

# **SENKOP TANI ve TEDAVİ**

**DR. ABDULLAH DOĐAN  
İKÇÜ KARDİYOLOJİ AD**

# Tanım

- **Senkop**

- Aniden kısa süreli (15-20 sn) bilinç ve postür kaybıdır.
- Başlangıç hızlı, iyileşme de hızlı ve tamdır

- **Presenkop**

- Dengesizlik, göz kararması, solukluk, terleme, hipotansiyon gibi senkop öncesi belirtilerin olması ancak bilinç kaybının olmaması halidir (bayılacak gibi olma)

***Altta yatan mekanizma: ani serebral hipoperfüzyon***

# Epidemiyoloji

- İnsidans 7.2/1000 hasta yılı
- Yaşlılarda yıllık %6 kadar yüksek
- Rekürrens %15-30

## 10 yıllık takipte yaşa göre tahmini senkop sıklığı

---

Yaş <18 yıl	%15
Askeri topluluk 17-46 yaş	%20-25
40-59 yaş	%16-19
Yaşlı >70 yıl	%23

---

# Senkop Sınıflaması

**Senkop** *non-senkopal (senkop benzeri)* *durumlardan* ayırt edilmelidir. Senkop benzeri durumlar da bilinç kaybına yol açabilir.

- Patofizyolojik sınıflama bilinç kaybına yol açan sebebe göre yapılır.

# Geçici Bilinç Kaybı (Gerçek veya görünüşte)

## Senkop

1. Nöral kökenli senkop-NKS
2. Ortostatik hipotansiyon
3. Aritmik senkop
4. Yapısal kalp/kardiyo-pulmoner hastalığa bağlı
5. Serebrovasküler hastalığa bağlı (Vasküler steal send)

## Senkop-dışı ataklar

1. Bilinçte bozulma veya kayıpla birlikte
2. Bilinç bozukluğu olmaksızın

# Nöral Kökenli Senkop (NKS)

- 1. Vazovagal senkop (common, uncommon)**
- 2. Karotis sinüs senkopu**
- 3. Durumsal senkop**

Öksürük

Yutkunma

Miktürisyon

Defekasyon

Postprandial

Egzersiz sonrası

Enstrümantasyon

Nevralji (trigeminal, glossofaringeal)

# Ortostatik Hipotansiyon/Senkop

## 1. Otonom yetersizlik

- Primer: pür otonom yetm., multisistem atrofisi
- Sekonder: Diyabetik veya amiloid nöropatisi

## 2. Volüm kaybı

- Hemoraji,
- Diyare
- Addison hastalığı

**3. İlaçlar:** vazodilatörler, antidepresanlar, fenotiazinler

**4. Postural ortostatik taşikardi send (POTS)**

# Aritmik Senkop

1. Sinüs nod disfonk (HSS)
2. AV blok (tam, mobitz II)
3. Paroxismal SVT/VT
4. Kalıtsal aritmiler  
(Brugada, LQT send)
5. PM veya ICD  
disfonksiyonu
6. Proaritmiler

# Yapısal kalp/kardiyo pulmoner hastalık

1. Obstriktif VKH (AD, PD)
2. Akut koroner iskemi  
(AKS)
3. Hipertrofik/dilate KMP
4. Pulmoner emboli
5. Primer pulm HT
6. Akut aort diseksiyonu
7. Perikard tamponadı
8. Atriyal miksoma



# Senkop-dışı atak

## Özellikleri:

1. Atak sonrası 5 dk'dan uzun süren konfüzyon (epilepsi)
2. Atak başlangıcında 15 sn'den uzun süren tonik-klonik kasılma (epilepsi)
3. Organik kalp hast yok, somatik yakınmalarla sık ataklar (psikiyatrik)
4. Baş dönmesi, dizartiri, diplopiyle birlikte atak (GİA)

