



日本足病学協会



フォームソティックス・メディカル エビデンス集



FormthoticsTM
Custom Medical Orthotics

▼フォームソティックス・メディカル エビデンスレポート集について

足病学先進国といわれるニュージーランド・オーストラリアでトップシェアの医療用矯正インソール「Formthotics」には、医科学的根拠となる研究論文が世界中から発表されています。

この資料では、2022年12月時点で確認できた42件のFormthoticsインソールに関する研究論文のうち、主要な19の論文の要約をご紹介します。資料の最後には参考文献のリンクも掲載していますので、ご参照ください。

※弊社サービスである「JPA治療エビデンス研究会」内資料より抜粋



日本足病学協会

Formthoticsに関する研究 42の研究論文



膝OA6件/足底腱膜炎4件/歩行関連5件/転倒4件 etc.

※2022年12月時点

Formthoticsは高齢者の 転倒リスクを減少させる

Martin J Spink, PhD candidate, Hylton B Menz, professor, Mohammad R Fotoohabadi, research officer, Elin Wee, research officer, Karl B Landorf, senior lecturer, Keith D Hill, professor of allied health, Stephen R Lord, senior principal research fellow Effectiveness of a multifaceted podiatry intervention to prevent falls in community dwelling older people with disabling foot pain: randomised controlled trial
BMJ: first published as 10.1136/bmj.d3411 on 16 June 2011.

Formthoticsは内側縦アーチの高さと 踵骨脂肪体の厚さを増加させる

Hiroshi Ohuchi*, Joverienne S. Chavez, Carlo Antonio D. Alvarez Changes in calcaneal pitch and heel fat pad thickness in static weight bearing radiographs while wearing shoes with arch support and heel cup orthotics. Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology 17 (2019) 21e24

Formthoticsは909人を対象に行った比較試験 で傷害発生率を有意に減少させた

Marian L Baxter 1, Charles Baycroft, G D Baxter
Lower limb injuries in soldiers: feasibility of reduction through implementation of a novel orthotic screening protocol
Mil Med2011 Mar;176(3):291-6.

Formthoticsは慢性足底腱膜炎患者の 後足部圧力を最適化する

Jason KK Chia, MSpMed (Aust), Sanjay Suresh, 2Dip Biomed Eng, Angeline Kuah, Dip Biomed Eng, Jean LJ Ong, Dip Biomed Eng, Jessie MT Phua, 3BSc (Podiatry), Ai Ling Seah, 3 BSc (Podiatry) Comparative Trial of the Foot Pressure Patterns between Corrective Orthotics, Formthotics, Bone Spur Pads and Flat Insoles in Patients with Chronic Plantar Fasciitis Original Article October 2009, Vol. 38 No. 10

Formthoticsは下肢疲労骨折とシンスプリント の発生率をそれぞれ41%と73%減少させた

Daniel R Bonanno, Karl B Landorf, Shannon E Munteanu, George S Murley, Hylton B Menz Effectiveness of foot orthoses and shock-absorbing insoles for the prevention of injury: a systematic review and meta-analysis bjsports-2016-097339

Formthoticsはランナーが疲労を感じる際 に生じる神経筋制御を変化させる

LUKE A. KELLY, OLIVIER GIRARD, and SEBASTIEN RACINAIS
ASPETAR Effect of Orthoses on Changes in Neuromuscular Control and Aerobic Cost of a 1-h Run Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 43, No. 12, pp. 2335-2343, 2011.

Formthoticsは偏平足における下肢筋活動を 正常足で観察されるパターンに変化させる

Murley GS, Landorf KB, Menz HB.
Do foot orthoses change lower limb muscle activity in flat-arched feet towards a pattern observed in normalarched feet? Clin Biomech (Bristol, Avon). 2010

Formthoticsは下肢障害発生のリスクを 34%減少させる

Daniel R Bonanno, George S Murley, Shannon E Munteanu, Karl B Landorf, Hylton B Menz Effectiveness of foot orthoses for the prevention of lower limb overuse injuries in naval recruits: a randomised controlled trial
BJSM Online First, published on October 22, 2017 as 10.1136/bjsports-2017-098273

足病医は初期リウマチ (RA) 患者に Formthoticsを処方する

Lara S. Chapman Anthony C. Redmond, Karl B. Landorf, Keith Rome, Anne-Maree Keenan, Robin Waxman, Begonya Alcaccer-Pitarch, Heidi J. Siddle and Michael R. Backhouse 8. Foot orthoses for people with rheumatoid arthritis: a survey of prescription habits among podiatrists. Chapman et al. Journal of Foot and Ankle Research (2019) 12:7

