

Poremećaji funkcije kardiovaskularnog sistema

Prof. dr Dragan Gvozdić

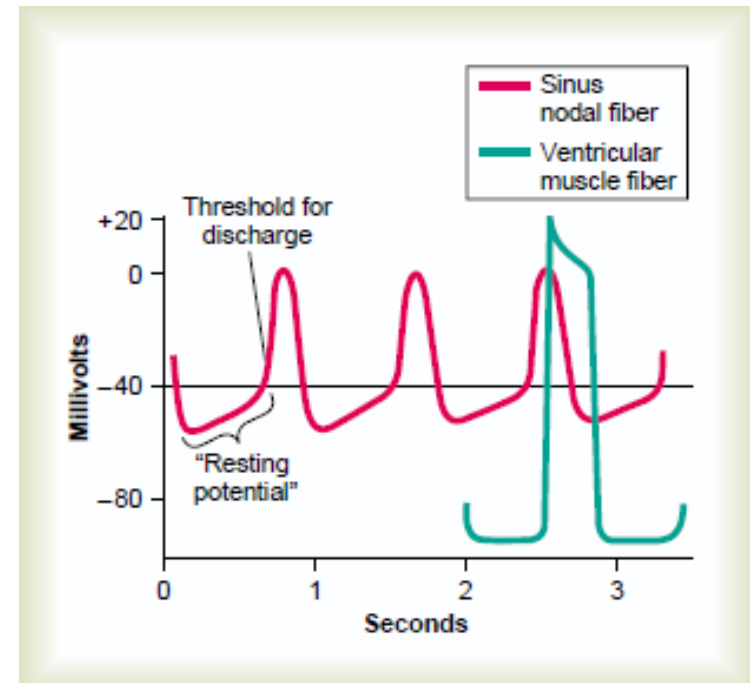
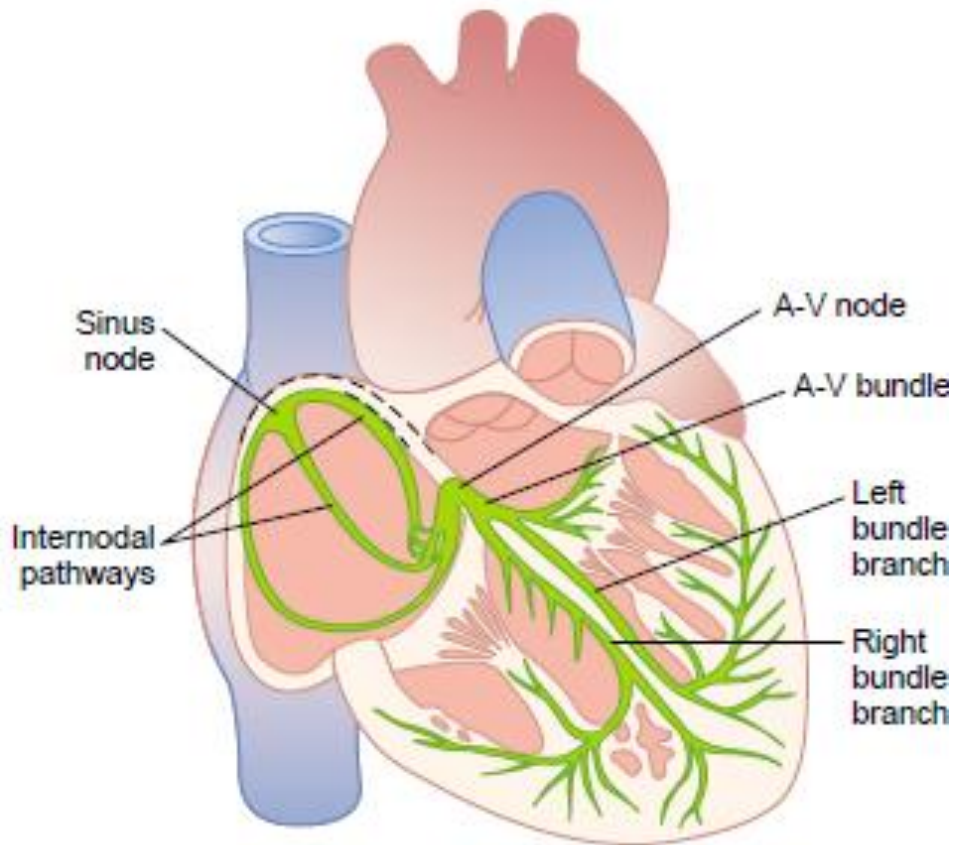
Patološka fiziologija

2024.

