

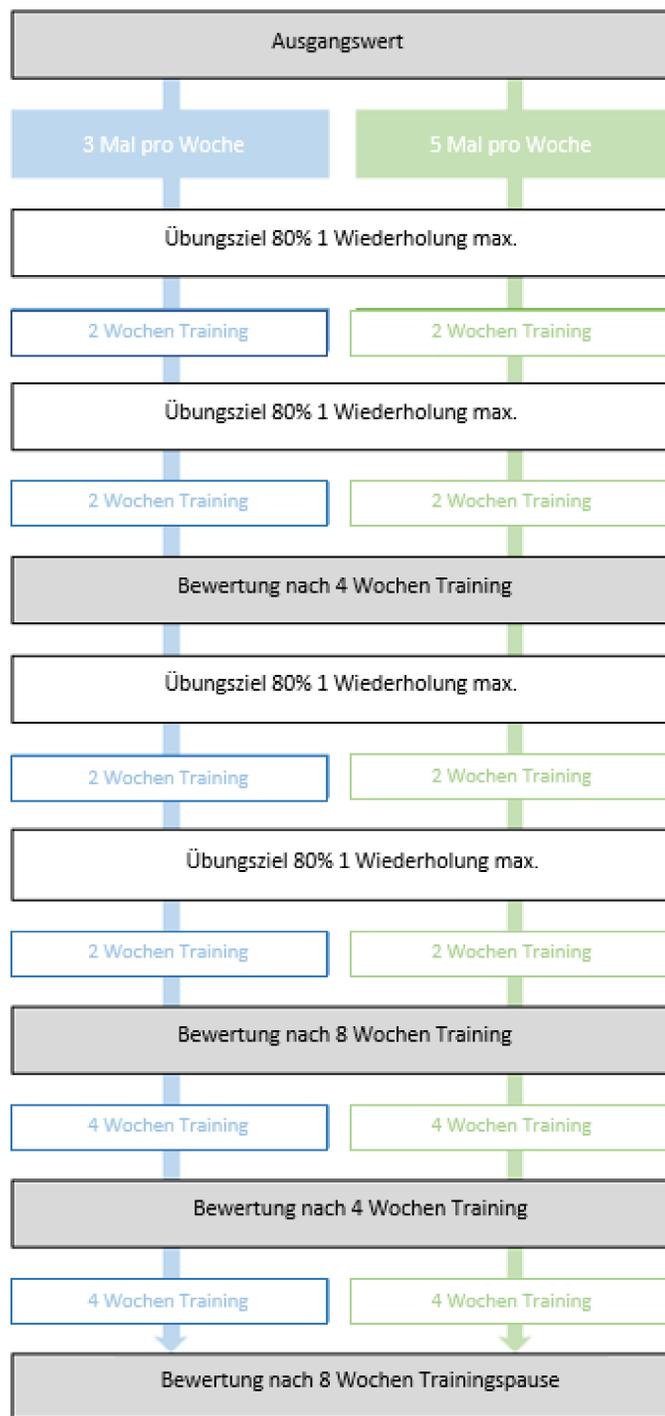
## Welchen Effekt hat die Trainingsfrequenz von Zungenkräftigungsübungen auf den Zungendruck und den Speichelschluck bei gesunden älteren Erwachsenen?

### Worum geht es in der Studie?

Mehrere Studien (Lee et al., 2020; Park et al., 2019; Van den Steen et al., 2019) zeigen, dass Zungenkräftigungsübungen in der logopädischen Dysphagie-therapie einen positiven Effekt auf die Zungenkraft und den Schluckakt haben können. Bisher gibt es wenige Erkenntnisse zur Trainingsfrequenz und deren Auswirkungen. Die Ergebnisse liefern wichtige Erkenntnisse für den logopädischen Bereich. Durch eine geringere Therapiefrequenz kann eine effiziente Versorgung von Patienten gewährleistet werden und es können Kosten eingespart werden.