Formthoticsはウォーキング・ランニング中 の足底圧分散を最適化する

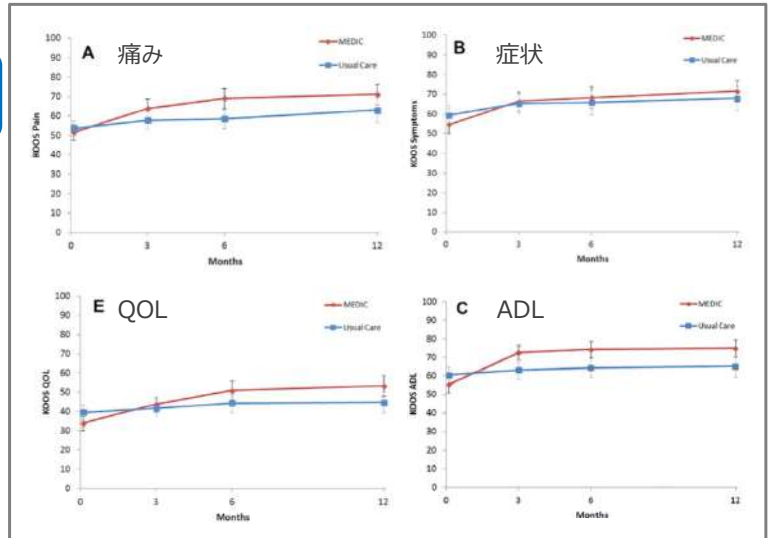
DAVID GERYCH, ALES TVRZNIK, EVA PROKESOVA, ZUZANA NEMECKOVA and KAREL JELEN ANALYSIS OF PEAK PRESSURE, MAXIMAL FORCE, AND CONTACT AREA CHANGES DURING WALKING AND RUNNING WITH CONVENTIONAL AND SHOCK-ABSORBING INSOLES IN THE COMBAT BOOTS OF THE CZECH ARMY Journal of Mechanics in Medicine and Biology Vol. 13, No. 02, 1350042 (2013)

人工関節置換術の対象でない変形性膝関節症患者への12週間の保存療法と1年間のフォローアップ

結論

Formthoticsは膝OAを改善する

- ✓ 対象：人工関節置換術の推奨でないKL分類1以上の膝OA患者100名
- ✓ 介入：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週
- ✓ 比較：通常ケア（リーフレットによる教育）
- ✓ アウトカム：1年後のKOOS
Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
痛み、症状、QOL、ADLなどの項目からなる人工関節置換術の推奨でない患者を対象にしてKOOSにて通常治療と比較して有効であった



S. T. Skou, et al. The efficacy of 12 weeks non-surgical treatment for patients not eligible for total knee replacement: a randomized controlled trial with 1-year follow up. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2015; 23: 1465-1475.

変形性膝関節症患者における保存療法の痛みと感作に及ぼす効果：ランダム化比較試験の補助的解析

結論

Formthoticsは痛みを軽減する

- ✓ 対象：手術推奨でない膝OA患者100名
- ✓ 介入：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週
- ✓ 比較：通常ケア（リーフレットによる教育）
- ✓ アウトカム：痛みと感作

Formthoticsを含めた保存療法は、通常ケアよりも過去24時間で最大の痛み、30分歩行後の痛み、痛みの広がりを有意に軽減する
痛みの感作について差はない

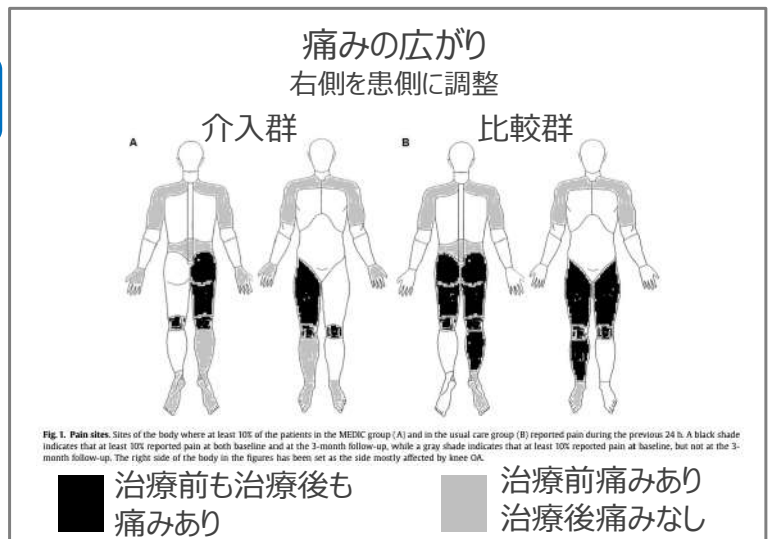


Fig. 1. Pain sites. Sites of the body where at least 10% of the patients in the MEEDC group (A) and in the usual care group (B) reported pain during the previous 24 h. A black shade indicates that at least 10% reported pain at both baseline and at the 3-month follow-up, while a gray shade indicates that at least 10% reported pain at baseline, but not at the 3-month follow-up. The right side of the body in the figures has been set as the side mostly affected by knee OA.

