

Yenidoğan Döneminde Bir Wolff-Parkinson-White Sendromu Olgusu

A CASE REPORT: WOLFF-PARKINSON-WHITE SYNDROME PRESENTED IN NEONATAL PERIOD

Ozan ÖZKAYA*, Sedef TUNAOĞLU**, Esin KOÇ***, Canan TÜRKYILMAZ****, Nursel AKALIN Yıldız ATALAY*****, Rana OLGUNTÜRK*****

Araş.Gör. Dr.Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri AD,
** Doç.Dr.Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Kardiyolojisi BD,
*** Yrd.Doç.Dr.Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji BD
**** Uzm.Dr.GÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji BD
***** Uzm.Dr.GÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD , Kardiyoloji BD
***** Prof.Dr.Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji BD,
***** Prof.Dr.Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kardiyoloji BD, ANKARA

ÖZET

Wolff-Parkinson -White sendromu ventriküllerin normal ve anormal yoldan uyarılması sonucu ortaya çıkan ve yenidoğan EKG'lerinde nadir olarak saptanan elektrokardiografik bir sendromdur. Bu yazıda konvülsiyon geçirme öyküsü nedeniyle hastaneye kabul edilen ve EKG'sinde WPW sendromu saptanan 14 günlük erkek hasta sunulmuş ve ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

AnahtarKelimeler: Wolff-Parkinson-White Sendromu, Yenidoğan

T Klin Pediatri 1997, 6:77-80

Yenidoğanda kalp monitorizasyonun sıklığının artması nedeniyle, yenidoğan ritm anormallikleri daha sık olarak saptanmaktadır. Kalp atım değişiklikleri (sıklıkla bradikardi) ve reguler ritm (premature atımlar) en sık gözlenen anormallikler olup, yenidoğan elektrokardiogramlarında %1-5 oranında saptanmıştır (1). Elektrokardiogramlarda % 2-5 oranında saptanan ekstrasistoller, devamlı monitorizasyonla % 50 oranında saptanabilir (2 ,3). Yirmibeş sağlıklı yenidoğanın yaşamın ilk 3-10 günü 24 saatlik ambulatuvar elektrokardiyogram monitorizasyonu ile değerlendirildiği bir çalışmada, infantların 5'inde (%20) belirgin sinüs disritmisi, 7'sinde (%28) ventriküler prematüre atımlar, ikisinde (%8) supraventriküler prematüre atımlar ve 5'inde (%20) "junctional" ritm bozukluğu görüldüğü bildirilmiştir (4).Yaşamın ilk yedi günü elektriksel dengesizliğin belirgin olduğu dönemdir (5). Bu nedenle yenidoğan aritmileri sıklıkla bu dönemde görülür. Southall yaşamın ilk dört gününde çekilen rutin elek-

Geliş Tarihi: 15.01.1997

Yazışma Adresi: Dr.Ozan ÖZKAYA
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,
Beşevler, ANKARA

T Klin J Pediatr 1997, 6

SUMMARY

The Wolff- Parkinson-White Syndrome is an electrocardiographic syndrome resulting from normal and anomalous activation of the ventricles and detected rarely in neonatal ECGs . In this article a 14 days old boy is reported. He was admitted to the hospital due to konvulsion, and was found to have WPW syndrome on further examination Related literature was reviewed.

