

Araştırma Makalesi

Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg 2020;13(1):8-12

doi: 10.26559/mersinsbd.631787

Çocuk acil servise senkop nedeniyle getirilen 1020 olgunun geriye dönük değerlendirilmesi

Gülçin Bozlu¹, Fatma Durak², Derya Duman³, Derya Karpuz⁴, Mustafa Kömür⁵,
Olgu Hallıoğlu Kılınç⁴

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

²Kayseri Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü

³Hatay Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları; Çocuk Kardiyoloji Bölümü

⁴ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD; Çocuk Kardiyoloji BD

⁵Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nöroloji BD

Öz

Amaç: Senkop basit fizyolojik değişikliklerden, yaşamı tehdit eden ciddi hastalıklara kadar pek çok nedene bağlı olarak gelişebilen, postür ve tonus kaybıyla giden kısa süreli geçici bir bilinç kaybıdır. Bu çalışmada senkop nedeniyle çocuk acile getirilen olgularda, tanısal amaçlı yapılan testler ve sonuçları değerlendirildi. **Yöntem:** Çalışmaya Ekim 2018-Ekim 2017 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne, senkop nedeniyle getirilen, 1-18 yaş aralığındaki 1020 olgu dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, elektrokardiyografi kayıtları, tam kan sayımı, serum elektrolitleri, ekokardiyografi, beyin manyetik rezonans ve/veya bilgisayarlı tomografi görüntülemesi, elektroensefalografi ve 24 saatlik Holter elektrokardiyografi ritim analizi testleri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. **Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların 416'sı (%40.7) erkek, 604'ü (%59.2) kız hasta olup yaş ortalaması 12.8± 4.8 (1-18) yılıdır. Olguların 365'i (%35.7) bir, 566'sı (%55.4) iki, 75'i (%7.3) üç ve 14'ü (%1.3) için üzerinde senkop atağı geçirmişti. Hastaların hepsine elektrokardiyografi, 566'sına (%55.3) ekokardiyografi, 128'ine (%12.5) beyin manyetik rezonans görüntüleme, 214'üne (%20.9) beyin bilgisayarlı tomografi, 307'sine (%30) elektroensefalografi ve 158'ine (%15.4) 24 saatlik holter elektrokardiyografi analizi yapılmıştı. En sık görüleni refleks/nöral aracılı senkoplardı (%55). **Sonuç:** Çocukluk çağında görülen senkoplar, genellikle masum patolojiler olmasına karşın, nadir de olsa alta yatan ciddi kardiyak, nörolojik veya metabolik problemlerin bir bulgusu olarak da karşımıza çıkabilirler. Senkopla başvuran tüm çocuk hastalarda gereksiz ileri incelemelerin önüne geçilebilmesi için ayrıntılı öykü ile tam bir sistemik muayene ve elektrokardiyografi yapılması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, çocuk acil servis, epilepsi, senkop

Başvuru tarihi: 10.10.2019 **Kabul tarihi:** 31.12.2019

Sorumlu yazar: Doç. Dr. Dr. Gülçin Bozlu, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil Servisi Çiftlikköy/Mersin, Tlf: 0 324 2410000-22414, Eposta: gulnebi@hotmail.com

Retrospective analysis of 1020 pediatric cases with syncope who referred to pediatric emergency department