# Nonsenkopal Ataklar

## I. Bilinç bozukluğu veya kaybıyla birlikte olanlar

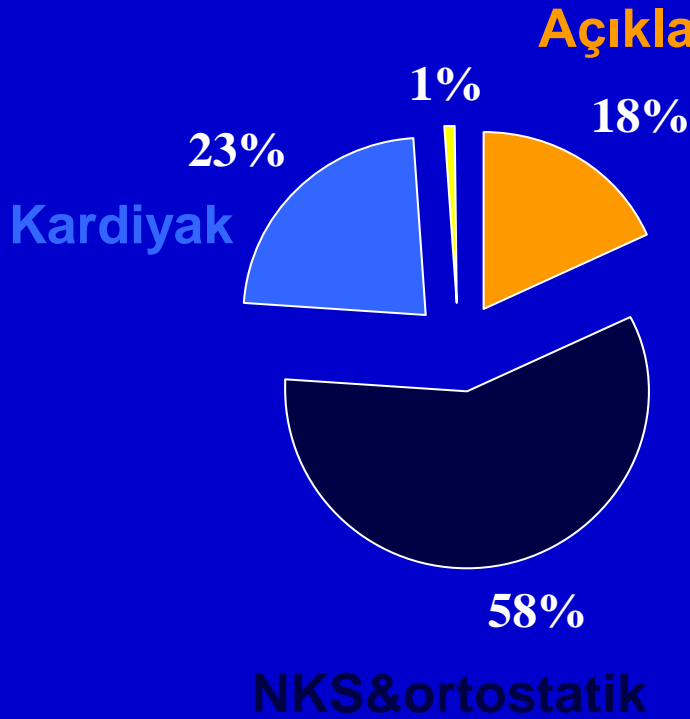
- Metabolik: hipoglisemi, hipoksi, hiperventilasyon
- Epilepsi
- İntoksikasyon
- Vertebrobaziler GİA

## II. Bilinç kaybının olmadığı durumlar

- Katapleksi
- Düşme atakları (drop attack)
- Somatizasyon bozk (konversiyon)
- Psikiyatrik bozk (panik atak, histeri, depresyon)
- Karotis orijinli GİA

# Senkop Nedenleri

Vakaların %18-36'ında senkop nedeni belirlenemez.



# Prognostik Önemi

Senkoplu hastada, **yapısal kalp hastalığı ani ölüm ve total mortalite** için en önemli prediktördür.

## Kötü prognoz:

- Yapısal kalp hastalığı (senkop sebebinden bağımsız olarak) Yapısal kalp hastalığına bağlı 60 yaş üzeri senkopta mortalite %18-25'dir. Yapısal hastalık olmayanda mortaliteyi arttırmaz.

## Mükemmel prognoz:

- Genç, sağlıklı ve normal EKG
- NKS
- Ortostatik hipotansiyon
- Açıklanamayan senkop?

# Prognostik Değerlendirme

## Risk belirleme kriterleri

1. Yaş >45
2. KY öyküsü
3. Ventriküler aritmi öyküsü
4. Anormal EKG

**Hiç biri yoksa 1 yıllık aritmi veya ölüm riski %4-7**

***3 veya 4'ü varsa 1 yıllık aritmi veya ölüm riski %58-80***

# Tanı Yöntemleri

- Öykü
  - Fizik muayene
  - EKG
- } İlk değerlendirme
- Basit lab. tetkikleri
    - (CBC, kan şekeri, biyokimya)
  - Ekokardiyografi
  - Tilt testi
  - Elektrokardiografik monitorizasyon
    - Holter EKG
    - Eksternal event monitorizasyonu
    - İmplante edilen event monitorizasyon
    - EPS
- Egzersiz testi
  - Signal averaged EKG
  - Nörolojik inceleme
    - BBT
    - EEG
  - Endokrinolojik inceleme
    - Diabetes mellitus
    - Adrenal yetmezlik
    - Feokromasitoma
  - Kalp kateterizasyonu
  - HRV
  - Psikiyatrik inceleme

# İlk Değerlendirme

*3 anahtar soruya cevap aranır*

- 1. Senkop veya senkop benzeri durum mu?**
- 2. Kalp hastalığı var mı?**
- 3. Senkop öyküsü nasıl, önemli ip uçları?**

## *İlk Değerlendirmede*

- Öykü
  - Fizik muayene
  - EKG
- } %49-85 tanı konulabilir



# Öyküde Önemli Özellikler

- **Atak öncesi ile ilgili**

- Pozisyon (yatarken, otururken, ayakta)
- Aktivite (istirahat, egzersiz, pozisyon değişikliği, miksiyon, defekasyon, öksürük)
- **Predispozan faktörler** (kalabalık, sıcak ortam, uzun süre ayakta kalma, korku, ağrı)
- **Presipitan faktörler** (korku, ağrı, enstrümantasyon, boyun hareketi vb)

