



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Kardiyoloji Olgu Sunumu

4 Ekim 2018

Dr Abdullah Heybeci

Uzm Dr Emre Usta



Olgu

- 14 yaşında, Erkek hasta

Yakınması

- Göğüs ağrısı ve çarpıntı

Öykü

- Yaklaşık 1 yıldır, haftada 2-3 kez olan, efordan bağımsız bir şekilde başlayan, sıkıştırır vasıfta bir göğüs ağrısı oluyormuş.
- Bazen kısa süreli oluyor, bazen de 1 saati bulabiliyormuş.
- Ağrı ile birlikte çarpıntı da hissediyormuş.
 - *Hasta ağrı ve çarpıntıların genelde oturur pozisyondan ayağa kalkma sonrası olduğunu ifade ediyor. Kısa süreli baş dönmesi ve göz kararması da oluyormuş. Bayılma tariflenmiyor.*

Özgeçmiş

- DEHB tanısı ile 4 yıl kadar ilaç kullanmış, 1 yıldır kullanmıyor

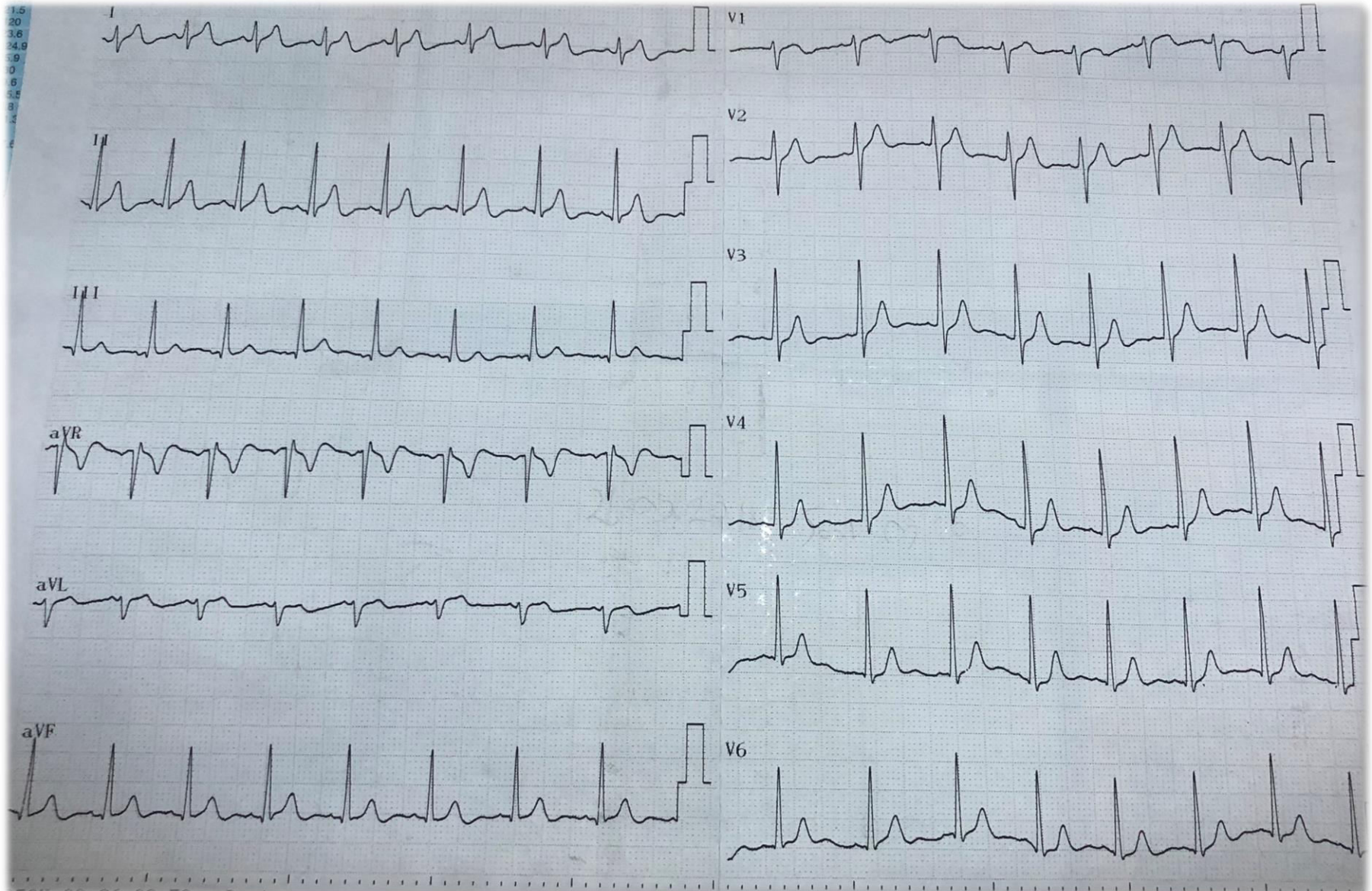
Soygeçmiş

- Özellik yok

Fizik Muayene

- Genel durumu iyi, siyanoz yok, parmaklarda çomaklaşma yok, AFN + / +, thrill yok
- Vital bulgular
 - Nabız; 100 / dk (ritmik)
 - Tansiyon; 110 / 92 mmHg
 - SpO2; % 100 (oda havasında)
- S1+ S2+ ek ses yok üfürüm duyulmadı.
- Diğer sistem muayeneleri doğal

EKG



EKG

- Ritim; sinüs ritmi, Hız; 98/dk
- QRS aksı; sol aks
- PR mesafesi; 0.12 sn
- QTc; 0.37
- Dal bloğu yok, WPW yok, ST-T segment değişikliği yok, ventriküler hipertrofi bulgusu yok

Laboratuvar

- **Hemogram**

- Hb; 15 gr/dl
- Hct; 43.7 %
- WBC; 8300 mm³
- NEU: 4500 mm³
- MCV; 86 fl
- PLT; 328.000 mm³

- **Kardiyak Markerler**

- CK-MB; 0.89 ng/ml (0-5)
- Troponin; 28.5 ng/ml (0-113)

- **Biyokimya**

- Na; 138 mEq/L
- K; 4.1 mEq/L
- AST; 29 U/L
- ALT; 40 U/L
- Üre; 14 mg/dL
- Kreatinin; 0.67 mg/dL

EKO

- Normal bulgular

Patolojik Bulgular

- Hastanın özellikle oturur pozisyondan ayağa kalkınca olduğu ifade edilen çarpıntı, göğüs ağrısı ve ara ara olan göz kararması şikayetleri mevcut.