Abstract

Aim: Syncope is transient loss of conscious due to cerebral hypoperfusion, characterized by a rapid onset, short duration with loss of posture and tonus in which etiology varies from benign to serious health problems. In this study diagnostic tests and results had been evaluated in children with syncope who referred to emergency department. **Methods:** Between 1 October 2012 and 1 October 2017, the demographic findings and results of cardiac and neurophysiological tests of 1020 patients (age range 1-18 years) were retrospectively analysed. Demographic and clinical characteristics, electrocardiography recordings, complete blood count, serum electrolytes, echocardiography, brain magnetic resonance and / or computed tomography imaging, electroencephalography and 24-hour Holter electrocardiography rhythm analysis tests were retrospectively reviewed. **Results:** 416 patients (40,78%) were male and 604 of them (59,21%) were female. The mean age was 12.82±4.88 (1-18 years). There was only one syncope attack in 365 cases (35,78%); the rest had more than one. Electrocardiography was performed in all patients. Echocardiography had been performed in 566 cases (55,49%); brain magnetic rezonans imaging in 128 patients (12,54%), brain computed tomography in 214 patients (20,98%); electroencephalograph in 307 patients (30%) and 24 hour holter electrocardiography monitoring in 158 patients (15,49%). The most common reflex / neural mediated syncope (n=561, %55). **Conclusion:** Although syncope seen in childhood is usually innocent pathologies, it may also present as a sign of underlying serious cardiac, neurological or metabolic problems. To prevent unnecessary further examination, detailed history with good physical examination and electrocardiography should be needed in all pediatric patients with syncope.

Key words: Children, pediatric emergency service, epilepsy, syncope.

Giriş

Senkop, serebral perfüzyonun herhangi bir nedenle bozulması sonucu ortaya çıkan, sonrasında kendiliğinden kısa sürede düzelen ani postür ve bilinç kaybıdır. Çocukluk çağında en sık görülen paroksizmal bozukluk olup, basit nedenlerden yaşamı tehdit eden ciddi hastalıklara kadar değişebilen pek çok duruma bağlı olarak ortaya çıkabilir.¹ Kızlarda erkeklerden daha fazla görülür. Adölesan dönemin sonuna kadar çocukların yaklaşık %30-50'sinin en az bir senkop atağı geçirdiği ve ilk beş yılda %15-33 oranında tekrarlayabildiği bildirilmiştir.²⁻⁵ 15-17 yaş arası ergen grubunda senkop oranı %9 olarak bildirilmiştir.⁶

Etiyolojiye göre senkopların sınıflandırılması: 1. Refleks/nörokardiyojenik senkoplar: Emosyonel ve ortostatik strese bağlı vazovagal senkoplar, refleks anoksik senkoplar (katılma nöbetleri) ve durumsal senkoplar (öksürük, hapşırık, yutkunma veya defekasyon gibi gastrointestinal sistem

stimülasyonları, miksiyon, egzersiz, postprandiyal, gülme ve ağırlık kaldırma sonrası görülen senkoplar) 2. Ortostatik hipotansiyona bağlı senkoplar (zorlu Valsalva, azalmış venöz dönüş, ateşli hastalık, çevre ısısı, dehidratasyona bağlı senkoplar) 3. Kardiyak senkoplar: Aritmiler (taşikardi, bradikardi), yapısal kardiyak hastalıklar (kapak hastalıkları, kardiyomyopatiler) 4. Nörolojik nedenler: Epilepsi 5. Metabolik bozukluklar: Hipoglisemi vb, 6. Psikojenik nedenler olarak sınıflandırılmaktadırlar.⁴

Senkop, beyin kan akımında azalma ve/veya beyin için gerekli esansiyel maddelerin azalmasına neden olan; generalize nöbetler, metabolik hastalıklar, arteriyel çalma sendromu, hipoglisemi gibi diğer nadir nedenlerle karışabilir. Sıklıkla epileptik nöbet ile de karışabilmekte olup, yanlış epilepsi tanısı alan olguların oranı %19-67 arasındadır.³⁻⁵

Senkopla başvuran hastalarda, altta yatan kardiyak veya non-kardiyak yaşamı tehdit edebilen ciddi patolojilerin ayırt

edilebilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmada senkopla gelen çocuk hastaların değerlendirilmesinde öykü, klinik ve laboratuvar bulgularının ayırıcı tanıdaki rolünün araştırılması hedeflendi.