- **Atak başlangıcı**

- Bulantı, kusma, terleme, solukluk, çarpıntı, aura, bulanık görme

- **Atak sırasında veya sonrasında**

- Bilinç kaybı süresi, cilt rengi, solunum, çarpıntı, istemsiz hareketler (tonik/klonik), dil ısırma, inkontinans, baş ağrısı, konfüzyon, travma

- **Atak dışı medikal öykü**

- Aile öyküsü (ani ölüm, bayılma, kalp hastalığı), metabolik bozukluk, kalp hastalığı öyküsü, nörolojik hastalık, ilaçlar, diğer atakların özellikleri

# Kesin Tanısal Kriterler

**Vazovagal senkop:** tipik prodromal belirtilerle birlikte presipitan olay varlığında senkop varsa,

**Durumsal:** Miksiyon, defekasyon vb durum sonrası senkop,

**Ortostatik senkop:** ortostatik hipotansiyonla (SKB'nda düşme  $\geq 20$  mmHg veya SKB  $< 90$  mmHg) birlikte senkop veya presenkop varsa,

**Aritmik senkop:**

Semptomatik sinüs bradikardisi  $< 40$ /dk,  
Repetitif sinoatriyal blok veya sinüs arresti  $> 3$  sn,  
Mobitz tip 2 veya tam AV blok,  
Alterne eden sol ve sağ dal bloğu  
Hızlı PSVT/VT,  
PM veya ICD disfonksiyonu

**Kardiyak iskemiye bağlı:** akut iskeminin EKG delili varsa

# Nöral Kökenli Senkop Düşündüreren Klinik Özellikler

- ✓ Kardiyak hastalığın olmaması
- ✓ Uzun süreli senkop öyküsü
- ✓ Nahoş görüntü, koku, ses veya ağrı sonrası senkop
- ✓ Ayakta kalma, kalabalık-sıcak yerlerde senkop
- ✓ Senkopla birlikte bulantı-kusma
- ✓ Postprandiyal veya yeme sırasında senkop
- ✓ Baş hareketi veya karotis sinüse basıyla
- ✓ Egzersiz sonrası

# Ortostatik hipotansif senkop

## Düşündüren klinik özellikler

- Ayağa kalkma sonrası
- Hipotansiyona yol açan ilaç sonrası veya doz artışı sonrası
- Uzun süreli ayakta kalma kalabalık-sıcak yerlerde
- Otonom nöropati veya parkinsonizm varlığı
- Egzersiz sonrası

# Kardiyak Senkop

## *Düşündürülen Klinik Özellikler*

- Ciddi yapısal kalp hastalığı varlığı
- Egzersiz sırasında veya supin halde senkop
- Çarpıntı veya anginayı takiben senkop
- **Ani ölüm için aile öyküsü**
- **EKG anormallığı varlığı**
  - Geniş QRS  $>0.12$  sn
  - Mİ düşündürülen Q dalgaları
  - Bifasiküler blok (LBBB veya RBBB'li fasikül bloğu)
  - AV ileti anormallığı (Tip 1 mobitz AV blok)
  - Asemptomatik sinüs bradikardisi  $<50/dk$  veya pause  $>3sn$
  - Uzun QT intervali
  - Preeksite QRS
  - Brugada sendromu (V1-3 ST yüksekliği, RBBB)
  - ARVD düşündürülen anormallik (epsilon dalgası, V1-3 T (-))

# Serebrovasküler Senkop Düşündüren Özellikler

- Kol egzersizi sırasında senkop
- İki kol arası KB farkı
- İki kol arası nabız farkı

# TANI

	1980'ler	2001'ler
İlk değerlendirme	%52	%26
Lab testleriyle	%14	%56
Açıklanamayan	%34	%18

## Lab testi ilavesiyle tanı olasılığı

- **İlk değerlendirme (ilave lab testi yok) %23**
- 1 test %21
- 2 test %21
- 3 veya üzeri test %18
- **Açıklanamayan %18**

