



Stürze vermeiden durch Balancetraining

Störungen des Gleichgewichts und damit assoziierte unwillkürliche Einschränkungen der Mobilität zählen zu den Leitsymptomen neurologischer und geriatrischer Patienten. Sie führen zu einer Minderung der Lebensqualität und zu Stürzen mit folgender erhöhter Morbidität und Mortalität. Die Erreichung ausreichender Stand- und Gangstabilität zählt daher zu den zentralen Herausforderungen der Rehabilitationsmedizin. Die Bedeutung ergibt sich aus der hohen Inzidenzrate von Stürzen und den meist schweren Folgen [1]: Der Sturz in Folge eines Gleichgewichtsverlustes zählt zu den häufigsten Ursachen einer Verletzung bei älteren Menschen. Die Gesundheitspolitik steht vor der Aufgabe, unter den Bedingungen des demografischen Wandels die zunehmend knapperen Ressourcen angemessen einzusetzen, um den oft schweren Gesund-

heitseinschränkungen und drohender Pflegebedürftigkeit vorzubeugen. Daher haben sturzpräventive Konzepte und Maßnahmen in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen. In den nationalen und internationalen Leitlinien wird ein breites Spektrum an Einzel- und kombinierten Maßnahmen zur Sturzprävention empfohlen.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass stets ein aufgabenorientiertes Training erfolgt, bei welchem die vorhandenen Aktivitätseinschränkungen des Patienten im Fokus stehen. So wird erreicht, dass die Aktivität trainiert wird, die auch verbessert werden soll. Bei der Therapie der posturalen Kontrolle gibt es dabei nicht DIE Gleichgewichtsübung. Dies liegt daran, dass Balance weder von der durchgeführten Aktion, noch von der Umgebung getrennt werden kann.

Folgende Abbildung verdeutlicht den Zusammenhang:

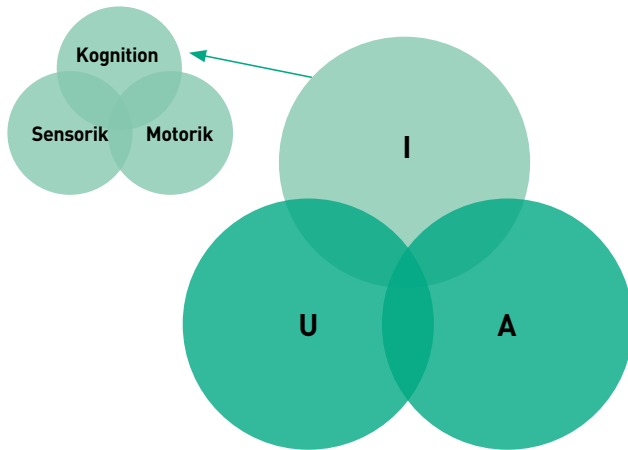


Abbildung 1: Das Interaktionsmodell (Quelle: eigene Darstellung nach Shumway-Cook A, Woolacott M (2017))

Die posturale Kontrolle (PK) ist daher das Resultat der Umgebungsbedingungen (U), der durchgeführten Aktivität (A) und der physiologischen Voraussetzungen des Patienten (I). Dementsprechend muss die Therapie vielschichtig gestaltet werden: Der Therapeut muss hier beispielsweise zwischen verschiedenen Untergründen entscheiden oder bewusst bestimmte Balancemechanismen wählen: wird das Balancetraining statisch, antizipativ oder reaktiv aufgebaut?

Aufgabenorientiertes Training mit dem Ziel der Wiederherstellung der Gehfähigkeit sollte daher immer im Stehen und Gehen stattfinden. Zwischen diesen beiden Ausgangsstellungen besteht eine enge Korrelation. Dies geht soweit, dass die Balancefähigkeit im Stand ein wichtiger Vorhersagefaktor für die Gehfähigkeit nach einem Schlaganfall markiert [6]. Balancetraining ist zusammenfassend ein unverzichtbarer Bestandteil in der täglichen Therapie und stellt für schwerbetroffene Patienten einen ersten Ansatzpunkt dar, ihre Gehfähigkeit und damit ihre Selbstständigkeit schon früh wiederherzustellen [5]. Die Gehfähigkeit zu erlangen wird darüber hinaus deutlich wahrscheinlicher, wenn der freie Stand möglich ist [7]. Um die Gehfähigkeit zu verbessern, muss in der Therapie daher auch Balancetraining erfolgen, was mehrere international anerkannte Leit-

linien bestätigen: Demnach ist der zusätzliche Einsatz eines Balancetrainers der konventionellen Therapie allein überlegen. Dies gilt vor allem für Patienten im chronischen Stadium, um die Gehgeschwindigkeit zu verbessern [11]. Die niederländische Leitlinie ergänzt, dass ein Balancetraining auch in einem Stehständer durchgeführt werden kann [12]. Die Therapie in einem Stehständer ist dabei nicht so einseitig wie es scheint. Eine empfohlene Therapieoption für Stehständer stellt beispielsweise das visuelle Feedback dar. Es trägt dazu bei, die posturale Kontrolle von Patienten im Stehen zu verbessern [13].