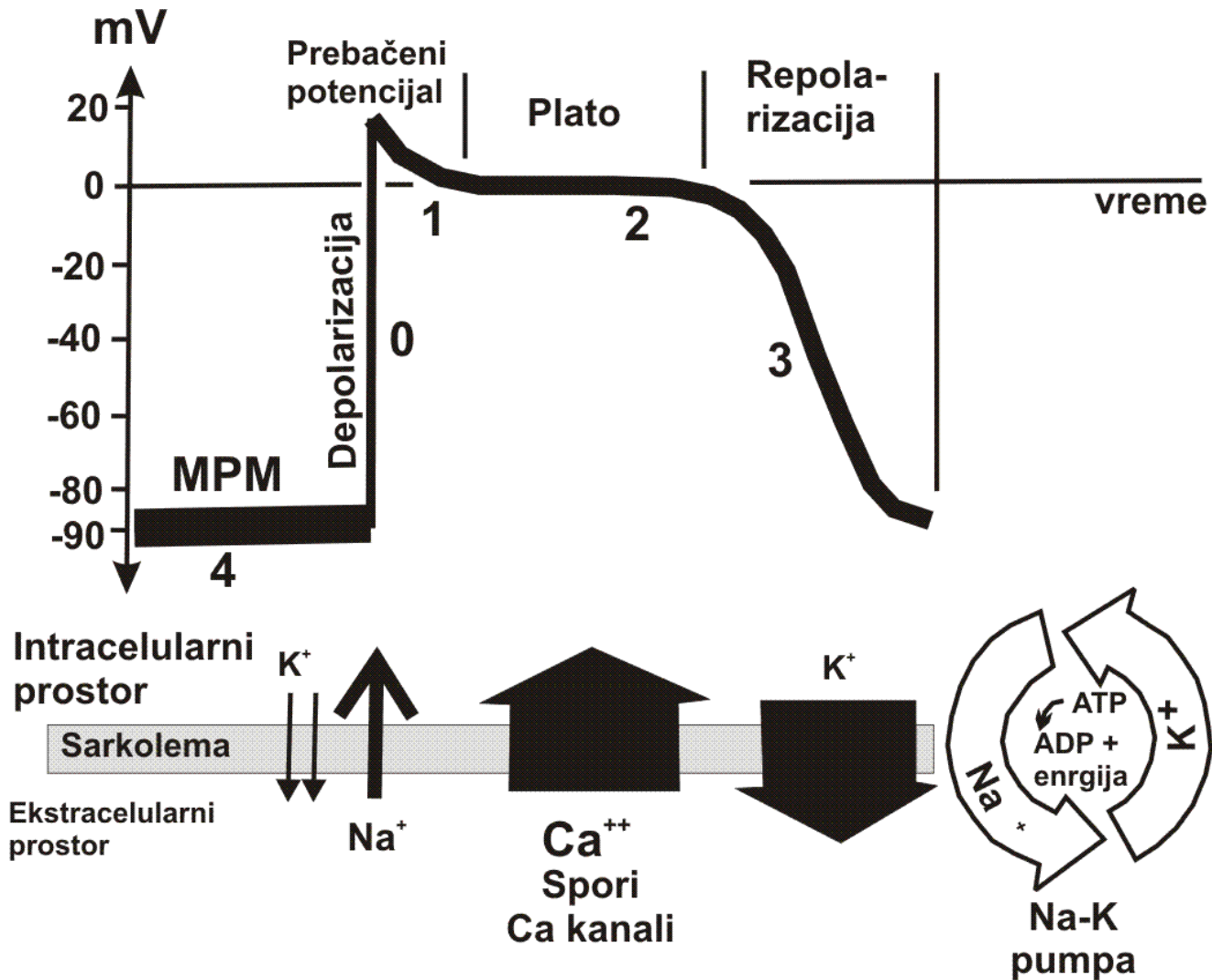
Fiziologija srca

- Automatizam srca!
 - simpatikus i parasimp.
- Srce kao pumpa:
 - preload (Frank-Starling)
 - afterload (otpor)
 - tenzija (kompenzacija!)
 - kontraktilnost (Ca)
 - jednosmerni tok krvi (zalisci)
 - sistolni volumen (kompenzacija)
 - ejekciona frakcija (kompenzacija)
- Srčana revolucija:
 - sistola
 - izometrijska kontrakcija
 - izotonusna kontrakcija
 - diastola
 - izometrijska relaksacija
 - izotonusna relaksacija

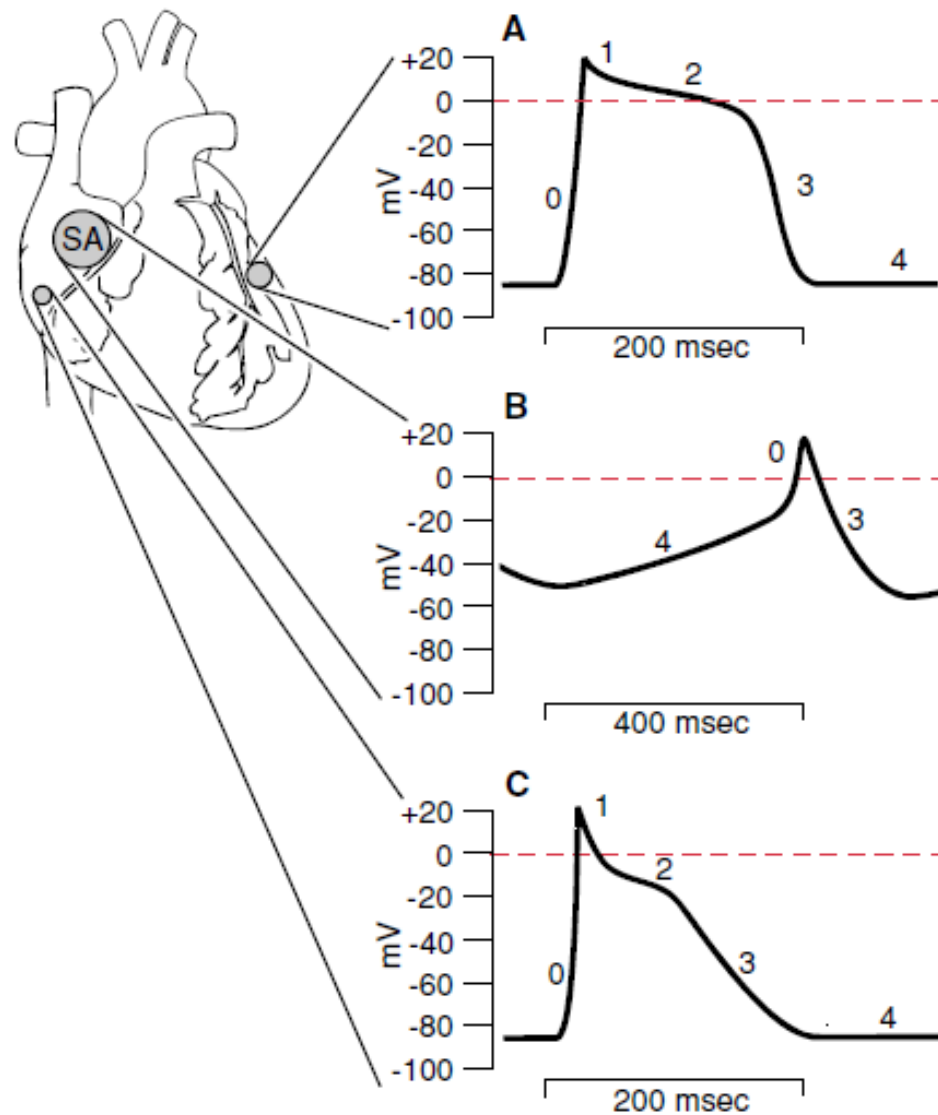
Automatizam srčanog rada!