S. T. Skou, et al. The efficacy of non-surgical treatment on pain and sensitization in patients with knee osteoarthritis: pre-defined ancillary analysis from a randomized controlled trial. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2016; 24: 108-116.

変形性膝関節症患者への12週間の治療の費用対効果 リーフレットとの比較：2年間のフォローアップ

結論

Formthoticsは安くQALYを向上させる

- ✓ 対象：手術推奨でない膝OA患者100名
- ✓ 介入：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週
- ✓ 比較：通常ケア（リーフレットによる教育）
- ✓ アウトカム：質調整生存年(QALY)、費用
QALY: Quality adjusted life year
1QALY=完全な健康状態で生存する1年間の価値

Formthoticsを含めた保存療法は、通常ケアよりも低費用でQALYを向上させる

QALY	治療前		2年後
保存療法	0.673	+0.102 →	0.775
通常ケア	0.689	+0.068 →	0.757
費用 ※1€=140円で換算			
	1年目		2年目
保存療法	337,540円		608,580円
通常ケア	476,140円		487,060円

S. T. Skou, et al. Cost-effectiveness of 12 weeks of supervised treatment compared to written advice in patients with knee osteoarthritis: a secondary analysis of the 2-year outcome from a randomized trial. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2020; 28: 907-916.

膝人工関節置換術とその後のリハビリの費用対効果： デンマークにおける2年間のフォローアップ

結論

Formthoticsは手術よりも安い

- ✓ 対象：手術推奨の膝OA患者100名
- ✓ 介入：手術→保存療法
- ✓ 比較：保存療法
- ※保存療法：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週
- ✓ アウトカム：質調整生存年(QALY)、費用
QALY: Quality adjusted life year
1QALY=完全な健康状態で生存する1年間の価値

Formthoticsを含めた保存療法は、手術より効果は低いですが費用は安い

QALY	治療前		2年後
手術	0.658	+0.195 →	0.853
保存療法	0.680	+0.056 →	0.736
費用 ※1€=140円で換算			
	2年間		
手術	3,230,640円		
保存療法	2,031,960円		

S. T. Skou, et al. Cost-effectiveness of total knee replacement in addition to non-surgical treatment: 2-year outcome from a randomized trial in secondary care in Denmark. *BMJ Open*. 2020; 10.

人工関節置換術のランダム化比較試験

結論

Formthoticsよりも手術のほうが改善する

- ✓ 対象：KL分類 2 以上の膝OA患者100名
- ✓ 介入：手術→保存療法
- ✓ 比較：保存療法

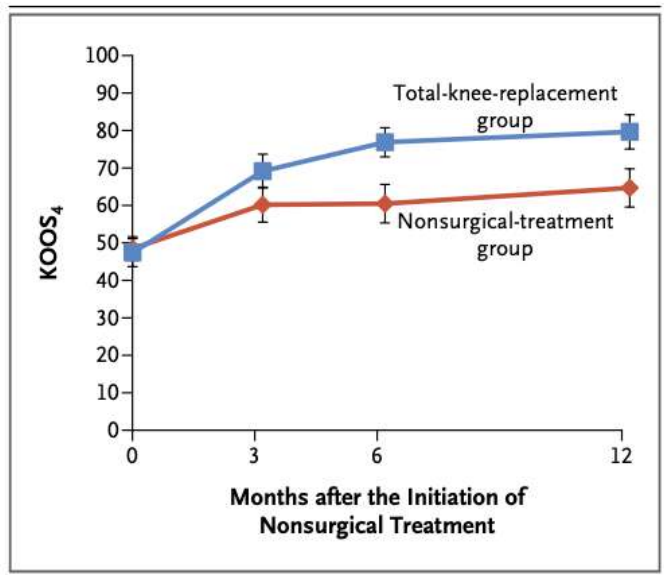
※保存療法：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週

- ✓ アウトカム：1年後のKOSS

Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
痛み、症状、QOL、ADLなどの項目からなる

中程度から高度な膝OA患者における治療は保存療法よりも手術のほうが有効である

ただし重篤な有害事象は手術のほうが多い



S. T. Skou, et al. A randomized, controlled trial of total knee replacement. *The New England Journal of Medicine*. 2015; 33(17): 1597-1606.

