

Ali Sohani

Dr. med. dent

## **Auswirkungen der modifizierten Delaire-Maske auf dentofaziale Strukturen**

Geboren am 27.09.1966

Reifeprüfung am 04.06.1987

Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom WS 1989/90 bis WS 1994/1995

Physikum am 01.04.92 an der Universität Heidelberg

Staatsexamen am 23.12.94 der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktormutter: Priv.-Doz. Dr. med. dent. E. K. Basdra

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, bei Klasse III- Patienten die kephalometrischen und dentalen Veränderungen während der Therapie mittels Delaire-Maske mit frontalem Kraftangriff zu untersuchen. Darüber hinaus wurden die therapiebedingten Veränderungen auch für Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und für eine Patientengruppe, bei der lediglich die Seitenzähne mesialisiert werden sollten, untersucht.

Insgesamt zeigte sich bei der Therapie mittels modifizierter Delaire-Maske ein relativ starker dentaler Einfluß gegenüber einem nur geringen, statistisch nicht signifikanten skelettalen Einfluß, der die Therapie geringgradig unterstützt. Einen signifikanten Einfluß hat die modifizierte Delaire-Maske mit frontalem Kraftangriff auf die Achsenneigung der Frontzähne. Der OK1-SN- Winkel nimmt signifikant zu und analog dazu verlagert sich der Punkt Inzision der Oberkieferfrontzähne in Relation zur Nasion-Pogonion-Linie nach anterior. Der Winkel UK1-MeGo nimmt unter Anwendung der modifizierten Delaire-Maske ab und der Incisalpunkt der unteren

Frontzähne verlagert sich nach lingual. Die starke Labialkipfung der Oberkieferfrontzähne resultiert in einer statistisch signifikanten Vergrößerung des Interincisalwinkels. Dies wird durch die Auswertung der Oberkiefermodelle bestätigt, was ebenfalls auf eine stark anteriore Kippung der Frontzähne hinweist. Die vordere und hintere Zahnbogenlänge vergrößern sich statistisch signifikant. Hierdurch wird durch die modifizierte Delaire-Maske ein gesicherter sagittaler Überbiß erzielt.

Bei der Betrachtung der sagittalen kephalometrischen Variablen wird eine statistisch nicht signifikante Vergrößerung des Winkels SNA um  $0,24^\circ$  und eine ebenfalls nicht signifikante, aber therapeutisch günstige Verkleinerung des Winkels SNB um  $0,34^\circ$  deutlich. Der Winkel ANB läßt ebenfalls eine gewisse Harmonisierung der skelettalen Verhältnisse unter der durchgeführten Therapie erkennen; er vergrößert sich um  $0,58^\circ$ , seine durchschnittliche Veränderung erreicht aber ebenfalls keine statistische Signifikanz.

Die Strecke ArA zeigt eine relativ stärkere Vergrößerung als die Strecke ArB. Diese Tatsache bekräftigt, daß es zu einer geringgradigen Verbesserung der skelettalen Verhältnisse unter der Delaire-Masken-Therapie kommt. Bei den vertikalen kephalometrischen Variablen zeigt der Winkel NSGn eine Zunahme, ebenfalls erkennbar an der signifikanten Vergrößerung des Winkels NSAr, die auf eine posteriore Rotation des Unterkiefer hindeutet.

Die Weichteilkonturen passen sich den knöchernen und dentalen Veränderungen an, was in einer therapeutisch erwünschten, negativeren Lippentreppe resultiert. Dies wird insofern bekräftigt, da sich der Abstand von Labrale inferius zur esthetic line relativ stärker verkleinert als der Abstand von Labrale superius zu dieser Linie.

Mit dieser Untersuchung konnte gezeigt werden, daß sich bei Klasse III- Anomalien mit Hilfe der modifizierten Delaire-Maske, insbesondere durch ausgeprägte dentale Veränderungen, aber auch möglicherweise durch eine geringgradige Förderung des Oberkiefer- und Hemmung des Unterkieferwachstums, ein gesicherter sagittaler Frontzahnüberbiß und eine Harmonisierung des Lippenprofils erzielen lassen.