# Senkop Kliniklerine sevk edilenlerde Bilinç Kaybı Nedenleri

- **Nöral kökenli senkop** %56
- **Kardiyak aritmi** %20
- **Açıklanamayan** %18
- Yapısal kardiyopulmoner hastalık %3
- Ortostatik hipotansiyon %2
- Serebrovask-psikiyatrik %1



# Senkoplu Hasta Ne zaman Yatırılır?

- Kardiyak neden düşünüldüğünde
- Ciddi yaralanmaya neden olmuşsa
- Sık tekrarlayan senkop varlığında

# Karotis Sinüs Masajı (KSM)

- İlk değerlendirme sonrası nedeni belirlenemeyen 40 yaş üstünde senkoplu hastada endikedir.
- Karotid arter darlığına bağlı inme riskinde yapılmamalı
- Masaj sırasında sürekli KB ve EKG monitorize edilmeli
- 5-10 sn masaj hem yatarken hem de ayakta uygulanır
- **Test pozitifliği:** *Semptomla birlikte asistoli >3sn ve/veya SKB düşme  $\geq 50$  mmHg olması*
- Test pozitifse karotis sinüs aşırı-duyarlılığı (KSA) veya senkopu tanısı konur.

# Tilt Testi Endikasyonları

1. **Yüksek riskli durumda nedeni bilinmeyen ilk senkop atağında (yaralanma, mesleki durum)**
2. **Rekürren senkop (kalp hastalığı yokluğunda)**
3. **Kalp hastalığı varlığında, senkop için kardiyak nedenler ekarte edildikten sonra**
4. **Hastayı ikna etmenin yararlı olduğu durumlarda**

1. Senkopun hemodinamik etkilerinin bilinmesi tedaviyi etkileyecekse
2. Miyoklonik kasılmaların eşlik ettiği senkop ataklarının epilepsiden ayırt edilmesinde
3. Tekrarlayan nedeni bilinmeyen düşmelerin araştırılması
4. Tekrarlayan presenkop veya başdönmesinin araştırılması

# Tilt testinin önerilmediđi durumlar

- Tedavinin etkinliğinin araştırılması
- İlk atak (ciddi yaralanma veya yüksek risk taşımayan)
- Klinik olarak vasovagal senkop tanısının kesin olduğu durumlarda

# Tilt Testi Protokolü

- Sırt üstü 5 dk dinlenme (iv kanülasyon varsa 20 dk) istirahat
- Tilt açısı 60-70°
- Pasif tilt testi süresi: 20-45 dk

## Pasif tilt testi negatifse:

- İlaçlı provokasyon: isoproterenol (1-3 µg/dk) veya NTG (400 µg sprey)
- Tilt pozisyonunda ilave 15-20 dk
- İsooproterenol, kalp hızı, bazal hızın %20-25 üstüne çıkana kadar verilir.
- 
- **Pozitif sonuç: senkop geçirilmesi**

**Kalp hastalığı olmayanlarda senkop NKS için tanısaldır.  
Kalp hastalığı olanlarda, NKS düşünmeden önce kardiyak neden ekarte edilmelidir.**

# Tilt Testinde Pozitif Yanıtın Sınıflaması

## Tip 1 Mikst:

Kalp hızı  $< 40$  dk olmaz veya olursa süresi  $< 10$  sn (asistoli  $< 3$  sn olsun veya olmasın). KB kalp hızından önce düşer

## Tip 2A Asistolisiz kardiyo inhibitör:

Kalp hızı  $< 40$ /dk süre  $> 10$  sn. Asistoli  $> 3$ sn yoktur. KB önce düşer.

## Tip 2B Asistolili kardiyo inhibitör:

Asistoli  $> 3$  sn. KB ya önce yada birlikte düşer.