変形性膝関節症の人工関節置換術と保存療法 2年間のフォローアップ

結論

Formthoticsは歩行速度を改善する

- ✓ 対象：膝OA患者200名
- ✓ 介入：手術→保存療法
- ✓ 比較：保存療法

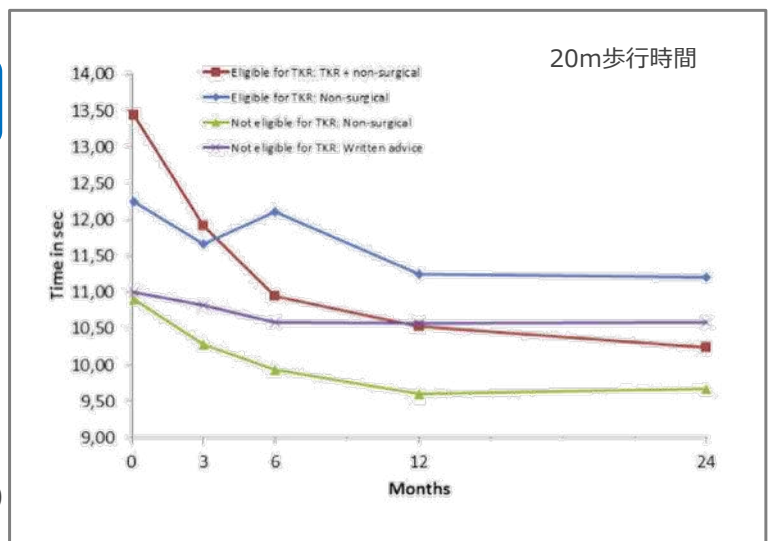
※保存療法：Formthotics、運動療法、教育、食事指導を原則12週

- ✓ アウトカム：2年後のKOSS、20m歩行時間

Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
痛み、症状、QOL、ADLなどの項目からなる

手術推奨者における人工関節置換術は保存療法よりも有意にKOOSが改善した

歩行は手術非推奨者の保存療法が最も速かった



S. T. Skou, et al. Total knee replacement and non-surgical treatment of knee osteoarthritis: 5-year outcome from two parallel randomized controlled trials. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2018; 26: 1170-1180.

足底腱膜炎患者に対する異なるオーソティクスによる足底圧の比較

結論

Formthoticsは踵への圧力を減らす

- ✓ 対象：足底腱膜炎患者30名
 - ✓ 介入：各種オーソティクス
Formthotics、カスタム製、オーソティクスなし、平坦なインソール、踵骨パッド
 - ✓ アウトカム：足底圧、接地面積
- Formthoticsとカスタム製オーソティクスは、足底腱膜炎患者の後足部の接地面積を増やし、踵部への足底圧を軽減する

足底圧	なし	Formthotics
前足部	5.72±2.63	4.27±2.44
後足部	10.36±4.15	7.90±2.36
接地面積	なし	Formthotics
面積	93.27±24.5	95.68±25.2
前足部の割合	40.55±11.5	32.01±15.9
後足部の割合	59.41±11.4	67.99±15.9

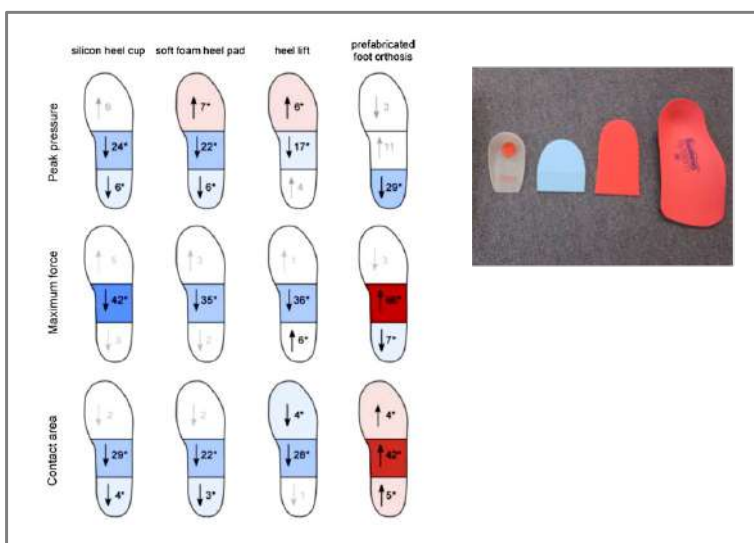
Jason Chia, et al. Comparative trial of the foot pressure patterns between corrective orthotics, Formthotics, bone spur pads and flat insoles in patients with chronic plantar fasciitis. *Ann Acad Med Singap.* 2009; 38(10): 869-875.

高齢者の足底腱膜炎における種々のオーソティクスの足圧への効果

結論

Formthoticsは、高齢の足底腱膜炎患者の踵への圧力を大きく低下させる

- ✓ 対象：高齢の足底腱膜炎患者36名
 - ✓ 介入：4種類のオーソティクス
ヒールカップ、ヒールパッド、ヒールリフト、Formthotics
 - ✓ アウトカム：歩行中の足圧と接地面積
- Formthoticsは中足部の接地面積を唯一増加させ、踵の足圧を低下させた



