



Meranie a analýza mnohozvodových EKG signálov pri poruchách šírenia vzruchu v srdci

Téma dizertačnej práce Oddelenia biomeraní

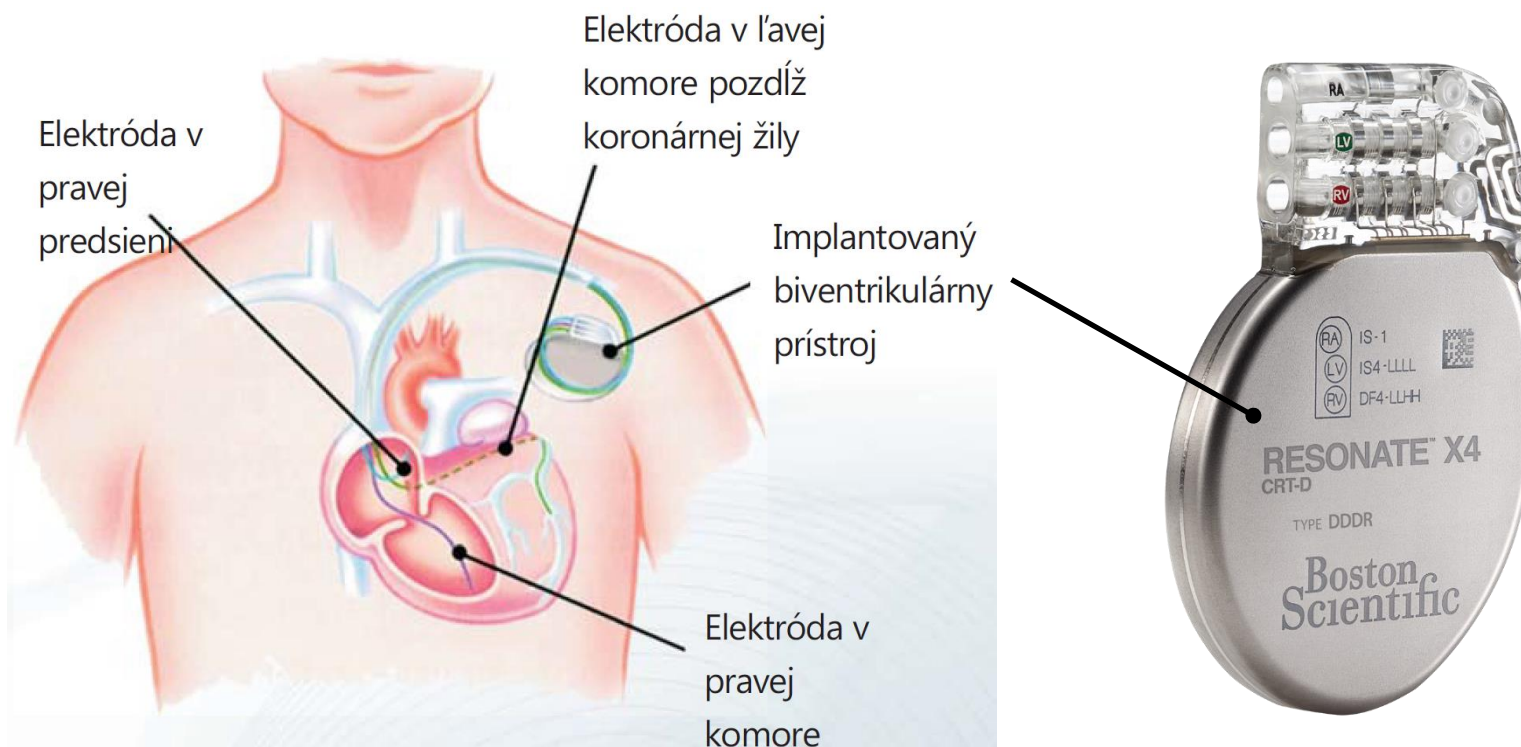
nástup v akademickom roku 2022/23

Školiteľ: doc. Ing. Anna Přibilová, PhD.



Implantovaný prístroj pre resynchronizačnú liečbu srdca

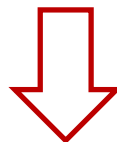
- Liečba srdcového zlyhávania implantovateľným prístrojom (kardiostimulátorom alebo defibrilátorom)





