

Použití elektřiny v diagnostice

Elektrodiagnostika je odvětví medicíny, které využívá elektrických signálů těla ke snímání, hodnocení a diagnostice stavu nervového a svalového systému. Jinak řešeno vyšetřujeme **nervosvalovou dráždivost**. Lidské tělo lze měřit dvěma druhy - **pasivním** a **aktivním** měřením. V praxi se však běžně používá aktivní měření, tedy snímání jevu, kdy se některé tkáně chovají jako zdroj elektrického napětí. Záznamu z měření se říká **elektrogram**.

Přehled elektrodiagnostických metod

- **Metody využívající aktivních elektrických vlastností**
 - **Elektrokardiografie (EKG)** – registrace potenciálů vznikajících v důsledku činnosti myokardu
 - **Elektroencefalografie (EEG)** – registruje potenciály vznikající v mozku, snímá se z kůže na hlavě
 - **Elektrokortikografie (ECoG)** – signály se snímají přímo z povrchu obnažené mozkové kůry při mozkových operacích
 - **Elektromyografie (EMG)** – potenciály kosterního svalstva; buď z elektrod zavedených do svalu nebo z povrchu kůže nad příslušným svaem
 - **Elektroretinografie (ERG)** – snímání akčních potenciálů oční sítnice pomocí elektrod přiložených na rohovku a spánek pacienta
 - měření elektrické aktivity GIT
 - měření elektrické aktivity sfinkterů
- **Metody využívající pasivních elektrických vlastností**
 - měření kožního odporu v polygrafu ("detektor lži")
 - bioimpedanční měření množství tělesného tuku
 - bioimpedanční měření hydratace
 - bioimpedanční tomografie

Odkazy

Zdroj

- KUBATOVA, Senta. *Biofot* [online]. [cit. 2011-01-31]. <<https://uloz.to/!CM6zAi6z/biofot-doc>>.

Použitá literatura

BENEŠ, Jiří; JIRÁK, Daniel; VÍTEK, František. *Základy lékařské fyziky*. 4. vydání. Karolinum. 2019. ISBN-978-80-246-2645-1