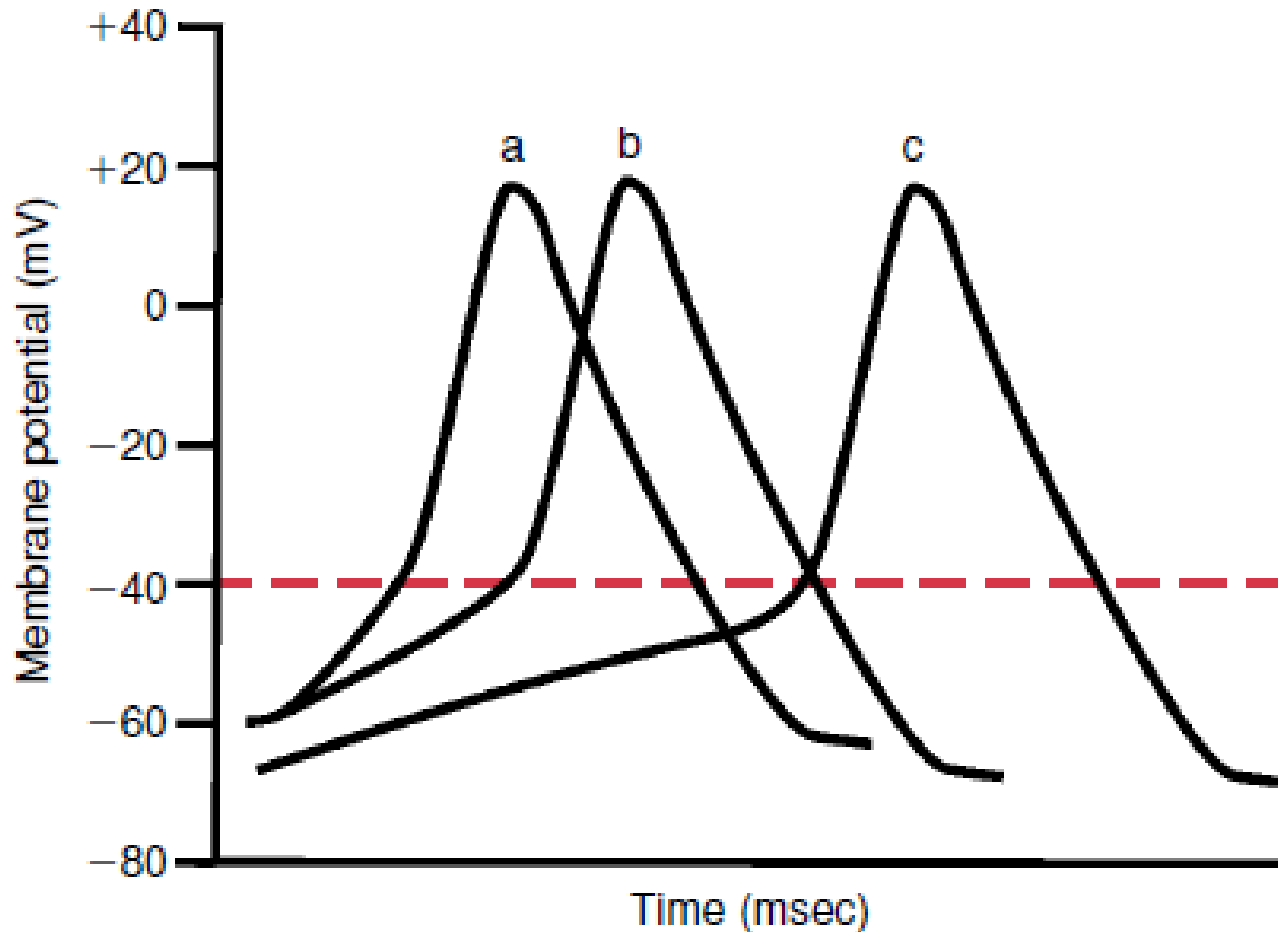
Potencijal!



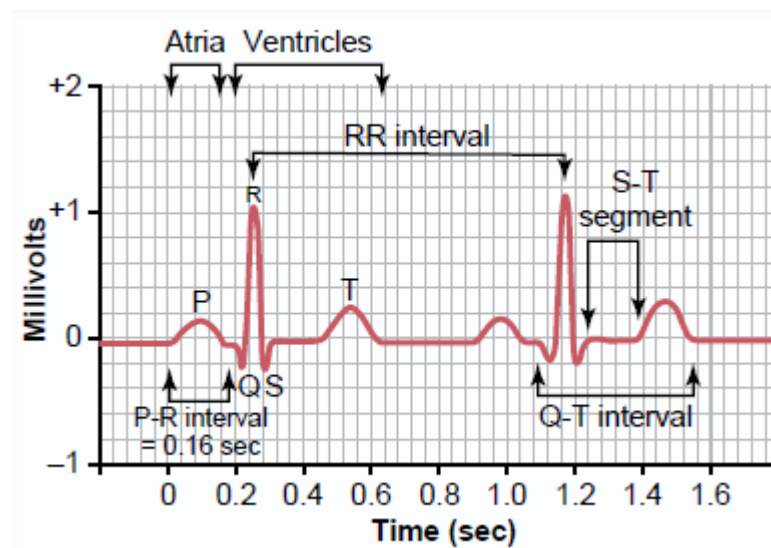
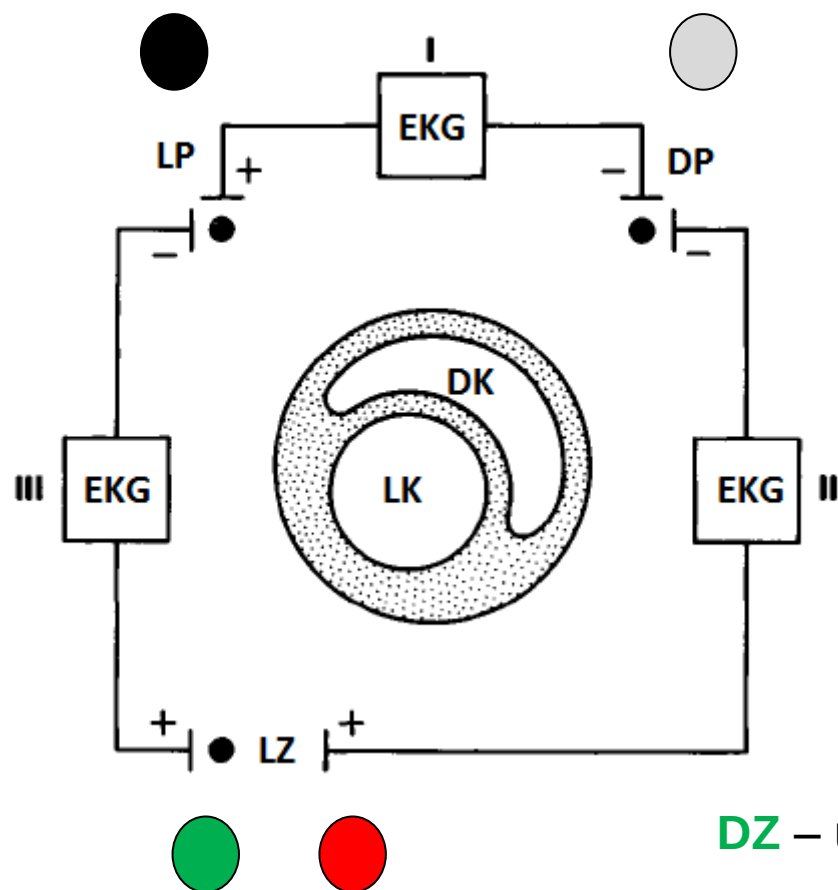
Potencijali



Simpatikus i parasimpatikus!

