

# TRÉNINK NA POWER PLATE® SNIŽUJE OBJEM TUKU V BŘIŠNÍ OBLASTI U OBÉZNÍCH A LIDÍ S NADVÁHOU.

Toto je shrnutí studie provedené na Univerzitě v Antverpách, v Belgii. Studie byla prezentována na Evropském kongresu obezity v červnu roku 2009 v Amsterdamu.

**Jedním z největších zdravotních problémů je pro obézní osoby tuk v břišní oblasti. Viscerální tuk (tuk v břišní části těla) je tuková tkáň v oblasti mezi orgány a břišní dutinou. Velkým zdravotním problémem je z důvodu silného spojení mezi velkým množstvím viscerálního tuku a výskytem kardiovaskulárních onemocnění jako je hypertenze a diabetes.**

Studie Vissers et al. (2009) zahrnovala 79 obézních dospělých osob (61 z nich studii dokončilo), kteří byli náhodně rozděleni do 4 skupin:

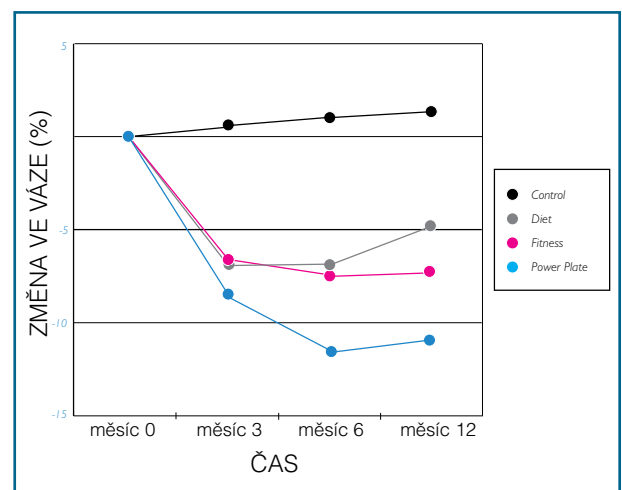
- Skupina 1 dodržovala hypokalorický (kaloricky nízký) dietní režim (DIET).
- Skupina 2 dodržovala hypokalorický dietní režim a tréninkový režim (kardio a silový trénink) (FITNESS).
- Skupina 3 dodržovala hypokalorický dietní režim a vzestupný program na přístroji Power Plate® (viz obrázek 1) (Power Plate®).
- Skupina 4 nedělala žádné změny životního stylu (CONTROL).

Všechny skupiny dodržovaly daný režim 6 měsíců, s následným šestiměsíčním pokračováním bez intervence. Antropometrická data, stavba těla a metabolické prvky byly měřeny v čase 3, 6 a 12 měsíců. Jedno z měření bylo určené viscerální tukové tkáni.

Všem třem skupinám, kterým byl danou intervencí změněn životní styl (DIET, FITNESS a Power Plate®) se významně snížila tělesná hmotnost a to o 5-10%, což je, v měřeních po 6 měsících, považováno za mezinárodní standard pro reálný vliv na zdraví. Avšak pouze osoby ve skupinách FITNESS a Power Plate® si dokázali udržet sníženou hmotnost o 5% a více po dobu šesti následujících měsíců bez intervence

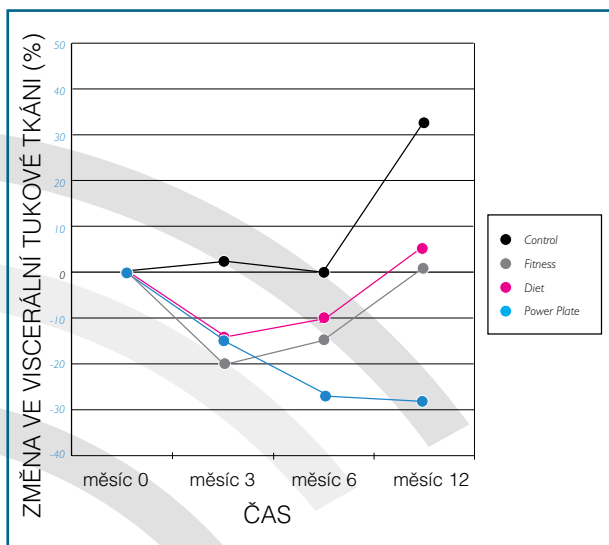
(viz obrázek 1). Skupina Power Plate® si dokonce uchovala sníženou hmotnost o 10%. Průměrná váha osob ve skupině Power Plate® byla 95.2 kg; v tomto případě 10% znamená úbytek 9,5 kg váhy, což je podstatný úbytek a je vnímán jako dostatečně významný ke zlepšení zdraví.

