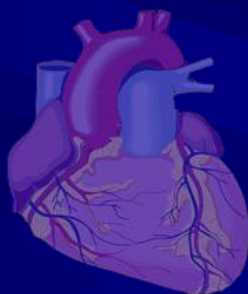


**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„N. Testemițanu”**

Catedra de Farmacologie și Farmacologie clinică

**Tema: Caracteristica clinico-farmacologică a
preparatelor antiaritmice, și utilizate în
insuficiența cardiacă**



Asistent universitar: Marin Chianu

Clasificare:

- DIGITALICE (TONICARDIACE, GLICOZIZI CARDIACI)
- Tonicardiacce neglicozidice
- INHIBITORII FOSFODIESTERAZEI
- SIMPATICOMIMETICE (ADRENERGICE SI DOPAMINERGICE):
 - Adrenalina
 - Dopamina
 - Dobutamina
 - Dopexamina

DIGITALICE

ORIGINE:

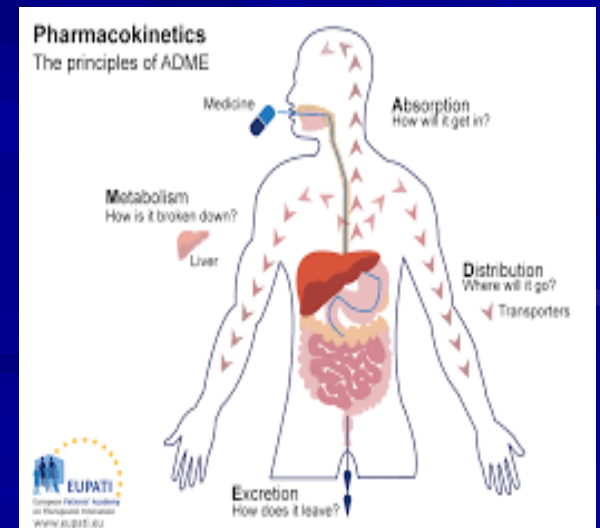
1775 - Dr. William Withering

- **DIGOXIN** $\Leftarrow$ Digitalis lanata
- **DIGITOXINA** $\Leftarrow$ Digitalis purpurea
- **STROFANTINA** $\Leftarrow$ Strofantus gratus
- **β -METIL-DIGOXIN** $\Leftarrow$ semisinteză



FARMACOCINETICA:

- DIGITOXINA – foarte liposolubil
- DIGOXIN – ușor liposolubil
- STROFANTINA - hidrosolubil



FARMACOCINETICA

Absorbția:

■ DIGITOXINA: 90 – 100%

■ DIGOXIN: 55 – 75%

■ STROFANTINA: 1 – 3%

FARMACOCINETICA

Distribuția:

Fixarea pe proteinele plasmatiche:

- DIGITOXINA – 95%
- DIGOXIN – 25%
- STROFANTINA – 0,5%

FARMACOCINETICA

Тимпул de injumatatire:

■ DIGITOXINA = 7 zile



■ DIGOXIN = 40 ore = 1,6 zile



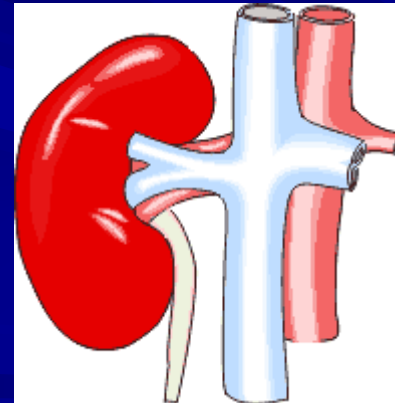
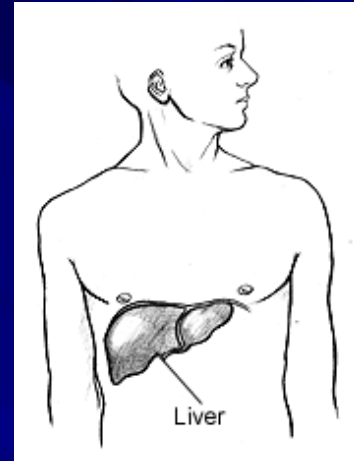
■ STROFANTINA = 21 ore



FARMACOCINETICA

Eliminarea:

- DIGITOXINA –
metabolizat hepatic
90%
- DIGOXIN –
eliminat renal
- STROFANTINA –
eliminat renal



FARMACOCINETICA DIGITALICELOR DE UZ CLINIC



Digoxin



Digitoxin

Liposolubilitate	Medie	Mare
Absorbție orală	55-75%	>90%
Legare de PP	25%	95%
Timp înjumătățire	1.6 zile	7 zile
Eliminare	Rinichi	Ficat
Conc. plasmatică	0,5 - 1 ng/ml	15 - 20 ng/ml

FACTORI CE POT MODIFICA FARMACOCINETICA DIGITALICELOR

- Vârsta bolnavului
- Insuficienta renala – DIGOXINA
- Insuficienta hepatica – DIGITOXINA
- Hipokaliemia – ↑ toxicitatea digoxinei - KCl – oral, i.v.
- Hipomagnezemia – tulburari de ritm
- Hipertiroidia – rezistentă la tratamentul digitalic
- Hipotiroidia - ↓ toleranța la digitalice
- Alcaloza – efect proaritmogen

DIGOXINA:

- Absorbție digestivă bună

- Administrare orală sau

I. V.

- $T_{1/2}$ mai scurt – risc ↓ de supradozaj

- Fixare pe p.p. ↓ - efect după 90'

- Eliminare renală

Rp.: Comprimate digoxină 0,00025

D.t.d. N. 10

S. Intern. Câte un comprimat o dată pe zi.

#

Rp.: Digoxină 0,00025

D.t.d. N. 10 in tabl.

S. Intern. Câte un comprimat o dată pe zi.

#

Rp.: Comprimate didoxină 0,5 N. 10

D.S. Intern. Câte un comprimat o dată pe zi.

#

Rp.: Soluție digoxină 0,025%- 2ml

D.t.d. N. 10 in amp.

S. Intravenos, câte 1 ml.

NOTA BENE!!!!



