

ABSTRAKT

PŘÍJMENÍ A JMÉNO AUTORA: David Gerych
STUDIJNÍ OBOR: Tělesná výchova a sport
VEDOUČÍ PRÁCE: PaedDr. Josef Horčic, Ph.D.

Název:

Vyhodnocení tlakových změn v průběhu oporové fáze běhu u výkonnostních běžců a triatlonistů

Cíl práce:

Cílem této diplomové práce je zjistit, zda u výkonnostních běžců dochází ke změnám distribuce tlaku chodidla na podložku v průběhu oporové fáze souvislého rovnoměrného a souvislého stupňovaného běhu v závislosti na rostoucí únavě a intenzitě zatížení. Dále ukázat na praktický význam tenzometrie pro hodnocení techniky a ekonomiky běhu a možnosti jejího využití pro prevenci strukturálních a funkčních změn nohy vlivem extrémní zátěže.

Metody:

Diplomová práce má charakter pilotní studie, které se zúčastnila nehomogenní skupina pěti běžců – dvou výkonnostních běžců, dvou výkonnostních běžkyň a jednoho rekreačního běžce. U každého z probandů byla provedena analýza distribuce tlaku chodidla na podložku v průběhu oporové fáze na počátku a na konci souvislého běhu pomocí Pedar-X systému společnosti Novel. Jeden výkonnostní běžec a jedna výkonnostní běžkyň absolvovali souvislé, rovnoměrně stupňované zatížení, přičemž se sledovaly změny distribuce tlaku chodidla na podložku a změny doby trvání oporové fáze v závislosti na zvyšující se rychlosti běhu. Zbývající probandi – výkonnostní běžec, výkonnostní běžkyň a rekreační běžec absolvovali souvislé rovnoměrné zatížení, při kterém se sledovaly změny distribuce tlaku chodidla na podložku a změny doby trvání oporové fáze v závislosti na zvyšující se únavě.

Výsledky:

V průběhu souvislého stupňovaného běhu nedošlo u žádného z výkonnostních běžců ke změně distribuce tlaku chodidla na podložku. V souvislosti se zvyšováním rychlosti běhu však došlo ke zkrácení doby oporové fáze. Ani v průběhu souvislého rovnoměrného běhu nedošlo u žádného z výkonnostních běžců ke změně distribuce tlaku chodidla na podložku, ale ke změně ve smyslu posunu oblastí nejvyššího tlaku z paty na přední část chodidla došlo

v souvislosti se zvyšující se únavou v průběhu souvislého rovnoměrného běhu u rekreačního běžce. Doba trvání oporové fáze se v průběhu souvislého rovnoměrného běhu nezměnila u výkonnostního a rekreačního běžce, ale prodloužila se u výkonnostní běžkyně.

Klíčová slova:

Oporová fáze běhu, běžecká technika, ekonomika běhu, mechanická účinnost běhu, tenzometrie, Pedar-X systém