## Tip 3 Vazodepresör:

Kalp hızında düşme %10'dan az. SKB  $< 80$  mmHg

**Kronotropik yetersizlik:** Test sırasında kalp hızı artışı  $< \%10$

**POTS:** Testin başında ve test boyunca kalp hızı aşırı artar ( $> 130$ /dk veya artış  $> \%30$ )

# EKG Monitorizasyonu

- Hatalı tanı sık (semptom - EKG korelasyonu aranmalı)
- Seyrek atak geçirenlerde *Holter* yararlı değil (% 1-4)
- "Loop recorder"lerin tanıya katkısı %25
- İmplantable loop recorder
  - 18-24 ay kalabilir.
  - Seçilmiş vakalarda tanıya katkı yüksek (%59-88)
  - Aritmik senkop düşünülen vakalarda EPS negatif olsa bile yararlı olabilir

# EKG Monitorizasyon Endikasyonları

## Sınıf I öneriler

- 1. Kalp hastalığı olan ve yaşamı tehdit eden aritmi olasılığı yüksek olanlarda hastanede takip gereklidir.**
- 2. Aritmik senkop düşündüren klinik veya EKG ipuçları varlığında veya sık atak (>1/hafta) varlığında, *Holter EKG* gereklidir.**
- 3. Detaylı inceleme sonrası açıklanmayan senkopta aritmik neden düşünüldüğünde veya senkop yaralayıcı ise *ILR***

## Sınıf II öneriler

- 1. Klinik/EKG özelliklerine göre aritmik senkop düşünüldüğünde EPS öncesi *Holter EKG* faydalıdır.**
- 2. *ELR*, klinik/EKG'ye göre aritmik senkop düşünülürse ve ataklar arası süre <4 hafta ise önerilir.**
- 3. *ILR*, aritmik köken düşünülen normal LV fonksiyonlu hastalarda ilk aşama testi veya sık/travmatik NKS'ta kalıcı PM öncesi bradikardinin katkısını değerlendirmek için önerilmesi**



# EKG Monitörizasyonu-Tanı

## Sınıf I öneriler:

- **EKG anormalliği ile senkop arasında ilişki varsa tanısaldır.**
- Eğer EKG anormalliği ile senkop arasında ilişki yoksa aritmik neden ekarte edilir.
- Benzer ilişki yokluğunda, aşağıdakiler hariç tutularak, ilave testler önerilir.
  - Ventriküler pause >3sn (uyanıkken)
  - Mobitz tip 2 veya 3. derece AV blok (uyanıkken)
  - Hızlı paroksismal VT

**Presenkop, senkop tanısını koymada doğru bir belirteç olmayabilir. Dolayısıyla, presenkopa göre tedavi planlanmamalıdır.**

# Egzersiz testi

**Egzersiz sırasında veya hemen sonrasında senkop geçirenlere önerilir.**

- **Pozitiflik**
  - Egzersiz sırasında veya sonrasında senkopla birlikte EKG anormalliği veya hemodinamik bozukluk olması
  - Senkop gözlenmese de egzersiz sırasında Mobitz tip 2 veya AV tam blok gelişmesi
- Egzersizde ortaya çıkan senkoplar sıklıkla kardiyak (obstruktif ve aritmik), otonomik yetersizlik veya refleks mekanizmalara bağlıdır.

## **Ekokardiyografi:**

Yapısal kalp hastalığının tanısında faydalıdır (ör. AD, HKMP)

## **Koroner Anjiyografi:**

Miyokard iskemisine bağlı senkop düşünüldüğünde önerilir.

# ATP Testi

- Endojen *adenozin*, tilt testi sırasında gelişen senkopun tetiklenmesine katkıda bulunur.
- 20 mg IV ATP sonrası *asistoli >6sn veya AV blok >10 sn gelişirse test anormaldir.*
- Nedeni bilinmeyen senkoplu hastalarda, ATP'ye bağlı geçici AV blok gelişenlerde, ILR takipli prospektif bir çalışmada yalnızca birkaç hastada AV blok sonucu senkop gelişmiştir. Büyük çoğunluğunda senkop nedeni heterojendir. Bu tür hastaların genel sonuçlar beningdir. Komplikasyon yoktur. Henüz spesifik tedavi belirsiz.

# Elektrofizyolojik Çalışma (EPS) Endikasyonları

1. İlk değerlendirmede aritmik senkop düşünülüğünde EPS endikedir (sınıf I).
2. Önceden senkopa yol açtığı belirlenen aritminin natürünü belirlemek (sınıf II)
3. Yüksek riskli mesleğe sahip olanlarda kardiyak senkopu dışlamak için tüm testler yapılmalı (sınıf II).
4. Kalp hastalığı ve çarpıntısı olmayan ve normal EKG olanlarda EPS yapılmaz (sınıf III).

