

TRENINK NA POWER PLATE® URYCHLUJE ZOTAVENÍ PO REKONSTRUKCI VNITŘNÍHO KŘÍŽOVÉHO VAZU

Výzkum naznačuje, že využití technologie Power Plate® zrychluje a zlepšuje zotavení při natržení vnitřní křížové šlachy a její následné artroskopické operaci.

Toto je shrnutí studie publikované v Německém časopise Sportsmedicine - "Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin", Vol. 56, No. 7/8 (speciální vydání), str. 228. Autor: J.D. Bastian, W. Franz, Lutrina Klinik, Oddělení operací kolen, Kaiserslautern, Germany.

Empirická studie vlivu tréninku pomocí technologie Power Plate® po artroskopické rekonstrukci vnitřního křížového vazy.

Závěry studie:

- 1. U skupiny s tréninkem pomocí technologie Power Plate® nebyla po operaci zaznamenána žádná svalová atrofie či slabost, zatímco u kontrolní skupiny byla zaznamenána stehenní svalová atrofie, slabost a snížení koordinace.**
- 2. Dvanáct týdnů po operaci, skupina s tréninkem pomocí technologie Power Plate® byla subjektivně více spokojena s výsledky operace; její účastníci byli silnější a cítili se lépe.**
- 3. Tato skupina si méně stěžovala na bolest než skupina kontrolní.**
- 4. Výzkum naznačuje, že trénink pomocí Power Plate® na klasickém přístroji Power Plate®, je významnou pomocí pro pacienty, kteří si přejí zrychlit zotavení, získat zpět svou sílu a urychlit návrat zpět do pracovního života nebo ke sportu.**

Slabost a svalová atrofie u skupiny kvadricepsů je běžným problémem pacientů zotavujících se z rekonstrukce vnitřního křížového vazy. Záměr této studie je zkoumat vliv tréninkové technologie Power Plate® na proces zotavení. Tato studie staví na již publikovaných výsledcích a zkoumá hypotézu, že trénink na Power Plate® vede ke zrychlení aktivace extensorů a flexorů dolních končetin, což má pozitivní vliv na stabilizaci kloubů, sílu a krevní oběh.

Metody:

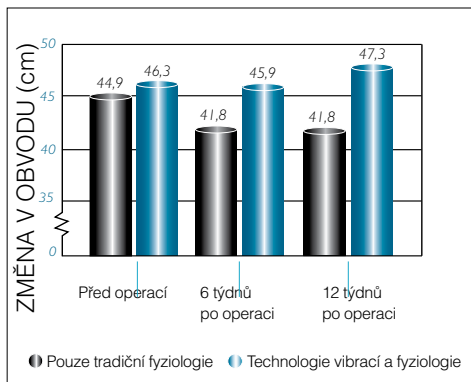
16 osob bylo rozděleno do dvou skupin. Kontraindikace vibračního tréninku byly zvaženy. Skupina Power Plate® používala přístroj Power Plate® kombinovaný s tradiční fyzioterapií; kontrolní skupina používala pouze tradiční fyzioterapii, 2-3krát týdně, včetně dřepů a výpadů.

Skupina využívající vibrační trénink se podrobila desetidennímu programu. Každý týden cvičila na přístroji dvakrát 10 minut, počínaje 3. týdnem po operaci jako doplněk ke klasické fyzioterapii. Osoby v této skupině používali Power Plate® pro masážní cvičení stehenních svalů, poté prováděli dřepy a výpady s následným protažením.



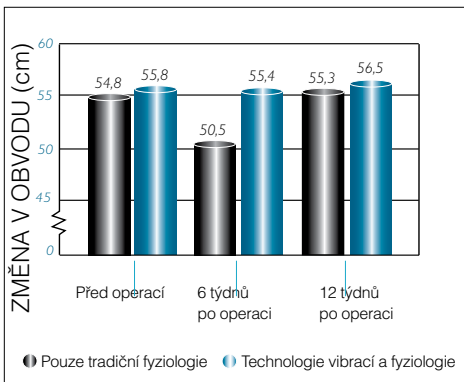
Před i po operaci, po 6 a 12 týdnech (viz obrázek 2), byl účastníkům studie změřen obvod nohou. Objektívni výsledky měření byly doplněny subjektivními daty hodnotícími vnímání bolesti a pocitu pohody formou vyplnění dotazníku.