Key Words : Wolff-Parkinson-White Sendromu , Newborn

T Klin J Pediatr 1997, 6:77-80

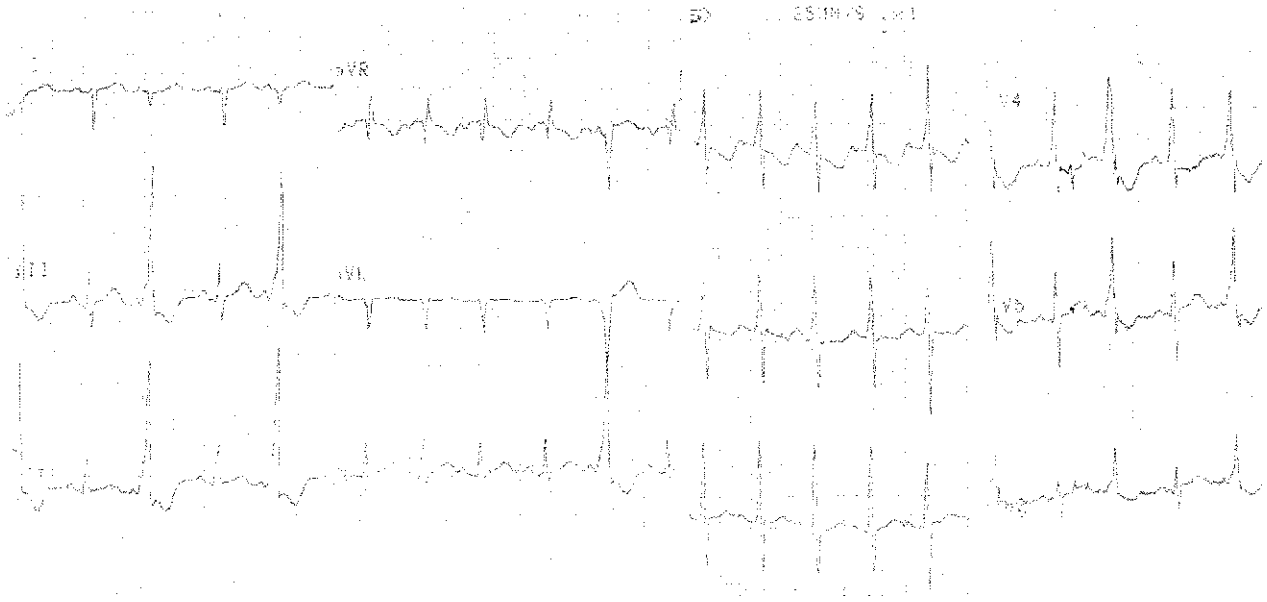
trokardlografiilerin %0.09'nda aritmi saptamıştır; en sık prematüre atrial kontraksiyon görülmüş olup, bunu prematüre ventriküler kontraksiyon, supraventriküler taşikardi ve atrial flutter izlemektedir, WPW ise asemptomatik iki olguda (%0.06) saptanmıştır(1).

Yenidoğanda görülen disritimli tipleri arasında prematüre atrial kontraksiyon, prematüre ventriküler kontraksiyon, supraventriküler taşikardi, atrioventriküler blok, ventriküler taşikardi ve WPW sendromu yer almaktadır. Ayrıca sepsis, SSS hastalıkları, adrenal yetmezlik, elektrolit dengesizlikleri hipoglisemi, metabolik asidoz ya da metabolik alkaloz yenidoğanda aritmiye neden olan ikincil nedenleri oluşturmaktadır (6).

Bu yazıda konvülsiyon ön tanısıyla kliniğe başvuran, disritmisi saptanarak WPW sendromu tanısı konulan 14 günlük bir bebek, yenidoğan döneminde WPW sendromunun nadir olarak saptanması nedeniyle sunulmuş ve ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

OLGU SUNUMU

iki günden beri emerken gözlerde sabitleşme, ağız kenarında morarma yakınmalarıyla başvuran bebeğin öyküsünden 19 yaşındaki annenin 1. gebeliğinden, 3300



Şekil 1. Kısa PR mesafesi (0.04-0.06) geniş, QRS (0.08-0.010 sn) ve delta dalgası içeren QRS kompleksleri görülmektedir.

gr ağırlığında vaginal yolla doğduğu, doğum sonu bir problemi olmadığı, annenin gebeliğinde ve halen ilaç kullanmadığı öğrenildi. Bebeğin ilk fizik incelemesinde ateş 36°C, nabız 180/dk ve disritmik, solunum 36/dk, kan basıncı 60 mmHg (nabız yöntemi ile), gelişim ölçütleri gebelik yaşına uygun olup genel durumu iyiydi. Aralıklı olarak 5-10 sn süren gözlerde sabitleşme ve peroral siyanozu gözleendi. Sistem incelemelerinde başka patolojik bulgu saptanmadı.

