



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Kardiyoloji BD
Olgu Sunumu

8 Mart 2018 Perşembe

Dr. Orkun Dinç





Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Kardiyoloji BD

08 Mart 2018 Perşembe
Dr. Orkun Dinç

Olgu

- 3 ay 15 günlük, kız hasta

Olgu

- G1P1Y1D0K0 25 yaşındaki alerjik astım tanılı anneden NSVY ile 38 GH'nda 2960 gram olarak doğan kız hasta 2 ay 15 günlük iken dış merkeze öksürük şikayeti ile başvurmuş.

R

C: 2047,0, W: 4096,0
C=2047,0, W=4096,0 1/1



Fizik Muayene (16/01/2018)

- Genel durum iyi.
- Ateş:36,3°C
- Nabız:155 atım/dk.
- Solunum sayısı:42/dk.
- Spo2: %99 (oda havasında)
- AFN:+/+
- Ağırlık/Boy : 4550 gram(3-10p)/ 56 cm(3-10 p)

Fizik Muayene (16/01/2018)

- $S_1 + S_2 +$, dinlemekle ek ses üfürüm yok.
- Solunum sesleri doğal.
- Batın rahat. Karaciğer- dalak büyüklüğü yok.
Distansiyon yok.
- Genitoüriner sistem doğal.
- Nörolojik muayenesi olağan.

Soygeçmiş

- **Anne:** 25 yaşında, lise mezunu, ev hanımı
- **Baba:** 26 yaşında, lise mezunu, serbest meslek
- Anne ve baba akrabalık yok.
- 1. çocuk: Hastamız

Sex: Female

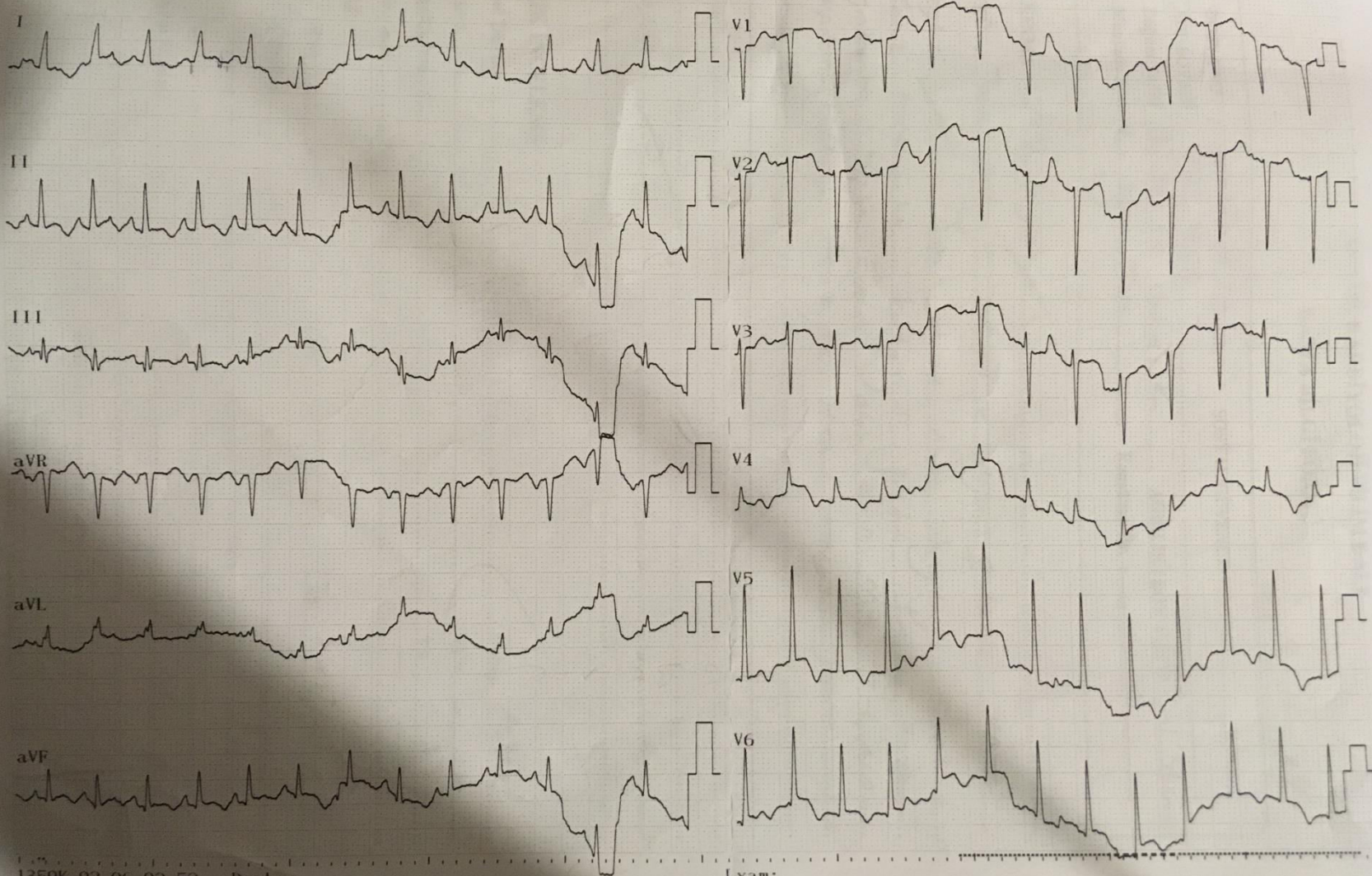
Birth Date:

Symptoms:

10 mm/mV 25 mm/s Filter: H50 d 25 Hz

History:

5 mm/mV



1350K 02-06 02-52 Dept.:

xam:

EKG (16/01/2018)

- EKG ; sinüs ritmi, normal aks
 - 137 atım/dk.
 - PR:0,14 sn
 - QTc: 0,35

16/01/2018 tarihinde yapılan Ekokardiyografisinde ;

- Dilate kardiyomiyopati
- Mitral Yetersizlik(Hafif-Orta)
- Triküspit Yetersizliği(Orta)
- Atriyal septal defekt(Sekundum-Küçük) saptandı.

Hastaya

- Digoksin sabah: 2 damla akşam:1 damla p.o.
 - Kaptopril 2x2,5 mg p.o
 - Furosemid 5 mg p.o.
 - Spironolakton 4 mg p.o
 - Aspirin 15 mg p.o
 - Karvedilol 2x0,5 mg p.o
- başlandı.

Şikayet (16/02/2018)

Son 3 gündür günde 2 defa kusma
(ilaç alımından 1 saat sonra)

Annesinden alınan bilgiye göre son 3 gündür emme isteğinde de azalma mevcutmuş.

Fizik Muayene (16/02/2018)

- Genel durum iyi.
- Ateş:36,4 °C
- Nabız:120 atım/dk.
- Solunum sayısı:44/dk.
- Spo₂: %98 (oda havasında)
- AFN:+/+
- Ağırlık/Boy : 4150 gram(< 3p)/ 57 cm(3-10p)

Fizik Muayene (16/02/2018)

- Cilt turgor azalmış. Tonus doğal.
- $S_1 + S_2 +$, dinlemekle ek ses üfürüm yok.
- Solunum sesleri doğal.
- Batın rahat. Organomegali yok. Distansiyon yok.
- Genitoüriner sistem doğal.
- Nörolojik muayenesi olağan.

- Hangi incelemeleri isteyelim ?

