

## **Posudek vedoucího diplomové práce**

**Název práce: Sledování parametrů biventrikulární kardiostimulace v závislosti na konfiguraci levokomorové elektrody**

**Autor: Antonín Procházka**

Zadání diplomové práce spočívá v retrospektivním sledování parametrů levokomorové elektrody u pacientů, kterým byl implantován systém biventrikulární kardiostimulace, a kteří docházejí na pravidelné ambulantní kontroly. Cílem práce bylo především zjistit, zda má konfigurace levokomorové elektrody vliv na některý z měřených parametrů nebo jejich změnu v čase. Zadání je splněno beze zbytku. Ve spolupráci s klinickými pracovišti bylo zařazeno 60 pacientů s různými typy přístrojů a elektrod.

Předložená diplomová práce je členěna do sedmi kapitol, ke kterým jsou připojeny přílohy ve formě seznamů literatury, zkratk a obrázků a tabulek. Teoretická část popisuje srdeční anatomii a fyziologii, dále principy kardiostimulace, srdeční resynchronizační léčby, významné klinické studie a technologii kardiostimulačních systémů. Většina práce se pak zabývá měřením a statistickým zpracováním naměřených výsledků, což je nutno hodnotit velmi kladně. Ke statistické analýze bylo využito softwarů Matlab a Statistica.

Z klinických dat byly sledovány kardiostimulační impedance, amplituda vlastní R vlny a kardiostimulační prahy při celkově šesti různých konfiguracích levokomorové elektrody. Některé z nich se v praxi vyskytují častěji, protože bývají např. přednastaveny z výroby. Nicméně konfigurace levokomorové elektrody by měla být pro každého pacienta optimalizována s ohledem na dobré elektrické parametry systému a šířku QRS komplexu.

Zadání bylo rozšířeno o sledování vlivu typu přístroje a času na sledované parametry. Byly pozorovány významné změny ve stimulační impedanci a amplitudě

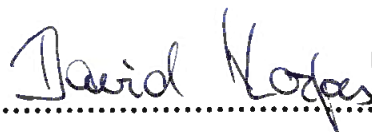
snímané R vlny mezi jednotlivými ambulantními kontrolami. Samotný fakt nemusí být překvapivý, ale kvantifikace pomocí statistické analýzy je cenným poznatkem.

Autor v závěru uvádí 30 literárních pramenů, převážně tuzemských. Formálně jsou správně citovány, a odkazy na ně v textu jsou dostatečné.

Celkově se jedná o velmi pečlivě zpracovanou diplomovou práci s množstvím originálních výsledků měření, vhodných pro publikaci ve vědeckém periodiku. Autor prokázal schopnost samostatného řešení zadaného úkoly s použitím pokročilých statistických metod. Vysokou úroveň práce potvrzuje také kvalitní formální zpracování naměřených hodnot do grafů a tabulek.

**Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím VÝBORNĚ.**

V Olomouci, 23. května 2011



David Korpas, Ph.D.

.....  
ing. David Korpas, Ph.D., UP Olomouc