DIGITOXIN

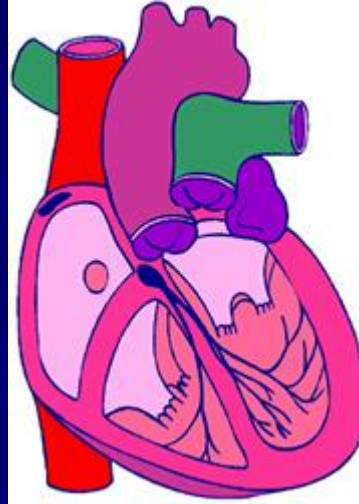
- Absorbție digestivă foarte bună => administrare numai oral
- $T_{1/2}$ lung => nu se administrează în urgențe.
- Adm. la bolnavi cu IC + IRC



The-Health-Site.com

ACTIUNE FARMACODINAMICA

■ Efecte cardiace



■ Efecte extracardiace:

- Asupra rinichiului
- Asupra vaselor
- Asupra SNC

EFECTE CARDIACE

■ Inotrop +

■ Cronotrop –

■ Dromotrop –

■ Batmotrop +

EFECTE CARDIACE

Inotrop +

↑ Forta si viteza de contractie a miocardului normal si insuficient

↓ durata ejectiei ventriculare

↑ volumul de ejectie ventricular

↑ timpul de umplere diastolica

EFECTE CARDIACE

Inotrop +

- Semnificativ pe cordul insuficient
- ~ doza administrata si digoxinemia
- Este principala proprietate farmacologica a digitalei => ↑ DC si ↑ eficacitatea pompei cardiace

EFECTE CARDIACE

Cronotrop –

= efect bradicardizant

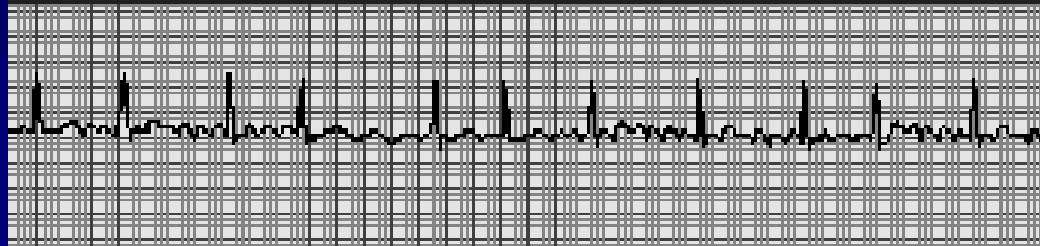
- Stimularea directă a centrilor vagali
- Activare baroreceptori din sinus carotidian și crosa aortei

EFECTE CARDIACE

Dromotrop –

- Incetinirea vitezei de conducere atrio-ventriculara => efect in fibrilatia atriala cu ritm rapid

Atrial Fibrillation



Atrial Rate 400 - 500 bpm

EFECTE CARDIACE

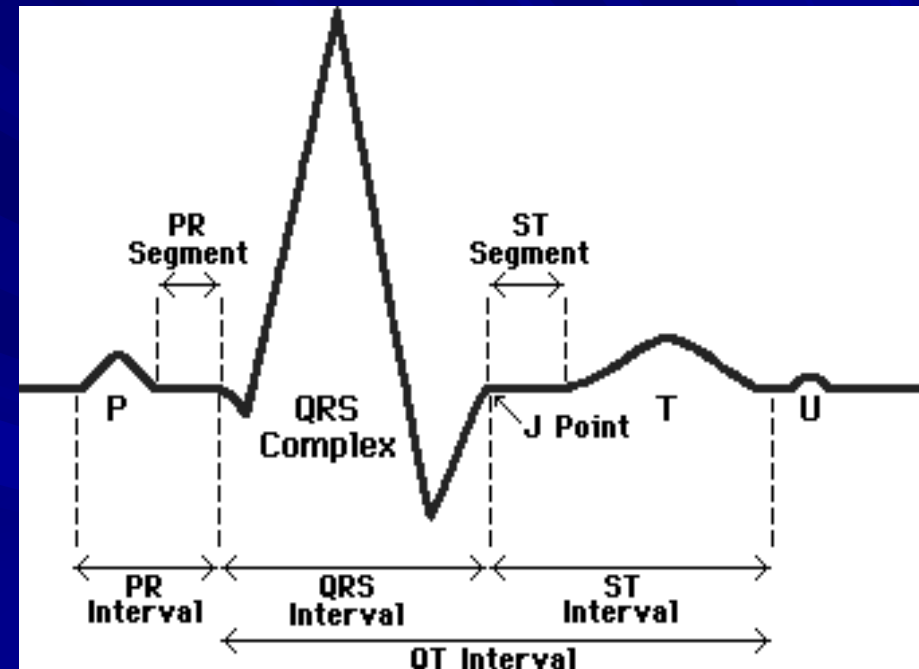
Batmotrop +

= efect proaritmie

- miocard indemn, doze terapeutice → efect neglijabil
- miocard lezat, doze mari sau terapeutice → efect proaritmie

EFECTE EKG

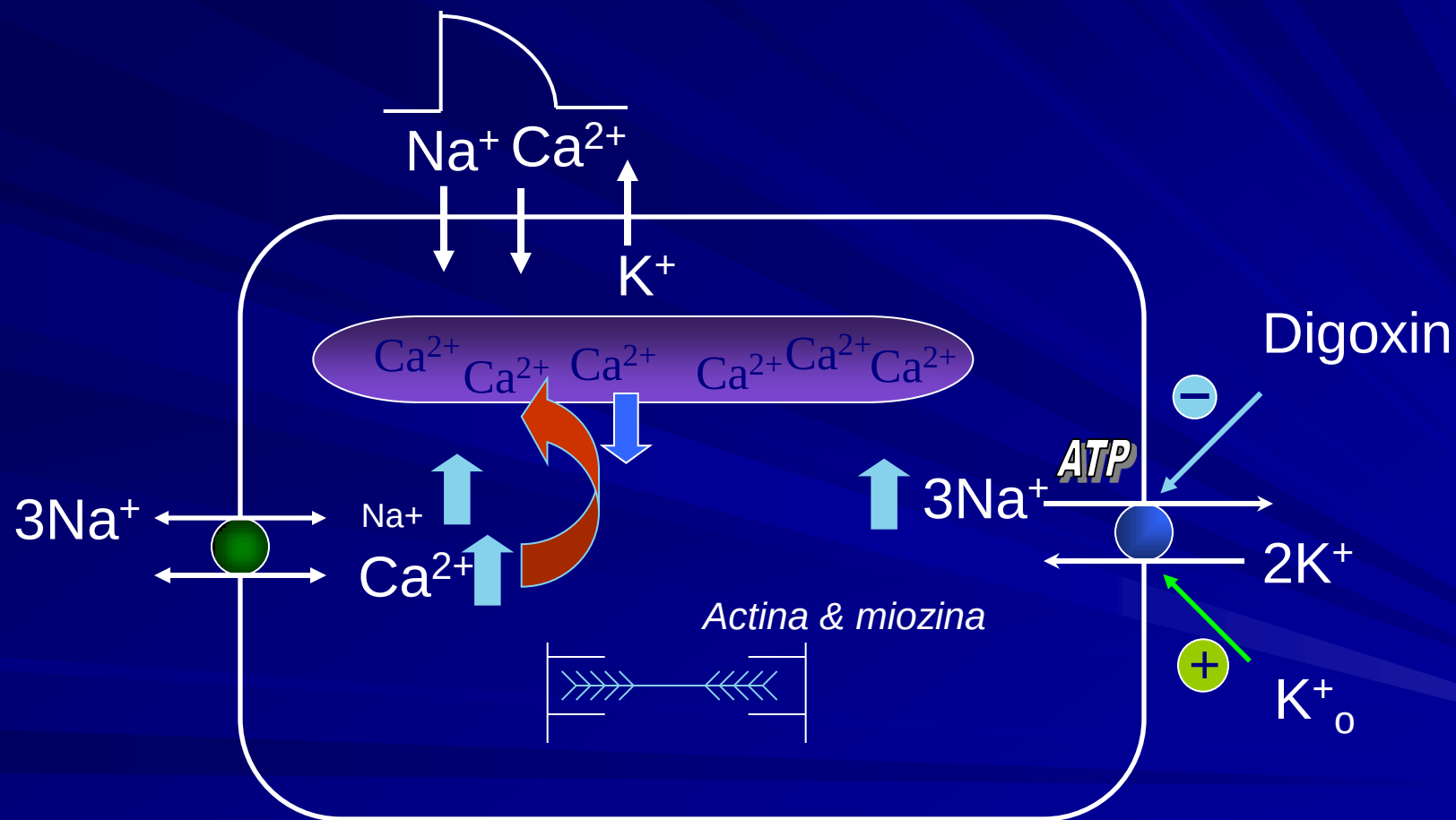
- ↓ frecvenței cardiace
- ↑ PR
- ↓ QT
- Subdenivelare ST, uneori cu concavitatea în sus
- Aplatizarea sau inversarea undei T