Laboratuvar incelemelerinde Hb:12.8 gr/dl, beyaz küre sayısı 9900/mm³, periferik yaymada %60 lenfosit, %40 parçalı, saptandı. Kan şekeri 77 mg/dl, Na: 139 mEq/lt, K: 4.1 mEq/lt, Ca: 4.1 mg/dl, CRP (-) olup, idrar ve kan aminoasitleri, kranial USG, EEG ve EKO inceleme sonuçları normal bulundu. EKG: sinüs ritmi, kalp hızı 144/dk, aks 120°, her iki atımda bir kısa PR aralığı (0.04-0.06 sn), geniş QRS (0.08sn) ve delta dalgası içeren QRS kompleksleri izlendi (Şekil 1). Bu bulgular WPW sendromu ile uyumluydu. Klinik izlemde kalp hızı en fazla 160/dk olup hasta taburcu edilirken çekilen EKG'de sinüs ritmi, kalp hızı 150/dk, aksı: 120°, P-R: 0.10-0.12 sn, ORS:0.04 sn, Qtc:0.44 sn idi (Şekil 2). Bu bulgular VVPV sendromu ile uyum göstermiyordu.

Yatışının ilk 6 saatinde kalp tepe atımı 70-120/dk arasında değişen, bu dönemde gözlerde sabitleşme, siyanoz ve dalgalılık atakları gözlenen hastanın yatışının ikinci gününden itibaren disritmi ve konvülsiyonu gözlenmedi ve şifa ile taburcu edildi.

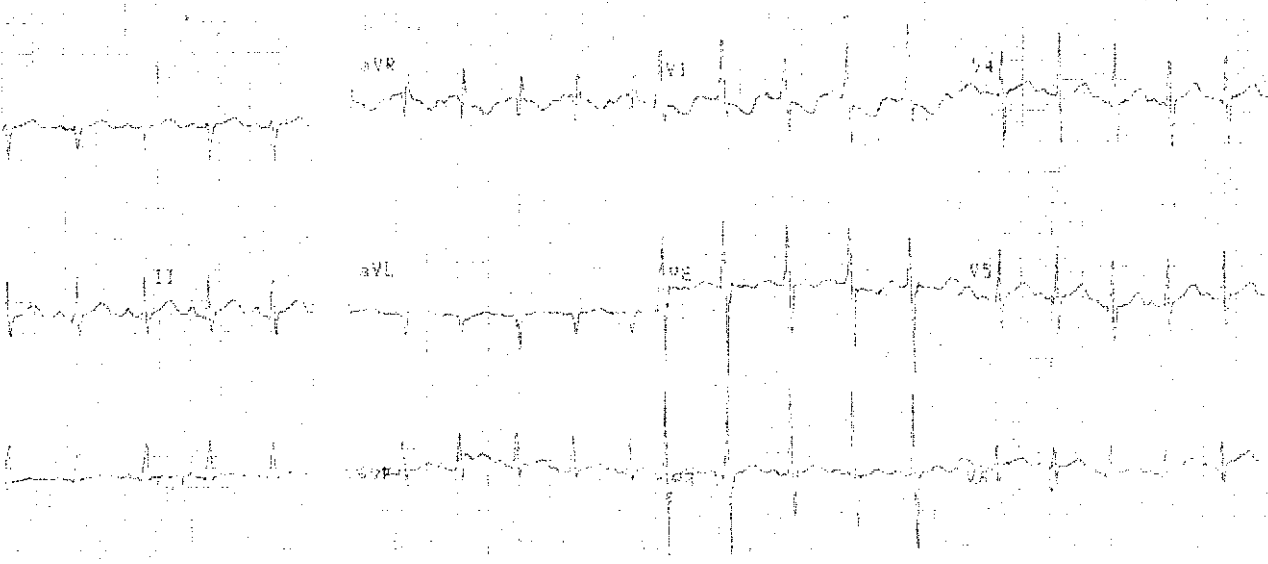
TARTIŞMA

VVPV sendromu, atriumlardan ventriküllere yayılan uyarının normal atrioventriküler ve anormal yol (Kent

yolu) ile iletimi sonucu oluşan elektrokardiografik bir sendromdur (6).