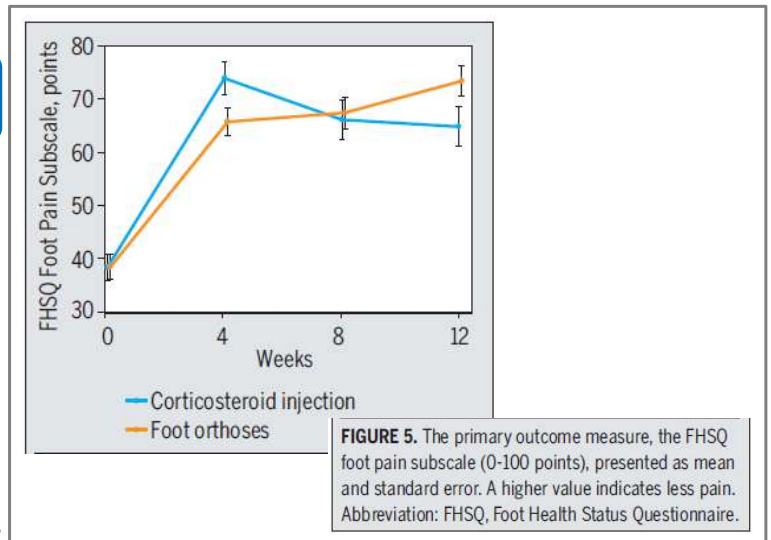
Daniel Bonanno, et al. Pressure-relieving properties of various shoe inserts in older people with plantar heel pain. *Gait & Posture.* 2011; 33: 385-389.

足底腱膜炎患者に対するオーソティクスの効果 ステロイド注射の効果との比較：ランダム化比較試験

結論

Formthoticsは痛みを軽減する

- ✓ 対象：足底腱膜炎患者103名
 - ✓ 介入：Formthotics
 - ✓ 比較：ステロイド注射
 - ✓ アウトカム：足底圧、接地面積
- Formthoticsは中期的にステロイド注射よりも足底腱膜炎の痛みを軽減させる



Glen Whittaker, et al. Effectiveness of foot orthoses versus corticosteroid injection for plantar heel pain: The SOOTHE randomized clinical trial *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2019; 49(7): 491-500.

足底腱膜炎に対するオーソティクスとステロイド注射の 効果の予測因子

結論

足首が柔らかく、恐怖回避思考が少なく、BMIが低い人はFormthoticsの効果が出やすい

- ✓ 対象：足底腱膜炎患者103名
 - ✓ 多変量解析
- Formthoticsの効果の予測因子は足背屈可動域の大きさ、恐怖回避思考の低さ、BMIの低さ

Formthoticsの効果が出やすい人

- 4週後：荷重膝伸展位での足関節背屈可動域の大きさ、恐怖回避思考の低さ
- 12週後：BMIの低さ

ステロイド注射の効果が出やすい人

- 4週後：なし
- 12週後：荷重時間の短さ、治療前の痛みの低さ

Glen Whittaker, et al. Predictors of response to foot orthoses and corticosteroid injection for plantar heel pain. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2020; 13: 60-.

足部の形態とオーソティクスが中殿筋の活性に及ぼす効果に関する探索的研究

結論

Formthoticsは、歩行時の中殿筋活性を変化させない

- ✓ 対象：健常者50名
 - ✓ 介入：4週間のFormthotics
 - ✓ 比較：装着前
 - ✓ アウトカム：歩行時の中殿筋活性
- Formthoticsは歩行時の中殿筋活性を変化させない

Table 4 Electromyographic (EMG) values. All values are % of MVIC

EMG variable	Baseline (n = 50)			Follow-up (n = 50)			Mean Change (95% CI)	P value
	mean	SD	95% CI	mean	SD	95%CI		
Mean amplitude	9.07	6.79	7.14 to 11.00	9.06	5.56	7.48 to 10.64	-0.01 (-1.63 to 1.62)	0.99
Peak amplitude	18.67	13.25	14.90 to 22.43	19.04	12.87	15.38 to 22.69	0.37 (-2.67 to 3.41)	0.81
Minimum amplitude	2.17	2.07	1.58 to 2.76	2.42	1.73	1.92 to 2.91	0.25 (-0.33 to 0.82)	0.39
Peak to peak amplitude	16.50	12.51	12.94 to 20.05	16.62	12.52	13.06 to 20.18	0.12 (-2.68 to 2.93)	0.93

MVIC Maximum voluntary isometric contraction, SD Standard deviation, 95%CI 95% confidence interval

Sean Sadler, et al. An exploratory study investigating the effect of foot type and foot orthoses on gluteus medius muscle activity. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2020; 21: 655-.

チェコ軍のブーツに従来型と衝撃吸収型のオーソティクスを使用した歩行・ランニング中の足圧等の変化の分析

結論

Formthoticsは、楽に歩ける・走れる

- ✓ 対象：兵士26名
- ✓ 介入：Formthotics
- ✓ 比較：Formthoticsなし
- ✓ アウトカム：足圧の最大値、最大力、接地面積

Formthoticsは歩行とランニングの接地面積が広く、足圧が低く、力が小さい

Table 6. Average contact area scores for walking and running with and without shock-absorbing insoles.