# EPS: Tanı (Sınıf I)

- **Normal EPS aritmik senkopu tam dışlatmaz.** Kuşku halinde ilave loop recorder önerilir.
- Klinik tabloya bağlı olarak, EPS senkop nedeni için tanısal olmayabilir.
- **EPS tanısaldır;**
  - **Sinüs bradikardisi ve çok uzun cSNRT >600 ms**
  - **Bifasiküler blokla birlikte;**
    - bazal HV intervali >100 ms veya,
    - atriyal pacing ile 2/3. derece his-purkinje bloğu veya,
    - ajmalin, dizopromid ile yüksek dereceli his-purkinje bloğu
  - **Sürekli monomorfik VT uyarılması**
  - **Semptom veya hipotansiyona yol açan SVT uyarılması**

# EPS: Tanı (Devam)

- **EPS daha az tanısaldır (sınıf II)**
  - HV intervali 70-100 ms
  - Polimorfik VT/VF uyarılması (Brugada, ARVD ve ani ölümden dönenlerde)
- **EPS tanısal değildir (sınıf III)**
  - İskemik veya dilate KMP'de polimorfik VT/VF uyarılması

# Ayırıcı Tanı

- **Epilepsi:** İnkontinans, uzun nöbet, yaralanma, postiktal durum, prodromal belirtilerin olmayışı, presipitan faktörlerin olmayışı, anormal nörolojik muayene, anormal EEG.
- **Konvulsiyon:** Tonik-klonik hareketler vardır, EEG anormal, antiepileptiklere yanıt alınır, Tilt testi (-), solunum durmuş, syanoz mevcut.
- **Hipoglisemi:** Otonom belirtiler mevcuttur; genelde uzun süreli açlığı izler; ayılma daha yavaştır; presenkop belirtiler yatar pozisyona geçmekle düzelmez.
- **Hiperventilasyon,** sonucu meydana gelen hipokapni serebral vazokonstrüksiyona neden olarak senkopa yol açabilir.
- **Histerik nöbet:** Prodromal belirtiler yoktur; genelde genç bayanlarda sekonder kazanç için oluşturulur.



# TEDAVİ

## I. Temel amaçlar;

- Rekürrensi önlemek
- Mortalite riskini azaltmak

## II. İlave amaçlar;

- Senkopla ilişkili yaralanmayı azaltmak
- Yaşam kalitesini iyileştirmek

# Nöral Kökenli Senkop: Tedavi

## Sınıf I Öneriler:

- Vazovagal senkopta riski anlat, güven vermek
- Tetikleyen faktörlerden kaçınmak veya potansiyel tetikleyicilerin büyüklüğünü azaltmak, durumsal senkopta sebepten kaçınmak
- Hipotansif ilacın kesilmesi veya değiştirilmesi
- **Kalıcı PM, kardiyo inhibitör veya mixt tip karotit sinüs senkopu**

## Sınıf II öneriler:

- Sıvı-tuzla volüm genişletme, egzersiz programı veya head-up tilt uyuması  $>10$ , postür ilişkili senkopta
- Tilt training: vazovagal senkopta
- İzometrik bacak ve kol karşı basınç manevraları: vazovagal senkopta
- **Kalıcı PM: kardiyo inhibitör vazovagal senkopta, yılda 5 ataktan fazla veya yaralanma veya kaza ve yaş  $>40$  yaş**

## Sınıf III öneriler:

- Beta blokerler

# Vazovagal Senkop

- En sık senkop nedenidir.
- **Prodromal belirtiler:** dengesizlik, göz kararması, çarpıntı, solukluk, terleme, bulantı sıklıkla vardır
- **Presipitan faktörler:** anksiyete, korku, ağrı, kan alma/görme, açlık, sıcak ve kalabalık ortamlar, uzun süre ayakta kalma ve hareketsiz durma gibi faktörler senkopu başlatır.

