

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 54 (2018)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Sicherer auf der Treppe mit Tai-Chi = Grâce au tai chi, plus d'assurance pour gravir et descendre les escaliers  
**Autor:** Merz, Philippe  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928523>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

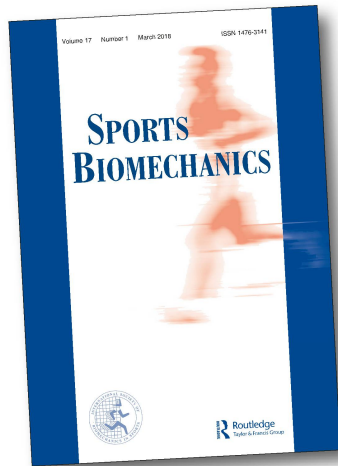
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Sicherer auf der Treppe mit Tai-Chi

### Grâce au tai chi, plus d'assurance pour gravir et descendre les escaliers

**E**in Viertel aller Stürze (26 %) spielen sich auf einer Treppe ab, so berichten es die Betroffenen [1]. Mit der Abnahme der Gangsicherheit und der Sehfähigkeit bei älteren Personen steigt auch das Risiko eines Sturzes, insbesondere bei schlechter Beleuchtung. Frauen sind davon mehr betroffen als Männer.

#### *Ein Viertel aller Stürze spielen sich auf einer Treppe ab.*

Tai-Chi, eine alte chinesische Kampfkunst, kräftigt die unteren Extremitäten und verbessert das Gleichgewicht, die Körperwahrnehmung sowie die Rumpfstabilität bei geschlossenen Augen. Dies belegen verschiedene Studien [2].

In einer Drei-Arm-Studie<sup>1</sup> in China wurden nun 45 ältere (zwischen 60 und 72 Jahren), gesunde Frauen in eine Gruppe Tai-Chi, in eine Gruppe «Brisk Walking<sup>2</sup>» (Einschluss für beide Gruppen: 5 Jahre regelmässiges Training, 3 Einheiten pro Woche à 30 Minuten) und in eine Gruppe ohne regelmässige Aktivität eingeschlossen [3]. Die Gruppengrösse war jeweils 15 Personen. Alle Teilnehmerinnen hatten eine normale Sehfunktion.

Nach einem Warm-up massen die ForscherInnen fünfmal das Hochsteigen von sechs Tritten unter guter Beleuchtung (300 Lux, entspricht dem Licht in einem Klassenzimmer) und unter schlechter Beleuchtung (3 Lux, entspricht einer Strassen- respektive Kinobeleuchtung). Beim dritten und vierten Tritt war eine Kraftmessplatte eingebaut, die Kinematik wurde mit 39 Markern aufgezeichnet.

Die «Foot Clearance» (Abheben des Fusses vom Boden bei der Schwungphase) unter *schlechter* Beleuchtung war bei der Tai-Chi-Gruppe höher als bei der Gruppe ohne regelmässige Aktivität und höher als unter *guter* Beleuchtung (dies ist eine Vorsichtsstrategie). Die zwei anderen Gruppen liefen bei schlechten Lichtverhältnissen vermehrt in Vorbeugung und schwankten mehr.

**D**ans un quart des cas (26 %), les personnes concernées reportent que leur chute s'est produite dans les escaliers [1]. La démarche de moins en moins sûre des personnes âgées, associée à une acuité visuelle décroissante, entraîne une augmentation du risque de chute, en particulier si l'éclairage est faible. À cet égard, les femmes sont plus touchées que les hommes.

Comme l'attestent plusieurs études [2], le tai chi, un art martial chinois ancien, permet de renforcer les membres inférieurs ainsi qu'améliorer l'équilibre, la perception corporelle et la stabilité du tronc les yeux fermés.

Dans une étude à trois bras<sup>1</sup> réalisée en Chine, 45 femmes âgées de 60 à 72 ans et en bonne santé ont été réparties dans trois groupes de 15 personnes. Le premier groupe a suivi un entraînement régulier de tai chi et le deuxième un entraînement de marche rapide (environ 5 km/h) durant 5 ans à raison de 3 fois 30 minutes par semaine. Le troisième groupe n'effectuait pas d'activité régulière [3]; toutes les participantes avaient une acuité visuelle normale.

