

Diadynamické proudy

Diadynamické proudy (DD, dvousložkové) jsou pulzní sinusové proudy složené ze dvou složek – stejnosměrné a střídavé. Radíme je mezi nízkofrekvenční proudy (do 1000 Hz). Stejnosměrnou složku nazýváme báze (basis), střídavou dózu (dosis). Touto kombinací se účinky jednotlivých druhů proudu slučují.

DD proudy objevil v roce 1929 francouzský zubař Bernard, který hledal nejvhodnější způsob na tišení bolesti.

Vznik a aplikace

Diadynamické proudy vznikají usměrněním střídavého proudu usměrňovačem.

DD mají dvě složky. Báze zajišťuje hlubší proniknutí proudu do tkáně a měla by být aplikována v senzitivně nadprahové intenzitě. Dóza je monofázový proud s délkou impulsu 10 ms.

Aplikují přiložením dvou plošných elektrod. Díky galvanické složce DD je třeba počítat s možným leptavým účinkem (většinou při aplikaci trvající déle než 6 min). V takovém případě je potřeba změnit polaritu elektrod – přepólovat je. Aby k poleptání nedocházelo, vkládá se mezi samotnou elektrodu a kůži pacienta speciální podložka nasáklá ochranným roztokem.

Druhy

MF (z franc. monophasé fixe) - jednocestně usměrněná frekvence sítě

- frekvence 50 Hz
- usměrňovač propouští pouze jednu půlvlnu vstupního napětí

DF (z franc. diphasé fixe) - dvoucestně usměrněná frekvence sítě

- frekvence 100 Hz
- usměrňovač propouští obě půlvlny vstupního napětí

CP (z franc. courant modulé en courtes périodes) – střídání MF a DF v krátké periodě

- rytmické střídání MF a DF v pravidelných sekundových intervalech

LP (z franc. courant modulé en longues périodes) – střídání MF a DF v dlouhé periodě

- pomalé rytmické střídání MF a DF s pomalým postupným nárůstem jedné vlny a jejím následným ústupem

Účinky

Účinky diadynamických proudů závisí především na nastavené intenzitě, která se nastavuje dle pocitů pacienta, dále poté na době trvání, frekvenci, vlastnostech tkáně. Souhrnně mají DD účinky analgetické (tlumí bolest). Jednotlivé výsledky léčby poté závisí na druhu použitých DD.

Diadynamické proudy se využívají pro zmírnění bolesti, zvýšení prokrvení a relaxaci svalů. Tato metoda je tedy často využívána při léčbě poúrazových stavů, při poruchách pohybového aparátu, otoků, krevních výronů, degenerativních onemocnění kloubů a při zhoršeném krevním zásobení končetin (ischemická choroba dolních končetin).

Odkazy

Související články

- Elektroterapie
- Elektrostimulační metody

Použitá literatura

- NAVRÁTIL, Leoš a JOSEF ROSINA. *Medicínská biofyzika*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1152-4.
- BENEŠ, Jiří, et al. *Základy lékařské biofyziky*. 3. vydání. Praha : Karolinum, 2011. 0 s. ISBN 978-80-246-2034-3.
- Návod na praktickou úlohu - Elektrodiagnostika a elektroléčba (<http://biof.lf1.cuni.cz/vyuka.html>)