

Abstrakt

Název: Sledování tvarových změn kosterního svalu v závislosti na povrchové teplotě těla

Cíle: Hlavním cílem této diplomové práce je sledování změn příčného průřezu musculus rectus femoris v závislosti na měnící se povrchové teplotě těla. Příčný průřez svalu byl charakterizován dvěma rozměry, a to VDDM (ventrodorzální rozměr svalu) a LMDM (lateromediální rozměr svalu). Povrchová teplota těla byla ovlivněna vybranými prostředky lokální pozitivní a negativní termoterapie.

Metody: V rámci experimentu došlo nejdříve k výběru čtyř terapeutických prostředků lokální pozitivní (Rašelinový nosič tepla, infrazářič InfraPhil HP3616) a negativní termoterapie (gelový sáček Cryoflex, přístroj Cryogen 3). Hlavní částí výzkumu se zúčastnilo 12 zdravých probandů, kterým byly na střed stehen dolních končetin aplikovány nejdříve vybrané formy lokální pozitivní termoterapie následované termoterapií negativní. Těsně před aplikací prostředků pozitivní termoterapie, po ukončení 30 min. aplikace a po ukončení aplikace negativní termoterapie, byla vždy změřena povrchová teplota těla a zhotoveny ultrazvukové snímky musculus rectus femoris. Ze snímků byly následně získány hodnoty VDDM a LMDM pozorovaného svalu.

Výsledky: Výsledky ukazují, že se VDDM a LMDM v závislosti na povrchové teplotě mění od jedné desetiny po několik milimetrů. VDDM a LMDM m. rectus femoris měly po aplikaci vybraných forem lokální pozitivní termoterapie tendenci se zmenšovat, aplikace negativní termoterapie neprokázala jednotné výsledky. Tloušťka kožní řasy a pohlaví vliv na změny VDDM a LMDM nemá.

Klíčová slova: kosterní sval, povrchová teplota, termoterapie, svalový tonus