

HEELCORE

VĚDECKÝ PŘEHLED

ROZMĚR 12 × 8 × 3 CM

Vědecké poznatky k elevaci pat při dřepu

Přehled ověřených studií, jejich hlavních výsledků a skutečného vztahu k 30mm podložení pat pomocí HeelCore.



PŘESNÉ ZÁVĚRY. ŽÁDNÉ PŘEHNANÉ SLIBY.

Dokument shrnuje výzkum obecného principu elevace pat. Žádná z uvedených studií netestovala přímo výrobek HeelCore.

VÝSLEDEK OVĚŘENÍ

Co lze z výzkumu skutečně říci

+4,94°

KOLENNÍ ROM

Průměrný rozdíl v nejnovější metaanalýze 14 studií.

14

ZAHRNUTÝCH STUDIÍ

Systematické přehledy shrnují dohromady více experimentů.

30 mm

VÝŠKA HEELCORE

Odpovídá jedné z výšek přímo použitých v experimentální studii.

Nejlépe podložené závěry

01 Menší nárok na dorziflexi kotníku

Zvednutí paty mění výchozí postavení kotníku a může usnadnit dřep lidem, které omezuje jeho pohyblivost.

02 Možný větší rozsah pohybu v koleni

Souhrnná data ukazují malé, ale statisticky významné zvýšení kolenního rozsahu pohybu.

03 Změna rozložení zatížení

Část studií zaznamenala větší práci kolene a kotníku a menší podíl práce kyčle.

04 Individuální vliv na polohu trupu

Některé experimenty ukázaly vzpřímenější trup, jiné významnou změnu nepotvrdily.

DŮLEŽITÝ KONTEXT

Výsledek závisí na výšce podložení, tělesných proporcích, mobilitě kotníků, zkušenosti, hloubce dřepu a použité zátěži. Výzkum nepotvrzuje univerzální účinek u každého cvičence.

HLAVNÍ DŮKAZY

Systematické přehledy

1

Ghasemi et al. (2026) - systematický přehled a metaanalýza

Sports Biomechanics | 14 studií | n = 177 | DOI 10.1080/14763141.2026.2619893

HLAVNÍ VÝSLEDEK

Elevace pat zvýšila rozsah pohybu kotníku v průměru o 4,33° a kolene o 4,94°. Celkový rozsah kyčle ani trupu se významně nezměnil. U elevací do 2,5 cm vzrostl kolenní ROM průměrně o 3,39°.

VZTAH K HEELCORE 30 MM

HeelCore s výškou 3 cm přesahuje podskupinu elevací do 2,5 cm. Studie podporuje obecnou možnost většího kolenního rozsahu, ale výsledek této podskupiny nelze na HeelCore přímo převést.

OMEZENÍ

Souhrn zahrnoval různé typy dřepů, podložek a populace; nejde o test konkrétního výrobku.

OTEVŘÍT ZDROJ

2

Duan et al. (2025) - systematický přehled a síťová metaanalýza

Applied Sciences 15(5), 2471 | 14 článků | DOI 10.3390/app15052471

HLAVNÍ VÝSLEDEK

Většina zahrnutých studií naznačila menší předozadní odchylku centra tlaku a menší předklon. Výška 25 mm vyšla jako preferovaná pouze pro předozadní stabilitu; výsledky boční stability byly nejasné.

VZTAH K HEELCORE 30 MM

Výška 30 mm je blízká zkoumaným 25 mm. Lze uvést, že elevace může ovlivnit kontrolu těžiště, nikoli že HeelCore stabilitu vždy zlepší.

OMEZENÍ

Výsledek 25 mm není univerzální optimum a nelze jej převést na prevenci zranění.

OTEVŘÍT ZDROJ

EXPERIMENTÁLNÍ DATA

Studie blízké výšce HeelCore

3

Lu et al. (2022) - svalová aktivace a práce kloubů

Bioengineering 9(7), 301 | n = 20 | výšky 0 / 15 / 30 mm | DOI 10.3390/bioengineering9070301

HLAVNÍ VÝSLEDEK

S rostoucí elevací se snížil úhel dorziflexe kotníku. Změnila se aktivace vybraných svalů a rozdělení práce mezi klouby. U mužů vzrostla práce a moment kolene, zatímco podíl práce kyčle klesal.

