

Anna Christine Schlenker

Dr.med.dent.

## **Kondylen- und Diskusposition des Kiefergelenkes bei offenem und geschlossenem Kiefer im sagittalen MRT bei repräsentativen Probanden zweier Altersgruppen**

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. dent. Marc Schmitter

Das Ziel dieser Arbeit war, anhand der Daten aus der interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE), retrospektiv die Hypothese zu prüfen, ob bei offenem bzw. geschlossenem Kiefer im Laufe des Lebens Veränderungen in den Kiefergelenken bezüglich der Anatomie (Höhe und Breite der Fossa articularis) und der Lage von Diskus und Kondylus auftreten. Der in dieser Studie ausgewertete Datensatz ist in der vorhandenen Form einzigartig und wurde bisher noch in keiner uns bekannten Studie auf die hier festgelegten Parameter untersucht.

Mit dem Datensatz war es möglich die Diskus- und Kondylenposition kiefergeschlossen und kieferoffen nach Alter und Geschlecht statistisch zu analysieren. Von 72 Probanden, die in zwei Altersgruppen 1930-32 (15 Frauen und 18 Männer) und 1950-52 (18 Frauen und 21 Männer) eingeteilt waren, wurden MRT-Aufnahmen der Kiefergelenke kiefergeschlossen und kieferoffen in der Sagittalen und Coronalen im Rahmen der ILSE-Studie angefertigt. Im Verlauf dieser Studie wurden die sagittalen Bilder nach festgelegten Kriterien ausgewertet. Mögliche Vorerkrankungen und Symptome der Probanden waren den Untersuchern unbekannt. Durch Literaturrecherchen wurden die Vermessungsverfahren für die Diskusposition und Kondylenposition kieferoffen und -geschlossen festgelegt. Die Diskusposition kieferoffen und -geschlossen wurde nach den Verfahren von Orsini et al. bestimmt. Für die Kondylenposition kiefergeschlossen wurde das Vermessungsverfahren von Pullinger et al. und kieferoffen das abgewandelte Vermessen von Muto et al. verwendet. Pro Proband wurde ein Schnittbild in der Sagittalen nach festgelegten Kriterien ausgewählt und computergestützt vermessen. So konnte ein signifikanter Unterschied bei der Höhe und Breite der Fossa in der sagittalen Vermessung bei Frauen festgestellt werden: In der Gruppe 30 war die Breite (Mittelwerte)

16,4mm und die Höhe 6,1mm, in der Gruppe 50 dagegen war die Breite 17,4 mm und die Höhe 6,9mm. Nur bei den Frauen trifft die Verkürzung der Breite als auch der Höhe der Fossa articularis zu. Bei den Männern und dem geschlechterunspezifischem Gruppenvergleich ergab sich nur für die Höhe der Fossa eine Signifikanz. Der Mittelwert war bei den Männern 6,3mm für die Gruppe 30 und 7,8mm für die Gruppe 50. Beim geschlechterunspezifischen Gruppenvergleich wurde ein Mittelwert von 6,2mm für die Gruppe 30 und 7,4mm für die Gruppe 50 ermittelt.

Der Vergleich der Diskusposition bei geschlossenem Kiefer war nur bei den Männern signifikant: Die Anzahl der Verlagerungen des Diskus war in der Gruppe 30 höher als in Gruppe 50.

Eine wesentliche Erkenntnis aus dieser Studie war, dass im Alter anatomische Veränderungen (Höhe und Breite der Fossa articularis) im Kiefergelenk und Veränderungen der Diskusposition kiefergeschlossen auftreten, jedoch keine Veränderung der Lage des Kondylus kieferoffen/-geschlossen und der Diskusposition kieferoffen.

In einer weiteren Studie müsste belegt werden, ob mit den festgestellten Veränderungen generell im Alter zu rechnen ist und ob diese als pathologisch bezeichnet werden können. Es wäre möglich, dass die Bezeichnung pathologisch hier nicht richtig ist, sondern dass ein natürlicher Umbauprozess im Kiefergelenk stattfindet. Dies würde bedeuten, dass Normwerte für Diskusposition und Kondylenposition dem Alter und Geschlecht angeglichen werden müssten.