying heart disease.

In our study, it is aimed to evaluate the clinical symptoms; laboratory and imaging findings, the diagnosis they receive in the emergency room and duration of stay, improving mortality status of within 3 months, the international scoring system (Short-Term Prognosis of Syncope Study, San Francisco Syncope Rule, Evaluation of Guidelines in Syncope Study, Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio , Martin et al., Boston Syncope Score) of patients with syncope who have admitted to our emergency department for two years.

When we compact to syncope score in terms of survival; San Francisco Syncope Rule, Martin et al. , Observatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio score, Evaluation of Guidelines in Syncope Study and Short-Term Prognosis of Syncope Study values were found to be higher in patients who died, Boston is no difference

$p < 0,05$ was accepted statistically significant. Variables are evaluated with logistic regression and the results were evaluated in terms of mortality factors. As a result it has been

seen that age, supin position and presence of cancer increase the mortality rates 1,3, 8,014, 7,336 times respectively

In patients with syncope, especially for high-risk patients the right to determine and early mortality and more comprehensive in terms of taking measures that could reduce morbidity, multicenter, prospective studies can be done.

In conclusion; it is needed to perform multicenter prospective and more comprehensive studies to determine the patients with high risk factor and to prevent morbidity and mortality.

Keywords: Syncope, Emergency Department, Risk rules, Mortality



KAYNAKLAR

1. Rosanio S, Schwarz ER, Ware DL, Vitarelli A. Syncope in adults: systematic review and proposal of a diagnostic and therapeutic algorithm. *Int J Cardiol* 2013;162(3):149-57.
2. Blanc JJ, L'Her C, Touiza A, Garo B, L'Her E, Mansourati J. Prospective evaluation and outcome of patients admitted for syncope over a 1 year period. *Eur Heart J* 2002;23(10):815-20.
3. Day SC, Cook EF, Funkenstein H, Goldman L. Evaluation and outcome of emergency room patients with transient loss of consciousness. *Am J Med* 1982 ;73(1):15-23.
4. Kapoor WN. Syncope in older persons. *J Am Geriatr Soc* 1994;42(4):426-36.
5. Soteriades ES, Evans JC, Larson MG, Chen MH, Chen L, Benjamin EJ, Levy D. Incidence and prognosis of syncope. *N Engl J Med* 2002;347(12):878-85.
6. Kapoor WN. Evaluation and outcome of patients with syncope. *Medicine (Baltimore)* 1990;69(3):160-75.
7. Vaddadi G, Corcoran SJ, Esler M. Management strategies for recurrent vasovagal syncope. *Intern Med J* 2010;40(8):554-60.
8. Puppala VK, Dickinson O, Benditt DG. Syncope: classification and risk stratification. *J Cardiol* 2014;63(3):171-7.
9. Sarasin FP, Louis-Simonet M, Carballo D, Slama S, Rajeswaran A, Metzger JT, et al. Prospective evaluation of patients with syncope: a population-based study. *Am J Med* 2001;111(3):177-84.
10. Hoefnagels WA, Padberg GW, Overweg J, van der Velde EA, Roos RA. Transient loss of consciousness: the value of the history for distinguishing seizure from syncope. *J Neurol* 1991;238(1):39-43.

11. Hayes OW. Evaluation of syncope in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 1998;16(3):601-15.
12. Martin GJ, Adams SL, Martin HG, Mathews J, Zull D, Scanlon PJ. Prospective evaluation of syncope. *Ann Emerg Med* 1984;13(7):499-504.
13. Moya A, Sutton R, Ammirati F, Blanc JJ, Brignole M, Dahm JB, et al. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009). *Eur Heart J* 2009;30(21):2631-71.
14. Van Dijk JG, Sheldon R. Is there any point to vasovagal syncope? *Clin Auton Res* 2008;18(4):167-9.
15. Gibbons CH, Freeman R. Delayed orthostatic hypotension: a frequent cause of orthostatic intolerance. *Neurology* 2006;67(1):28-32.
16. Ebert SN, Liu XK, Woosley RL. Female gender as a risk factor for drug-induced cardiac arrhythmias: evaluation of clinical and experimental evidence. *J Womens Health* 1998;7(5):547-57.
17. Mathias CJ, Mallipeddi R, Bleasdale-Barr K. Symptoms associated with orthostatic hypotension in pure autonomic failure and multiple system atrophy. *J Neurol* 1999;246(10):893-8.
18. Naschitz JE, Rosner I. Orthostatic hypotension: framework of the syndrome. *Postgrad Med J* 2007;83(983):568-74.
19. Consensus statement on the definition of Orthostatic hypotension, pure autonomic failure, and multiple system atrophy. *J Neurol Sci* 1996;144:218-9.
20. Alboni P, Brignole M, Menozzi C, Raviele A, Del Rosso A, Dinelli M, et al. Diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2001;37(7):1921-8.
21. Maisel WH, Stevenson WG. Syncope--getting to the heart of the matter. *N Engl J Med* 2002;347(12):931-3.
22. Leitch JW, Klein GJ, Yee R, Leather RA, Kim YH. Syncope associated with supraventricular tachycardia. An expression of tachycardia rate or vasomotor response? *Circulation* 1992;85(3):1064-71.
23. Brignole M, Vardas P, Hoffman E, Huikuri H, Moya A, Ricci R, et al. Indications for the use of diagnostic implantable and external ECG loop recorders. *Europace* 2009;11(5):671-87.
24. Giustetto C, Di Monte F, Wolpert C, Borggreffe M, Schimpf R, Sbragia P, et al. Short QT syndrome: clinical findings and diagnostic-therapeutic implications. *Eur Heart J* 2006;27(20):2440-7.