Laboratuvar

- Beyaz küre: 14100 /mm³
- Nötrofil: 6500 /mm³
- Hb: 11,6 g/dL
- MCV: 74,9 fL
- Trombosit: 355000 /mm³
- Sedimentasyon: 16 mm/h
- CRP: 0,17 mg/dl
- AKŞ : 83,6 mg/dl
- Kreatinin: 0,70 mg/dl
- AST: 34,9 U/L
- ALT: 22,6 U/L
- Na: 132,3 mEq/L
- K: 4,74 mEq/L
- Cl: 89,4 mg/dl
- Mg: 2,0 mg/dl
- Ca: 10,4 mg/dl
- P: 4,10 mg/dl

Laboratuvar

- CK-MB: <2.0 ng/ml
- Troponin I : <0,010 ng/ml
- Troponin T : < 0,084 ng/ml
- NT pro BNP: 8400 pg/ml

Tam İdrar Tetkiki

Tam İdrar		Onaylayan Münevver ŞAHİN	Örnek Kabul Zamanı 16/02/2018 11:36	Onay Zamanı 16/02/2018 11:51		
Test	Sonuç	Birim	Referans Değerler	Önceki Sonuçlar		
Tam İdrar Analizi (TİT)						
FİZİKSEL ANALİZ						
Renk	AÇIK SARI		AÇIK SARI	AÇIK SARI (19/01/18)	Colorless (18/01/18)	
Bulanıklık	BERRAK		BERRAK	BERRAK (19/01/18)	BERRAK (18/01/18)	
pH	≤5,0			6,0 (19/01/18)	7,0 (18/01/18)	6,0 (17/01/18)
Dansite	1,013			1,007 (19/01/18)	1,004 (18/01/18)	1005 (17/01/18)
Kan	* +		NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Lökosit	* Eser		NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	++ (18/01/18)	ESER (17/01/18)
Glukoz	NEGATİF(-)		NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Protein	NEGATİF(-)	mg/dL	NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Bilirubin	NEGATİF(-)	mg/dL	NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Keton	NEGATİF(-)	mg/dL	NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Nitrit	NEGATİF(-)		NEGATİF(-)	NEGATİF(-) (19/01/18)	NEGATİF(-) (18/01/18)	NEGATİF(-) (17/01/18)
Urobilinojen	* Normal		NORMAL	Normal (19/01/18)	Normal (18/01/18)	NORMAL (17/01/18)
Askorbik Asit	2,8	mikromol/L		0 (19/01/18)	0 (18/01/18)	0 (17/01/18)
MİKROSKOPİK ANALİZ						
Eritrosit	11	/HPF				
Hiyalen Silendir	1	/HPF		1 (19/01/18)		
Lökosit	2	/HPF		3 (19/01/18)		
Yassı Epitel	17	/HPF		2 (18/01/18)		
Yuvarlak Epitel	2	/HPF				