Kent yolundan anormal bir şekilde geçen bu uyarı AV düğümüne uğramadan normal A-V ileti yolundan geçen uyarıdan önce ventriküllere ulaşır ve ventrikülü uyarır (ventriküler preeksitasyon). Ventrikül miyokardında ileti Purkinje liflerine göre 10 kat yavaş olduğu için QRS kompleksinin ilk kısmı deforme olup, "delta dalgası" oluşur. QRS kompleksinin son kısmı uyarının A-V kavşaktan normal şekilde iletilmesi ve Purkinje lifleri ile ventriküle hızlı yayılımı sonucu deforme olmaz ve normal özellik gösterir. Bu nedenle, VVPV sendromunda gözlenen QRS kompleksi aksesuar yoldan ve normal A-V kavşaktan iletilen uyarıların elektrofizyolojik bir karışımıdır (fusion kompleksi), Ventriküller aksesuar yoldan erken uyarıldığı için P-R mesafesi kısadır, füzyon nedeniyle de QRS kompleksi geniştir (7,8).

VVPV sendromuna neden olan Kent yolu atriumlar ile ventriküllerin ilişki halinde bulunduğu halkaların herhangi bir noktasında; triküspit kapak, mitral kapak, ya da ventriküler septum boyunca bulunabilir. Olguların çoğunda Kent yolu öndedir, yani sağ atrium ile sağ ventrikülü birleştirir, ya da arkada yerleşip sol atrium ile sol ventrikülü de birleştirebilir. Kent yolu arkada ise EKG'nin sağ prekordial derivasyonlarında, sağ dal bloğu yada sağ ventrikül hipertrofisini andıran yüksek R dalgaları gözlenir ve tip A VVPV sendromu olarak tanımlanır. Tip B VVPV sendromunda ise EKG'nin sağ prekordial derivasyonlarında, derin S dalgaları ve sol prekordial derivasyonlarda sol dal bloğunu andıran yüksek R dalgaları gözlenir (7,10). Olgumuzun EKG'sinde sağ prekordial derivasyonlarda yüksek R dalgaları olması tip B VVPV sendromu olmadığını düşündürmüştür.



Şekil 2. Hastanın normal P-R aralığı ve QRS kompleksleri içeren EKG'si görülmektedir.

WPW sendromunda ileti sadece normal A-V yoldan, sadece Kent yolundan yada resiprokal ileti şeklinde olabilir. Kent yolunun refrakter dönemde olması, ya da normal yoldan gelen iletinin anormal yoldan geri dönerek, Kent yolundan gelen iletiyle karşılaşması sonucu anormal yoldan gelen ileti engellenir ve sadece A-V noddan gelen uyarı ventriküllerin kasılmasına neden olur. Bu durumda QRS kompleksi normal formdadır; WPW sendromunun tipik özelliklerini göstermez. Aynı şekilde nodal iletinin engellenmesi ise iletinin sadece Kent yolundan taşınmasına ve geniş deforme QRS kompleksinin oluşmasına neden olur (7).

P-R aralığı kısalığı, QRS genişliği ve delta dalgası WPW sendromunun karakteristik özelliklerini oluşturmakla birlikte, ayırıcı tanıda WPW sendromunu taklit edebilecek durumlar göz ardı edilmemelidir. Bu durumlar anterolateral miyokard enfarktüs MI, inferior MI, posterior MI, sağ ve sol ventriküler hipertrofisi, dal blokları, hipertrofik kardiomyopati, end-diastolik ventriküler ekstrasistoller ve A-V disosiasyondur (7).