Resynchronizačná liečba srdca

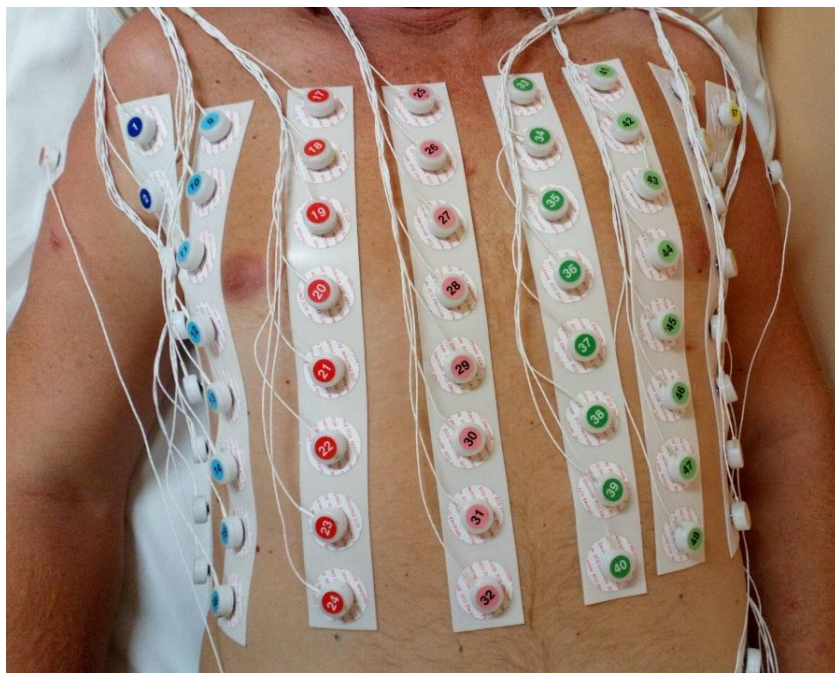
- Požiadavky kardiológov:
 - Stanovenie kvantitatívnych kritérií pre výber pacientov s vyššou pravdepodobnosťou úspešnosti liečby
 - Optimalizácia polohy stimulačných elektród
 - Nastavenie časovania stimulácie rôznych častí srdca



- Úloha:
 - Identifikácia vhodných príznakov/parametrov extrahovaných z EKG signálov pre dosiahnutie uvedených 3 cieľov
 - Mnohozvodové meranie elektrického poľa na povrchu hrudníka, ktoré poskytuje viac informácií o stave kardiovaskulárneho systému ako štandardné 12-zvodové EKG = EKG mapovanie



Mnohozvodové meranie EKG na povrchu hrudníka

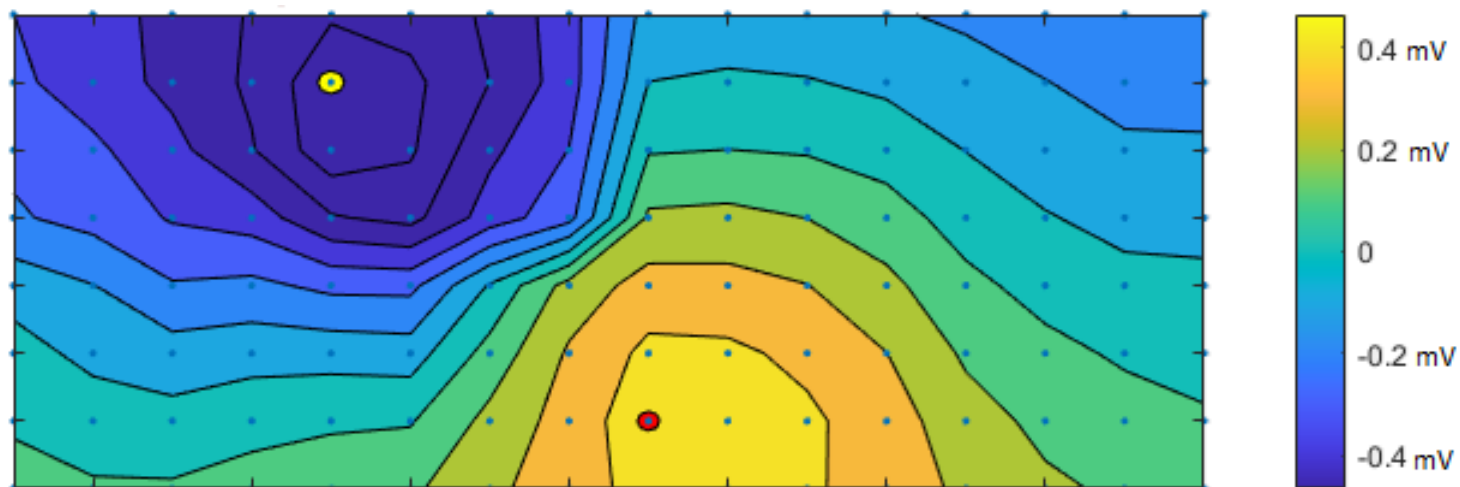


- Meranie na pacientovi s použitím 128 elektród



Zobrazenie mnohozvodového merania EKG

Integrálová mapa v intervale 141 ms



- Potenciálové mapy: rozloženie potenciálov na hrudníku v danom okamihu
- Integrálové mapy: rozloženie stredných hodnôt potenciálov v danom intervale
- Izochrónne mapy: rozloženie časových okamihov aktivácie komôr srdca



Ďakujeme za pozornosť.

Záujemcovia o uvedenú tému dizertačnej práce sa môžu bližšie informovať na e-mailových adresách:

anna.pribilova@savba.sk

umerapri@savba.sk