25. Bartoletti A, Fabiani P, Bagnoli L, Cappelletti C, Cappellini M, Nappini G, et al. Physical injuries caused by a transient loss of consciousness: main clinical characteristics of patients and diagnostic contribution of carotid sinus massage. *Eur Heart J* 2008;29(5):618-24.
26. Costantino G, Perego F, Dipaola F, Borella M, Galli A, Cantoni G, et al. Short- and long-term prognosis of syncope, risk factors, and role of hospital admission: results from the STePS (Short-Term Prognosis of Syncope) study. *J Am Coll Cardiol* 2008;51(3):276-83.
27. Ungar A, Mussi C, Del Rosso A, Noro G, Abete P, Ghirelli L, et al. Diagnosis and characteristics of syncope in older patients referred to geriatric departments. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(10):1531-6.
28. Quinn JV, Stiell IG, McDermott DA, Sellers KL, Kohn MA, Wells GA. Derivation of the San Francisco Syncope Rule to predict patients with short-term serious outcomes. *Ann Emerg Med* 2004;43(2):224-32.
29. Grossman SA, Fischer C, Lipsitz LA, Mottley L, Sands K, Thompson S et al. Predicting adverse outcomes in syncope. *J Emerg Med* 2007;33(3):233-9.
30. Saccilotto RT, Nickel CH, Bucher HC, Steyerberg EW, Bingisser R, Koller MT. San Francisco Syncope Rule to predict short-term serious outcomes: a systematic review. *CMAJ* 2011;183(15):E1116-26.
31. Martin TP, Hanusa BH, Kapoor WN. Risk stratification of patients with syncope. *Ann Emerg Med* 1997;29(4):459-66.
32. Colivicchi F, Ammirati F, Melina D, Guido V, Imperoli G, Santini M. Development and prospective validation of a risk stratification system for patients with syncope in the emergency department: the OESIL risk score. *Eur Heart J*. 2003;24(9):811-9.
33. Del Rosso A, Ungar A, Maggi R, Giada F, Petix NR, De Santo T, et al. Clinical predictors of cardiac syncope at initial evaluation in patients referred urgently to a general hospital: theEGSYS score. *Heart* 2008;94(12):1620-6.
34. Ruwald MH, Hansen ML, Lamberts M, Hansen CM, Vinther M, Køber L, et al. Prognosis among healthy individuals discharged with a primary diagnosis of syncope. *J Am Coll Cardiol* 2013;61(3):325-32.
35. Thiruganasambandamoorthy V, Hess EP, Alreesi A, Perry JJ, Wells GA, Stiell IG. External validation of the San Francisco Syncope Rule in the Canadian setting. *Ann Emerg Med* 2010;55(5):464-72.
36. Dipaola F, Costantino G, Solbiati M, Barbic F, Capitanio C, Tobaldini E, et al. Syncope risk stratification in the ED. *Auton Neurosci* 2014;184:17-23.
37. Dipaola F, Costantino G, Perego F, Borella M, Galli A, Cantoni G, et al. San Francisco Syncope Rule, Osservatorio Epidemiologico sulla Sincope nel Lazio risk score, and clinical judgment in the assessment of short-term outcome of syncope. *Am J Emerg Med* 2010;28(4):432-9.