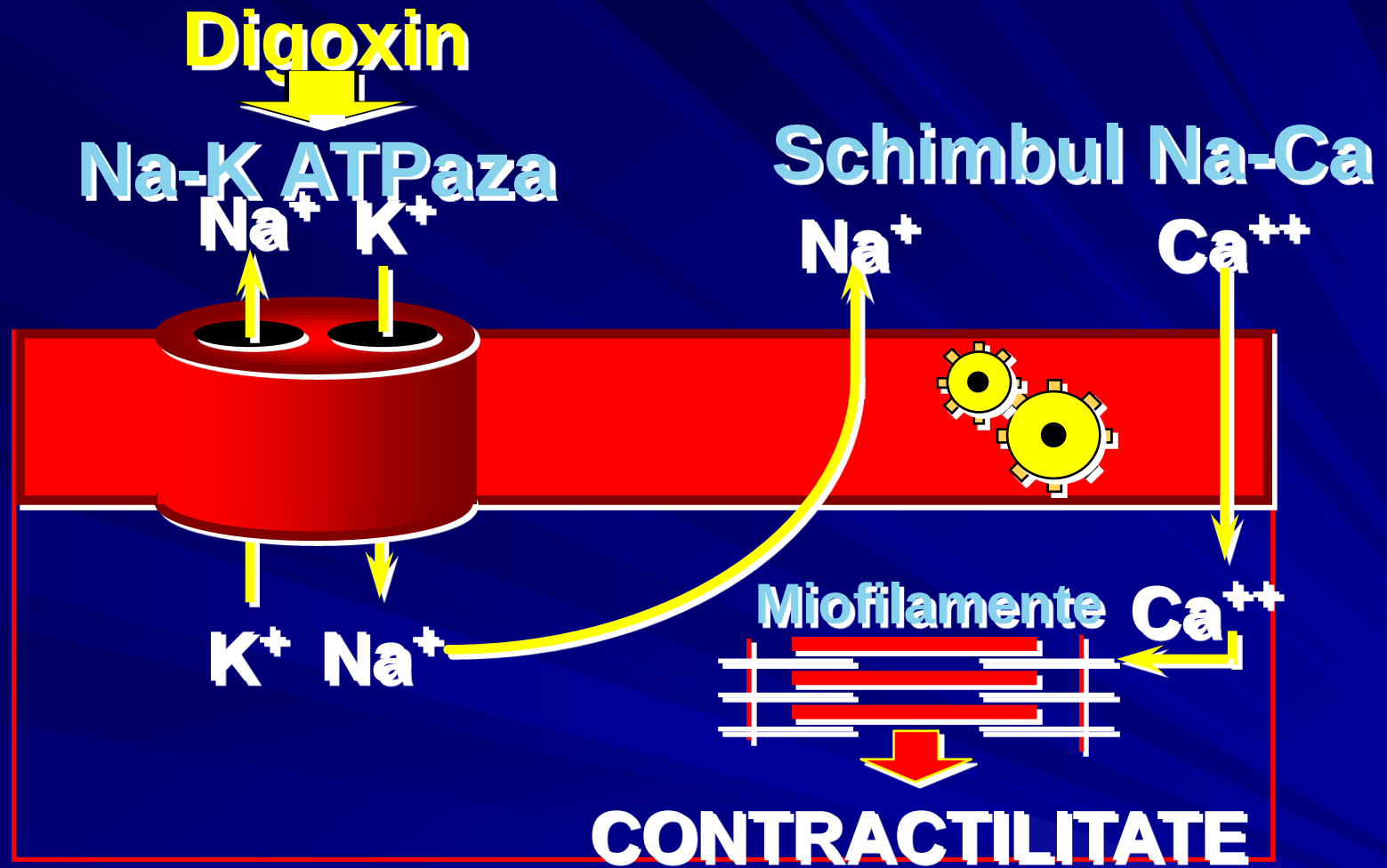


EFECTE EXTRACARDIACE

- Pe rinichi: efect diuretic
- Pe vase:
 - Vasoconstricție arteriolara $\Rightarrow \uparrow$ RPT
 - $\uparrow$ tonusul venos $\Rightarrow \uparrow$ presarcina
- SNC: activare tonus vagal

MECANISM DE ACTIUNE





MECANISM DE ACTIUNE

DIGOXIN

~~Na⁺K⁺ATP aza~~



Pompa Na⁺K⁺



Na⁺ intracelular



Ca²⁺ liber intracelular



forta contractila

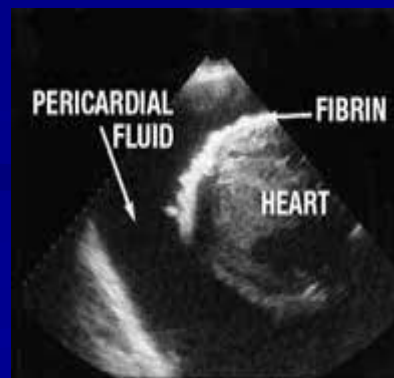


INSUFICIENȚA CARDIACĂ (IC)

= sindromul care apare când capacitatea inimii de a pompa sânge este scăzută sub valoarea necesară pentru a menține circulația adecvată

2 subtipuri:

- Sistolică ($FE < 40\%$): Digoxinul se administrează doar în IC sistolică
- Diastolică: nu se administrează Digoxină