#### *Dans un quart des cas, les chutes se produisent dans les escaliers.*

Après que les participantes s'étaient échauffées, les chercheurs ont évalué à cinq reprises la montée de six marches d'escalier par chacune d'elles, la première fois avec un éclairage suffisant (300 lux, ce qui correspond à l'éclairage d'une salle de classe), puis avec un éclairage insuffisant (3 lux, ce qui correspond à un éclairage de rue ou de cinéma). Une plate-forme de mesure de la force était intégrée à la troisième et à la quatrième marche, la cinématique a été enregistrée au moyen de 39 marqueurs.

Dans les conditions de *mauvais* éclairage, la distance entre le pied et le sol («foot clearance») lors de la phase oscillante s'avère plus grande dans le groupe de tai chi que dans le groupe sans activité régulière. La distance entre le pied et le sol est

<sup>1</sup> Drei-Arm-Studie: Es werden drei Gruppen verglichen.

<sup>2</sup> Brisk Walking: schnelles Gehen, ungefähr 5 km/h.

<sup>1</sup> Une étude à trois bras implique une comparaison entre trois groupes.



© Paul Hakimata – Fotolia

Tai-Chi-Training verbessert die «Foot Clearance» beim Treppensteigen. | L'entraînement de tai chi améliore la distance entre le pied et le sol lors de la montée d'escaliers.

Tai-Chi-Übungen beinhalten ein Heben des Beins und ein Halten dieser Stellung. Regelmässiges Tai-Chi-Training kann die «Foot Clearance» beim Treppensteigen verbessern und somit helfen, Stürze zu vermeiden. |

Philippe Merz, MPTSc, CIFK, Dozent Studiengang Physiotherapie FH, BZG Basel in Kooperation mit der BFH Gesundheit. Leiter physioswiss-Fachkommission IOG.

également plus importante dans ces conditions que lorsque l'éclairage est *bon* (ce qui s'explique par une stratégie de prudence de la part des participantes). Dans les conditions de mauvais éclairage, les participantes des deux autres groupes se penchaient davantage vers l'avant en marchant et chancelaient plus.

Les exercices de tai chi exercent le fait de soulever la jambe et de la maintenir dans cette position. Un entraînement régulier de tai chi permet d'améliorer la distance entre le pied et le sol («foot clearance») lors de la montée d'escaliers, ce qui contribue à éviter les chutes. |

#### Literatur | Bibliographie

1. Buckley JG, Scally A, Elliott DB. The effects of blurring vision on medio-lateral balance during stepping up or down to a new level in the elderly. *Gait and Posture*, 22: 146–153. 2005.
2. Wong A, Lin YC, Chou SW, Tang FT, Wong PY. Coordination exercise and postural stability in elderly people: Effect of Tai Chi Chuan. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82: 608–612. 2001.
3. Song Q, Wang S, Wong DP et al. Long-term Tai Chi exercise increases body stability of the elderly during stair ascent under high and low illumination. *Sports Biomechanics*, 7: 1–12. 2017.

Philippe Merz, MPTSc, CIFK; professeur dans le cursus de physiothérapie HES au centre de formation santé de Bâle, centre collaborateur de la Haute école spécialisée bernoise de santé. Il est également responsable de la commission spécialisée «Organes internes et vaisseaux» de physioswiss.

## «Sicher stehen – sicher gehen»

Kraft und Gleichgewicht sorgen für mehr Sicherheit im Alltag.

### Trainieren lohnt sich!

Auf [www.sichergehen.ch](http://www.sichergehen.ch) finden Sie passende Kurse und drei Trainingslevels mit Übungen für zuhause:

- «basic» geeignet für den Einstieg
- «light» für Menschen mit Bewegungseinschränkungen
- «plus» als intensivste Trainingsform

### «Ihre Übungen für jeden Tag» jetzt bestellen

Übungsbooklets (5.338) und Flyer (5.339) bestellen im Online-Shop [www.bestellen.bfu.ch](http://www.bestellen.bfu.ch), Bemerkung «physioswiss und gewünschte Anzahl»



Weitere Informationen auf [www.sichergehen.ch](http://www.sichergehen.ch)