- İdrar sedimenti: Temiz

İdrar Kültürü

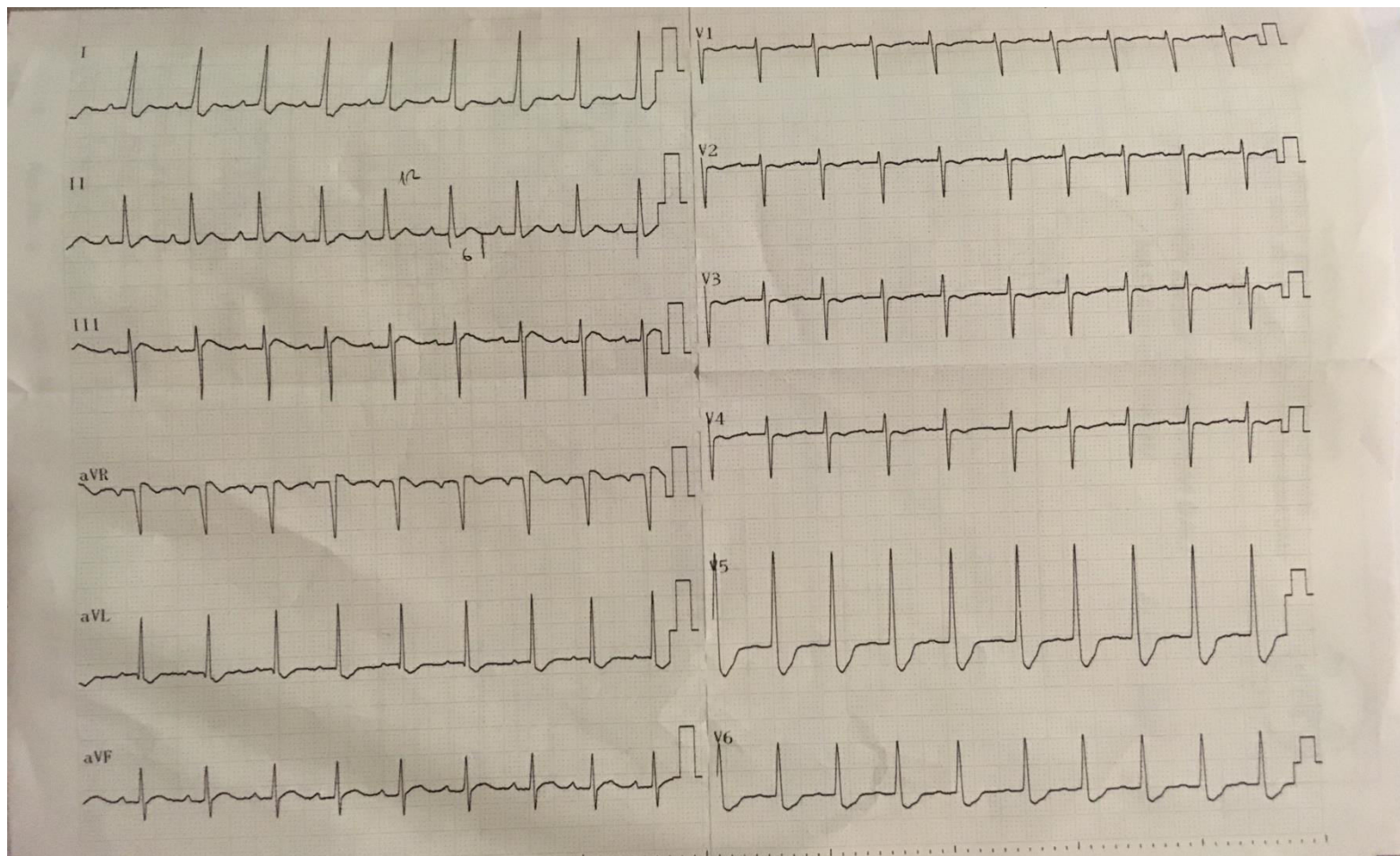
Mikrobiyoloji	Onaylayan ZERRİN AKARSU	Örnek Kabul Zamanı 16/02/2018 11:43	Onay Zamanı 17/02/2018 08:19
----------------------	-----------------------------------	---	--

Test	Sonuç	Birim	Referans Değerler	Önceki Sonuçlar
İdrar Kültürü (Tüp Kodu:90741424 - Örnek T:16/02/2018 11:18 - Örnek Türü:Katater ile alınmış)				