Yöntem

Bu retrospektif çalışma Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun onayı alındıktan sonra yapıldı (Sayı:484/2019). Çalışmaya Ekim 2012-Ekim 2017 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne, senkop nedeniyle getirilen, 1-18 yaş arasındaki 1020 olgu dahil edildi. Olguların demografik özellikleri ve tanısalla amaçlı uygulanan testleri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. Daha önceden bilinen epilepsi hastalığı olan, travmaya ikincil gelişen geçici bilinç kaybı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastaların acil serviste yapılmış olan tetkikleri; tam kan sayımı, elektrolitleri, elektrokardiyografi (EKG), Ekokardiyografi (EKO), beyin manyetik rezonans (MRG) ve/veya bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesi, elektroensefalografi (EEG) ve 24 saatlik Holter EKG ritm analizi testleri incelendi. Hastaların etiyojisine göre hangi grupta sınıflandırıldığı ve hangi tedavi planı uygulandığı kaydedildi.

Hastaların verileri tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılarak değerlendirildi ve ortalama \pm standart deviasyon (SD) olarak tanımlandı.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların 416'sı (%40.78) erkek, 604'ü (%59.21) kız hasta olup yaş ortalaması 12.82 ± 4.88 (1-18 yıl) idi. Olguların 365'i (%35.78) bir, 566'sı (%55.49) iki, 75'i (%7.34) üç ve 14'ü (%1.37) üçten fazla senkop atağı geçirmişti. Tüm hastaların EKG kayıtları vardı. İleri inceleme amacıyla 566 olguya (%55.49) ekokardiyografi, 128'ine (%12.54) beyin MRG görüntüleme, 214'üne (%20.98) beyin BT, 307'sine (%30) EEG ve 158'ine (%15.49) 24 saatlik holter EKG analiz testleri yapılmıştı. Sırasıyla refleks / nöral aracılı

(n=561; %55), ortostatik (n=242; %23.72), epilepsi (n=50; %4.90) ve kardiyak nedenlere (n=55; %5.39) bağlı senkoplar en sık etiyojik faktörlerdi. Senkop nedenleri ve dağılımı Tablo 1'de özetlendi. Refleks/nöral aracılı senkoplar %51.66'sı (n=527) vazovagal, %3.33'ü (n=34/1020) refleks-anoksik (katılma nöbeti) tip; kardiyak senkopların ise %0.49'nun (n=15) ritim bozukluğu, %3.92'sininse (n=40) yapısal kardiyak hastalık olduğu saptandı. EKO yapılan 40 (%3.92) hastada patolojik ekokardiyografi bulguları mevcuttu (Tablo 2). EKO'da en sık görülen patolojik bulgu, mitral kapak prolapsusu (MVP) ve anlamlı derecede mitral yetmezlik (MY) idi (n=11; %1.04). Beş hastada anlamlı derecede aortik kapak yetmezliği (AY) ve MY, ikisinde pulmoner darlık (PS), altı hastada biküspit aort kapak varlığında aortik darlık (AS), iki hastada hipertrofik kardiyomyopati, birinde dilate kardiyomyopati, ikisinde aort koarktasyonu, dördünde anlamlı derecede AY, üçünde ventriküler septal defekt (VSD) ve dördünde 8 mm'nin üzerinde geniş atriyal septal defekt (ASD) saptandı.

24 saatlik holter EKG analizi yapılan 158 hastanın 15'inde (%1.4) anlamlı aritmi saptandı. Bu hastaların ikisinde uzun QT sendromu, ikisinde tam AV blok, üçünde Wolff Parkinson White (WPW) Sendromu, altısında anlamlı derecede ventriküler ekstrasistol (VES) ve ikisinde ise anlamlı supraventriküler ekstrasistol (SVE) izlendi. Kardiyak problemlerde altta yatan aritmi veya diğer yapısal nedenlere göre tedavi planı ve bazı hastalara beta blokör gibi antiaritmikler başlandı. EEG çekilen 307 vakanın 50'sinde EEG'de anormallik görüldü (%4.90). Öykü, fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçlarına göre değerlendirme sonrası 128 hastaya (%12.5) beyin MRG yapıldı. Dördünde hipoksik iskemik ensefalopatiye sekonder değişiklikler izlenirken; ikisinde mesial temporal skleroz saptandı. 214 hastaya (%20.9) beyin BT görüntüleme yapıldı. Bu hastaların 42'sinde subgaleal hematoma, dördünde araknoid kist, üçünde hafif serebral atrofi, ikisinde non-deprese lineer fraktür tespit edildi.

