

Nikolaus Schmid  
Dr. med. dent.

## **Die Beurteilung des Oberkieferwachstums bei einseitigen Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten zwischen Geburt und Lippenverschlußplastik**

Geboren am 08. 05. 1960 in Brakel

Reifeprüfung am 18.05.1979 in Bad Driburg

Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom SS 1983 bis SS 1989

Physikum am 20.09.1985 an der Universität Mainz

Klinisches Studium in Mainz

Staatsexamen am 16.06.1989 an der Universität Mainz

Promotionsfach: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktormutter: Frau Prof. Dr. med. dent. G. Komposch

In der vorliegenden Untersuchung wurden Wachstumsveränderungen zwischen der Geburt und vor der Lippenverschlußplastik durch Vermessung der Oberkiefermodelle von 34 Patienten mit einseitigen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten mit Hilfe computergestützter Software dargestellt und mit statistischen Methoden untersucht.

Die Auswertung der Daten ergab, daß die anteriore Spaltbreite bei der untersuchten Gruppe stärker als bei unbehandelten Gruppen durch die kieferorthopädische Vorbehandlung reduziert wird. Bei unserer vorbehandelten Gruppe wurde eine Verminderung der anterioren Spaltbreite von von 12,03 mm auf 7,06 mm erreicht. Dieses Ergebnis bietet eine günstige Voraussetzung für die Lippenverschlußplastik nach sechs Monaten.

Eine signifikante Abhängigkeit zwischen der Wachstumsentwicklung der Spaltkiefer von vorbehandelten Patienten und der Gewichts- und Längenzunahme sowie dem Reifegrad der Säuglinge bei der Geburt ließ sich nicht feststellen.

Erstmalig konnte eine geschlechtsspezifische Wachstumsentwicklung in den ersten sechs Lebensmonaten bei Trinkplattenbehandlung nachgewiesen werden. Trotz größerer Ausgangsweite in der männlichen Kontrollgruppe (n=24) wurde die anteriore Spaltbreite deutlicher von 13,2 mm auf 5,5 mm im Vergleich zu den Mädchen (n=10) mit Werten von 10,3 mm auf 8,0 mm reduziert. Der Nutzen durch die Vorbehandlung war bei den Jungen größer.

Eine Abhängigkeit der Wachstumsentwicklung des Oberkiefers am Beispiel der Spaltbreitenreduzierung im Zeitraum von 6 Monaten von der Größe der Spaltbreite bei der Geburt konnte nicht festgestellt werden. Die Reduktionsraten der Spaltbreite der gleich großen Gruppen (n=17; 1. Gruppe: unter dem Median, 2. Gruppe: über dem Median der Spaltbreite bei der Geburt) waren mit 42% und 47 % ähnlich stark.

Die voraussichtliche Spaltbreite nach sechs Monaten läßt sich nach der multivariaten Analyse mittels aus dem Modell abgeleiteter Formeln bereits zur Zeit der Geburt berechnen. Es besteht eine hohe Korrelation zwischen Oberkiefermeßwerten bei der Geburt und nach sechs Monaten; bei den Jungen weicht der vorhergesagte Wert im Mittel nur um 0,38 mm und bei den Mädchen um 0,23 mm von dem gemessenen Wert ab.

Mit Hilfe der Stepwise-Regression konnte bei den Jungen 44,8 % der Varianz aufgeklärt werden, bei den Mädchen 63,6 %. Die Vorhersagestärke des Modells war daher bei den Mädchen größer als bei den Jungen. Durch die geringere Zahl der Mädchen (n=10) gegenüber den Jungen (n=24) ist der Wert jedoch kritisch zu interpretieren.

So liefert die vorliegende Studie als Wachstumsvorhersage für einen neuen Spaltpatienten schon bei der Geburt geschlechtsspezifisch hinreichend genaue Aussagen über die anteriore Spaltbreite in sechs Monaten. Abhängig von der Spaltbreitenreduktion läßt sich ein günstiger, individueller Termin für die Lippenverschlußplastik bestimmen. Aufgrund der geringen Parameterzahl sind die Modelle auch praktisch einsetzbar.