Tilt Testi

- Hastaya test yapıldı. Hastanın yatar pozisyonunda bazal tansiyon değeri 115/71 mmHg, KTA:105 /dk, saturasyonu %100 idi. 70 derece ayakta pozisyonunda 5 dakika arayla toplam 20 dakika TA ve KTA bakıldı. Nabız değerinde bazale göre 21 atım/dakika artış gözlemlendi. Kan basıncında değişiklik olmadı. Aktif şikayeti olmadı. Hastaya 0,4 mg nitrogliserin ile provakasyonlu TİLT yapıldı. 5 dakika ara ile TA ve KTA bakıldı. Hastanın provakasyonlu testin 5. dakikasında çarpıntı yakınması oldu. Sonraki dakikalarda artarak devam etti. 8. dakikada yoğun terlemesi başladı. Bulantı da eşlik ediyordu. Hasta baş dönmesi veya göz kararması tariflemedi. 10. dakikada yoğun terlemesi ve çarpıntısı arttı KTA:158/dk, TA:79/46 mmHg ölçüldü ve presenkop hali gözlemlendi. Test sonlandırıldı. Takip eden dakikalarda tansiyonu yükseldi ve şikayetleri geriledi.

Pasif Tilt Masa Testi

	<i>Kalp Hızı</i>	<i>Kan Basıncı</i>
<i>Baseline</i>	105	115/71
<i>1. dk</i>	119	114/68
<i>2. dk</i>	135	108/72
<i>3. dk</i>	136	109/71
<i>5. dk</i>	139	133/84
<i>10. dk</i>	126	146/72
<i>15. dk</i>	135	117/69
<i>20. dk</i>	126	112/69

Vazovagal senkop: pozitif

Provokasyonlu Tilt Masa Testi

	<i>Kalp Hızı</i>	<i>Kan Basıncı</i>
<i>Baseline</i>	83	129/67
<i>5. dk</i>	165	114/75
<i>10. dk</i>	158	79/46
<i>12. dk***</i>	105	135/65
<i>14. dk***</i>	81	116/65
<i>20. dk***</i>	84	118/62

-Tip 1 miks tip: Bradikardi ve hipotansiyon birliktedir. Kalp hızı senkop esnasında dakikada 40 atımın altına inmez veya inse bile bu 10 saniyeden kısa sürelidir. Asistoli görülebilir fakat üç saniyeden kısa sürelidir. Tansiyon kalp hızından daha önce düşer.