# Vazovagal Senkop: Fizyopatoloji

SECTION VI: ARRHYTHMIAS

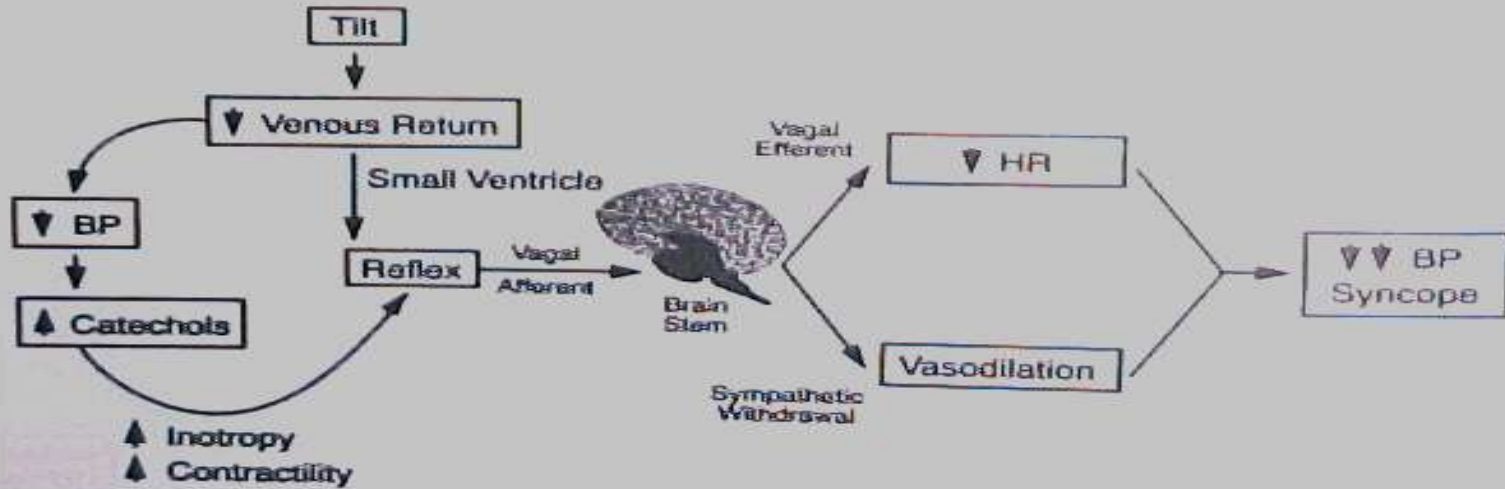


FIGURE 94.4. A summary of the reflex initiated by release of catecholamines or decreased circulating volume and resulting in bradycardia and/or hypotension. BP, blood pressure; HR, heart rate.

- Normalde ayakta dururken alt ekstremitede 500-600 ml kan göllenir ve venöz dönüş azalır. Bu durumda nabız sayısı artırılarak kalp debisi idame ettirilir.
- Duyarlı bireylerde ise kalp hızını arttıran sempatik aktivite refleks mekanizma ile vagal aktivasyona neden olur; bunun sonucunda ise KB ve/veya nabız düşer ve serebral hipoperfüzyon sonucu bilinç kaybı meydana gelir.

# Vazovagal Senkop Tedavisi

## 1. Bayılan hastanın bacakları kaldırılır

## 2. Tekrarlarını önleme

- Presipitan faktörlerden kaçınma
- Sıvı-tuz alımının arttırılması
- Tilt training
- Bacak ve kol karşı basınç manevraları
- *İlaçlar: Fludrokortizon, B-blokerler, dizopramid, psödoefedrin, skopolamin, mitodrin, teofilin, SSRİ (paroxetin, fluoxetin, sertralin), pridostigmin, metilfenidat, bupropion, klonidin ve epogen yararı kısıtlıdır.*
- *Kalıcı PM: kardiyoinhibitör tip vazovagal senkopta, yılda 5 ataktan fazla veya yaralanma veya kaza ve yaş >40 yaş*

# Vazovagal Senkopta Kalıcı PM

## 5 randomize, konrollü çalışmadan

- 2'si olumsuz, 3'ü olumlu sonuç bildirmiştir.

## **5 çalışmanın (n=318) ortak değerlendirilmesinde;**

- PM takılması senkop rekürrensini %44'den %22'ye indirmiştir ( $p < 0.001$ ).