Mit den dynamischen Stehständern von THERA-Trainer kann Balancetraining sicher und flexibel erfolgen. Wie mehrere Studien belegen, wirkt sich dies positiv auf die posturale Kontrolle während des Gehens aus [4,8,9]. Die Anwendung der Geräte ist dabei so intuitiv und sicher, dass die Therapie mit den dynamischen Balancetrainern auch von geschulten Helfern übernommen werden kann. Ein Therapeut ist also nicht zwingend erforderlich.[2,10]. Die dynamischen Stehtrainer stellen daher eine ergänzende Maßnahme in der Physiotherapie dar, um die Therapiezeit der Patienten zu erhöhen und somit das Therapieoutcome zu verbessern [4]. Des Weiteren kann die Therapie mit dem THERA-Trainer balo auch im häuslichen Umfeld fortgeführt werden. Auch hier ist Sicherheit und Effektivität garantiert [3]. Hinzu kommt, dass durch das dynamische Stehtraining mit den THERA-Trainern das Herz-Kreislauf-System stabilisiert wird und Parameter wie Muskelkraft, Beweglichkeit und Ausdauer verbessert werden. Es kommt zu einer Verbesserung des Körpergefühls.

Angesichts sinkender Budgets im Gesundheitssystem und gleichzeitig zunehmender Ressourcenverknappung stellt das dynamische Stehtraining mit den THERA-Trainern zusammenfassend eine gute Alternative zu anderen konventionellen Verfahren zur Verbesserung des Gleichgewichts und der posturalen Kontrolle dar. Empfehlungen internationaler Leitlinien können damit in den Therapiealltag integriert und auch nach einer stationären bzw. ambulanten Behandlung in den Alltag des Patienten einbezogen werden. So kann nicht nur die Gehfähigkeit des Patienten gesteigert werden, sondern auch dessen Lebensqualität.

Literaturverzeichnis

- [1] **Bergen G et al.** (2016): Falls and fall injuries among adults aged >65 years – United States, 2014, in: MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report, 65(37), S. 993-998.
- [2] **Braun T, Marks D, Thiel C, Zietz D, Zutter D, Grüneberg C** (2016): Effects of additional, dynamic supported standing practice on functional recovery in patients with sub-acute stroke: a randomized pilot and feasibility trial, in: Clinical Rehabilitation, S. 1-9.
- [3] **Cikajlo I, Rudolf M, Goljar N, Burger H, Matjačić Z** (2012): Telerehabilitation using virtual reality task can improve balance in patients with stroke, in: Disability and rehabilitation 34, S. 13-18.
- [4] **Goljar N, Burger H, Rudolf M, Stanonik I** (2010): Improving balance in subacute stroke patients: a randomized controlled study, in: International Journal of Rehabilitation Research, 33, S. 205-210.
- [5] **Huber M, Pott C** (2018): Standpunkte, in: physiopraxis 11-12, S. 34-39.
- [6] **Louie DR** (2018): Berg Balance Scale score at admission can predict walking suitable for community ambulation at discharge from inpatient stroke rehabilitation, in: Journal of Rehabilitation Medicine, 50, S. 37-44.
- [7] **Mansfield A et al.** (2015): Do measures of reactive balance control predict falls in people with stroke returning to the community? In: Physiotherapy 101, 4:373-80.
- [8] **Matjačić Z, Burger H** (2003): Dynamic balance training during standing in people with trans-tibial amputation: a pilot study, in: Prosthetics and orthotics international, 27, S. 214-220.
- [9] **Matjacić Z, Rusjan S, Stanonik I, Goljar N, Olensek A** (2005): Methods for dynamic balance training during standing and stepping, in: Artificial organs, 6, S. 462-466.
- [10] **Matjacić Z, Zupan A** (2006): Effects of dynamic balance training during standing and stepping in patients with hereditary sensory motor neuropathy, in: Disability and rehabilitation, 23, S. 1455-1458.
- [11] **ReMoS Arbeitsgruppe** (2015): Rehabilitation der Mobilität nach Schlaganfall (ReMoS), in: Neurologie & Rehabilitation 7, S. 355-494.
- [12] **Royal Dutch Society for Physical Therapy** (2014): KNGF Guideline: Stroke, URL: http://neurorehab.nl/wp-content/uploads/2012/03/stroke_practice_guidelines_2014.pdf (abgerufen am 08.01.2018).
- [13] **Stroke Foundation** (2017): Clinical Management for Stroke Management 2017, URL: http://www.opalinstitute.org/uploads/1/5/3/9/15399992/draft_clinical_guidelines_for_stroke_management_2017_summary_of_recommendations_public_consultation_1_.pdf (abgerufen am 12.01.2018).