Rata supravietuirii in IC

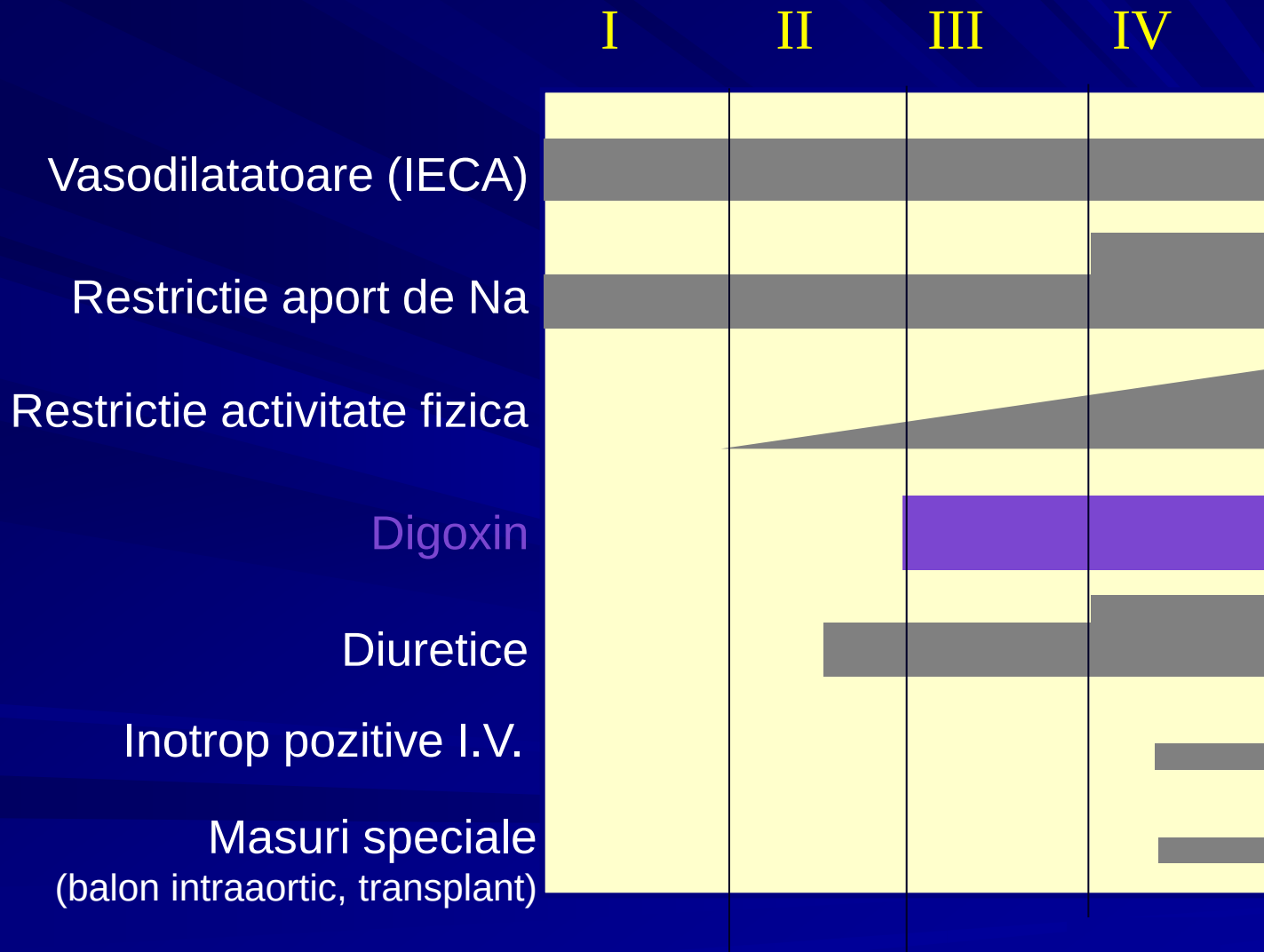
Rata supravietuirii (%)

	1 an	2 ani	3 ani
Cancer de san	88%	80%	72%
Cancer de prostata	75%	64%	55%
Cancer de colon	70%	48%	31%
Insuficienta cardiaca	67%	41%	24%
Cancer pulmonar	18%	8%	6%

Modificat dupa McMurray (1998)

Tratamentul IC

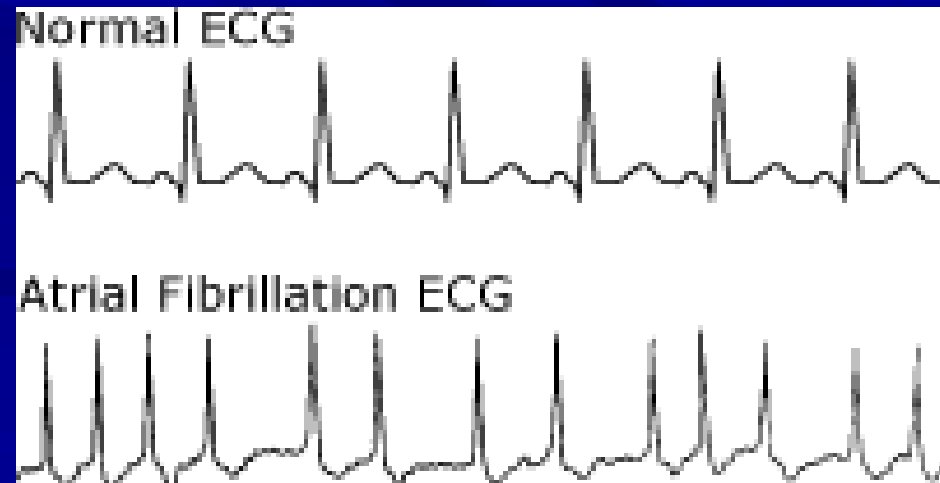
Clasa functionala NYHA (New York Heart Assoc.)



