

## Abstrakt

Tato diplomová práce se zaměřuje na pozorování účinků nízkenergetické fokusované rázové vlny (ESWT) v léčbě tendinopatie Achillovy šlachy (AŠ). Teoretická část shrnuje dosavadní poznatky o anatomických, histologických, kineziologických a biomechanických aspektech AŠ, dále také o patologických procesech, jenž lze označit za tendinopatii AŠ, jejich diferenciální diagnostiku a možnosti léčby. V neposlední řadě uvádíme aktuální informace o fyzikálních principech a biologických účincích ESWT, a to nejen v léčbě onemocnění AŠ. Hlavním cílem našeho výzkumu bylo zjistit efektivitu nízkenergetické fokusované ESWT v léčbě tendinopatie AŠ v porovnání s placebo skupinou. Předmětem pozorování byly nejen změny klinických projevů, ale také případné změny v morfologii AŠ zobrazené na ultrasonografii (USG).

Metodika: Do výzkumu bylo zařazeno celkem 20 pacientů se symptomatickou tendinopatií AŠ, přičemž pouze 18 z nich (průměrný věk 39,3; SD  $\pm$  11,5) dokončilo celý program, a proto byly hodnoceny výsledky pouze těchto pacientů. Ti byli náhodně rozděleni do dvou skupin v poměru 1:1. Skupině A byla aplikována ESWT s předem stanovenými parametry, skupině B byla aplikována tzv. *sham*-ESWT se speciálně upraveným aplikátorem, který znemožňuje průnik rázové vlny do tkáně. V rámci klinického vyšetření byly hodnoceny tyto parametry – maximální bolest, rozsah pohybu dorzální flexe v hlezenním kloubu, zátěžové testy AŠ a VISA-A skóre. Při USG vyšetření byly vizuálně hodnoceny a slovně interpretovány nálezy jednotlivých pacientů a dále zaznamenány zejména hodnoty průměru a plošného průřezu v předozadně nejširším místě AŠ. Veškeré testy i USG vyšetření byly prováděny také na asymptomatických dolních končetinách pro získání referenčních hodnot. Výstupní vyšetření proběhlo s třítydenním odstupem od ukončené léčby.

Výsledky: V intervenční skupině A jsme v třítydenním odstupu od ukončení léčby pozorovali statisticky významné změny v redukci maximální bolesti, zvýšení rozsahu pohybu i v subjektivním vnímání celkového stavu. V porovnání s placebem bylo statisticky signifikantní pouze snížení bolesti. Dále jsme nepozorovali žádné významné změny ve vizuálním hodnocení morfologie AŠ ani výrazné odchylky v parametrech měřených pomocí USG.

Závěr: Na základě našich výsledků jsme potvrdili, že ESWT má významný vliv na snížení maximální bolesti, zvýšení rozsahu pohybu i subjektivního vnímání

onemocnění pacientem, a to již v krátké době od ukončení léčby. Domníváme se, že tyto výsledky jsou významné také v porovnání s placebem, ale z důvodu malého počtu probandů toto tvrzení nemůžeme statisticky potvrdit na hladině  $p < 0,05$ . Současně nemůžeme potvrdit, že by v krátkodobém horizontu bylo možné pozorovat změny v morfologii AŠ na USG, ani že by existovala schopnost spontánní regenerace.

## **Klíčová slova**

Achillova šlacha, bolest, rázová vlna, tendinopatie Achillovy šlachy, ultrasonografie