# NKS ve ILR'ye dayalı Tedavi

- **ISSUE-II** çalışması (n=442, yaş >30)
- Sık atak >3/son 2 yıl, KSM (-)
- ***ILR'ye göre tanı ve tedavinin yararı?***
- Hastaların %36'sında birden fazla rekürrens var.
- **İLR kaydı 106 hastada (%27) pozitif;**
  - Asistoli = 57
  - Bradikardi = 4
  - Taşikardi = 9
  - Normal SR = 36

Tedavi olarak, 47 PM, 1 ICD ve 4 RFA ve 1 ilaç aldı. Kalan 50 hasta tedavi almadı

**1 yıllık takipte İLR bazlı tedavi senkop rekürrensi %80 oranında (%41'den %10'a) azaltır. PM takılanlarda rekürrens %5**

# Karotis Sinüs Aşırıduyarlılığı

- Karotit sinüsün basıya karşı aşırı yanıtı ile karakterize
- Yaşlı HT ve KAH hastalarında daha siktir.
- Erkeklerde 2-4 kat daha siktir.
- Semptomların olması önemlidir.
- **Yaşlıların %5-25'inde KSA görülebilir. KSM pozitif olanların ancak %5-20'sinde senkop görülebilir.**
- **Üç tipi vardır;**
  - **Kardiyo inhibitör (%70)**
  - **Vazodepresör (%10)**
  - **Mikst (%20)**

## **Tedavi:**

- **Karotis basısının önlenmesi,**
- **Karidyo inhibitör veya mikst tipte kalıcı PM**
- **Vazodepresör tip NKS gibi tedavi edilir**



# Durumsal Senkop Tedavisi

- Mümkün olduğu kadar tetikleyen faktörden uzak durmak (r. ayakta iřememek),
- Öksürük, yutma güclüğü ve kabızlığa yol açan hastalıkları tedavi etmek.

# Ortostatik Hipotansiyon

- Ayakta dururken veya ayağa kalkışta debinin idame ettirilememesi nedeniyle meydana gelir.
- Prodromal belirtiler: göz kararması, dengesizlik
- Presipitan faktörler: uzun yatak istirahati, ayakta kalma, volüm kaybı
- 5-10 dk süre ile ayakta hareketsiz durmada KB 10-15 mmHg düşebilir.
- Tedavi: ortostatik hipotansiyon yapan ilaçların kesilmesi, elastik çoraplar, tuz alımının teşviki, sempatomimetikler (mitodrin), steroidler (fludrokortizon)

# Aritmik Senkop Tedavisi

- Aritmik senkoplu tüm hastalar mutlaka tedavi edilmelidir. Bu durum yaşamı tehdit eder veya ciddi yaralanmaya veya kazaya yol açabilir.
- Tedavi sorumlu aritmiye yöneliktir. Aritmi dokümante edilemediğinde ise, mevcut verilere göre düşünülen yaşamı tehdit eden aritmi hedeflenmeli.
  - İlaç (Amiodaron?)
  - Kalıcı PM: bradikardik senkop
  - RFA: SVT ve bazı VT
  - ICD (VT/VF için)

# ICD Endikasyonları

- 1. VT/VY'ye bağlı senkop (reversibl neden yok)**
- 2. Muhtemel VT/VF'ye bağlı senkopta;**
  - EF<%30-35 ve monomorfik VT uyarılması
  - EF<%30-35 ve senkop için başka neden yok
  - Ailesel SCD öyküsü olan LQT send, Brugada send, ARVD ve HKMP varlığı
  - LV fonksiyonu bozuk Brugada send ve ARVD'de VT uyarılması

# Kardiyak Obstriktif Lezyonlar

- **AD, PD, HKMP, protez kapak obstriksiyonu, Primer pulmoner HT**
- Egzersizle oluşan vazodilatasyona uygun olarak kalp debisi yeterince arttırılamaz.
- Genelde egzersiz sırasında oluşur.
- Angina, dispne, çarpıntı eşlik edebilir
- Tanı dikkatli FM ve ilave lab incelemeleriyle mümkün
- **Tedavi nedene yöneliktir (ör. AD için cerrahi)**

# Senkopta Tanı ve Tedavi Algoritması