Hlavní rozdíl mezi skupinou Power Plate® a ostatními je ve snížení viscerálního tuku. Jak ukazuje obrázek 2, osoby ve skupině Power Plate® ztratily dvakrát více tuku než osoby ve skupinách FITNESS a DIET. Na stejné hladině zůstalo množství viscerálního tuku také u osob ve skupině Power Plate®, a to i po 12 měsících, přičemž účastníci ve skupinách DIET a FITNESS se po 12 měsících vrátili na jejich původní váhu.



**Obr. 1**

Výrazný rozdíl v úbytku hmotnosti, vyjádřený v procentech původní váhy, byl zjišťován mezi 4 zkoumanými skupinami ( $p < 0.001$ ).



**Obr. 2**

Významný rozdíl ve viscerální tukové tkáni byl zjištěn mezi 4 skupinami ( $p < 0.001$ ).

Vysvětlení pro fakt, že osoby ve skupině Power Plate® se po 12 měsících nevrátily zpět na původní váhu, může být spojeno s tím, že trénink na Power Plate® má za následek možné hormonální změny. Studie na zvířatech (Rubin et al. 2007) prokázala, že vibrace utlumila vznik tukových buněk u myši o 27%. Vibrace zabránila vzniku nových tukových buněk. Základní principy těchto možných změn u lidí nejsou ještě přesně jasné, ale výzkum se toto momentálně pokouší rozkrýt.

### Proč skupina FITNESS zhubla více tuku než skupina DIET?

Díky fitness tréninku navíc, skupina FITNESS zhubla více tuku než skupina DIET. Během a do 24 hodin po cvičení potřebuje lidské tělo energii, což se nazývá 'after-burning effect' neboli „po-spalovací efekt“. K získání této energie tělo nejprve spálí jednoduché tukové tkáně (jako je například podkožní tuk). To znamená, že tělo spálí více podkožního tuku než viscerálního tuku. Výsledek ukazující, že skupina FITNESS zhubla více tělesné hmotnosti než skupina DIET je daný zmíněným snížením podkožní tukové tkáně.

### Proč se osobám ve skupině CONTROL snížil viscerální tuk v období prvních 6 měsíců a v následujících 6 měsících se zvýšil?

Toto je pravděpodobně vlivem faktu, že lidé ve skupině CONTROL věděli o tom, že jsou zařazeni do studie zabývající se jejich váhou a tukovými tkáněmi, jež budou měřeny po 6 měsících. Toto je mohlo přimět změnit životní styl jako je například jíst zdravěji, menší porce a častěji, což zapříčinilo nevýrazné snížení viscerálního tuku. V dalších 6 měsících studie si lidé ve skupině uvědomovali, že ostatní skupiny již neprovádějí žádné další intervence; mohli se tedy vrátit k zažitému způsobu života nebo někdy přejít k ještě nezdravějším návykům a viscerální tuk tedy vzrostl.

### Praktické aplikace

Pro mnoho obézních nebo osob s nadváhou je příliš těžké s tréninkovým programem začít; tradiční formy cvičení jako je fitness a posilovna jsou pro ně příliš náročné nebo se stydí za své tělo a špatnou kondici. Pro obézní nebo osoby s nadváhou může být Power Plate® ideálním začátkem. Power Plate® jim nabízí hned několik výhod. Akcelerační trénink™ je veskrze nízkozátěžový – snižuje zátěž na klouby, obzvláště pak při statických cvičích a navíc čas potřebný ke cvičení je mnohem kratší než ke tradičnímu cvičení ve fitness. Průměrný čas strávený tradičním cvičením ve fitness je přibližně 60 minut a více, zatímco průměrný čas strávený na Power Plate® je přibližně 30 minut. Toto ukazuje, že cvičení na Power Plate® je velmi časově nenáročné.

### Závěr studie:

**Přidání Power Plate® tréninku k hypokalorické dietě může pomoci dosáhnout dlouhodobého snížení tělesné hmotnosti a může snížit viscerální tukové buňky u obézních osob více než aerobní cvičení.**