OBVOD: KVADRICEPS 10 CM NAD KOLENEM



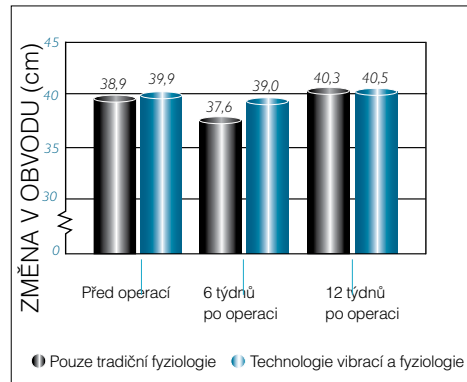
①

OBVOD: KVADRICEPS 20 CM NAD KOLENEM



②

OBVOD: LÝTKOVÝ SVAL 15 CM POD KOLENEM



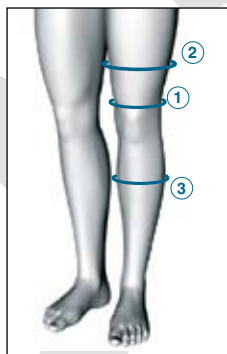
③

Obr. 1: Obvod

Skupina s tréninkem pomocí technologie Power Plate® si zachovala stejný obvod svalů, zatímco kontrolní skupina utrpěla atrofii a ztrátu síly (viz obr.1).

Obvod

Obr. 1 ukazuje zachování svalové hmoty a síly v případě celé skupiny jež trénovala s pomocí technologie Power Plate®. Kontrolní skupina utrpěla průměrnou atrofii v oblasti kvadricepsů a nebyla schopna získat svůj objem zpět během 12 týdnů po operaci. Skupina trénující pomocí technologie Power Plate® neutrpěla žádnou atrofii ani úbytek síly.



Obr. 2:
Měření obvodu končetiny

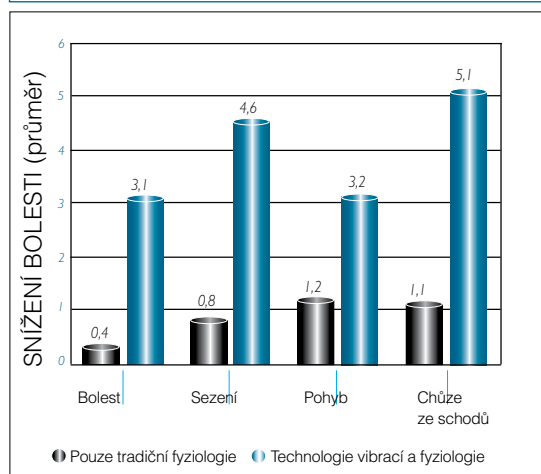
- 1 - 10 cm nad kolenem
- 2 - 20 cm nad kolenem
- 3 - 15 cm pod kolenem

Dotazník

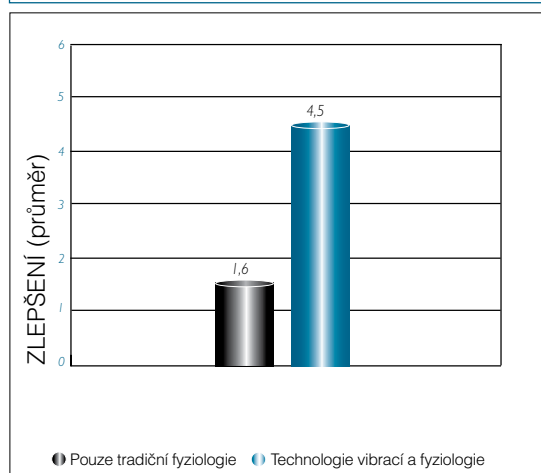
Několik dotazů na téma bolesti, jejího snížení a všeobecného zlepšení pocitu zdraví bylo položeno před i po operaci a před i po rehabilitačním programu (viz obr. 3). Odpovědi jasně naznačují, že skupina, která trénovala pomocí technologie Power Plate® trpěla menší bolestí a zlepšovala se rychleji než kontrolní skupina.

Zotavení z natržení vnitřního křížového vazy většinou vede k atrofii stehenního a lýtkového svalu, stejně tak jako k dysfunkci kolene ve smyslu koordinace, pohyblivosti a stability. Trénink za pomoci technologie Power Plate® usnadňuje zvýšení obvodu svalů, zachování síly, koordinaci, pohyblivost a flexibilitu. Tyto důkazy naznačují, že trénink prováděný po operaci na přístroji Power Plate® napomáhá stabilizovat klouby a předcházet dalším traumatickým změnám. Zajišťuje tak významnou pomoc pacientům, kteří si přejí rychlé zotavení po operaci vnitřního křížového vazy v zájmu rychlého návratu do pracovního procesu nebo ke sportu.

SNÍŽENÍ BOLESTI



ZDRAVÍ



Obr. 3: Dotazník

Vliv na snížení bolesti (nahore) a pocit zdraví (dole).