

Pētījums par hiperbārās krioterapijas efektivitāti muskuļu garuma uzlabošanā

Pētījumā tika analizēta hiperbārās krioterapijas aplikāciju efektivitāti muskuļa garuma atjaunošanā. Pētījumā tika iekļauti 40 dalībnieki ar vidējo vecumu $33,5 \pm 12,4$ gadi, 10 vīrieši un 30 sievietes, kuri piekrita dalībai pētījumā un atbilda pētījuma atlases kritērijiem. Iekļaušanas kritēriji: vecums no 18 – 60 gadiem, pirmreizējas fizioterapeita konsultācijas laikā konstatēts posturāls gūžas divlocītavu ekstenzoru (“hamstringu”) un/ vai *m.gastrocnemius* saīsinājums. Izslēgšanas kritēriji: sāpes apakšējās ekstremitātēs; traumatiski apakšējo ekstremitāšu bojājumi pēdējo 6 mēnešu laikā; iekaisīgi, deģeneratīvi vai neoplastiski procesi apakšējās ekstremitātēs; piedalīšanās profesionālajā vai amatieru sporta treniņos. Visiem dalībniekiem tika veikti gūžas divlocītavu ekstenzoru (“hamstringu”) un *m.gastrocnemius* garuma mērījumi (izsakot grādos ar goniometra palīdzību; Kendall metodika) – sākumā un beigās, kā arī pirms un pēc katras nodarbības un pirms / pēc krioterapijas aplikācijas. Dalībnieki nejauši tika sadalīti divās grupās: eksperimentālajā un kontroles grupā. Abu grupu dalībnieki saņēma 5 fizioterapijas nodarbības, kuras ietvēra manuāla muskuļu mobilizēšanu, pasīvu stiepšana, PIR un aktīvus stiepšanas vingrojumus gūžas divlocītavu ekstenzoriem un *m.gastrocnemius*. Eksperimentālajā grupā papildus tika pielietota hiperbārās krioterapijas aplikācijas uz abiem iesaistītajiem muskuļiem, “hroniskajā režīmā”, vidēji 120 sekundes.

Pētījuma rezultāti apliecināja, ka pievienojot hiperbārās krioterapijas procedūras citām stiepšanas metodēm, var iegūt būtiski ($p < 0,05$) labāku muskuļu garuma uzlabojumu, tādejādi pamatojot hiperbārās krioterapijas efektivitāti. Pētījuma rezultāti uzrādīja, ka pievienojot hiperbārās krioterapijas procedūras citām stiepšanas metodēm, var panākt ticamu ($p < 0,05$) muskuļa garuma uzlabojums katrā nodarbībā. Ir pierādījumi tam, ka tūlīt pēc hiperbārās krioterapijas aplikācijas iegūst muskuļa garuma dinamiku, ko var skaidrot ar “termālā šoka” vazomotoro un nociceptīvo efektu.

Pētījuma autori: Laura Orlova, Līva Tiesnese, doc.Daina Šmite