

Ritmuszavarok helyszíni ellátása

Dr. Diószeghy Csaba előadásának felhasználásával

A kezelés alapelve

- Hogy van a beteg?
- Mi van az EKG-n?
- Melyik az ok és melyik az okozat?

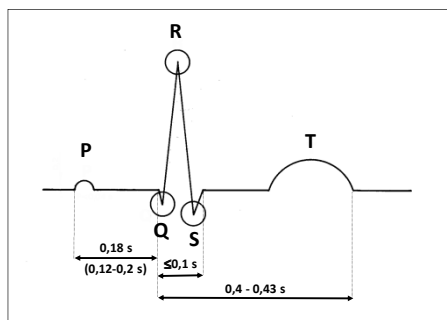
Veszélyeztető tünetek

- Low cardiac output
- Hypotensio, pallor, mellkasi fájdalom, hideg végtagok, eszméletzavarok...
- Szívelégtelenség
- Pulmonalis pangás, tüdő-oedema
- Extrém tachycardia
- Keskeny QRS > 200 /min
- Széles QRS > 150 / min
- Extrém bradycardia < 40/min (vagy < 60/min nagyon gyenge EF esetén)

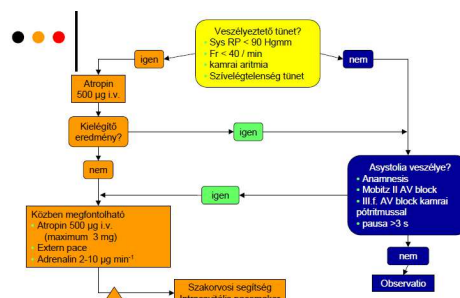
EKG sürgősségi értékelés 6 kérdés-6 válasz

- Van-e elektromos aktivitás?
- Milyen a QRS frekvencia?
Tachycardia / bradycardia
- Milyen a QRS ritmusa?
Regularis / irreguláris
- Milyen a QRS szélessége?
Keskeny QRS / széles QRS
- Van-e pitvari aktivitás (P)?
- Milyen a P – QRS kapcsolata?

Standard EKG görbe

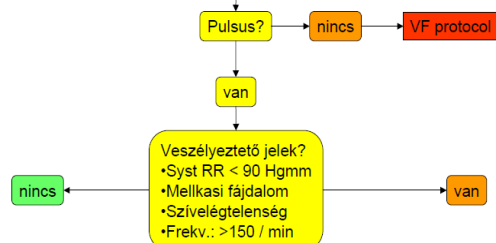


Bradikardia ellátási algoritmus

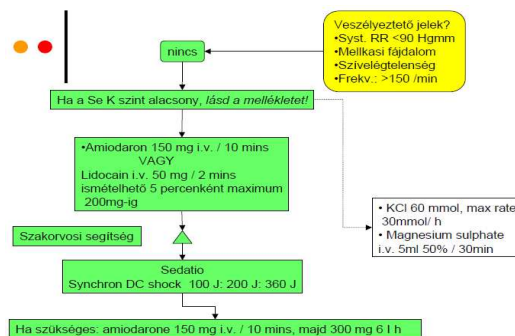


Széles QRS tachycardia

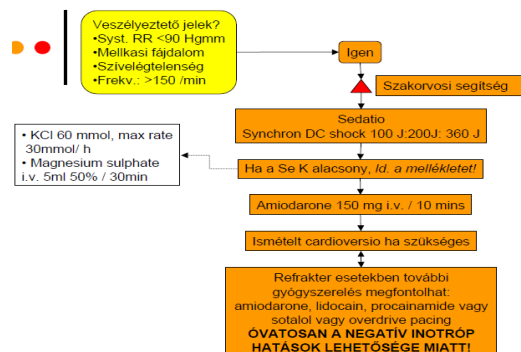
Ha még nem volt: Oxigén (10-15 l/min), monitorozás, stabil véna