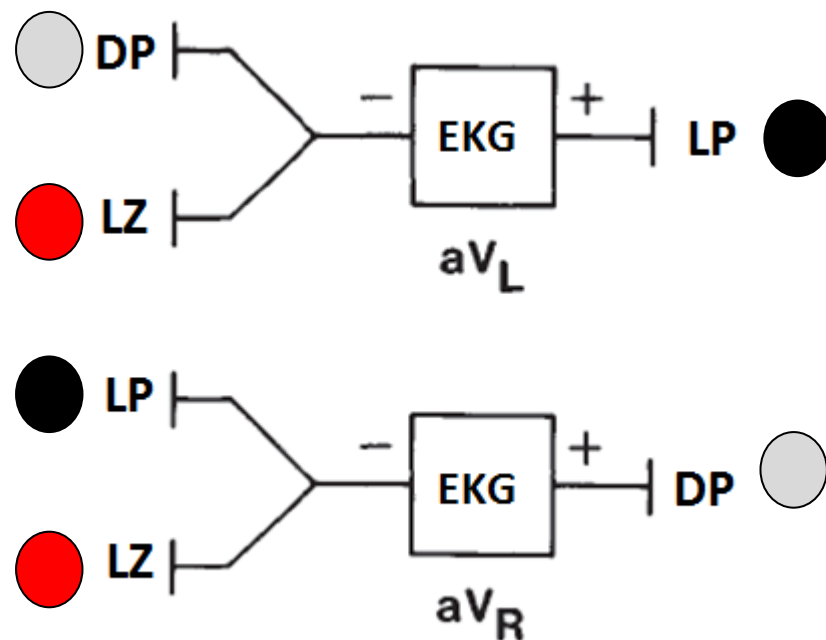
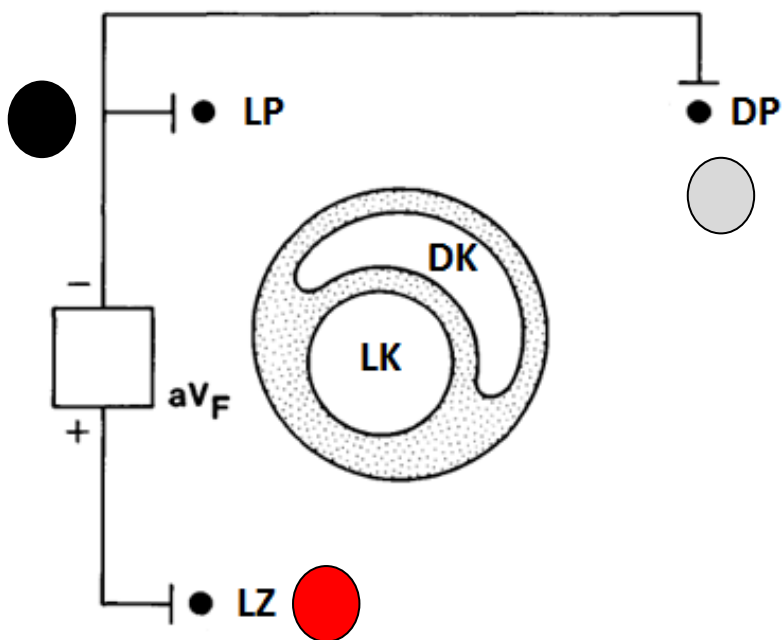


EKG – standardni bipolarni odvodi!



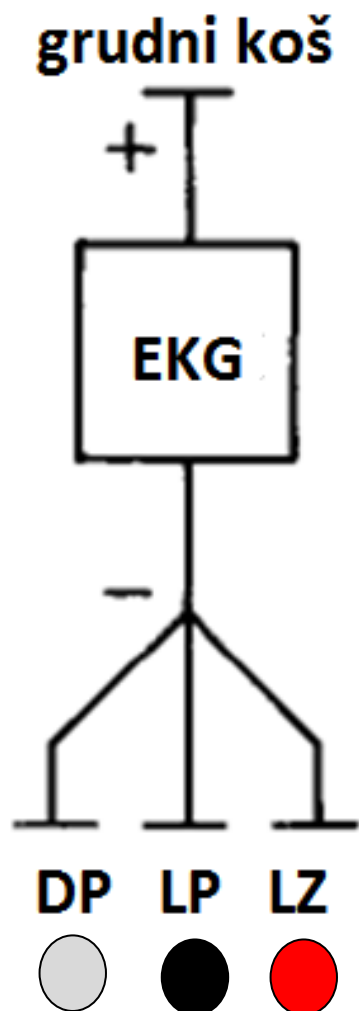
DZ – uzemljenje!

EKG – unipolarni odvodi!