-Tip 2 A asistolisiz kardiyo inhibitör tip: Senkop esnasında kalp hızı 10 saniyeden daha uzun süreli dakikada 40 atımın altındadır ve üç saniyeden kısa süreli asistoli olabilir. Tansiyon kalp hızından daha önce düşer.

-Tip 2 B asistolili kardiyo inhibitör tip: Senkop esnasında kalp hızı 10 saniyeden daha uzun süreli 40/dak.'nın altındadır ve üç saniyeden uzun süreli asistoli gelişebilir. Tansiyon kalp hızıyla aynı anda veya daha önce düşer.

-Tip 3 vazodepresör tip: Kalp hızı senkopun en belirgin olduğu anda bile başlangıç değerinin %10'undan daha fazla düşmez. Ancak tansiyon düşüşü çok belirgindir.

-Postural Ortostatik Taşikardi Sendromu: Tilt' in ilk 10 dakikası içinde kalp hızının $\geq 30/\text{dk}$ artması ve/veya $\geq 120/\text{dk}$ 'nın üzerinde olmasıdır.

-Ortostatik Hipotansiyon: Tilt' in ilk 3 dakikası içinde sistolik kan basıncının ≥ 20 mmHg veya diyastolik kan basıncının ≥ 10 mmHg'dan fazla düşmesidir.

Tanı

- POTS (Postural Ortostatik Taşikardi Sendromu)

Senkop

- Yetersiz serebral perfüzyon sonucu oluşan geçici bilinç kaybı ve kas tonusu kaybıdır.
- En sık prodromal belirti baş dönmesidir.
- Erişkinlerde sıklıkla kardiyak problemlere bağlı oluşmaktayken, çocuklarda ve adölesanlarda senkopların çoğu kalp dışı nedenlere bağlıdır.
- Senkop değerlendirmesinde en önemli nokta, hayati risk taşıyıp taşımadığının tesbitidir.

Senkop Nedenleri

- Otonomik (nonkardiyak)
 - Ortostatik tolerans bozukluğu grubu
 - Vazovagal senkop
 - Ortostatik (postural) hipotansiyon
 - Postural ortostatik taşikardi sendromu
 - Egzersiz ilişkili senkop
 - Durumsal senkop
 - Nefes tutma nöbeti
 - Öksürük, işeme, defekasyon vs.
 - Karotid sinüs hipersensitivitesi
 - Aşırı vagal tonus

Senkop Nedenleri

- Kardiyak nedenler
 - Aritmiler
 - Taşikardiler; SVT, atriyal flutter/fibrilasyon, ventriküler taşikardiler (uzun QT sendromu, aritmojenik sağ ventrikül displazisi)
 - Bradikardiler; sinüs bradikardisi, asistol, tam kalp bloğu, pace-maker işlev bozukluğu
 - Obstruktif bozukluklar
 - AD, PD, MD, hipertrofik KMP, PHT,, tamponad, perikardit, atriyal miksoma
 - Miyokardiyal fonksiyon bozukluğu
 - Koroner arter anomalileri, hipertrofik veya dilate KMP, MVP, aritmojenik sağ ventrikül displazisi

POTS (Postural Ortostatik Taşikardi Sendromu)

Postural Ortostatik Taşı kard i Sendromu

- Otonomik nöropatinin başlıca alt ekstremiteleri etkileyen bir çeşididir
- Sıklıkla genç adölesan bayanlarda görülür
- Dik pozisyonun sürdürülmesiyle oluşan venöz göllenme, venöz dönüşte azalmaya ve aşırı bir sempatik deşarja neden olur.
- Ortostatik tolerans bozukluğu belirtileri; kronik yorgunluk, egzersiz tolerans bozukluğu, çarpıntı, sersemleme, bulantı ve tekrarlayan pre-senkop atakları (bazen senkop)
- Zaman zaman hastalarda ayak sırtı ve ayak bileğinde morarmayla birlikte alt ekstremitelerde şişlik gözlenebilir.