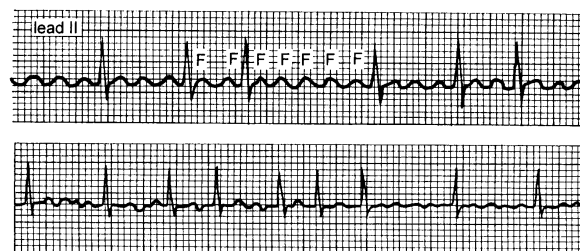
Széles QRS tachycardia



Széles QRS tachycardia



Pitvarlebegés/remegés

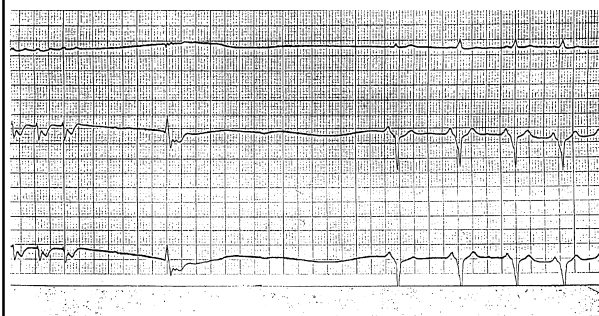


PSVT

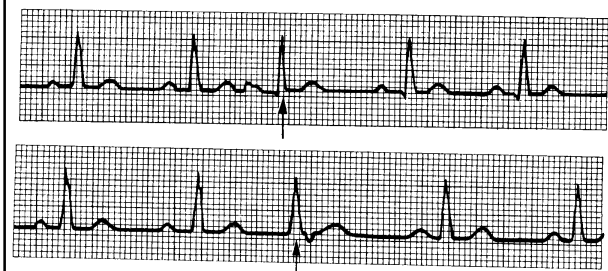


8.4. ábra Paroxysmalis supraventricularis tachycardia

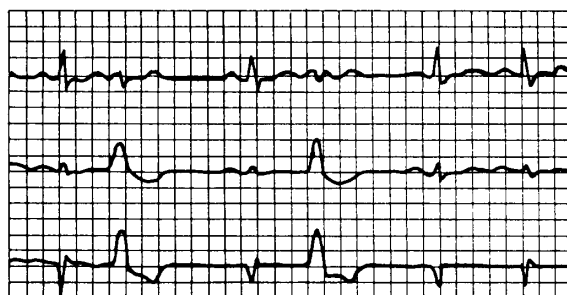
PSVT átváltása ATP-vel



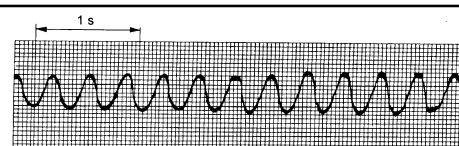
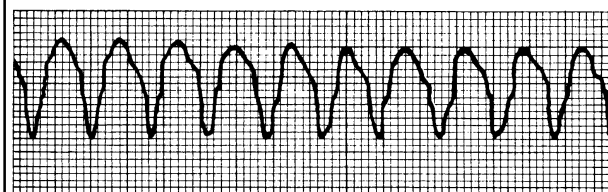
SVES



VES



VT



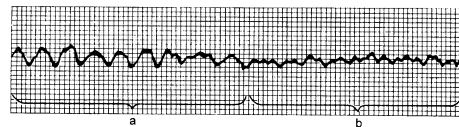
8.8. ábra Kamralebégés

Terápia:

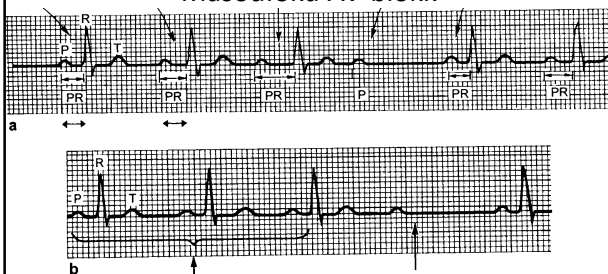
- Elektromos cardioversio (szinkron defibrillátor hiányában aszinkron DC-shock.
- CPR carotis-pulzus hiányában.

