

Krátkovlnná diatermie

Krátkovlnná diatermie je metodou, která využívá tepelného efektu vysokofrekvenčního proudu, který prochází tkání. Zdrojem elektromagnetických vln je oscilační obvod napojený na vysokofrekvenční zesilovač. Vysoká frekvence 27,12 MHz s vlnovou délkou 11,06 m zajistí dobrý průchod proudu kůži i ostatními tkáněmi bez interpolárního nebo dráždivého efektu.

Typy elektrod

K převodu vysokofrekvenční energie na pacienta se používají různé typy elektrod. Při ozařování v kondenzátorovém poli je tělesný orgán mezi dvěma kovovými, dobře izolovanými elektrodami. Při induktivním ohřevu je část těla (nejčastěji končetina) ovinuta několika závity dobře izolovaného kabelu. V gynekologii se pak používají speciální elektrody.

Princip

Vývinem tepla ve tkáních dochází k rozšíření cévního řečiště, zlepšení výživy tkání, urychlenému vstřebávání výpotků, potlačení bolestí, uvolnění spazmů hladkého svalstva a v případě ozařování větších tělesných partií i k výraznému zvýšení tělesné teploty.

Při aplikaci je důležité dbát na to, aby v cestě vysokofrekvenčním vlnám nestála žádná kovová tělesa v těle (kovové hřeby po operacích kostí, kloubní náhrady) a ani na povrchu těla pacienta (prsteny, řetízky, kardiostimulátory).

Využití

Využití krátkovlnné diatermie je nejčastěji při léčbě onemocnění pohybového aparátu v chronickém stádiu, bolestech páteře, poruchách prokrvení končetin, při léčbě některých gynekologických nemocí nebo degenerativních onemocnění malých i velkých kloubů.

Aplikace vysokofrekvenčních proudů

Vysokofrekvenční proudy lze aplikovat kontinuálně nebo pulzně. Při kontinuální aplikaci se používá výkon kolem 300–600 wattů a pacient pociťuje příjemné teplo v okolí elektrod. Při pulzní aplikaci se používá vyšších výkonů, až 1000 wattů. Pacient nemá během aplikace pocít ohřevu.

Odkazy

Související články

- Mikrovlnná diatermie
- Ultrakrátkovlnná diatermie

Použitá literatura

- NAVRÁTIL, Leoš a Jozef ROSINA, et al. *Medicínská biofyzika*. 1. vydání. Praha : Grada, 2005. 524 s. ISBN 80-247-1152-4.