

Auswirkung der Flüssigkeitskonsistenz auf das Risiko einer Penetration / Aspiration in die Luftwege: eine Bayes'sche Analyse von zwei grossen Datensätzen

Borders James C and Steele Catriona M., *Front. Rehabil. Sci.*, 23 Feb 2024

Einleitung: Nahrungsmodifikation mittels eingedickten Flüssigkeiten wird häufig bei Schluckstörungen empfohlen, um das Risiko von Penetration/Aspiration in die Luftwege zu verringern. Viele Fragen zu Auswirkungen der Bolus Konsistenz auf die Schlucksicherheit sind zurzeit unbeantwortet. Die gängige Praxis, die Ergebnisse der Penetrationsaspirations-Skala (PAS) auf der Grundlage der schlechtesten Ergebnisse zusammenzufassen, führt zu einer Resultatverzerrung von früheren Datenanalysen. Ziel dieser Studie war es, den Einfluss der Flüssigkeitskonsistenz auf die PAS-Werte mit Hilfe eines Bayes'schen mehrstufigen ordinalen Regressionsmodells zu untersuchen, das alle Werte über wiederholte Tests hinweg berücksichtigt.

Methoden: Die Analyse erfolgte auf der Basis von zwei früheren Datensätzen. D1 umfasste 678 Erwachsene mit Verdacht auf Dysphagie (289 Frauen; Durchschnittsalter 69 Jahre). D2 umfasste 177 Erwachsene (94 Frauen; Durchschnittsalter 54 Jahre), von denen 106 völlig gesund waren und 71 einen Verdacht auf Dysphagie hatten. Alle Teilnehmer unterzogen sich einer Videofluoroskopie mit Schluckversuchen über ≥ 3 Boli von dünnflüssigem Barium sowie von mit Xanthan (ThickenUp® clear) angedicktem Barium in leicht, moderat und stark angedickter Konsistenz. D2-Teilnehmer schluckten ebenfalls Versuchsboli mit leicht verdicktem flüssigem Barium. Eine doppelt verblindete Bewertung ergab die PAS-Werte pro Bolus. Von D1 und D2 lagen PAS-Bewertungen für insgesamt 8.185 bzw. 3.407 Schluckboli vor. Bayes'sche Modelle untersuchten PAS-Muster über alle Konsistenzen hinweg. Aussagekräftige Unterschiede wurden als nicht überlappende 95%-Glaubwürdigkeitsintervalle (CIs) definiert.

Ergebnisse: Gesamtwahrscheinlichkeit einer Penetration/Aspiration bei PAS > 2

Konsistenz	Wahrscheinlichkeit	95% CI
Dünnflüssig	11.55%	8.32, 13.13
Leicht angedickt / IDDSI 2	4.25%	3.08, 5.68
Moderat angedickt / IDDSI 3	1.53%	1.04, 2.11
Stark angedickt / IDDSI 4	0.66%	0.26, 1.23

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse bestätigen, dass die Wahrscheinlichkeit der Penetration / Aspiration bei dünnen Flüssigkeiten im Vergleich zu dicken Flüssigkeiten am grössten ist. Eine signifikante Verringerung des PAS-Schweregrads tritt bereits bei leicht angedickten Flüssigkeiten auf. Stille Aspirationen sind bei moderat und stark angedickten Flüssigkeiten extrem selten.