VZTAH K HEELCORE 30 MM

HeelCore 30 mm odpovídá jedné z přímo testovaných výšek. Studie podporuje tvrzení o změně mechaniky a menším nároku na dorziflexi.

OMEZENÍ

Větší kolenní moment zároveň znamená možné vyšší zatížení kolene; změna není automaticky výhodná pro každého.

OTEVŘÍT ZDROJ

4

Monteiro et al. (2022) - kinematika dřepu s různými výškami

Human Movement 23(2), 97-103 | n = 15 trénovaných mužů | 0 / 25 / 50 mm | DOI 10.5114/hm.2021.106164

HLAVNÍ VÝSLEDEK

Při 25 a 50 mm se snižoval předklon a zvětšoval rozsah pohybu v koleni. Vyšší klín měl výraznější efekt. Kyčelní flexe se významně nezměnila.

VZTAH K HEELCORE 30 MM

HeelCore 30 mm je blízko podmínce 25 mm, ale není totožný. Lze uvést, že podobná elevace může podpořit větší kolenní ROM a vzpřímenější trup.

OMEZENÍ

Malý vzorek, pouze trénovaní muži a maximální hloubka; výsledek nemusí platit pro všechny typy dřepu.

OTEVŘÍT ZDROJ

Co výzkum nepotvrdil jednoznačně

5

Lee et al. (2019) - bez významného vlivu u rekreačních cvičenců

Journal of Strength and Conditioning Research 33(3), 606-614 | n = 14 | 80 % 1RM

HLAVNÍ VÝSLEDEK

Vyvýšená pata ani vzpěračská obuv významně nezměnily aktivaci extenzorů kolene a zad, úhly trupu ani kinematiku kolene. Autoři nepotvrdili ochranu proti poranění zad.

VZTAH K HEELCORE 30 MM

Studie ukazuje, že efekt elevace není automatický. U zkušenějšího nebo dostatečně mobilního člověka může být rozdíl malý.

OMEZENÍ

Účastníci dřepovali jen do stanovené paralelní hloubky, nikoli do svého maximálního rozsahu.

OTEVŘÍT ZDROJ

Formulace vhodné pro web

- Zvedá paty o 3 cm a mění výchozí postavení kotníku.
- Může snížit nárok na pohyblivost kotníku při dřepu.
- Může usnadnit dosažení hlubší pozice ve dřepu.
- Může podpořit větší rozsah pohybu v koleni.
- Může ovlivnit rozložení zatížení mezi kotníkem, kolenem a kyčlí.

ZDROJE

Použitá odborná literatura

- 01** Ghasemi M, Emami M, Mohammadi Yaghoubi U. Heel elevation increases ankle and knee range of motion during squatting in healthy adults: a systematic review with meta-analysis. Sports Biomechanics. 2026.
<https://doi.org/10.1080/14763141.2026.2619893>
- 02** Duan L, Fekete G, Ugbolue UC, Zhou H. The Influence of Different Heel Heights on Squatting Stability: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Applied Sciences. 2025;15(5):2471.
<https://doi.org/10.3390/app15052471>
- 03** Lu Z, Li X, Xuan R, et al. Effect of Heel Lift Insoles on Lower Extremity Muscle Activation and Joint Work during Barbell Squats. Bioengineering. 2022;9(7):301.
<https://doi.org/10.3390/bioengineering9070301>
- 04** Monteiro PHM, Marcori AJ, Nascimento VB, Guimarães AN, Okazaki VHA. Comparing the kinematics of back squats performed with different heel elevations. Human Movement. 2022;23(2):97-103.
<https://doi.org/10.5114/hm.2021.106164>
- 05** Lee SP, Gillis CB, Ibarra JJ, Oldroyd DF, Zane RS. Heel-Raised Foot Posture Does Not Affect Trunk and Lower Extremity Biomechanics During a Barbell Back Squat in Recreational Weight Lifters. JSCR. 2019;33(3):606-614.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001938>

ODBORNÉ UPOZORNĚNÍ

Studie zkoumaly obecný princip elevace pat pomocí různých klínů, vložek, vyvýšených ploch a vzpěračské obuvi. Výrobek HeelCore nebyl přímo předmětem těchto studií. HeelCore není zdravotnický prostředek ani zdravotní pomůcka. Jedná se o sportovní tréninkovou pomůcku určenou pro rekreační a amatérské cvičení. Neslouží k diagnostice, léčbě ani prevenci zdravotních obtíží.