KAMRAREMEGÉS (VF)

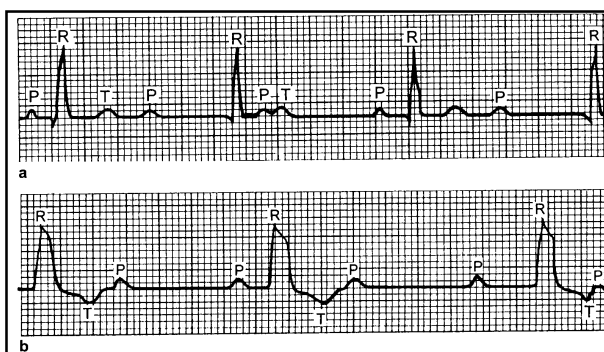
Lásd újraélesztés (8.9. ábra).

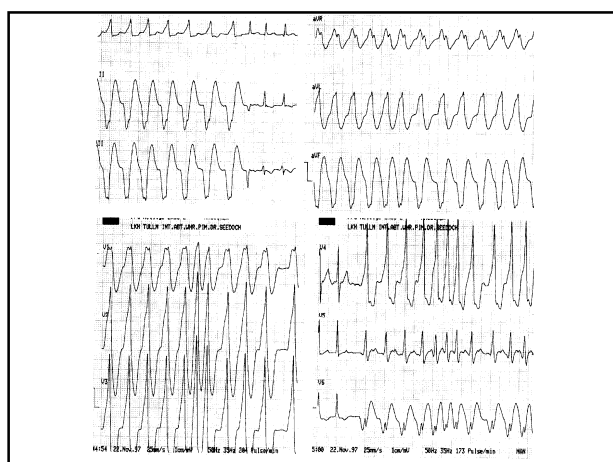


Másodfokú AV-blokk

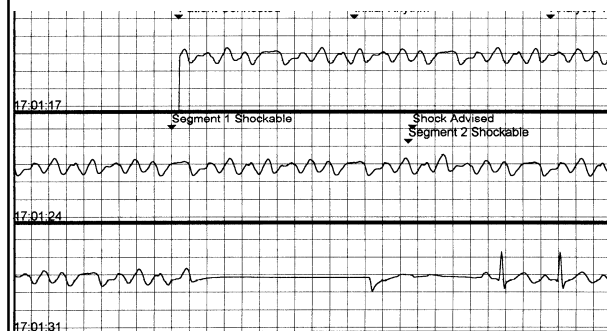


8.10. ábra a) Másodfokú AV-blokk. Mobitz I. típusú.

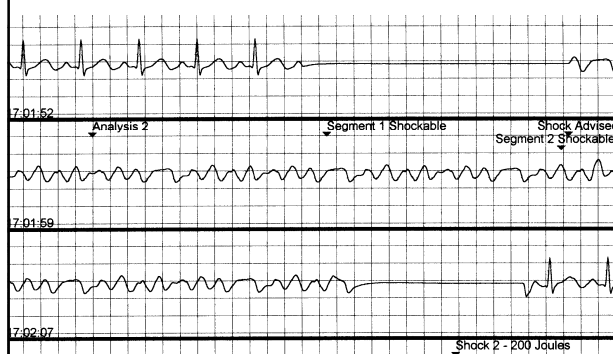




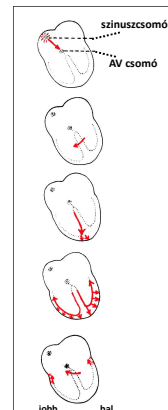
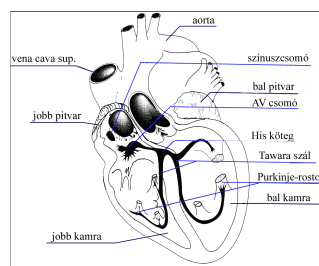
VF - defibrillálás