### Wie wurde die Studie durchgeführt?

In der vorliegenden Studie wird untersucht, ob die Trainingsfrequenz von Zungenkräftigungsübungen Auswirkungen auf die Zungenkraft hat. Anschließend wurde überprüft, ob sich 8 Wochen nach der Trainingsphase Detrainingeffekte zeigen. An der randomisiert kontrollierten Studie nahmen ausschließlich gesunde Erwachsene (n=20) im Alter zwischen 70 und 93 Jahren teil. Sie wurden jeweils einer von zwei Interventionsgruppen zugeordnet. Beide Gruppen erhielten als Intervention ein identisches Trainingsprogramm zur Kräftigung der Zungenmuskulatur über einen Zeitraum von 8 Wochen. Dabei unterschieden sich die Gruppen lediglich hinsichtlich der Behandlungsfrequenz (3-mal vs. 5-mal wöchentlich). Ausschlusskriterien der Studie waren das Vorliegen von kognitiven Defiziten oder anderen neurologischen Erkrankungen. Einschlusskriterien waren eine altersgemäße Zungenstärke, sowie die Fähigkeit das Yale Swallowing Protocol ohne Anzeichen einer Dysphagie abschließen zu können. Das Zungenkräftigungstraining und die Messung der Zungenkraft wurden mit dem Iowa Oral Performance Instrument (IOPI) durchgeführt. Für die Evaluation und die Überwachung der Übungen wurde die IOPI-Version 2.3 verwendet. Über einen Zeitraum von 8 Wochen trainierten die Gruppen jeweils dreimal und fünfmal pro Woche. Jede Trainingseinheit umfasste 120 Wiederholungen des Zungendrucks, davon 60 Wiederholungen anterior und 60 Wiederholungen posterior. Die Intervention umfasste 24 Sätze á 5 Wiederholungen mit einer Pause von 30 Sekunden. Eine Wiederholung gilt als absolviert, wenn das Zielniveau von 80% des maximalen Drucks für 3 Sekunden gehalten wird. Zur Evaluation wurde der maximale isometrische Zungendruck (anterior und posterior) und die Zungenkraft während eines kräftigen Speichelschlucks gemessen. Die Messung erfolgte zu Beginn der Intervention, nach 4 Wochen Training und nach 8 Wochen Training. Im Anschluss erfolgten zwei weitere Messungen nach einer Follow-Up Phase von 4 und 8 Wochen.



### Was Sie wissen sollten?

Zungenkräftigungsübungen können bei orofacial gesunden älteren Erwachsenen zu einer Verbesserung des maximalen isometrischen Zungendrucks und der Schluckstärke führen. In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss der Häufigkeit eines Trainings untersucht. Dabei waren die Effekte eines 3-mal im Vergleich zu einem 5-mal wöchentlichen Trainings vergleichbar.

### Schlüsselwörter:

- Dysphagie
- Zungenkräftigungsübungen
- Trainingsfrequenz
- Detraining

### Was sind die wesentlichen Ergebnisse?

- Eine erkennbare Verbesserung des Zungendrucks zeigt sich im Forschungsverlauf von 8 Wochen.
- Trainingsfrequenzen von dreimal und fünfmal pro Woche zeigen vergleichbare Ergebnisse.
- Bei einer abschließenden Messung nach 8 Wochen hatte die Zungenkraft der Teilnehmenden nicht nachgelassen.

### Wozu dienen die Erkenntnisse?

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass unterschiedliche Trainingsfrequenzen zu vergleichbaren Resultaten führen können. Die Kernaussage der Studie lässt vermuten, dass auch eine geringere Therapiefrequenz zu guten Ergebnissen führt. Ergänzende Forschung, welche den Detrainingeffekt über einen längeren Zeitraum untersucht, könnte wichtige Erkenntnisse über den weiteren Therapiebedarf liefern. Diese Erkenntnisse könnten entscheidend sein für die Gestaltung von Therapieprogrammen, die logopädische Therapieplanung sowie die Anleitung zur Eigenarbeit von Patienten. Auch für Kostenträger, wie den Krankenkassen, könnte dies von Interesse sein, da sie ihre finanziellen Ressourcen durch geringeren Therapiebedarf effizienter nutzen könnten. Dadurch könnten zusätzliche Therapieplätze geschaffen werden.

### Was leistet die Studie nicht?

Dysphagien sind Schluckstörungen, die unter anderem die orofaziale Muskulatur beeinträchtigen können. Verschiedene Diagnosen, die eine Dysphagie hervorrufen, zeigen unterschiedliche Belastungstoleranzen.

Bei Erwachsenen mit einer Dysphagie lässt sich vermuten, dass ein anderer Therapiebedarf vorliegt, als bei orofacial gesunden Erwachsenen. Daher sollten effektive Trainingsfrequenzen individuell und abhängig von der Ursache der Dysphagie, untersucht werden. Die Studie untersucht nur einen kleinen Teilbereich der Dysphagie-therapie, da ausschließlich zwei Übungen mit dem IOPI durchgeführt wurden. Positive Trainingseffekte konnten nach 8 Wochen festgestellt werden. Im Rahmen weiterer Studien wäre eine Überprüfung der Langzeitwirkung wünschenswert.

### Originalstudie

Van den Steen, L., De Bodt, M., Guns, C., Elen, R., Vanderwegen, J., & Van Nuffelen, G. (2021). Tongue-Strengthening Exercises in Healthy Older Adults: Effect of Exercise Frequency - A Randomized Trial. *Folia phoniatrica et logopaedica: official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)*, 73: 109-116. <https://doi.org/10.1159/000505153>

### Zitation

Kraus, F., Nilsson, C., & Radtke, I. (2024). Welchen Effekt hat die Trainingsfrequenz von Zungenkräftigungsübungen auf den Zungendruck und den Speichelschluck bei gesunden älteren Erwachsenen?. [Zusammenfassung von Van den Steen, L., De Bodt, M., Guns, C., Elen, R., Vanderwegen, J. & Van Nuffelen, G. (2021) Tongue-Strengthening Exercises in Healthy Older Adults: Effect of Exercise Frequency - A Randomized Trial] Snapshot. Tongue-Strengthening Exercises in Healthy Older Adults: Effect of Exercise Frequency - A Randomized Trial | Folia Phoniatrica et Logopaedica | Karger Publishers