Region	Contact area (cm ²)					
	5 km/h w/o	5 km/h with	8 km/h w/o	8 km/h with	12 km/h w/o	12 km/h with
Medial heel	23.08*	23.86*	23.35*	24.02*	23.19	23.87
Lateral heel	25.02	25.10	25.00	25.30	26.07	26.50
Midfoot	35.14*	48.23*	45.48*	52.08*	46.37*	51.25*
Medial forefoot	31.15*	32.27*	31.66	31.99	31.62	32.21
Lateral forefoot	31.13*	32.12*	31.59	31.99	31.65	31.92

*p < 0.05.

David Gerych, et al. Analysis of peak pressure, maximal force, and contact area changes during walking and running with conventional and shock-absorbing insoles in the combat boots of the Czech army. *Journal of Mechanics in Medicine and Biology*. 2013; 13(2): 1350042-.

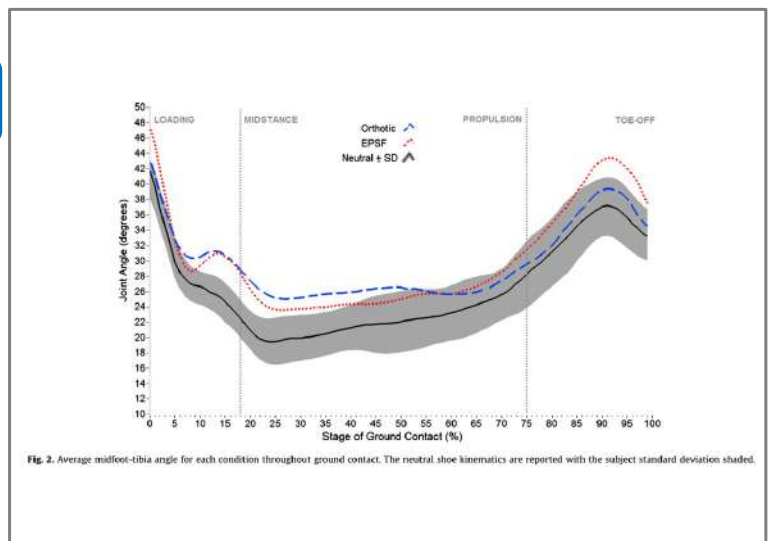
足底感覚フィードバックの促進とオーソティクスが中足部のキネマティクスと下肢の神経筋活動に及ぼす効果

結論

Formthoticsは、安定して歩ける

- ✓ 対象：21名
- ✓ 介入：特性インソール
- ✓ 比較：Formthotics、靴のみ
- ✓ アウトカム：回内角度、筋活動

Formthoticsはミッドスタンス時の回内角度を通常の靴より軽減させる



Callan Ritchie, et al. The effects of enhanced plantar sensory feedback and foot orthoses on midfoot kinematics and lower leg neuromuscular activation. *Gait & Posture*. 2011; 33: 576-581.

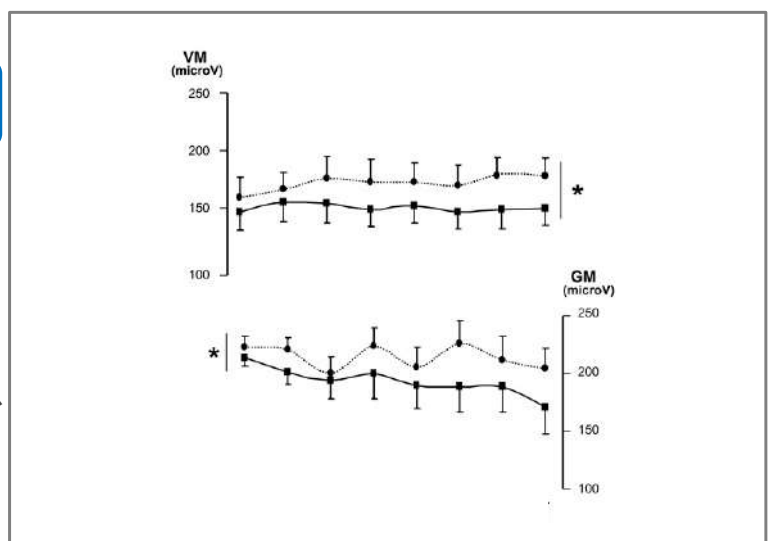
1時間走の神経筋協調性と有酸素コストに対するオーソティクスの効果

結論

Formthoticsは、楽に走れる

- ✓ 対象：ランナー12名
- ✓ 介入：Formthotics
- ✓ 比較：Formthoticsなし
- ✓ アウトカム：神経筋協調性、筋活動、VO₂、心拍数

Formthoticsはランニング中の腓腹筋と外側広筋の筋活動を抑える



Luke Kelly, et al. Effect of orthoses on changes in neuromuscular control and aerobic cost of a 1-h run. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2011; 43(12): 2335-2343.

オーソティクスと靴を履いた荷重位でのCalcneal pitchと踵部脂肪厚のレントゲン上での変化

結論

Formthoticsは、足のアーチを作りサポートする

- ✓ 対象：プロサッカー選手12名24足
- ✓ 介入：Formthoticsと靴
- ✓ 比較：靴
- ✓ アウトカム：アーチ高、踵部脂肪厚
Calcneal pitch angle

Formthoticsをアーチ高と踵部脂肪厚を増加させる

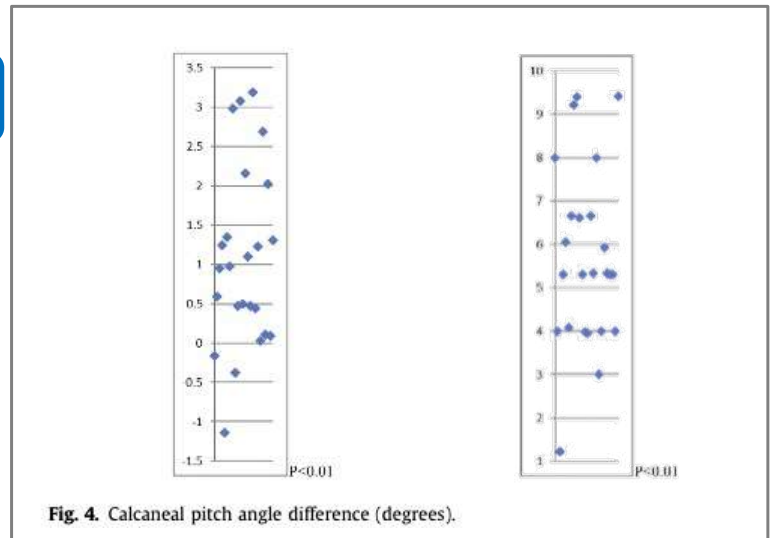


Fig. 4. Calcaneal pitch angle difference (degrees).

Hiroshi Ohuchi, et al. Changes in calcneal pitch and heel fat pad thickness in static weight bearing radiographs while wearing shoes with arch support and heel cup orthotics. *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology.* 2019; 17: 21-24.

足部痛を伴う高齢者の転倒予防のための多面的な足病学治療の有効性：ランダム化比較試験

結論

Formthoticsは、高齢者の転倒を予防する

- ✓ 対象：足部痛のある高齢者305名
- ✓ 介入：多面的な足病学治療
Formthotics、靴のアドバイスと補助金、運動療法、教育、通常の足病学ケア
- ✓ 比較：通常の足病学ケア
- ✓ アウトカム：転倒

Formthoticsを含む多面的な足病学治療は転倒リスクを36%軽減する

Table 2 | Falls rate and proportions of fallers and multiple fallers by treatment group over 12 month trial period. Values are numbers (percentages) unless stated otherwise

Outcome measure	Podiatry intervention group (n=153)	Control group (n=152)	Falls risk ratio (95% CI)	P value
Mean (range) falls per participant	0.67 (0-6)	1.06 (0-15)	0.64 (0.45 to 0.91)*	0.01
≥1 falls	64 (42)	75 (49)	0.85 (0.66 to 1.08)†	0.19
≥2 falls	21 (14)	33 (22)	0.63 (0.38 to 1.04)†	0.07

*Incidence rate ratio.
†Relative risk.

Martin Spink, et al. Effectiveness of multifaceted podiatry intervention to prevent falls in community dwelling older people with disabling foot pain: randomised controlled trial. *British Journal of Medicine.* 2011; 342: 385-389.

ケアハウスでの転倒予防における足病学治療と通常ケアの比較：ランダム化比較試験のパイロットスタディ

結論

Formthoticsは、転倒リスクを増加させない

- ✓ 対象：ケアハウス居住高齢者43名
- ✓ 介入：Formthotics、運動療法、靴、通常の足病学ケア
- ✓ 比較：通常の足病学ケア
- ✓ アウトカム：転倒

Formthoticsを含む治療は通常ケアと同等の転倒リスク

Table 3 Mean number (range) of falls per participant and effect size by time point

Outcome measure	Time point	Podiatry intervention group (n = 23)	Control group (n = 20)	p-value (95% CI)	Standardised effect size ^a (Cohen's d (95% CI))
Mean (range) falls per participant	T1-T2	0.64 (0-3)	1.18 (0-6)	0.08 (-1.39 to 3.1)	0.4 (-0.2 to 1.0)
	T2-T3	0.99 (0-5)	1.05 (0-5)	0.18 (-0.88 to 0.52)	0.0 (-0.5 to 0.6)
	T3-T4	0.77 (0-7)	0.83 (0-6)	0.47 (-0.83 to 1.11)	0.0 (-0.5 to 0.6)

T1 Baseline, T2 Follow up at end of intervention, T3 Follow up 3 months after end of intervention, T4 Follow up 6 months after end of intervention.
^aDerived from the difference in means of the 2 groups; positive value favours intervention.

Gavin Whyllie, et al. Podiatry intervention versus usual care to prevent falls in care homes: pilot randomised controlled trial (the PIRFECT study). *BMC Geriatr.* 2017; 17(1): 143-.