Tablo 1. Senkop ile başvuran olguların etiyolojik dağılımı

Etiyolojik dağılım	n	%
1-Refleks/nöral aracılı Vazovagal	527	51.6
2-Ortostatik Hipotasyon	242	23.7
3-Refleks-anoksik (katılma nöbeti)	34	3.3
4-Kardiyak nedenler	55	5.3
4A: Kardiyak Aritmi	15	1.4
4B: Kardiyak Yapısal nedenler	40	3.9
5-Nörolojik -Epilepsi	50	4.9

Tablo 2. Ekokardiyografi sonuçlarının dağılımı

EKO sonuçları (n=1020)	n	%
MVP+MY	11	1.09
AY+MY	5	0.49
PS	2	0.19
Biküspid Aortik Kapak+AS	6	0.58
Hipertrofik kardiyomyopati	2	0.19
Dilate Kardiyopati	1	0.09
Aort Koarktasyonu	2	0.19
AY	4	0.39
VSD	3	0.29
ASD (>8mm)	4	0.39
Normal	526	51.56
Toplam	566	55.49

Tartışma

Çocuk acil servislerine yapılan başvuruların önemli bir kısmını senkopla gelen hastalar oluşturmaktadır. Çocuk acil servislerinde senkop prevalansı 25.8/100000 olup; tüm acil başvurularının ise %1'ini senkoplu hastalar

oluşturmaktadır. Çocukların % 15'inin 18 yaşından önce en az bir senkop atağı geçirdiği bildirilmiştir.^{2,4,8} Kızlarda erkeklere oranla belirgin olarak daha sık görülür. 18 yaş altı çocuklarda senkop sıklığı % 0.3-15 arasında olup; her iki cinste insidansı 15-19 yaşları arasında pik yapar.^{2,6} Çalışmamızda

senkop sıklığı kızlarda (%59.21) erkeklere (% 40.78) oranla daha sıktı. Ortalama yaşları da 12.82 ± 4.88 yıl olarak bulundu. Senkoplu hastalar 5 yıla kadar takip edildiğinde olguların %33-51'inde atakların nüks edebildiği bildirilmiştir.⁷ Çalışmamızda olguların 365'i (%35.78) bir, 566'sı (%55.49) iki kez senkop atağı geçirmişti.

Pediyatrik yaş grubundaki senkop vakalarının büyük çoğunluğu vazomotor tonusta değişikliklere sekonder iyi seyirli patolojilerdir. Çocuklarda en sık görülen senkop türü refleks /nöral aracılı senkoplardır.^{4,10} Hayatı tehdit eden senkoplar ise genellikle kardiyak nedenlere bağlıdır.^{8,9} Bizim çalışmamızda da literatürde bildirilen diğer çalışmalara benzer şekilde en sık görülen senkop türü refleks/nöral senkoplar içinde sınıflandırılan vazovagal senkoplardı (%51.62).

