

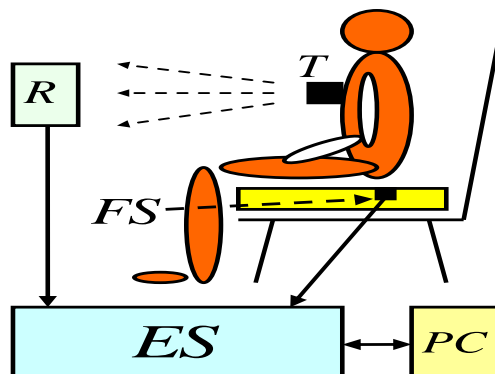
Funkční vzorek

System pro kvantitativní seismokardiografická vyšetření

Rozměr desky je 40 x 40 cm



obr. 1. Fotografie celého zařízení



obr. 2. FT – senzor síly, T – snímání EKG signálu a vysílač tepových pulzů, R – přijímač, ES – elektronický systém, PC – osobní počítač.

- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „System pro kvantitativní seismokardiografická vyšetření“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu v rámci katedry aplikované elektroniky a telekomunikací.
- ✓ Kvantitativní seismokardiografie je nová neinvazivní technika pro záznam a analýzu vibrací vytvořených srdeční aktivitou. Výsledkem této aktivity je signál, který lze speciálním systémem snímat, prezentovat v grafické formě a vyhodnotit. Princip vyšetření je na obr. 1. System se skládá ze senzoru síly, elektronického systému a osobního počítače (PC). Při vyšetření se vyšetřovaná osoba se pouze posadí na speciální židli vybavenou senzorem a musí klidně sedět. Pak se spustí měření. Kvantitativní seismokardiogram (dále QSCG) obsahuje přesně definované body spojené se srdečním cyklem, tyto body byly získány na základě korelační analýzy současného měření QSCG a Dopplerovských echokardiogramů. U zdravé osoby, klidový QSCG zůstává stabilní po dobu např. několika měsíců. Lze však rozeznat QSCG, který je změněn chronickou dysfunkcí levé komory, včetně infarktu myokardu a dilatované kardiomyopatie. Obvykle, normální QSCG zůstává stabilní v průběhu času, ale změní se v případě chronického onemocnění levé komory. Tyto výsledky ukazují, že QSCG může být užitečným nástrojem pro zjišťování a vyhodnocování onemocnění výkonnosti levé komory.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV016 – 2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Prof. Ing. Milan Štork, CSc.

tel.: 377634243

stork@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a
telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň