



[www.inter-uni.net](http://www.inter-uni.net) > Forschung

## **Einfluss der oralen myozentrischen Aufbiss-Schientherapie auf die Humanstatik des Beckenschiefstandes**

### **Zusammenfassung der Arbeit**

Eliza Stumberger,  
Interuniversitäres Kolleg ([college@inter-uni.net](mailto:college@inter-uni.net)), Graz 2005

### ***Einleitung***

#### *Hintergrund und Stand des Wissens*

Einer der ersten, der Zusammenhänge zwischen Körperhaltung, Beckenschiefstand und deren Einfluss auf das Kauorgan erkannte, war Balters (1893-1973).

W. und R. Schöttl befassten sich eingehender mit der Cranio-mandibulären Dysfunktion (CMD), übernahmen die von Jankelson in den 80iger Jahren in den USA entwickelte Myozentrik-Methode und entwickelten weitere diagnostische und therapeutische Verfahren.

Insbesondere Okklusionsebene, myozentrische Ruhe-Schwebe, Unterkieferposition und die mit ihr verbundene Ökonomie der Kaumuskulaturbewegungen werden von den beiden Autoren als in einer Wechselwirkung mit dem gesamten muskulo-skelettalen System stehend gesehen.

Schon Freesmayer stellte 1993 die These auf, dass eine Fehlstellung des Beckens eine Ursache für Funktionsstörungen des Kauorgans sein könnte. Das Autorenteam Kopp et al. hat 1996 nachweisen können, dass sich unmittelbar nach dem Lösen einer Iliosakralgelenkblockade und des Beckenbodens die Ruhe-Schwebe des Unterkiefers und somit die Okklusion ändert. Stute und Cross beobachteten, dass Kiefergelenkstörungen und druckdolente Kaumuskulatur gehäuft in der Körperhälfte des tiefer stehenden Beckenkamms auftreten. (1996)

Gleditsch und Liem berichteten 2003 über Verbindungen zwischen den Beckenschiefstand und dem Kauorgan. In fernöstlichen Therapieverfahren wie TCM und Ayurveda wird von Beziehungen zwischen „Energiezentren“ (Chakras), Akupunkturpunkten und den Zähnen hypothetisch ausgegangen.

Die Entspannung und der Ausgleich der Kaumuskulatur könnte der Schlüssel zu ganzkörperlichen Auswirkungen der Bisslage sein. Die Kaumuskulatur ist ein Teil des neuromuskulären Systems und eingebunden in Reflexketten. Auch auf Grund einer großen Zahl von Patienten mit CMD in meiner Praxis erschien der Versuch eines (weiteren) Beweises, dass die Bisslage als ein Teil der menschlichen Gesamtstatik gesehen werden muss, als sinnvoll und notwendig.

#### *Forschungsfrage(n)*

Kann eine Erkenntnis über die Wirksamkeit der myozentrischen Schientherapie bei CMD auf einen bestehenden Beckenschiefstand gewonnen werden?

## ***Methodik***

### *Design*

In einer Versorgungsstudie sollten über einen 8-monatigen Zeitraum 28 neue, mit CMD und Beckenschiefstand diagnostizierte Patienten mit einer oralen myozentrischen Aufbissschiene behandelt werden. Als Beckenschiefstand wurde eine ungleiche Höhe der Beckenkämme definiert.

### *TeilnehmerInnen*

Für die Auswahl der Patienten galten die Einschlusskriterien: diagnostizierte CMD und Beckenschiefstand mittels Anamnese; aktuelle Schmerzen (Häufigkeit, Lokalisation, Qualität, Tageszeit, Verstärkung, Linderung, Beginn der Schmerzen); Befunde extraoral: Tasten der Kau- Hals-Nackenmuskulatur, Mobilität der HWS, des Unterkiefers, Gelenkbefunde, sonstige Zeichen (z.B. Gesichtssymmetrie); intraoral: Mobilität der Zunge, Kreuzbiss, Mittellinienverschiebung, offener Biss, Defekte der Zähne (Zahn-Abreibungen und -Frakturen), Zahnfleischrückgang; instrumentelle Untersuchungen: Ruhelage des Unterkiefers vor und nach der Lockerung der Kau-Nackenmuskulatur; Körperhaltung.

Die Patienten nahmen im Zeitraum der Versorgungsstudie an keiner anderen (orthopädischen oder kieferorthopädischen, orthomolekularen, osteopathisch- kraniosakralen, physikalischen, psychotherapeutischen, psychiatrischen oder manuellen) Therapie teil; dies entsprach dem besten Wissen der Autorin.

Es durften keine Schwangerschaft, keine Herzerkrankung mit Schrittmacher oder anatomische Beinlängendifferenz vorliegen.

### *Durchführung*

Die totale Therapiezeit betrug einen Monat. Zunächst wurde eine Anamnese vorgenommen sowie eine klinische, systematische Untersuchung einschließlich Messung der Frontalebene des Beckens mit dem Pelvimeter (nach Cross) durchgeführt und notiert. Die klinische Funktionsanalyse wurde sinnvollerweise bei Behandlungsbeginn durchgeführt, um die Grundlagen der Okklusion abzuklären: mögliche Diskrepanzen zwischen Okklusions- bzw. Kauebene und HIP –Ebene (Hamulli und inzisale Papille), das vertikale und anteroposteriore Verhältnis des Unterkiefers zum Oberkiefer, ob (zentrische – exzentrische) Vorkontakte bestehen, und/oder ob eine Vorbehandlung mit der Aufbissschiene der interimis- und/oder definitiven Versorgung vorausgehen sollte. Nach Messung der habituellen Ruhe-Schwebe wurde das Gerät Myo-Monitor zur transkutanen Stimulation von motorischen Nerven der Kau- Nacken Muskulatur eingesetzt. Applikation Einmalelektroden (Myo-Troden) des Gerätes mittig am Nacken (positive Sammelelektrode) und zwei negative vor den Ohren unter dem Jochbein (tripolare Anordnung); dies diente der Lockerung der Kau- und Nackenmuskulatur.

Nach ausreichender Lockerung wurde die myozentrischen Ruhe-Schwebe bestimmt, danach die myozentrische Okklusion sowie die Registrierung der Bisslage und -höhe. Nach der Übergabe des Zentrikregistrates auf dem UK-Modell an den Zahntechniker wurde die Schiene modelliert.

Die Schiene wurde von den Patienten Tag und Nacht, auch während der Mahlzeiten, getragen. Sie wurde zunächst unmittelbar nach der Eingliederung, danach einmal wöchentlich kontrolliert. Die Therapiephase dauerte einen Monat. Am Ende der Studie wurden Kontrollmessungen der Frontalebene des Beckens durchgeführt, um die Wirksamkeit der Therapie zu bestimmen.

### *Statistische Analyse*

Die myozentrische Schienentherapie wurde bei 28 Patienten (60% davon weiblich und 39% männlich) mit diagnostiziertem CMD und Beckenschiefstand durchgeführt. Patienten wurden nach Geschlecht und Alter gruppiert. In der Kategorie Alter wurde zwischen Jüngeren - bis 52 Jahre (53,6%) - und Älteren - ab 52 Jahren (46,4%) - unterschieden.

Der Beckenkamm-Höhenunterschied wurde vor und nach der Therapie jeweils 3 Mal hintereinander gemessen. Die linke Seite wurde als neutral „0“, die rechte als variabel „+/-“, genommen.

Dieses Vorgehen diente dazu, etwaige Differenzen zwischen den einzelnen Messungen festzustellen und mögliche Messfehler weitgehend auszuschließen. Innerhalb jeder Gruppe wurden die Mittelwerte vor und nach der Schienentherapie berechnet und mittels einer Varianzanalyse mit den Werten der weiteren Messungen verglichen.

## ***Ergebnisse***

### *Überblick*

Die Therapiezeit von einem Monat war ausreichend, um die Wirkung der myozentrischen Aufbisschiene auf die Beckenkammhöhen bzw. entsprechende Links-/Rechtsdifferenzen feststellen zu können.

Die jeweils drei prä- und posttherapeutisch durchgeführten Messungen der Beckenkämme zeigten in sich keine statistisch signifikanten Unterschiede ( $p > 0.5$ ).

Der prätherapeutische Median Links-/Rechtsdifferenzen der Beckenkämme von 5,68 mm verringerten sich posttherapeutisch auf 1,46 mm. Der Beckenschiefstand hat sich signifikant verkleinert ( $p < .001$ ) (Tabelle 2) und zwar geschlechtsunspezifisch ( $p > .050$ ) (Tabelle 3). Bei den Altersgruppen (Tabelle 5) war zu erkennen, dass Ältere Patienten sowohl vor (Median 6,1538 mm) als auch nach der Therapie (Median 1,9487 mm) tendenziell größere Links-/Rechts-Differenzen der Beckenkammhöhen aufwiesen als Jüngere (Median vor 5,27 mm, nach der Therapie 1,46 mm). Es gibt also einen signifikanten Unterschied zwischen den Messungen vor und nach der Therapie.

Der Therapieeffekt ist altersunabhängig ( $p > .050$ ).

## ***Diskussion***

Die durch die orale myozentrische Aufbisschiene entstandene Relaxation der Kaumuskelatur hat die Ruhe-Schwebe, die Unterkieferposition und die Okklusion geändert, und in der Folge auch die Beckenkammenebene. Durch die myozentrische Aufbisschiene als interokklusalen Myozentor haben die neuromuskulären Regulationsketten des biologischen Systems einen neuen Input bekommen; dies führte zu einer dauerhaften muskulären Entspannung, die sich auch auf andere muskuläre Strukturen des Haltungsapparates (HW, BW, LW, das Becken) ausgewirkt hat. Da der Körper Kompensationsmechanismen besitzt, kann eine Fehlstellung des Beckens die Ruhe-Schwebe, die Position des Unterkiefers und die zentrische Okklusion beeinflussen. Die Kompensation kann auch einen umgekehrten Weg einschlagen.

### *Folgerungen auf die untersuchte Problematik und den Stand des Wissens*

Es gibt keine (mir) bekannten veröffentlichte Arbeiten bzw. Studien, die über vergleichbare Beziehungen zwischen myozentrischen Aufbisschienen und Beckenschiefstand berichten.

Die Wirkungsmechanismen und Aufgaben einer myozentrischen oralen Aufbisschiene haben sich durch diese Versorgungsstudie noch deutlicher gezeigt. Gleichzeitig ist zu erkennen, dass es für die

Therapie der CMD in der Regel nicht ausreicht, eine zahnärztliche Behandlung durchzuführen, wenn die Ruhe-Schwebe und Mandibulaposition nicht der Physiologie angemessen sind. Bevor eine prothetische (interims- und/oder definitive) Versorgung - und dies nicht nur in Rahmen der Behandlung einer CMD -, durchgeführt wird, sollte man die Körperhaltung untersuchen und den zentrischen Bissregistrat bei entspannter Kaumuskulatur vornehmen. Es ist wichtig, dass die Okklusion mit reversiblen Techniken (Provisorien, Schienen) veränderbar gehalten wird bis die Fehlhaltung, Muskelspannung und Ruhe-Schwebe normalisiert werden. Die CMD muss daher als Dysfunktion des gesamten Körpers und nicht allein als ein zahnärztliches Problem gesehen werden; die Behandlung sollte multidisziplinär erfolgen.

#### *Kritisches*

Aus diesen Zusammenhängen wird deutlich, dass sich eine Diagnose und Therapie der CMD in der konventionellen und komplementären Heilkunde auf ein Gesundheitsnetzwerk ausdehnen sollte. Dem Zahnarzt müssen eigene Fähigkeiten und Möglichkeiten in der Diagnose und Therapie sowie auch jene von Kotherapeuten bekannt sein, um eine Polypragmasie zu vermeiden. Für diese Verbesserung für den Patienten wäre eine Reorganisation von Teilen des Gesundheitswesens notwendig.

#### *Anregungen zu weiterführender Arbeit.*

Es wäre interessant, in diesem Zusammenhang auch die Schulterposition sowie seitenspezifische Besonderheiten zu untersuchen, am besten unter Einbeziehung einer Symptomliste.