Refleks /nöral aracılı senkoplar arasında sınıflandırılan katılma nöbetleri, özellikle 1 - 4 yaş arası çocuklarda öfke, korku, ağrı, travma gibi bir uyaran ile ortaya çıkar; apne, siyanoz veya solukluk gelişir ve ardından bilinç kaybı eşlik edebilir.^{11,12} Çocuklarda katılma nöbetlerinin sıklığı %5 olup benzer şekilde çalışmamızda katılma nöbeti görülen hasta oranı %3.3'di.¹¹

Ortostatik hipotansiyon, postüral değişikliklerle kan basıncındaki ani bir düşüşle ortaya çıkan senkop nedenidir. Sıvı kaybı (kanama veya dehidratasyon), hamilelik (venöz göllenme), anemi, anoreksiya nervoza ve kalsiyum kanal blokerleri, vazodilatörler, fenotiyazinler ve diüretikler gibi vazomotor tonusu ve kalp hızını değiştiren ilaçlara bağlı olarak görülebilir. Senkoplu 422 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada ortostatik hipotansiyon oranı %29 olarak bildirilmiştir.¹² Bizim olgu serimizde de ortostatik hipotansiyon oranı benzer şekilde %23.72 olarak saptandı.

Senkop ile karışabilen, serebral kan akımında azalma olmaksızın tam bilinç kaybına neden olan klinik durumlar arasında, en sık görüleni epileptik nöbetlerdir. Benzer şekilde epilepsi tanısıyla takip edilen hastalara da yanlış tanı olasılığı olabileceği ve en sık karışan durumun ise senkop olduğu literatürde bildirilmiştir.¹³⁻¹⁵ Bununla birlikte, epilepsi nadir görülen bir

senkop nedenidir.⁹ Ani bilinç kaybı ile gelen hastalarda senkop ile epileptik nöbetin ayırımı zaman zaman güçtür.¹⁶ Senkopla en sık karışan nöbet tipi atonik nöbetlerdir. Epileptik nöbetler sıklıkla tekrar etme eğilimindedirler.¹⁷ Ayırıcı tanıda öykü, klinik ve fizik muayene bulguları yönlendiricidir.^{15,18,19} 268 olguyu içeren senkop ön tanısıyla değerlendirilen bir çalışmada epilepsi oranı %3.3 bulunmuştur.¹⁴ Bizim olgu serimizde benzer şekilde epilepsi sıklığı %4.9 bulundu.

Çocukluk çağında kardiyolojik nedenli senkoplar <%5 görülür; ancak ani ölüm riski taşıdıklarından dikkatli değerlendirilmelidirler.⁵ Hayatı tehdit eden kardiyak durumlar, aritmi veya yapısal kalp hastalığına bağlı olarak kardiyak outputta ani bir azalmanın sonucu olarak senkopa neden olurlar.²⁰ Aritmiler arasında en sık görülenleri taşiaritmilerdir. Çocuklarda, izole bradikardinin neden olduğu senkop (yani tam AV blok) nadirdir.²¹ Egzersiz sırasında gelişen senkop, ailede ani ölüm öyküsü, üfürüm gibi patolojik fizik muayene bulguları, beraberinde çarpıntının olması kardiyolojik kökenli senkopu düşündüren önemli ipuçları olup bu grup hastalarda ayrıntılı kardiyolojik inceleme yapılmalıdır.

EKG düşük tanı verimine rağmen senkopun değerlendirmesinin standart bir parçası olarak kabul edilmektedir. Senkoplu hastalarda, EKG'lerin yaklaşık yüzde 10'unda rastlantısal bulgular görülür ve önemli kardiyak patolojinin neden olduğu anormal bulgular vakaların <% 1'inde görülür.¹³ Çocuk acil servisimize senkopla gelen tüm hastalara EKG çekilmiş; bu olguların sadece %14'ünde patolojik bulgulara rastlanmıştır.