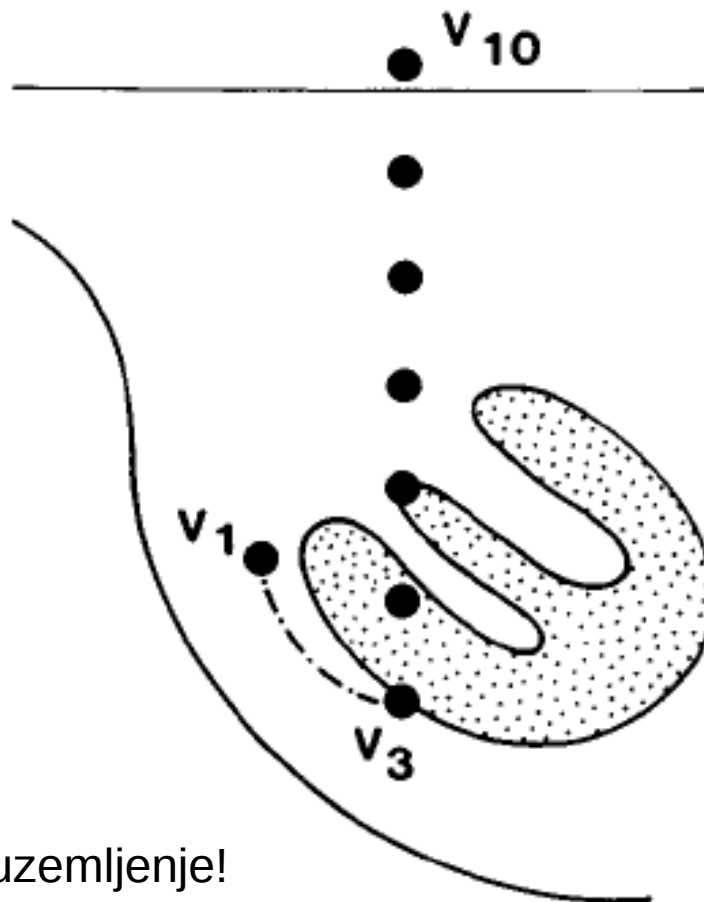


DZ – uzemljenje!

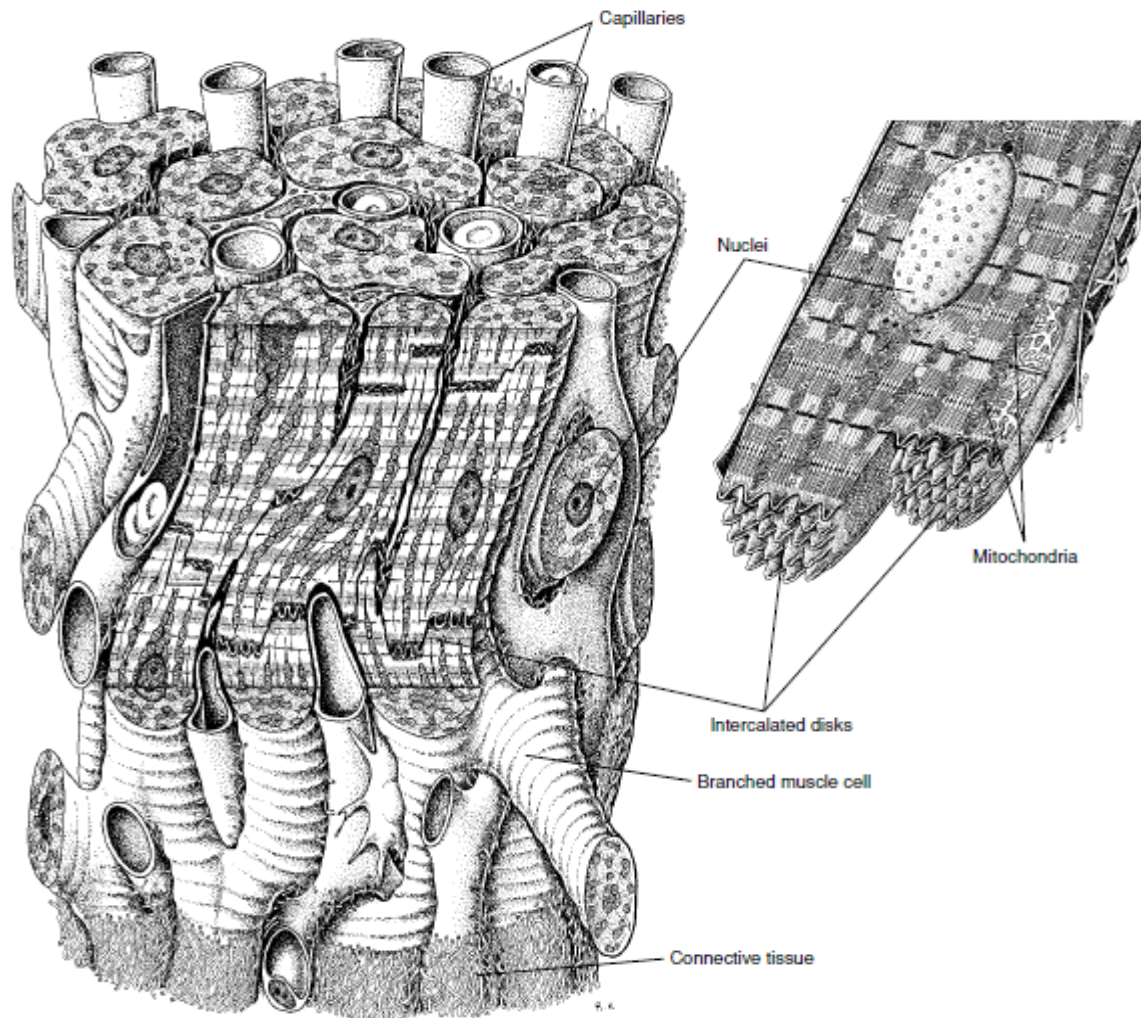
EKG – prekordijalni odvodi!



