

VLIV TRÉNINKU NA PŘÍSTROJI POWER PLATE® NA PREVENCI PÁDŮ U OSOB VYŠŠÍHO VĚKU

Trénink na přístroji Power Plate® vede ke snížení frekvence pádů a zlepšení reakcí na pohyb povrchu.

Toto je shrnutí studie publikované v časopise 'Gait & Posture' no. 26, strana 309–316, 2007. Autor: An Bogaerts, Sabine Verschueren, Christophe Delecluse, Albrecht L. Claessens, Steven Boonen. Katolická Univerzita Leuven, Belgium.

Vliv tréninku pomocí technologie Power Plate® na držení těla u osob vyššího věku. Kontrolovaná studie po dobu 1 roku.

Závěry studie:

Studie provedená na přístroji Power Plate® Next Generation (2004) ukazuje, že díky tréninku na Power Plate® po dobu 1 roku, se u osob staršího věku snížila četnost pádů a zlepšila reakce na pohyb povrchů.

Cílem studie bylo zhodnotit vliv tréninku na přístrojích Power Plate® na kontrolu držení těla a prevenci pádů starších osob.

Power Plate® vytváří vibrace které aktivují receptory v těle; ty následně vyvolávají reflexivní svalové stahy v nohou a trupu (tonický vibrační reflex). Trénink na Power Plate® silně stimuluje sensorické i motorické cesty; předpokládá se, že 12 měsíců takového tréninku je dostačující pro zlepšení kontroly držení těla.

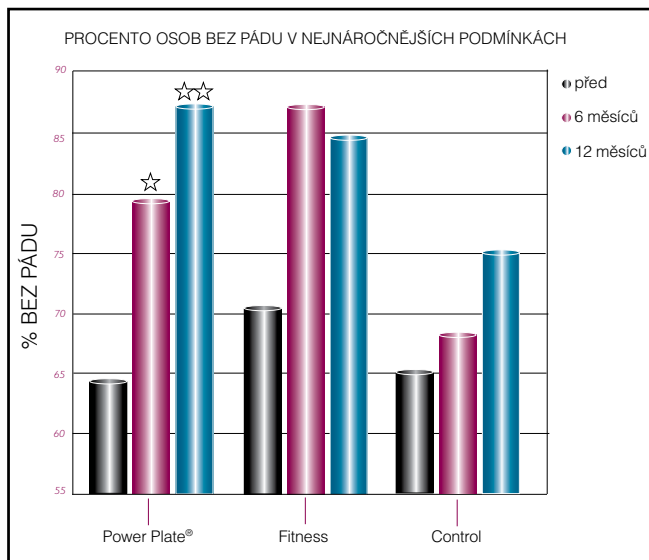
Studie se zúčastnilo celkem 220 zdravých osob ve věku 60 až 80 let. Skupina, která cvičila na přístroji Power Plate®, prováděla statické a dynamické cviky po dobu 47 týdnů, 3krát týdně. Tréninkové dávky se postupně zvyšovaly. Jedna lekce na Power Plate® trvala nejdéle 40 minut včetně rozcvičení a zklidnění. Program fitness skupiny sestával z kardiovaskulárních a rezistenčních cviků, tréninku rovnováhy a flexibility a trval okolo 1,5 hodiny.



Obr. 1

Cviky z tréninkového programu na Power Plate® - dřep (vlevo) a výpad (vpravo). Nejprve byla rovnováha trénována cvičením jedné nohy, po třech měsících co nejčastěji bez držení madel a po 6 měsících navíc se zavřenýma očima.

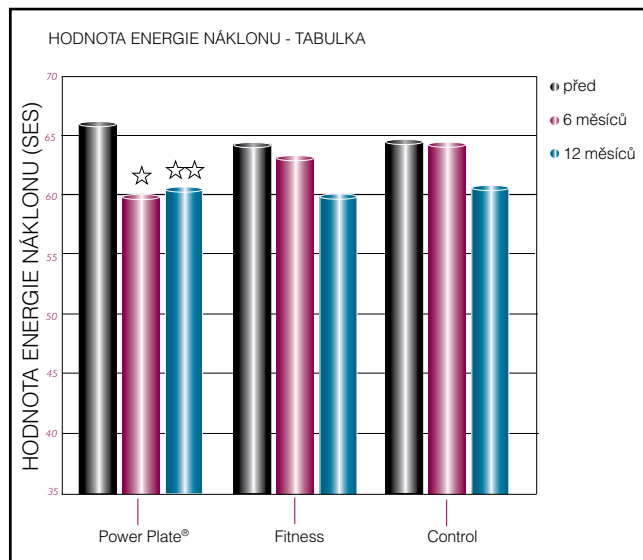
Kontrolní skupina se nezúčastnila žádného tréninku po dobu jednoho roku a její členové byly požádáni, aby neměnili svůj životní styl. Kontrola držení těla byla změřena před, po 6 měsících a po 12 měsících pomocí různých testů s pohyblivými plošinami, změnou vidění a pohyblivým okolním prostředím.



Obr. 2

Procento osob bez pádu v nejnáročnějších podmínkách sensorického testu. V těchto podmínkách se povrch a okolí pohybovalo v souladu s náklonem osoby, což vyústilo v přenos nepřesné informace do nohou, úponů a očí.

* významná změna před a po 6 měsících



Obr. 3

Hodnota energie náklonu (SES) v poloze na patách pro skupinu Power Plate®, fitness skupinu a kontrolní skupinu před začátkem studie, po 6 měsících a po 12 měsících měření.

** významná změna před a po 12 měsících

Výsledky:

Toto je první, náhodně rozdělená kontrolovaná studie, zabývající se výzkumem kontroly držení postoje těla. Výsledky naznačují, že trénink na Power Plate® může pomáhat zlepšení v některých aspektech kontroly držení těla u osob po 60 roku věku.

Některé testy nepřinesly výsledky nebo pouze v těch nejnáročnějších podmínkách (obr. 2). Je možné, že některé testy nebyly dostatečně náročné pro zdravé starší osoby, aby jimi bylo možné určit vliv tréninku na držení postoje těla u zdravých osob, jež nemají problém s rovnováhou.

Reakce na pohyb povrchu se zlepšila v případě stání na špičkách a patách. Ve stoji na špičkách nebyl mezi třemi skupinami rozdíl; naopak v poloze na patách bylo zaznamenáno významné zlepšení u skupiny trénující na Power Plate®, a to mezi měřeními před začátkem studie a po 6 měsících jejího trvání. Při měření fitness skupiny a kontrolní skupiny nebyl během roku zaznamenán žádný rozdíl (obr. 3).

Diskuse a závěr:

Po jednom roce tréninku na Power Plate® se frekvence pádů snížila v případě pohybujícího se povrchu v nejnáročnějších podmínkách. Také reakce na změny rotace povrchu se zlepšila. Pozitivní vliv tréninku na Power Plate® na svalovou sílu představuje krátký tréninkový čas a povzbudivé trendy viditelné v této studii, jež podporují použití Power Plate® osobami vyššího věku k udržení kondice, zdraví a prevence pádů.

Toto naznačuje, že trénink na Power Plate® – jež snižuje četnost pádů a proto také riziko zranění, zlomenin kostí nebo dalších zdravotních problémů – ústí v lepší kontrolu držení postoje těla.

Jak ukazuje tato studie, trénink na Power Plate® pomohl zlepšit kontrolu postoje a jak ukázaly studie předchozí také zvýšení síly. Trénink na Power Plate® se zdá být velmi účinným nástrojem v prevenci pádů u osob vyššího věku.