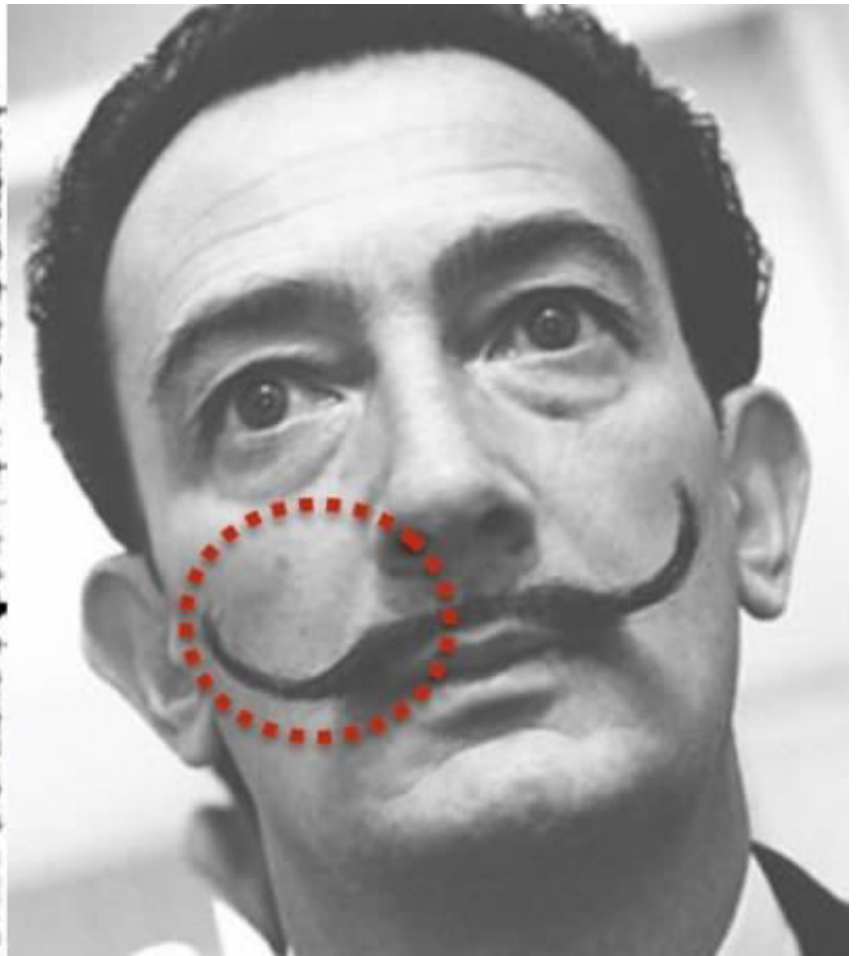
Kültür Sonucu

BAKTERİ ÜREMEDİ

EKG (16.02.2018)



- EKG ; sinüs ritmi, normal aks
 - PR:0,20
 - QTc:0,34



Kabul Tarihi: 20.02.2018,09:36

Numune Tarihi: 17.02.2018,00:00

TEST ADI

SONUC

BİRİM

REFERANS ARALIĞI

DIGOKSİN

*

7.06

ng/mL

0.80

2.00

Test dilusyonlu çalışılmıştır.

ÖN TANILAR

- Digoksin zehirlenmesi

Digoksin

- 1785'de Sir William Withering kalp yetmezliğinin tedavisinde yüksükotu *Digitalis purpurea*'nın kullanımını açıkladı.
- Günümüzde kalp yetmezliği ya da sol ventrikül işlev sorunları olan hastalar için kardiyak glikozitler kullanılmaktadır.



Digoksin

- Oral (tablet, damla) ve parenteral (i.v. Ampul) kullanılır. %60'ı böbreklerden değişmeden atılır.
- Terapötik indeksleri dardır.
- Emilim ; Digital preparatları değişik derecelerde emilir. Geniş spektrumlu antibiyotik olan tetrasiklin ve eritromisin sonucunda biyoyararlanımı artıp zehirlenmeye neden olabilir.

