

Verständlichkeit von Kindern mit unterschiedlichen orofazialen Spaltfehlbildungen

Schuster, Maier, Schützenberger, Nkenke, Holst, Rosanowski, Eysholdt

Die Verständlichkeit von Patienten mit orofazialen Spaltfehlbildungen kann auch nach adäquater chirurgischer und konservativer Behandlung beeinträchtigt sein. In der Literatur wird zwar eine Abhängigkeit vom Spalttyp angegeben, dies aber in unterschiedlichem Ausmaß, was möglicherweise durch die Verschiedenheit der eingesetzten Bewertungsverfahren bedingt ist. In dieser Studie wurde die apparative Spracherkennung im Hinblick auf eine besser vergleichbare, einfache und objektive Bestimmung der Verständlichkeit bei verschiedenen Spaltformen erprobt.

**Patienten und Methode:** In der interdisziplinären Spaltsprechstunde wurden 156 standardisierte Sprachaufnahmen mit den Psycholinguistischen Analyse kindlicher Sprechstörungen (PLAKSS) von Kindern und Jugendlichen mit orofazialen Spaltfehlbildungen im Alter von 4 bis 16 Jahren ( $8,6 \pm 4,2$  Jahre) mit unterschiedlichen Spaltformen (s. Tabelle) mit der Aufnahme- und Analyseprogramm PEAKS digital aufgezeichnet. Die Analyse erfolgte mittels automatischer Spracherkennung und gibt als Maß für die Verständlichkeit dann die Worterkennungsrate an, die sich aus der Anzahl korrekt erkannter Wörter einer bekannten Wortreihe errechnet.

Als Vergleich dient eine Gruppe von Kindern zwischen 4 und 13 Jahren ohne Spaltfehlbildungen. Daraus wurde der Altersdurchschnitt für die Worterkennungsrate errechnet. Die statistische Auswertung der Gruppenunterschiede erfolgte mit Excel und SPSS.

**Ergebnisse:** Der Verständlichkeitsgrad der Kinder mit isolierter oder kombinierter Spaltfehlbildung des Gaumens ist signifikant geringer als bei der Vergleichsgruppe. Bei isolierten Spaltfehlbildungen der Lippe und Lippen-Kieferspaltbildungen im Vergleich zur Kontrollgruppe zeigt sich kein signifikanter Unterschied, allerdings zu der Verständlichkeit der Kinder mit Gaumenbeteiligung.

**Diskussion:** Mit der automatischen Spracherkennung kann der Verständlichkeitsgrad quantifiziert werden. Die Spracherkennungstechnik kann die Diagnostik von Lautfehlbildungsstörungen von Patienten mit Spaltfehlbildungen vereinheitlichen.

Dies ermöglicht in Zukunft auch methodisch hochklassige Therapiestudien z.B. zur Evaluation von Behandlungsstrategien.

Bei Kindern mit Spaltfehlbildungen, die auch den Gaumen betreffen, ist der Verständlichkeitsgrad geringer als bei Spaltfehlbildungen der Lippe oder der Lippe und des Kiefers. Dies muss bei der Planung der Behandlung und der Beratung der Eltern berücksichtigt werden.

Kinder mit Spaltfehlbildungen der Lippe und des Kiefers sind im Mittel nicht schlechter verständlich als die Kontrollgruppe, obwohl Strukturen an der Spaltfehlbildung beteiligt sind, die für die Lautbildung wichtig sind [3]. Lautbildungsstörungen, die bei Gaumenspalten auftreten können, scheinen einen größeren Einfluss auf die Verständlichkeit auszuüben. Eine weitere Analyse der Daten wird den Einfluss verschiedener Lautbildungsstörungen auf die Verständlichkeit ermöglichen.

Tabelle: Art und Anzahl der Spaltfehlbildung

Lippenspalte	Lippen-Kieferspalte	Isolierte Gaumenspalte	Einseitige Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	Beidseitige Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
19	11	39	65	22