カスタムメイドのバイオメカニクなオーソティクスは腰と下肢傷害を予防可能か？ 146名の兵士によるランダム化比較試験

結論

Formthoticsは、下肢のケガを予防する

- ✓ 対象：兵士146名
- ✓ 介入：Formthotics
- ✓ 比較：Formthoticsなし
- ✓ アウトカム：ケガの件数、発生リスク

Formthoticsはケガ全体の件数を減少させ、ケガの発生率を低下させる

Table 2. Actual-use analyses

	RR
Any problems in back or lower extremities	0.7 (0.4-1.0)
Specific problems: shin splint	0.2 (0.1-0.7)
Number of days off-duty	0.6 (0.4-1.0)

Kristian Larsen, et al. Can custom-made biomechanic shoe orthoses prevent problems in the back and lower extremities? A randomized, controlled intervention trial of 146 military conscripts. *J Manipulative Physio Ther.* 2002; 25(2): 326-331.

兵士の下肢傷害：オーソティクスの新しいスクリーニング プロトコルの実装による削減の実現可能性

結論

Formthoticsは、下肢のケガを予防する

- ✓ 対象：兵士909名
- ✓ 介入：Formthotics
- ✓ 比較：Formthoticsなし
- ✓ アウトカム：ケガの件数、発生リスク

Formthoticsは、多くのケガの種類で
件数を減少させ、発生率を低下させる

TABLE IV. Results From the Relative Risk Statistical Calculations; Comparisons were Made Between Basic Training Intervention and Control Groups by Injury

Injury Type	Basic Training Intervention vs. Regular Force (<i>p</i> value)
Stress Fracture of the Foot	0.119
Stress Fracture of the Shin	0.052
Stress Fracture of the Femur	0.990
Stress Fracture of the Lower Back	0.926
Plantar Fasciitis	0.042
Chronic Pain or Discomfort of the Hip	0.951
Chronic Pain or Discomfort of the Knee	0.439
Chronic Pain or Discomfort of the Lower Back	0.031
Overuse Injury of the Ankle, Knee, or Hip	0.580

Relative risk of 1.0 indicates equal likelihood, 0.5 indicates half as likely, and so on.

参考文献

1)人工関節置換術の対象でない変形性膝関節症患者への12週間の保存療法と1年間のフォローアップ



2)変形性膝関節症患者における保存療法の痛みと感作に及ぼす効果:ランダム化比較試験の補助的解析



3)変形性膝関節症患者への12週間の治療の費用対効果リーフレットとの比較:2年間のフォローアップ



4)膝人工関節置換術とその後のリハビリの費用対効果:デンマークにおける2年間のフォローアップ



5)人工関節置換術のランダム化比較試験



6)変形性膝関節症の人工関節置換術と保存療法2年間のフォローアップ



7)足底腱膜炎患者に対する異なるオーソティクスによる足底圧の比較



8)高齢者の足底腱膜炎における種々のオーソティクスの足底圧への効果



9)足底腱膜炎患者に対するオーソティクスの効果 スteroid注射の効果との比較:ランダム化比較試験



10)足底腱膜炎に対するオーソティクスとステロイド注射の効果の予測因子



11)足部の形態とオーソティクスが中殿筋の活性に及ぼす効果に関する探索的研究



12)チェコ軍のブーツに従来型と衝撃吸収型のオーソティクスを使用した歩行・ランニング中の足底圧等の変化の分析



13)足底感覚フィードバックの促進とオーソティクスが中足部のキネマティクスと下肢の神経筋活動に及ぼす効果



17)ケアハウスでの転倒予防における足病学治療と通常ケアの比較:ランダム化比較試験のパイロットスタディ



14)1時間走の神経筋協調性と有酸素コストに対するオーソティクスの効果



18)カスタムメイドのバイオメカニク的なオーソティクスは腰と下肢傷害を予防可能か? 146名の兵士によるランダム化比較試験



15)オーソティクスと靴を履いた荷重位でのCalcaneal pitchと踵部脂肪厚のレントゲン上での変化



19)兵士の下肢傷害:オーソティクスの新しいスクリーニングプロトコルの実装による削減の実現可能性



16)足部痛を伴う高齢者の転倒予防のための多面的な足病学治療の有効性:ランダム化比較試験



フォームソティックス・メディカルの導入 JPA治療エビデンス研究会については 日本足病学協会HPをご覧ください。

詳細はこちら↓



podiatryjapan.com

「日本足病学協会」で検索 🔍

質問・ご相談があれば、お気軽にご連絡ください。
専任の担当が詳細をご説明させていただきます。

電話でのお問い合わせ

03-6807-5852

【受付】平日 11:00～19:00

メールでのお問い合わせ

support@ashika.tokyo

会社名・氏名・メールアドレス・電話番号を
ご記入の上、お問い合わせください

LINEでのお問い合わせ



日本足病学協会公式LINE



QRコードを読み込んで
お名前を送信ください

おすすめ!