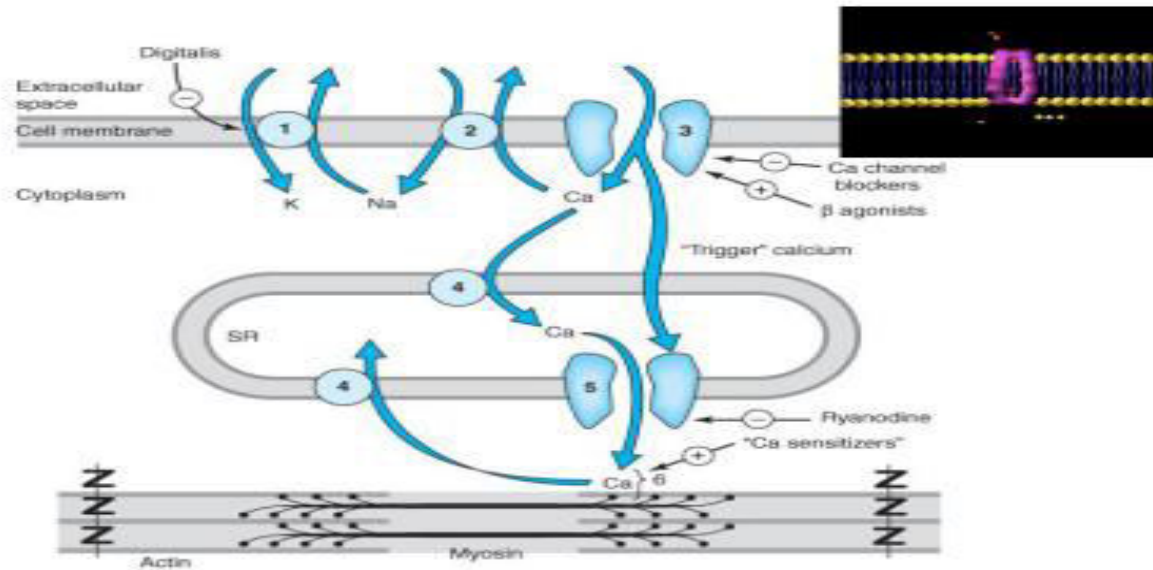
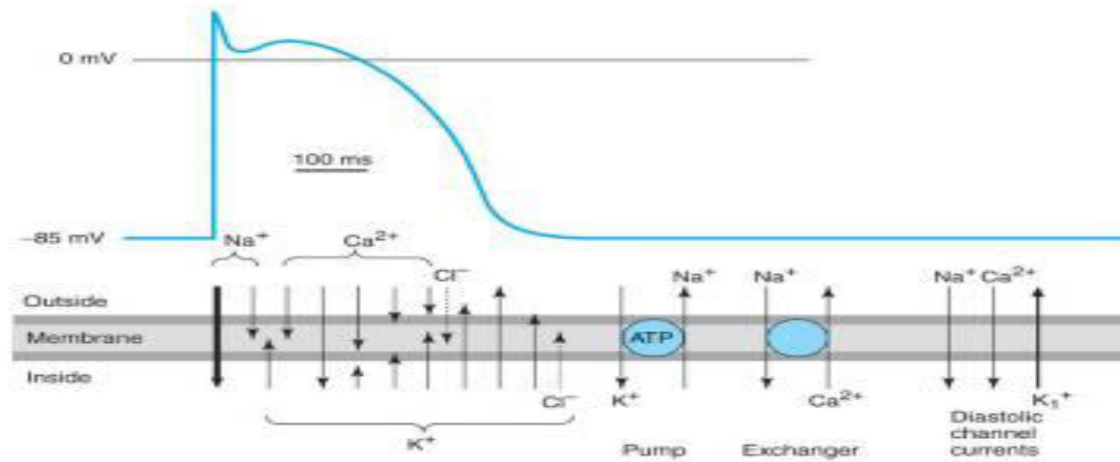
Yaş	Digoksin Yükleme Dozu Üç bölünmüş dozda idare edin ^B (Mcg / kg)		
	Oral	Tabletler	IV ^C
1 ila 24 ay arası	35 ila 60	-	30 ila 50
2 ila 5 yıl	30 ila 45	-	25 ila 35
5-10 yıl arası	20 ila 35	20 ila 45	15-30
> 10 yıl	10-15	10-15	8-12
^A Yalın vücut ağırlığı ve yaş için normal böbrek fonksiyonu temel alınarak			
^B Bir kerede tam dijitalleştirme dozu (TDD) vermeyin. Başlangıç dozu için TDD'nin yansını verin, daha sonra her iki sonraki doz için TDD'nin dörtte birini 6-8 saat aralıklarla verin; ek dozlardan önce, klinik yanıt tam olarak değerlendirilmelidir (örn., EKG).			
^C IM tarafından da uygulanabilir; Ancak, önerilmez.			