(Heart Failure. Colucci WS & Braunwald E. 1995)

UTILIZARI TERAPEUTICE

- Insuficienta cardiaca acuta (EPA)
- Insuficienta cardiaca cronica clasa NYHA III si IV, dupa instituirea trat diuretic, cu antagonisti SRAA si betablocante
- Insuficienta cardiaca cronica (orice clasa NYHA) + FiA rapida
- Tahi-aritmii supraventriculare:
 - **Fibrilatie atriala**
 - Flutter atrial
 - TPSV



CONTRAINDICATII

- Intoxicatia digitalica
- Bradicardie
- Bloc AV
- Aritmii ventriculare grave: TV, ExV
- IC prin disfunctie diastolica (SA sau HTA)

EFECTE ADVERSE

INTOXICATIA DIGITALICA

- IT mic = 2 – 3
- Frecventa reactiilor adverse: 2% - 10-20%
- Factori favorizanti:
 - Doze inadecvate
 - Cardiopatie veche: D terapeutice → D toxice
 - Varsta inaintata: ↓ FG
 - Hipokaliemia

INTOXICATIA DIGITALICA

Simptomatologie:

- Manifestari cardiace: bradicardie sinusala, tulb. de conducere AV (BAV), aritmii atriale/ventriculare, bigeminism ventricular
- Manifestari extracardiace: anorexie, greata, varsaturi, tulburari de tranzit, dureri abdominale, tulb. neuro-senzoriale, vedere monocromatica

INTOXICATIA DIGITALICA

Tratament:

- ✓ Oprirea digitalizarii
- ✓ Spalaturi gastrice cu carbune medicinal
- ✓ Fortarea diurezei cu Furosemid
- ✓ Potasiu: KCl casete, Aspacardin, Kalinor, Spironolactona
- ✓ Anticorpi antidigoxinici ce inactiveaza rapid digitala – DIGIBIND – 1 f: 0,6 mg Dig

INTOXICATIA DIGITALICA

- ✓ Trat. bradicardiei:

Atropina i.v. 0,5 – 1 mg

- ✓ Trat. aritmiilor ventriculare:

Xilina i.v. apoi perfuzie

Fenitoin i.v.

- ✓ Trat. tahiaritmiilor supraventriculare:

Beta-blocante

ADMINISTRAREA DIGITALICELOR

= DIGITALIZARE

- Gradul urgentei
- I renala / I hepatica
- Cr ser, Cl cr
- Digitalizare prealabila
- Farmacocinetica preparatului
- Calea de administrare

ADMINISTRAREA DIGITALICELOR

DOZA DE INCARCARE (D inc)

- 24 h: digitalizare rapida
- 2-3 zile: digitalizare medie
- 6-7 zile: digitalizare lenta

Eficienta: ↓ FC, ↓ edemelor, ↓ hepatomegaliei,
turg. jugularelor, ameliorarea dispneei,
↑ diurezei

ADMINISTRAREA DIGITALICELOR

DOZA DE INTRETINERE (D intr)

= doza / zi care mentine o concentratie plasmatica eficienta

= cantitatea de digitalice inactivate si eliminate pe zi

ADMINISTRAREA DIGITALICELOR

DIGOXIN

cp. 0,25 mg, f. 0,5 mg

D inc pt. i.v.: 0,5 – 1,5 mg

ex. 2f.: ora 0 – 1f.

ora 12 – ½ f.

ora 24 – ½ f.

D inc pt. oral: 1 – 1,5 mg

ex. 6 cp.: 1 cp/zi, 6 zile



ADMINISTRAREA DIGITALICELOR



D intr– se adm. oral:

0,125-0,25 mg/zi ($1/2$ –1 cp/zi)
daca valoarea creatininemiei e
normala

0,0625-0,125 mg/zi ($1/4$ – $1/2$
cp/zi) la varstnici

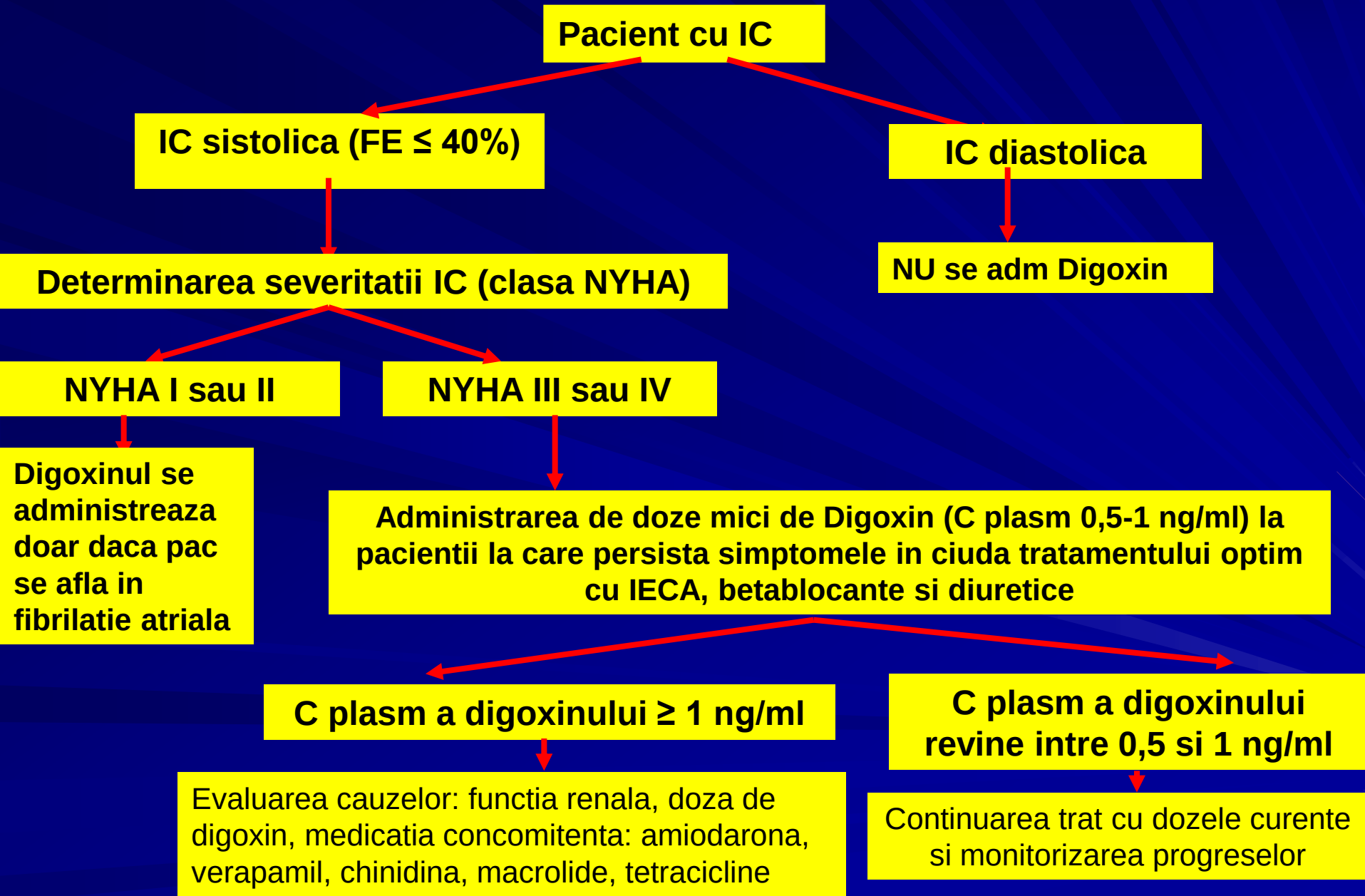
INTERACTIUNI MEDICAMENTOASE

EFFECT DIGITALIC AMPLIFICAT		
M	Amplitudine	Recomandari
CHINIDINA	100%	↓ doza D cu 50%
AMIODARONA	70-100%	↓ doza D cu 50%
VERAPAMIL	70-100%	↓ doza D cu 50%
PROPAFENONA	100%	↓ doza D cu 50%
ERITROMICINA	43-116%	↓ doza D cu 50%