Ritm bozuklukları kardiyak kökenli senkopların önemli bir kısmını oluşturmaktadır.^{9,22} Özellikle kötü aritmilerin temelinde genetik bir yatkınlık olduğunu birçok çalışma göstermiş olduğundan, ailede ani ölüm öyküsü mutlaka sorgulanmalıdır. Nadir olarak görüle de uzun QT sendromu senkop şeklinde ortaya çıkabilir. Olgularımızın 15'inde (%1.4) ciddi aritmi vardı ve en sık saptanan ritim bozukluğu ise literatürle uyumlu olarak taşiaritmilerdi (anlamli derecede VES ve SVE). Hastaların yedisinde ani ölüme neden

olabilecek, AV tam blok, Wolf Parkinson White (WPW) sendromu ve uzun QT sendromu gibi önemli aritmiler vardı. AV tam blok ile gelen iki hastaya kalıcı pacemaker takıldığı; WPW zemininde atriyal fibrilasyon görülen 3 hastaya başarılı şekilde kateter ablasyon yapıldığı; uzun QT Sendromu izlenen iki hastada yakın takibe alınarak medikal tedavileri başlandığı tespit edildi.

Kardiyak senkop nedenlerinden bir diğeri yapısal kalp anomalileri olup, en sık görüleni sol ventrikül çıkış yolu obstrüksiyonlarıdır.⁵ Hipertrofik kardiyomyopati başta olmak üzere obstrüktif nedenler istirahatte de senkopa yol açabilmektedir.^{23,24} Senkop şikayeti olan 480 çocuğu tanımlayan retrospektif bir seride, kardiyak nedenli senkop %4.58 oranında saptanmıştır.²⁵ Çalışmamızda kardiyak nedenler benzer şekilde %5.39 olarak bulundu. Literatürdeki aksine bizim serimizde yapısal kalp hastalıkları aritmilere oranla daha fazlaydı. Bu farklılığın hastanemizin il içerisindeki tek referans hastane olması nedeniyle dış merkezlerden nitelikli hastaların daha fazla hastanemize sevk edilmesinden kaynaklandığını düşündük. Ekokardiyografide 40 (%9,6) hastada patolojik ekokardiyografi bulguları mevcuttu. Kardiyak yapısal patoloji saptanan 40 hastanın 11'inde MVP+MY en sık saptanan bulguydu. Ancak senkop kliniği ile gelen hastaların üçü ani ölüm riski olan dilate kardiyomyopati ve hipertrofik kardiyomyopati tanısı almıştı.

Acil servise yineleyen senkopla gelen, ayrıntılı öykü ve nörolojik muayeneyle epileptik nöbet aktivitesinden ayırt edilemeyen hastalara EEG çekilmesi önerilmektedir.⁷ Ancak senkopla gelen hastalarda çekilen EEG'nin tanısal değerinin düşük olduğu bildirilmektedir. Yine epilepsili bazı hastalarda EEG'nin normal olabileceği de unutulmamalıdır.²¹ Bizim hastalarımızın 307'sine EEG çekilmişti ve hastaların 50'sinde (%4.50) EEG'de anormallik saptanmış; 46 hastaya antiepileptik tedavi başlanmıştı. Diğer 4 parietookspital epilepsisi olan hastalar ise ilaçsız klinik izleme alınmıştır.

Senkoplu pediyatrik hastaların çoğu için nörogörüntüleme gerekli değildir. Öykü, fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçlarına göre değerlendirme sonrası 128 hastaya (%12.5) beyin MRG yapıldığı saptandı. Olguların yalnızca 4'ünde hipoksik iskemik ensefalopatiye sekonder değişiklikler izlenirken; ikisinde mesial temporal skleroz saptandı. 214 hastaya (%20.9) beyin BT görüntüleme yapıldı. Bu hastaların 42'sinde subgaleal hematoma, dördünde araknoid kist, üçünde hafif serebral atrofi, ikisinde non-deprese lineer fraktür tespit edildi. Subgaleal hematoma ve lineer fraktürü olan hastalarda, senkop sonrası düşerek başını çarpma, küntr kafa travma öyküsü vardı.