Yaş	Digoksin İdame dozu ≤ 10 y ise, günde iki kez eşit bölünmüş dozlarla uygulayın > 10 y süreyle günde bir kez uygulayın (Mcg / kg / gün)		
	Oral	Tabletler	IV ^{B, C}
1 ila 24 ay arası	10-15	-	7.5 ila 12
2 ila 5 yıl	8-10	-	6 ila 9
5-10 yıl arası	5 ila 10	6 ila 11	4 ila 8
> 10 yıl	2.5 ila 5	2.5 ila 5	2 ila 3
^A Yalın vücut ağırlığı ve yaş için normal böbrek fonksiyonuna dayalıdır. Böbrek fonksiyonlarında azalma olan hastalarda bakım dozunu azaltın.			
^B IM tarafından da uygulanabilir; Ancak, önerilmez.			
^C Günlük bakım IV doz, pediatrik hastalarda toplam dijitelize IV dozun tipik olarak% 20-30'u, ≤ 24 aydır ve yaşlı pediatrik hastalarda% 25-35'tir.			

Yetişkin: **Not:** Oral (tabletler veya sıvı) veya IM'den IV tedaviye geçerken dozaj% 20 ila% 25 oranında azaltılmalıdır.

Digoksin

- Toksik ve terapötik etkiler oluşturabilen direkt ve indirekt etkileri vardır.
 - Miyokard hücre membranında Na^+ K^+ ATPaz enzim inhibisyonu
 - Sodyum pompası bloke olur.
 - Hücre içinde Na^+ ve Ca^{+2} birikir.
 - Hücre içerisinde biriken kalsiyum SERCA aracılığı ile sarkoplazmik retikuluma geçer ve kalp kasının eksitasyon-kontraksiyon kenetlenmesinde artışa yol açar. Digital preparatların + inotrop etkileri bu mekanizma sonucu oluşur.