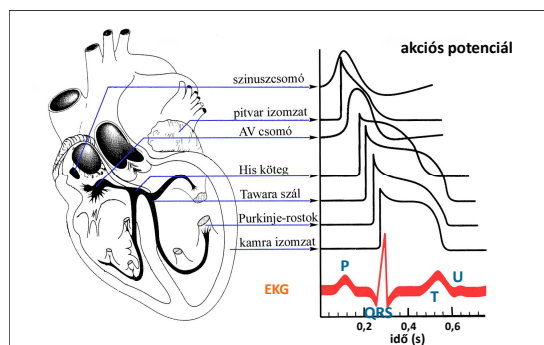
Rekurráló VF



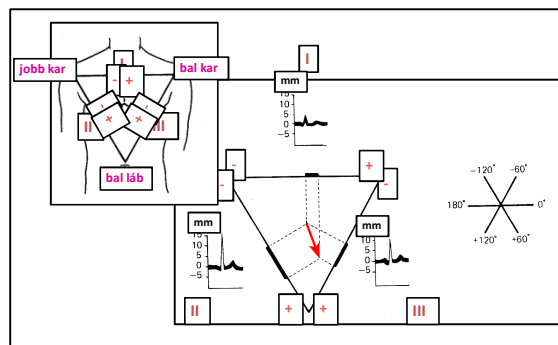
A szív ingerületvezetési rendszere és az elektromos aktivitás terjedése



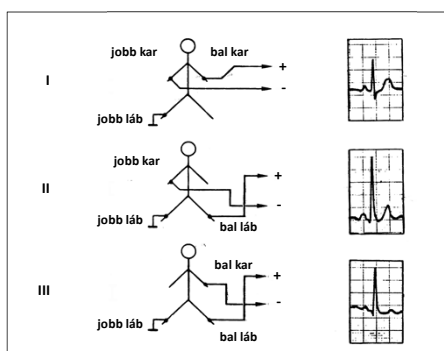
Akciós potenciál változások az EKG szakaszai alatt



Az Einthoven-féle háromszög és szerkesztése

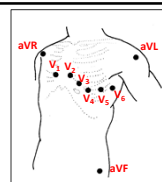
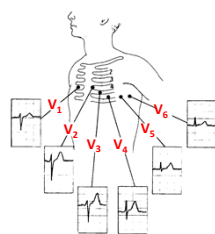


A standard bipoláris végtelvezetések

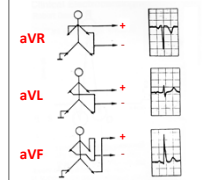


Unipoláris EKG elvezetések

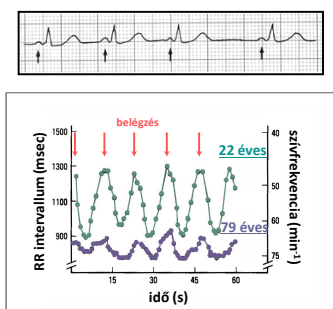
A 6 unipoláris, mellkasi elvezetés



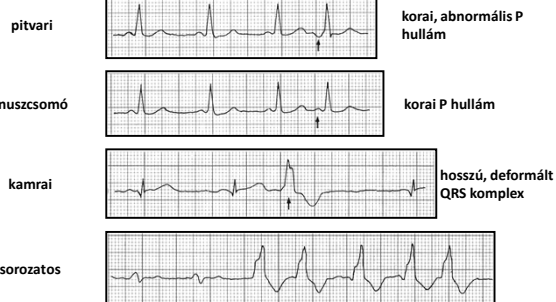
A 3 unipoláris (Goldberger-féle) végtelvezetés



Jellegzetes EKG görbék



Jellegzetes EKG görbék



Jellegzetes EKG görbék



Jellegzetes EKG görbék



Jellegzetes EKG görbék

Az infarktus szakaszai

korai



- megnövekedett T hullám

1.
(1-6 óra)



- egyirányú ST-növekedés
- Q, R amplitúdó csökken

2.
(2-3 hét)



- negatív, V-alakú T hullám
- Q amplitúdó nő
- R amplitúdó csökken

3.
(3-5 hónap)



- Q nagy (>1/3 QRS ampl.)
- T hullám pozitív
- R amplitúdó normális
- ST szakasz normális

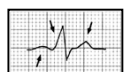
Pacemaker



A vérplazma ionszint-változásainak hatása

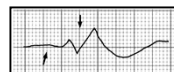
hiperkalémia

enyhe



- lapos, hosszú P
- hosszú QRS
- csúcsos T

súlyos



- megnyúlt P
- megnyúlt QRS
- kamrai vezetési blokk

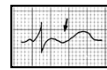
hipokalémia

enyhe



- lapos T
- U hullám

súlyos



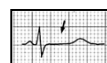
- kifejezett U hullám

hiperkalcinéma



- QT rövid

hipokalcinéma



- QT megnyúlt