Senkoplu çocuk hastaların değerlendirilmesi ve ayırıcı tanısında en önemli tanı yöntemleri öykü ve fizik muayenedir. Yanı sıra tüm hastalara tam kan sayımı ve biyokimyasal testler ile birlikte EKG mutlaka yapılmamıştır.^{2,12,17} Bu ilk değerlendirme ile elde edilen bulguların rehberliğinde, ayırıcı tanıya yönelik ileri incelemeler yapılması önerilmektedir.⁸ Patolojik bulguları olmayan hastalarda, ek testlerin yapılmasının yarar maliyet açısından uygun olmadığı bildirilmiştir.^{26,27} Bizim serimizde tüm olgulara EKG, tam kan sayımı ve biyokimyasal testler rutin olarak yapılmış; öykü, klinik ve bu laboratuvar incelemelerdeki bulguların rehberliğinde ileri incelemelere gidildiği saptanmıştır.

Ani kısa süreli bilinç kaybı ile acile başvuran çocuk hastalarda senkop ile senkop benzeri klinik bulgulara neden olan epilepsi, hipoglisemi gibi metabolik bozukluklar ve psikojenik durumların ayırt edilemek zaman zaman acil çalışanlarını zorlayan bir durumdur. Doğru değerlendirilmediğinde gereğinden fazla tetkiklerin yapılmasına veya ani ölüm riski taşıyan nadir kardiyak hastalıkların gözden kaçmasına yol açabilir.

Senkop atağı ile gelen hastanın ayrıntılı sistematik değerlendirilmesi ve yalnızca hedefe yönelik ayrıntılı tetkiklerin seçilmesi önem taşımaktadır. Böylece gereksiz tetkiklerin yapılması ve hastaların mağduriyeti engellenecek, beraberinde acil servislerin daha efektif kullanımı sağlanacaktır.

Yazar katkıları :Fikir –G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Tasarım - G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Denetleme- G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Kaynaklar - G.B., F.D., M.K, O.H.K; Malzemeler - G.B., F.D., D.K., M.K, O.H.K; Veri toplanması ve/veya işleme - G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Analiz ve/veya yorum - G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Literatür taraması - G.B., F.D., M.K, O.H.K; Yazıyı yazan- G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K; Eleştirel İnceleme - G.B., F.D., D.D., D.K., M.K, O.H.K.

Çıkar çatışması : Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Mali destek : Yazarlar bu çalışma için mali destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Kapoor WN. Syncope N Engl J Med 2000; 1856: 343.
2. Lewis DA, Dhala A. Syncope in the pediatric patient. *Pediatr Clin North Am* 1999;46(2):205-219.
3. Brignole M, Alboni P, Benditt DG, Bergfeldt L, Blanc JJ, Thomsen PEB et al. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. Task Force on Syncope European Society of Cardiology. *EurHeart J* 2001;22(15):1256-1306.
4. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (2009/2018). The Task Force for the diagnosis and management of Syncope of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* November 2009;30(21):2631-71.doi:10.1093/eurheartj/ehp298.
5. Alehan F, Alehan A. Çocukluk çağında görülen senkoplar. *Türk Klinikleri Pediatri Özel* 2003;1(3):240-246.
6. Bayram AK, Pamukçu O, Per H. Current approaches to the clinical assessment of syncope in pediatric population. *Childs Nerv Syst* (2016) 32:427–436.
7. Friedman NR, Ghosh D, Moodley M. Syncope and paroxysmal disorders other than epilepsy. *Swaiman's Textbook of Pediatric Neurology*, China; Elsevier, Inc, 2012, pp905-925.
8. Massin MM, Bourguignon A, Coremans C, et al. Syncope in pediatric patients presenting to an emergency department. *J Pediatr* 2004; 145:223.
9. DiMario FJ, Castillo CSW. Clinical categorization of childhood syncope. *J Child Neurol* 2011;26(5):548-551.
10. Ünver O, Kibar AE, Erdem S, Ünver A, Çakır EDP. Syncope in Childhood: Retrospective Analysis of 121 Cases, *J Clin Anal Med* 2015;6(4): 432-435.
11. Tatlı B, Aydın N, Çalışkan M, Özmen M. Non epileptik paroksizmal olaylar: olgu sunumları ile derleme. *Türk Pediatri Arşivi* 2004;39:58-64.
12. Connor Redd. Cameron Thomas. Martha Willis. Michelle Amos. Jeffrey Anderson. Cost of Unnecessary Testing in the Evaluation of Pediatric Syncope. *Pediatr Cardiol.* 9 May 2017
13. Paris Y, Toro-Salazar OH, Gauthier NS, et al. Regional Implementation of a Pediatric Cardiology Syncope Algorithm Using Standardized Clinical Assessment and Management Plans (SCAMPS) Methodology. *J AmHeartAssoc* 2016; 5.
14. İkiz MA, Çetin İİ, Ekici F, Güven A, Değerliyurt A, Köse G. Pediatric Syncope, Is Detailed Medical History the Key Point for Differential Diagnosis? *Pediatric Emergency Care.* May 2014; 30(5):331-334.
15. P Uldall, J Alving, L K Hansen, M Kibaek, J Buchholt. The misdiagnosis of epilepsy in children admitted to a tertiary epilepsy centre with paroxysmal events. *ArchDis Child* 2006;91:219–221.
16. Ergül Y, Nişli K, Rahimov E, Özcan EE, Aydoğan Ü, Ömeroğlu RE, Dindar A. Nörokardiyojenik Senkoplu Çocuk ve Adölesanlarda Tanı, Tedavi ve İzlem Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *J Child* 2010; 10(4):190-197.
17. Jeffrey B. Anderson, Martha Willis, Heidi Lancaster, Karen Leonard, Cameron Thomas. The Evaluation and Management of Pediatric Syncope. *Pediatr Neurol.* 2016 Feb;55:6-13.
18. Sheldon R, Rose S, Connolly S, Ritchie D, Koshman ML, Frenneaux M. Diagnostic criteria for vasovagal syncope based on a quantitative history. *EurHeart J* 2006;27:344–350.