Tanı

- Ayaa kaktığında veya dik pozisyona geğtiği ilk 10 dk içinde kalp hızında en az 30 atım/dk'dan fazla artış, veya kalp hızının 120 atım/dk üzerine çıkması
- Ortostatik semptomların gelişmesi

Tedavi Yaklaşımı

- Hastanın aldığı ilaçlar dikkatle sorgulanmalıdır (vazodilatörler, TCA, MAO inhibitörleri, alkol)
- Aşırı sıcaktan ve dehidratasyondan kaçınılması, tuz ve su alımının artırılması
- Fludrikortizon, mitodrine (periferik vazokonstriktör), venlafaksin (SSRI) dirençli vakalarda etkilidir.

Bayılma Atağı Geçiren Hastalara Öneriler

- **1.** Bayılmayı tetikleyebilecek olaylardan kaçının; örneğın uzun süreli ayakta durma, uzun süreli sıcak banyo, sıcak ortamlarda karbonhidrattan zengin ağır yemeklerle beslenme, sıcak dönemlerde yetersiz sıvı alınması.

Bayılma Atağı Geçiren Hastalara Öneriler

- **2.** Bayılma hissinin ilk ortaya çıkması ile birlikte tedbir alın. Yere yatarak ayaklarınızı bir sandalye yardımıyla yukarı kaldırın. Çömelmek oldukça etkili bir yöntem olup topluluk içinde daha az dikkat çekerek uygulanabilecek etkili bir harekettir. Tüm bu hareketler bacaklarınızda göllenen kanın beyin kan akımı olarak tekrar yönlendirilmesine ve şikayetlerinizin düzelmesine yardımcı olur. Yeterince iyi hissettiğinizde dikkatlice tekrar doğrulabilirsiniz. Şikayetleriniz yineler ya da kötüleşirseniz tekrar çömelin ya da yere yatın.

Bayılma Atağı Geçiren Hastalara Öneriler

- **3.** Bacaklarınızı çaprazlayarak ayakta durun, ağırlığınızı sırasıyla birinden diğerinin üzerine verin ya da topuklarınızın üzerinde öne arkaya hareket edin. Bu hareketler bacak kaslarınızı aktive ederek kanın bacaklarınızdan göğsünüze yönlendirilmesine neden olur.
- **4.** Yaklaşık 2 L su için bu kadar sıvı normal bireylerde ve otonomik fonksiyon bozukluğu olan hastalarda kan basıncının yükselmesine neden olur. Bunun yanında vazovagal senkop gelişimini önlemeye yardımcı olabilir. Yeterli sıvı alımı tekrarlayan bayılma atakları olmasını engelleyebilir.

Bayılma Atağı Geçiren Hastalara Öneriler

- **5.** Eğer yeterli değilse diyetle birlikte almış olduğunuz tuz miktarını arttırın. Yemeklere tuz ekleyerek ya da yüksek miktarda mineral içeren içecekler (maden suyu vs) tüketerek tuz alımınızı arttırabilirsiniz. Günlük tuz tüketiminin 10 gr'a kadar arttırılması gerekebilir. Tuz alımının arttırılmasının etkileri ancak 2-3 gün sonra ortaya çıkar. Eğer hipertansiyonunuz varsa tuz alımını arttırmamalısınız.

Bayılma Atağı Geçiren Hastalara Öneriler

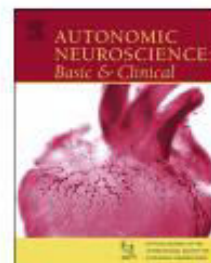
- **6.** Yatağınızın başını 10 derece kadar kaldırarak yatın. Bu hareket gece boyunca olan tuz kaybını azaltır.
- **7.** Dayanıklılığı arttırmaya yönelik yapılan sporlar yardımcı olabilir.



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical

journal homepage: www.elsevier.com/locate/autneu



Review

Postural orthostatic tachycardia syndrome and the potential role of mast cell activation

Taylor A. Doherty^a, Andrew A. White^{b,*}

^a Division of Rheumatology, Allergy and Immunology, University of California, San Diego, United States

^b Division of Allergy, Asthma and Immunology, Scripps Clinic, 3811 Valley Centre Drive, S99, San Diego, CA 92130, United States

- **TEŞEKKÜRLER**