

## ABSTRAKT

Nemoci svalové a kosterní soustavy jsou druhou nejčastější příčinou pracovní neschopnosti u osob v produktivním věku, a i z tohoto důvodu je nutné hledat způsoby včasného zachytu reverzibilních funkčních poruch pohybového systému dříve, než se rozvinou do ireverzibilních poruch strukturálních. Cílem této dizertační práce bylo prověřit Medicínský Expertní Informační Systém Computer Kinesiologie (MEIS CK), prezentovat jeho účinnost a porovnat výsledky terapie systémem MEIS CK u skupiny participantů se subakutními a chronickými bolestmi zad v bederní páteři a u skupiny participantů bez bolestí zad. Výsledky těchto dvou skupin byly porovnávány s kontrolní skupinou bez terapie MEIS CK.

Pilotní studie zahrnovala 55 participantů se subakutní a chronickou bolestí zad (Skupina 1) a 51 participantů bez bolesti zad (Skupina 2). Obě skupiny podstoupily terapii MEIS CK. Ve třetí skupině bylo 67 zdravých participantů bez bolesti zad a bez terapie MEIS CK. U všech 173 subjektů byla v čase třikrát provedena diagnostika MEIS CK, která zahrnovala 46 standardních fyzioterapeutických testů. Účinek terapie MEIS CK byl vyhodnocen pomocí H skóre. Zlepšení po terapii bylo definováno snížením H skóre alespoň o 1 bod. Data byla statisticky zpracována pomocí software R na hladině významnosti 5 %.

Ve Skupinách 1 a 2 bylo pozorováno významné zlepšení stupně H skóre. Distribuce H skóre ve Skupině 1 před terapií byla 2. a 3. stupeň a po terapii došlo k přeskupení na 1. stupeň ( $p < 0,0001$ ), 2. stupeň ( $p < 0,0001$ ) a 3. stupeň ( $p < 0,0001$ ). Skupina 2 měla stupně H skóre před terapií 1., 2., 3. a po terapii pouze 1. stupeň ( $p < 0,0001$ ) a 2. stupeň ( $p = 0,4270$ ). Ve Skupině 3 nedošlo ke změně distribuce stupně H skóre, před sledováním bylo 1., 2., 3. a po sledování 1. stupeň ( $p = 0,8161$ ), 2. stupeň ( $p = 0,8571$ ), 3. stupeň ( $p = 0,6040$ ). Míra zlepšení byla 87,3 % (95% CI: 75,5 až 94,7 %) pro skupinu 1 a 78,4 % (95% CI: 64,7 až 88,7 %) pro skupinu 2. Míra zlepšení ve skupině 3 byla jen 11,9 %. Bylo potvrzeno, že zlepšení u léčených skupin nezáviselo na dalších sledovaných faktorech, tj. na pohlaví, věku, BMI, ani délce terapie.

Medicínský Expertní Informační Systém Computer Kinesiologie je vytvořený primárně pro včasnou diagnostiku počínajících funkčních poruch pohybové soustavy a tím i primární prevenci poruch strukturálních. Hlavní význam MEIS CK spočívá v prevenci vzniku a včasném zachytu rozvíjejících se vertebrogenních algických syndromů. Tato studie prokázala vysokou terapeutickou účinnost MEIS CK u jedinců s bolestmi zad (Skupina 1) i jedinců bez bolestí zad (Skupina 2), kteří využili terapii systémem MEIS CK jako primární a sekundární prevenci. Integraci systému MEIS CK lze doporučit jako součást stávajícího systému diagnostiky a terapie u torpidních vertebrogenních algických syndromů rezistentních na konvenční léčbu.

**Klíčová slova:** bolesti zad, Computer Kinesiologie, diferenciální diagnostika, informační technologie, primární prevence bolestí zad, sekundární prevence bolestí zad