19. Abubakr A, Wambacq I. The diagnostic value of EEGs in patients with syncope. *Epilepsy Behav* 2005 May;6(3):433-444.
20. Gillette PC, Garson A Jr. Sudden cardiac death in the pediatric population. *Circulation* 1992; 85:164.
21. Strickberger SA, Benson DW, Biaggioni I, et al. AHA/ACCF Scientific Statement on the evaluation of syncope: from the American Heart Association Councils on Clinical Cardiology, Cardiovascular Nursing, Cardiovascular Disease in the Young, and Stroke, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group; and the American College of Cardiology Foundation: in collaboration with the Heart Rhythm Society: endorsed by the American Autonomic Society. *Circulation* 2006; 113:316.
22. Barbeito-Caamaño, Sánchez-Fernández, Bouzas-Mosquera, Broullón FJ, Álvarez-García N, Vázquez-Rodríguez JM. *MedClin (Barc)*. Diagnostic and prognostic efficiency of 24-hour Holter monitoring in patients with syncope. 2016 Aug 19;147(4):148-50.
23. Gillette PC, Garson A Jr. Sudden cardiac death in the pediatric population. *Circulation* 1992; 85:164.
24. Margaret J. Strieper, DO. Distinguishing Benign Syncope from Life-Threatening Cardiac Causes of Syncope. *Semin Pediatr Neurol*. March 2005, 12(1): Pages 32-38.
25. Ritter S, Tani LY, Etheridge SP, et al. What is the yield of screening echocardiography in pediatric syncope? *Pediatrics* 2000; 105:E58.
26. Uldall, J Alving, L K Hansen, M Kibæk, J Buchholt. The misdiagnosis of epilepsy in children admitted to a tertiary epilepsy centre with paroxysmal events. *ArchDis Child* 2006;91:219–221.
27. Raucci U, Scateni S, Tozzi AE, Drago F, Giordano U, Marcias M, Faa F, Reale A. The availability and the adherence to pediatric guidelines for the management of syncope in the Emergency Department. *J Pediatr* 2014;165:967-72.