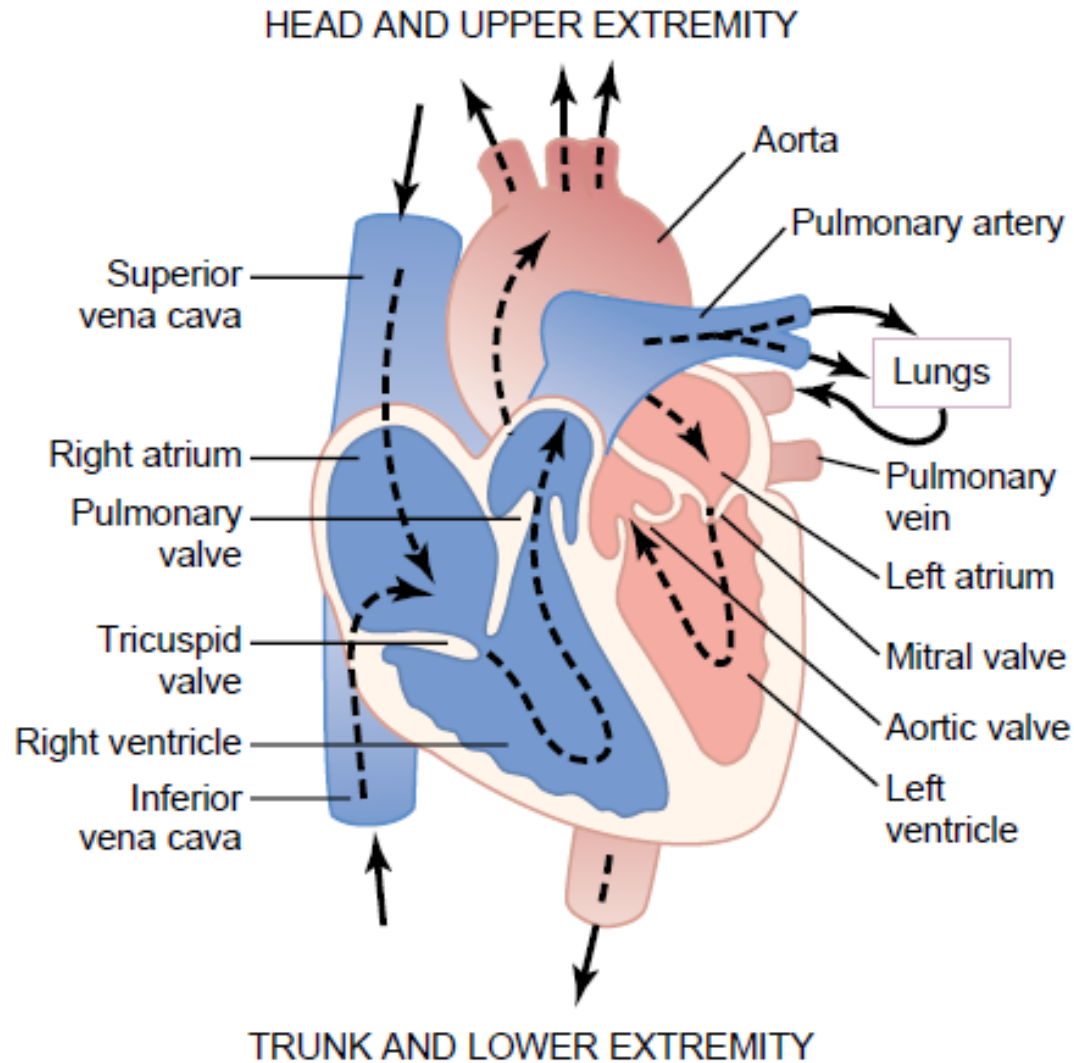
DZ – uzemljenje!

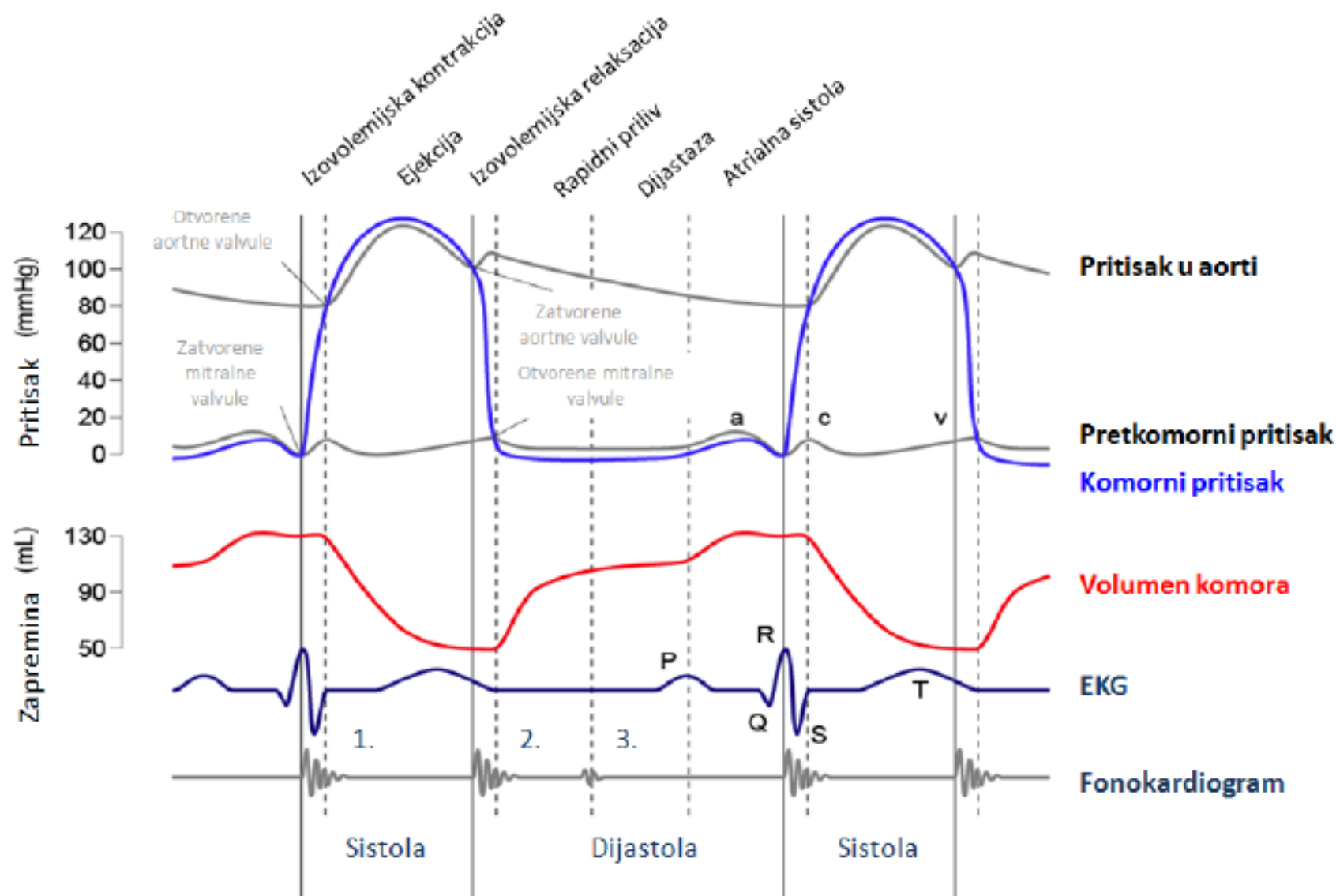


Električni sincicijum!



Jednosmerni tok krvi!