INTERACTIUNI MEDICAMENTOASE

REDUCERE EFECT DIGITALIC		
M	Amplitudine	Recomandari
COLESTIRAMINA	25%	Adm. D cu 8 ore inaintea C
ANTIACIDE	25%	Administrare separata
FENITOIN	30%	Cresterea dozei
SULFASALAZINA	18%	Cresterea dozei

ALGORITM PENTRU ADM. DIGOXINULUI IN IC



INHIBITORII FOSFODIESTERAZEI

■ **TEOFILINA, AMINOFILINA**

■ **AMRINONA, MILRINONA, ENOXIMONA**



MECANISM DE ACTIUNE

Inhiba fosfodiesteraza



↓ Catabolizarea AMPc



↑↑↑ AMPc in celula miocardica



– Influxul de Ca^{++} in celula



↑↑↑ Ca^{++}



↑ contractilitatea

AMRINONA

Actiune inotrop pozitiva:

creste fractia de ejectie => $\uparrow$ DC

Vasodilatatie arteriala $\rightarrow$ scade postsarcina

Indicatii terapeutice:

Insuficienta cardiaca acuta – adm. i.v. pe termen scurt, in spital

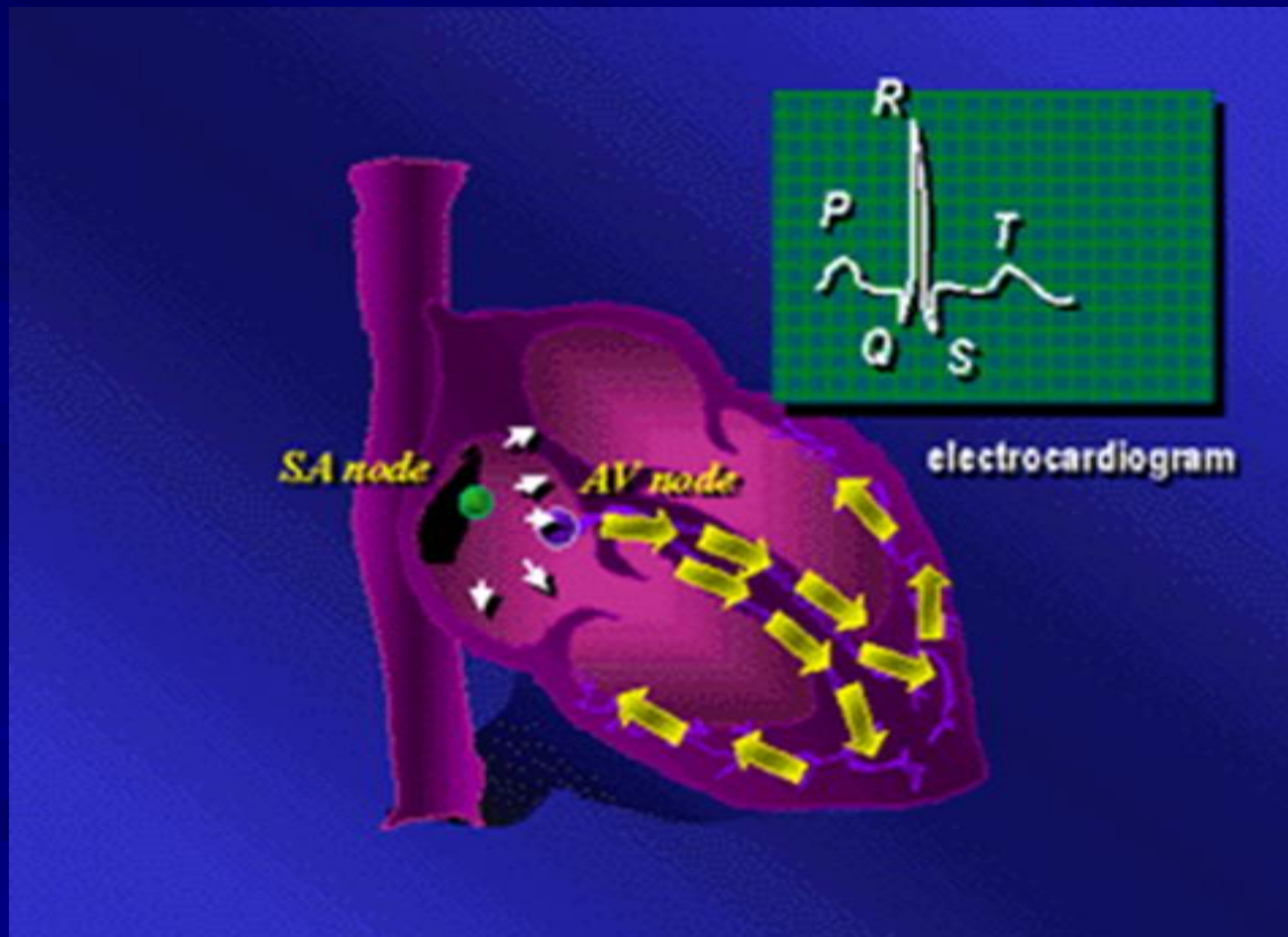
MILRINONA

~ Amrinona, mult mai bine suportata

ENOXIMONA

~ Milrinona

MEDICAȚIA ANTIARITMICĂ



CLASIFICARE:

- Blocante ale canalelor de sodiu
- Blocantele beta – adrenergice (beta – blocantele)
- III. Blocantele canalelor de potasiu
- IV. Blocantele canalelor de calciu

CLASIFICARE:

I. Blocante ale canalelor de sodiu:

I.A: Cresc durata potențialului de acțiune: CHINIDINA

PROCAINAMIDA

DISOPIRAMIDA

APRINDINA

AJMALINA

I.B: Scad durata potențialului de acțiune: LIDOCAINA

MEXILETINA

FENITOINA

TOCAINIDA

MORACIZINA

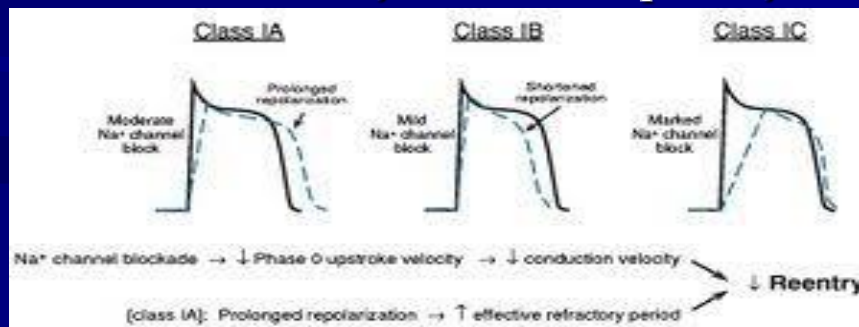
I.C: Nu influențează durata potențialului de acțiune: PROPAFENONA