Tip A WPW sendromunda, sağ göğüs derivasyonlarında görülen yüksek R dalgaları, sağ ventrikül hipertrofisi izlenimini verebilir. Ayrıca sağ ventrikül hipertrofisinde QRS kompleksinin ilk kısmında görülen rSR dalgası delta dalgası olarak değerlendirilebilir ancak gerçek delta dalgası olmaması ve diğer derivasyonlarda görülmemesiyle WPW sendromundan ayrılır (6). Olgumuzun, P-R aralığının normalden kısa olması, delta dalgalarının diğer derivasyonlarda da saptanması, EKO'sunun normal olması EKG' sinde saptanan sağ ventrikül hipertrofisinin yaşıyla uyumlu olduğunu düşündürmektedir.

Dal blokları, QRS süresinin normalden uzun olması ve sağ dal bloğunda görülen rSR dalgası nedeniyle WPW sendromunu taklit edebilen durumlar arasındadır. Ancak olgumuzda GRS genişliği dışında, sağ dal bloğu kriterleri (QRS kompleksinin sadece terminal kısmında deforme DI,V5,V6 'da geniş ve deforme S, sağ prekor-dial derivasyonlarda rSR' paterni) ve sol dal bloğu kriterlerinin (sol aks, DI, V5, V6'da Q dalgalarının yokluğu, DI,V5,V6'da yüksek R dalgaları,V1 ,V2, V4R'da geniş S dalgaları) saptanmaması ve P-R kısalığı dal bloğu olasılığını ortadan kaldırmıştır (7,8).

Sinuzal ve ventriküler ritm arasındaki disosiasyon atrial ve ventriküler hızda geçici bir senkronizasyona neden olabilir. Böyle bir durumda sinüs ritmine ait P dalgasını, geniş deforme QRS kompleksi izleyebilir. Geniş deforme QRS kompleksinde gerçek delta dalgasının olmayışı ve uzun çekilen EKG'de asenkronize atımların, birbirinden ilişkiz P ve QRS komplekslerinin gözlenmesi ve vagotonik manevralarla disosiasyonun belirgin hale gelmesi ayırıcı tanıda önemlidir (7). Olgumuzda QRS komplekslerinin sadece ilk kısmında deforme gözlenmesi ve uzun ritm EKG'de disosiasyon saptanmaması bu tanıdan uzaklaştırmıştır,

End-diastolik ventriküler ekstrasistoller diastolün sonunda ortaya çıkarlar ve genellikle EKG'de diastolü izleyen P dalgasının hemen ardından görülürler. Bu nedenle kısa P-R aralığı ve geniş tam olarak deforme QRS kompleksi oluştururlar. P-R aralığı kısalığıyla birlikte, geniş QRS WPW sendromu izlenimini verebilir. Ayırıcı tanıda, QRS kompleksinin tam olarak deforme olması, gerçek delta dalgasının olmayışı ve vagotonik manevralarla P: GRS disosiasyonun belirgin hale gelmesi göz

önüne alınmalıdır (7). Hastamızda, QRS kompleksinin başlangıç fazında deformite olması ve R-R aralığının sabit olması, end-diyastolik ventriküler ekstrasistol tanısından uzaklaştırmıştır.

Hipertrofik obstrüktif kardiyomyopatiye sağ prekor-dial derivasyonlarda QRS kompleksinin başlangıç kısmında deformite görülebilir. Septal hipertrofiyi gösterdiği düşünülen bu deformite, VPPV sendromundaki delta dalgasını taklit edebilir. Ancak bu deformitenin belirgin olmaması ve EKG'de sol ventrikül hipertrofisi tanı kriterlerinin olmaması ayırıcı tanıyı oluşturur (7).