38. Fedorowski A, Burri P, Juul-Möller S, Melander O. A dedicated investigation unit improves management of syncopal attacks. *Europace* 2010;12(9):1322-8.
39. Ayrik C, Karcioğlu Ö, Ersoy G, Aslan B. Utilization of laboratory analyses in the workup of patients with syncope in the emergency department. *Cerrahpaşa J Med* 2000;31(2):82-8.



EKLER



Ek-1

T.C. TRAKYAÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2016/12	
	PROTOKOL ADI	Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisine Senkop Nedeniyle Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 02/03		Tarih: 27.01.2016
	Fakültemiz Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Volkan MUMUCU'nun tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER						
Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Başkan Yardımcısı	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ç. Hakan KARADAĞ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hilmi TOZKIR Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Selma Arzu VARDAR Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Salim DÖNMEZ Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Koray ELTER Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Rügül KÖSE ÇINAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Berkan DEMİRAL Üye		T.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Bakı KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Nurettin AYDOĞDU
Dekan a.
Dekan Yrd.

Ek 2

SENKOP NEDENİYLE BAŞVURAN HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ad Soyad:

Protokol:

Yaş:

Tarih:

Saat:

Cinsiyet: E K

Çıkış Tarih

Saat:

TA:

Ateş:

Nabız:

Şikâyet

Nefes Darlığı	Sırtüstü pozisyon
Göğüs Ağrısı	Efor sırası
Çarpıntı	Prodrom

Fiziki Bakı

Nörolojik defisit (SSS)
Anormal Kalp Sesi
RT Kanama
Anormal vital bulgu
Volüm depresyon (htc 30 ↓)
İletim bozukluğu (disritmi)
AKS bulgu/semptom
Sistolik KB 90 ↓

Özgeçmiş-Öykü

KKY	Kapak hast	Kanser
Kardivasküler öykü	SVO	Geçirilmiş senkop
Ailede ani ölüm	MI	Predispozan
İntoksikasyon	Epilepsi	İlaç (senkop ilişkili)

Laboratuvar

Ventrikuler aritmi	Anormal EKG	htc 30 ↓ ()	Trp
Glukoz			

EKG

NSR	ST	SB	AV Blok
AF	VF	VT	Pace Ritm
MI			

Nörolojik tetkik rapor (BBT- MR)

Normal	İskemik SVH	Kanayıcı SVH
Laküner Enfarkt	Tm	Abse
SVT		

Acil kalış süresi: () saat

2009 ESC SENKOP KLAUVUZU (SINIFLANDIRMA s:140)

A. Refleks (nöral aracılı) senkop		
Vazovagal	Durumsal	Karotis sinüs senkopu
Duygusal strese bağlı		
Ortostatik strese bağlı		
B. Ortostatik hipotansiyona bağlı senkop		
Birincil otonomik bozukluk	İkincil otonomik bozukluk	
İlaca bağlı ortostatik hipotansiyon	Volüm azalması	
C. Kardiyak senkop (kardiyovasküler)		
Aritmi	Yapısal hastalık	
Bradikardi	Kardiyak	
Taşikardi	Diğer	
İlaca bağlı bradikardi ve taşiaritmiler		

St. Francisco Syncope Rule ⁴⁴	-Anormal EKG -Konjestif kalp yetmezliği -Nefes darlığı -Hematokrit <%30 -Sistolik kan basıncı <90 mmHg	Risk yok = 0 madde Risk = ≥1 madde
Martin ve ark. ⁴⁰	-Anormal EKG -Ventriküler aritmi öyküsü -Konjestif kalp yetmezliği öyküsü -Yaş >45	0 ila 4 (her madde 1 puan)
OESIL skoru ⁴¹	-Anormal EKG -Kardiyovasküler hastalık öyküsü -Prodrom noksanlığı -Yaş >65	0 ila 4 (her madde 1 puan)
EGSYS skoru ⁴²	-Senkop öncesi çarpıntı (+4) -Anormal EKG ve/veya kalp hastalığı (+3) -Efor sırasında senkop (+3) -Sırtüstü pozisyonda senkop (+2) -Otonomik prodrom ^a (-1) -Predispozan ve/veya yatkinlaştıracı faktörler ^b (-1)	Toplam + ve - puanlar

Boston Rules		Puan
AKS bulgu/semptom	İletim bozukluğu (disritmi) bulgu	
Kardivasküler öykü	Kapak hast	
Ailede ani ölüm	Anormal vital bulgu	
Volüm depresyon (htc 30 ↓)	Nörolojik defisit (SSS)	

STePS study			Puan
>65 yaş	Kanser öyküsü	Nörolojik defisit (SSS)	
Kapak hast/yapısal kalp	Ventriküler (VF-VT) aritmi		