FLECAINIDA

ENCAINIDA

LORCAINIDA

INDECAINIDA



CLASIFICARE

II. Blocantele beta – adrenergice (beta – blocantele)

III. Blocantele canalelor de potasiu:

AMIODARONA

SOTALOL

BRETILIU TOSILAT

IBUTILID

AZIMILID

IV. Blocantele canalelor de calciu

Alte antiaritmice: DIGOXIN

ADENOZINA

SARURI DE MAGNEZIU

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Farmacocinetica:

- Absorbție bună după administrare orală
- Efect maxim: după 1-2 ore
- 80% legare de p.p.
- Metabolizare hepatică
- Eliminare renală



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Actiune farmacodinamica:

Efecte cardiace:

- ↓ panta depolarizarii diastolice
- ↓ amplit.PA
- ↑ repolarizarea=>
 ↑ durata PA si ↑PRE
- ↓ panta fazei 4

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Efecte **ECG**:

- Largirea QRS
- Prelungirea PR si QT

Alte efecte:

- Parasimpaticolitic => tahicardie
- Alfa-blocant => hipotensiune

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Utilizari terapeutice:

Aritmii supraventriculare:

- Prevenirea acceselor de TPSV
- Profilaxia recurentelor FiA sau FIA
- Conversia la RS a FiA sau FIA

Aritmii ventriculare:

- Tratamentul extrasistolelor ventriculare
- Prevenirea recurentelor tahicardiei ventriculare

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Efecte adverse:

1. *Toxicitatea cardiacă:*

- **bloc AV** (favorizat de hiperpotasemie)
- **tahiaritmii ventriculare** – extrasistole, tahicardie, fibrilație ventriculară (accidente favorizate de hipopotasemie și de asocierea cu digitalicele)
- “**sincopa chinidinică**” este cauzată de tahiaritmii ventriculare polimorfe (torsada vârfului); apare mai ales la pacienții cu interval QT prelungit datorită chinidinei
- deprimarea contractilității miocardului (efect **inotrop negativ**)
- chinidina **crește digoxinemia** cu aproximativ 100%

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

2. ***Digestive***: greata, varsaturi, diaree
3. Dozele mari => ***cinconism*** = diminuare auz, diaree, varsaturi – cefalee, diplopie, fotofobie, confuzii, psihoze
4. ***Reactii alergice*** – rar
5. ***Hipotensiune arteriala*** – dupa adm. i.v.

Frecventa efectelor adverse: 25%

I. BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. CHINIDINA

Interacțiuni medicamentoase:

- Creșterea metabolizării chinidinei (prin inducție enzimatică): fenitoina, fenobarbital, rifampicina
- Scăderea clearance-ului chinidinei: cimetidina, propranolol
- Creșterea eliminării: doze mari de bicarbonat sau acetazolamida
- Chinidina crește concentrația plasmatică a digoxinei
- Asocierea cu alte M. inotrop negative crește riscul deprimării cardiace

I. BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. PROCAINAMIDA

Actiune farmacodinamica:

La nivel **cardiac**: Are efecte asemănătoare cu ale chinidinei, reflectate în același fel pe ECG.

La nivel **extracardiac**:

- Scade TA, mai ales după administrare i.v., probabil prin vasodilatație periferică
- Spre deosebire de chinidină, nu are efecte alfa – blocante



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. PROCAINAMIDA

Utilizari terapeutice:

Sunt similare cu ale chinidinei; se poate ca pacientul să nu răspundă la unul din medicamente, dar să răspundă la celălalt.

- ***Aritmii ventriculare***: indicată mai ales în extrasistolele ventriculare și tahicardia paroxistică ventriculară.
- ***Aritmii supraventriculare***: se pare că este la fel de eficientă ca și chinidina în aritmiile atriale, dar trebuie folosite doze mai mari decât cele de chinidină.

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.A. PROCAINAMIDA

Efecte adverse:

- **Toxicitatea acută:** aritmii ventriculare, fibrilație ventriculară și deprimarea contractilității miocardice.
- Ef. adverse **digestive** apar mai rar decât după chinidină.
- **Confuzia mintală, psihozele** apar mai rar decât după compușii similari (procaină și lidocaină)
- **Reacțiile de hipersensibilitate** sunt mai frecvente decât după chinidină: febră, dureri musculare și articulare, rash cutanat, agranulocitoză fatală, sindrom lupoid (la ~ 30% din pacienții tratați cu procainamidă; reversibil)
- **Hipotensiunea** după administrare i.v.

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. LIDOCAINA

Anestezic local cu structura amidica

Farmacocinetica:

- Lidocaina este rapid metabolizată de către enzimele microsomiale hepatice; la primul pasaj hepatic este metabolizată în proporție de 70%.

=>calea de adm.: întotdeauna parenterală

- T_{1/2}: aprox. 1,5 ore



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. LIDOCAINA

Actiune farmacodinamica:

Efecte la nivel cardiac:

- reduce amplitudinea PA și responsivitatea membranei la nivelul sistemului His - Purkinje
- reduce durata PA prin blocarea canalelor de sodiu și scade PRE la nivelul fibrelor Purkinje

Efectul inotrop negativ apare doar după doze mari.

Nu produce modificări semnificative pe ECG.

Efecte extracardiace: vasodilatație arterială doar după doze mari

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. LIDOCAINA

Utilizari terapeutice:

- Lidocaina este eficace în aritmiile *ventriculare*. Debutul rapid al acțiunii și durata scurtă de acțiune o indică în tratamentul aritmiilor ventriculare (extrasistole, tahicardie ventriculară) din situații de urgență:
 - chirurgie cardiacă
 - infarct miocardic acut
 - toxicitate digitalică (medicament de a 2-a alegere, după fenitoină)

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. LIDOCAINA

Efecte adverse:

- neuro – psihice: somnolență, parestezii, diminuarea auzului, convulsii, paralizia respirației
- colapsul circulator poate apare după administrare rapidă i.v. de doze mari

Prezentare si administrare:

Xilină fiole 1%, adm i.v., i.m., 1-2 mg/kgc sau în perfuzie i.v. 1-4 mg/minut

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. MEXILETINA

Farmacocinetică:

Se absoarbe bine după administrare orală; spre deosebire de lidocaină efectul primului pasaj hepatic este scăzut.

T_{1/2} plasmatică este de 10-12 ore.

Se metabolizează hepatic; în proporție mică se elimină netransformată prin urină.

Acțiune farmacodinamică: similară lidocainei

Utilizări terapeutice: profil. și trat. aritmiilor ventriculare

Prezentare: Mexitil, comprimate, fiole i.v.