Lovvn-Ganong-Levine sendromu ve Mahaim lifleri yolu VPPV sendromu gibi anormal A-V iletiye sebep olurlar. L.G.L sendromunda, ileti A-V nodun üst kısmına uğramadan, James yoluyla A-V nodun alt kısmına ulaştırılır. Bu nedenle P-R mesafesi kısadır ancak ileti ventriküle A-V nodun alt kısmından geçerek ulaştığı için ÜRS kompleksi normaldir. Mahaim yolu A-V nod ile bir ventrikül arasındadır, ileti normal A-V noddan geçtiği için P-R aralığı normaldir ancak, ventriküllerden biri aksesuar yol nedeniyle erken uyarıldığı için delta dalgası oluşur (8,10).

VPPV sendromuna supraventriküler taşikardi, A-V blok, ektopik ritim ve dal blokları gibi komplikasyonlar eşlik edebilir. Paroksizmal supraventriküler taşikardi gibi fatal olabilecek komplikasyonları önlemek amacıyla, dijital ve beta blokör ajanlarla profilaksi önerilir. Bizim olgumuzda taşikardi ataklarının saptanmaması, konvülsiyonla uyumlu klinik bulgularının gözlemlendiği zamanlar ve izleminde EKG'de taşikardi ataklarının izlenmemesi ve taburcu olurken çekilen EKG'de VPPV sendromuna ait EKG bulguları olmaması nedeniyle tedavi başlanmamıştır. Yenidoğanda elektrofizyolojik çalışma yapıp Kent yolunun refraktör periodunun ölçümleri yapılmadan dijital kullanılması sakıncalı bulunmaktadır (10,11). Semptomatik taşikardi ataklarının saptanmaması ve hipoglisemi gibi yan etkilerinin, olgumuzun nedeni belli ol-

mayan konvülsiyonlarını predispoze edebileceği düşünülerek β - blokör tedavisi de uygulanmamıştır. Yenidoğanda görülen W.P.W sendromu ilk 4 ay içinde kaybolabileceği de göz önüne alınarak olgumuzun klinik olarak izlenmesine karar verilmiştir,

KAYNAKLAR

1. Southall DP, Orrel MJ, Talbot JF, et al. Study of cardiac arrhythmias and other forms of conduction abnormality in newborn infants. *Br Med J* 1977; 2 :597-9.
2. Jones RWA, Sharp C, Rabb LR, Lambert BR, Chamberlain DA. 1028 neonatal electrocardiograms. *Arch Dis Child* 1979; 54: 427-31.
3. Schwartz PJ, Salice P. Cardiac arrhythmias in infancy: prevalence, significance and need for treatment. *Eur Heart J* 1984; 5 (suppl B):43-50.
4. Alpay F, Çeliker A, Lenk MK, et al. Ambulatory electrocardiographic monitoring in healthy newborn infants. *Turk J Pediatr* 1993; 35(3): 103-70.
5. Nagashime M, Matsushima M, Ogawa A, et al. Cardiac arrhythmias in healthy children revealed by 24-hour ambulatory ECG monitoring. *Pediatr Cardiol* 1987; 8:103-8.
6. Gamella TL Arrhythmias. In: Cunningham MD, Eyal FG, eds. Neonatology management, procedures, on-call problems, disease and drugs. East Norwalk: Prentice-Hall International Inc, 1994: 171-7.
7. Scharmroth L. The Disorders of Cardiac Rhythm. London: Blackwell Scientific Publications, 1975:233-49.
8. Park MK, Guntheroth WG. How to read Pediatric ECGs. St. Louis: Mosby-Year Book, 1992: 75-96.
9. Goldman MJ. Principles of Clinical Electrocardiography. Beirut: Librarie du Liban, 1982: 272-9.
10. Fyler DC. Cardiac Arrhythmias. In: Walsh PE, Saul JP, eds. Nadas' Pediatric Cardiology. Philadelphia: Hanley & Belfus, 1982: 377-430.
- H. Thakur RS, Klein GS, Yee R. Current management of the Wolff- Parkinson-White syndrome. *AAC Current J Review* 1995; 4: 33-5.