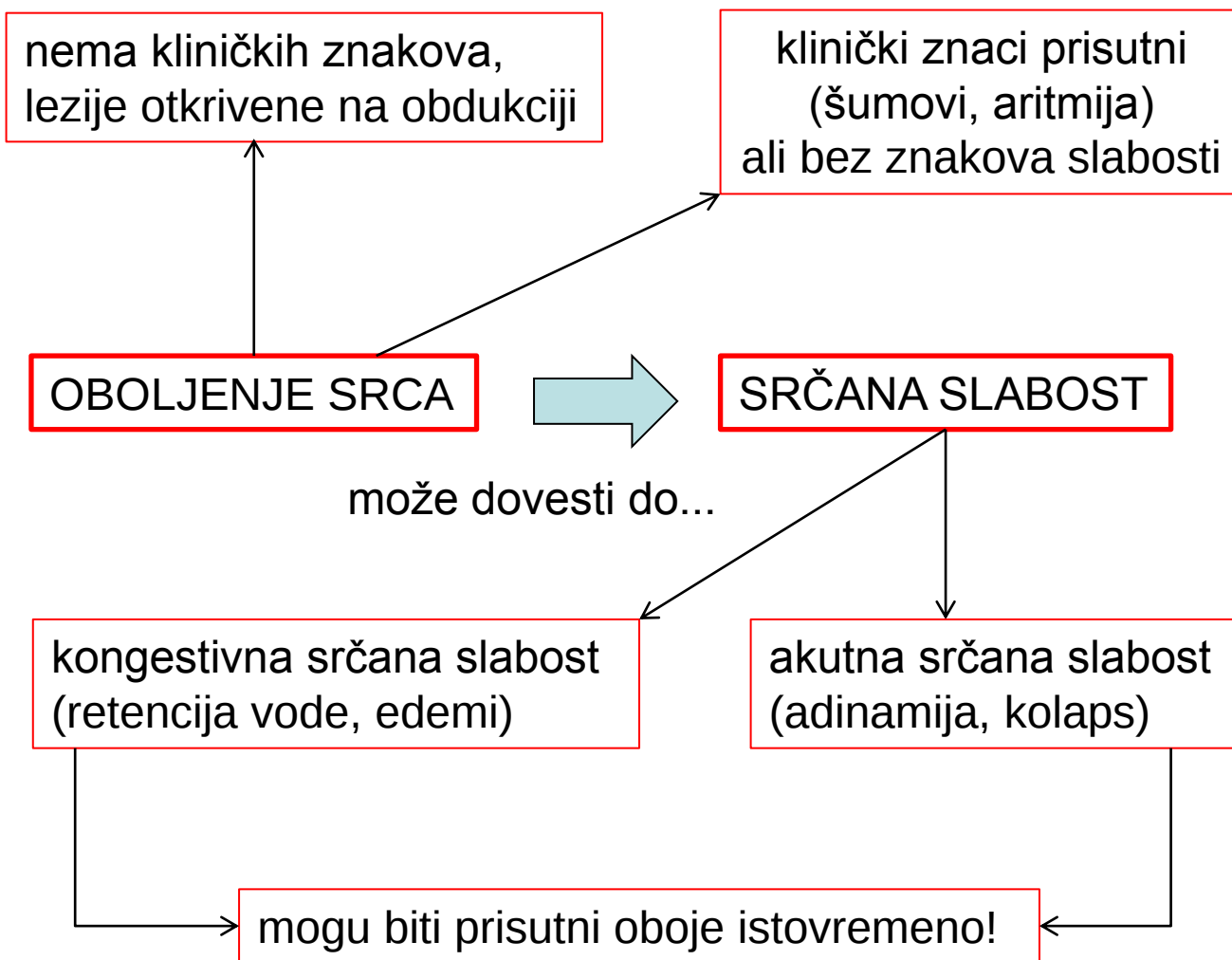




Patofiziologija srca i krvnih sudova

- Srce (poremećaji):
 - stvaranje i sprovođenje impulsa – aritmije!
 - endokard – srčane mane!
 - miokard – miokardiopatije!
 - perikard – perikarditis – „tamponada“
 - koronarni krvotok – infarkt miokarda!
- Krvni sudovi (poremećaji):
 - arterijska hipotenzija (kolaps, šok!)

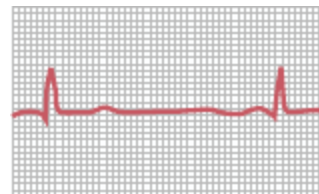
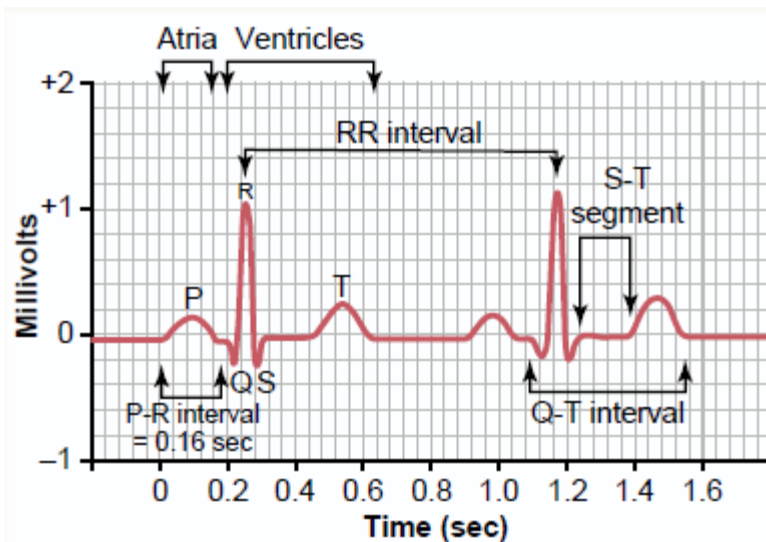
oboljenje srca = srčana slabost???