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. FENITOINA (DIFENILHIDANTOINA)

- Ca structură este înrudită cu fenobarbitalul, fiind eficientă ca antiepileptic
- Ca agent antiaritmie seamănă cu lidocaina

Farmacocinetică:

Se absoarbe complet, dar lent din tubul digestiv.

Metabolizare hepatică - variații individuale mari

Epurarea se face lent, $T_{1/2} = 6-24$ ore

Actiune farmacodinamică:

La nivel cardiac ~lidocaina

La nivel extracardiac: acțiune deprimantă asupra centrilor simpatici din SNC, aceasta contribuind la efectul antiaritmie

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. FENITOINA (DIFENILHIDANTOINA)

Utilizări terapeutice:

Tratamentul aritmiilor ventriculare din:
intoxicația digitalică (de elecție)
infarctul miocardic acut

Efecte adverse:

tulburări cerebeloase reversibile: vertij,
nistagmus, greață, vărsături
hipotensiune arterială și deprimare
cardiacă marcată după doze mari
administrare i.v.



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.B. FENITOINA (DIFENILHIDANTOINA)

Interacțiuni medicamentoase:

Fenitoina poate fi deplasată de pe proteinele plasmatică de către fenilbutazonă, sulfamide, salicilați, cu riscul apariției reacțiilor toxice consecutive.

Prezentare:

Fenitoin, compr.

Phenhydan, fiole i.v., i.m.

I. BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.C. PROPAFENONA

Acțiune farmacodinamică:

Acțiune antiaritmică:

- scade viteza depolarizării sistolice (faza 0)
- scade amplitudinea potențialului de acțiune
- crește durata perioadei refractare efective
- nu influențează durata potențialului de acțiune sau o crește foarte puțin

Acțiune betablocantă adrenergică slabă (este înrudită structural cu propranololul)



I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.C. PROPAFENONA

Utilizări terapeutice:

trat. *extrasistolelor* atriale, joncționale și
ventriculare

menținerea ritmului sinusal după
conversia fibrilației atriale, flutter-ului atrial

trat și prevenirea crizelor de *TPSV*

trat. aritmiilor din cadrul sdr.*WPW*

I.BLOCANTELE CANALELOR DE Na

I.C. PROPAFENONA

Efecte adverse:

- gust metalic, constipație
- acțiune proaritmică, cu posibilitatea apariției stopului cardiac
- deprimarea funcției cardiace, cu agravarea IC
- efectele adverse ale betablocantelor

Prezentare:

Propafenonă, Rytmonorm, compr., fiole i.v.

III.BLOCANTELE CANALELOR DE POTASIU

Cresc durata potențialului de acțiune și a perioadei refractare, mai ales la nivelul sistemului His – Purkinje și al miocardului ventricular.

III.BLOCANTELE CANALELOR DE POTASIU

SOTALOL

Are și proprietăți betablocante (clasele II și III)

Farmacocinetică:

Se absoarbe rapid și complet din tractul gastro-intestinal după administrare orală

$T_{1/2} \sim 12$ ore

Acțiune farmacodinamică:

- prelungeste repolarizarea (efect caracteristic clasei III)
- are acțiune betablocantă neselectivă (efect caracteristic clasei II)
- scade frecvența cardiacă și prelungeste intervalul QT



III.BLOCANTELE CANALELOR DE POTASIU

SOTALOL

Utilizări terapeutice:

- prevenirea aritmiilor ventriculare periculoase
- tratamentul aritmiilor supraventriculare

Efecte adverse:

- similare cu ale betablocantelor
- efect proaritmic, poate produce torsada vârfului

Prezentare:

Sotalol, Darob – comprimate

III.BLOCANTELE CANALELOR DE POTASIU

AMIODARONA

Farmacocinetica:

- Amiodarona are liposolubilitate mare;
- $T_{1/2} = 20 - 100$ zile.

Acțiune farmacodinamică:

- crește durata PA și a PRE, atât la nivel atrial cât și ventricular
- crește intervalul PR, QT și lărgeste complexul QRS
- are efect alfa și beta – blocant adrenergic (acțiune antianginoasă)

Utilizări terapeutice:

- aritmii ventriculare și supraventriculare refractare la tratamentele obișnuite

III.BLOCANTELE CANALELOR DE POTASIU

AMIODARONA



Efecte adverse:

- fibroza pulmonară
- bradicardie, bloc AV, aritmii ventriculare
- fotosensibilizare
- microdepozite pigmentare corneene
- hipo- sau hiper-tiroidism
- neurologice: neuropatie periferică, amețeli, tremor
- anorexie, greață, vărsături.

Interacțiuni medicamentoase:

- ↑ conc. digoxin, chinidina, procainamida, fenitoina

Prezentare:

- Amiodarona, Cordarone, Mioritmin – compr., fiole

IV. BLOCANTELE CANALELOR DE Ca

VERAPAMIL

Acțiune farmacodinamică:

deprimă semnificativ conducerea la nivelul nodului AV

- TPSV

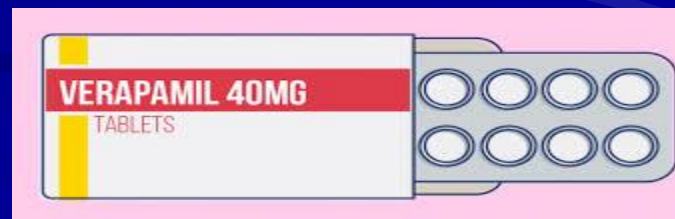
- ↓ frecvenței ventriculare în fibrilație și flutter-ul atrial
în aritmiile ventriculare este mai puțin eficient decât alte
antiaritmice

Contraindicații:

- disfuncții ale nodului AV
- insuficiență cardiacă
- fibrilație atrială la pacienții cu sindrom WPW

Prezentare:

Verapamil, Isoptin - compr., fiole



ALTE ANTIARITMICE

SULFAT DE MAGNEZIU

Indicat ca antiaritmie in tratamentul torsadei
varfului = tahiaritmie ventriculara polimorfa

Administrat i.v.



ALTE ANTIARITMICE

ADENOZINA

- Scade durata potentialului de actiune, reduce automatismul, incetinesc conducerea prin nodul AV
- $T_{1/2} = 10$ secunde
- Are efect rapid in tahiaritmiile supraventriculare prin reintrare (TPSV)
- FOSFOBION, fiole 10 mg/1ml; se injecteaza i.v. rapid, doar in spital, sub monitorizare cardiorespiratorie



„Otrava în mâinele unui specialist este medicament. Medicamentul în mâinele unui prost este otravă” **Giacomo Casanova (1725-1798)**



„Totul este otravă și totul este medicament. Numai doza face medicamentul otravă și otrava medicament” **Paracelsus (1493-1541)**





**Mulțumesc pentru
atenție, Succese
mari!!!!**