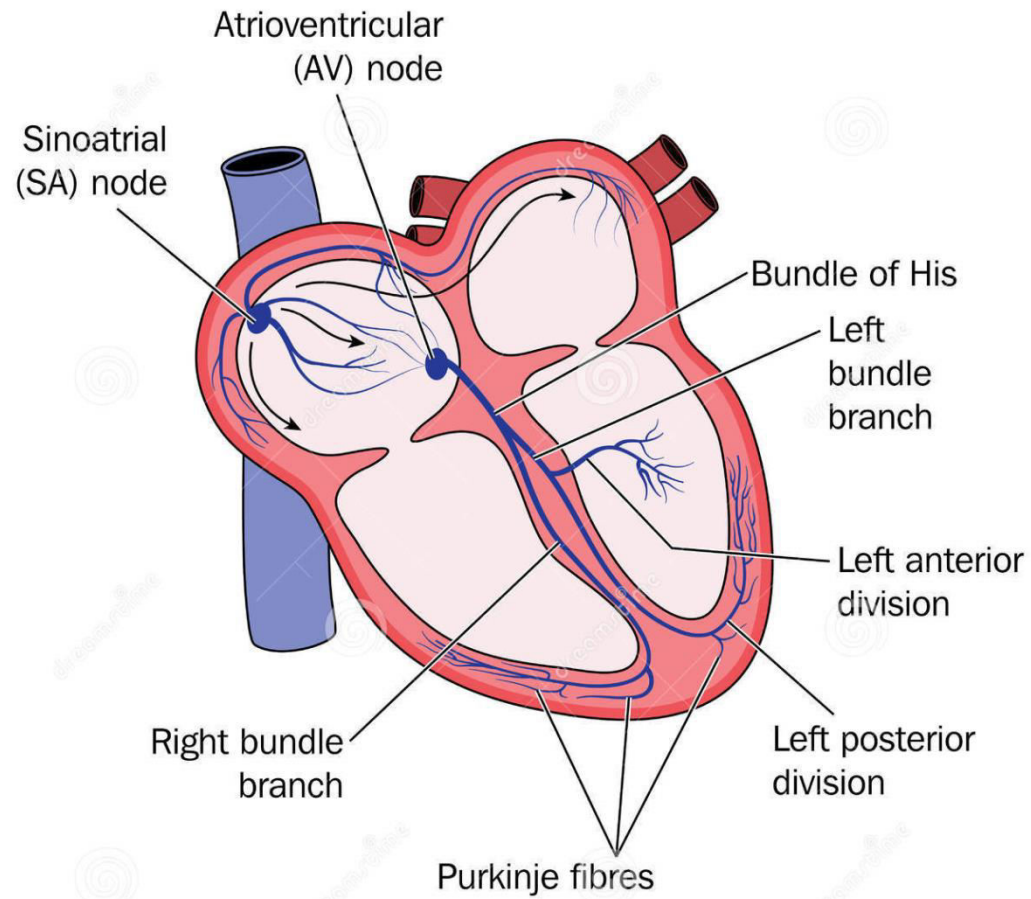


Digoksin

- Doğrudan natriüretik ve diüretik etki
- Deney hayvanlarında ve normal kişilerde vazokonstriksiyon (hızlı i.v. verilişte belirgin), yetmezliği olan hastalarda vazodilatasyon.

Kardiyak etkileri

- + inotrop etki (kalbin kontraktilitesi artırır.)
- (-) kronotrop
- (-)dromotrop (A-V iletimin yavaşlamasına bağlı PR uzaması)
- Aritmojenik etki : Doz yükseldikçe purkinje lifelerinde otomatisiteyi artırarak ektopik odakların oluşmasına neden olur.



Parametre	Etki
Sinüs Ritmi	Azaltır
İletim Hızı	
Atriyum	Yavaşlatır (ufak dozda hızlandırır)
Ventrikül	Yavaşlatır (ufak dozda hızlandırır)
Purkinje lifi	Daima yavaşlatır
A-V düğüm	Daima yavaşlatır
Otomatisite	
Sinüs düğümü	Azaltır
Purkinje lifi	Artırır
Refrakter Periyot	
Atriyum	Uzatır (ufak dozda kısaltır)
Ventrikül	Kısaltır
A-V düğüm	Uzatır

EKG

- PR intervalinde uzama
- ST segmenti çökmesi
- T amplitüdünde azalma veya tersine dönmesi

Digital duyarlılığını artıran faktörler

- Hastalıklar
 - Hipotroidi
 - Kaşeksi
 - Böbrek yetmezliği
- Elektrolit bozuklukları
 - Hipokalemi
 - Hipomagnezemi
 - Hiponatremi
 - Hiperkalsemi

- İlaçlar
 - P – glikoprotein ve CYP inhibitörleri
 - K düşüklüğü yapan ilaçlar
 - Digoksini çizgili kaslardaki sekestrasyonunu engelleyenler
 - Renal atımını azaltanlar
 - Geniş spektrumlu antibiyotikler

Zehirlenme Bulguları

- İntoksikasyonun ilk belirtisi **iştahsızlık**tır.Ayrıca bulantı-**kusma** eşlik edebilir.
- En erken kardiyak belirti birinci derece A-V bloktur.
- Ventriküler bigemine ve trigemineler gelişmiş ise tablo ventriküler fibrilasyona ilerleyebilir.
- Sarı-yeşil renk diskromatopsi
- Deliryum tablosu

- Önce ilaç kesilir.
- Serum digital ve serum elektrolitlerine bakılır. (K⁺ ve Mg⁺² özellikle)
- A-V blok yoksa düzenli aralıklar ile EKG çekilir.
- Antiaritmik olarak **intravenöz lidokain** uygulanabilir.
- **Sinüs bradikardisi ve AV blok varsa atropin uygulanabilir.**

Digibind Endikasyonları

- Ventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon ve ileti blokları
- Serum potasyum düzeyi >5 mEq/L
- Mental durum bozukluğu
- Renal yetmezlik

TEŞEKKÜRLER...