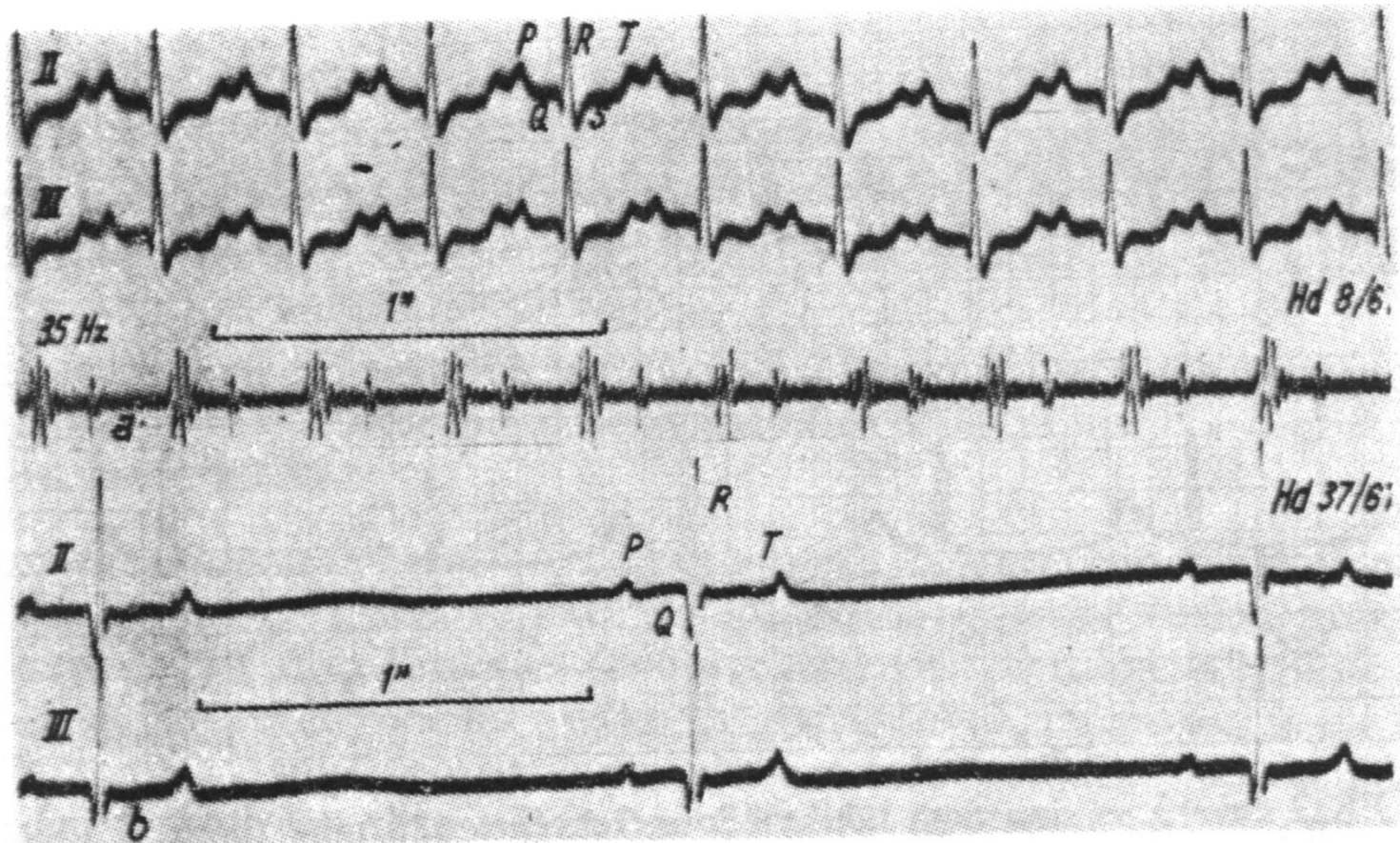
Poremećaji stvaranja impulsa

- Nomotopni
 - Sinusna tahikardija
 - Sinusna bradikardija
 - Sinusna aritmija
 - Sinusna ekstrasistola

- Heterotopni
 - Aktivna heterotopija
 - Pasivna heterotopija

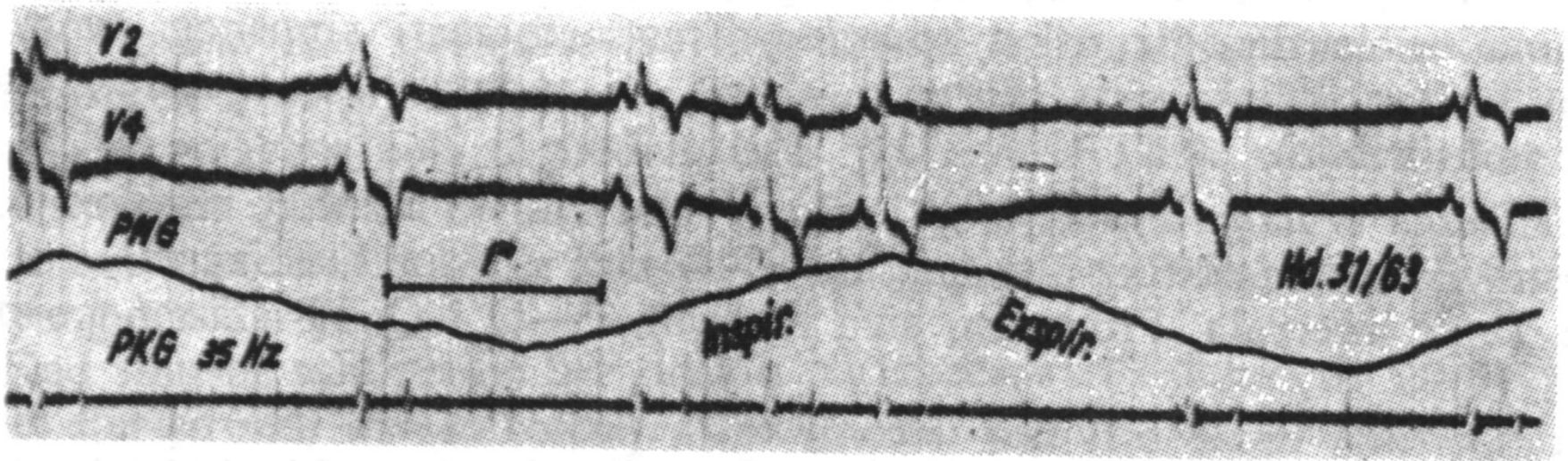


Tahikardija i bradikardija



Sl. 17. EKG psa u II i III derivaciji kod sinusne tahikardije sa uporednim registrovanjem fonokardiograma (gornji deo slike). Dole: EKG psa u II i III derivaciji kod sinusne bradikardije (H Spörri).

Sinusna aritmija



Sl. 19. EKG, pneumogram (PNG) i fonokardiogram (PKG) psa sa izraženom respiratornom aritmijom. Objašnjenje u tekstu (H. Spörri).