

Ohrgeräusche, kranio-mandibuläre Dysfunktionen und deren Einfluss auf die Lebensqualität einer populationsbasierten Probandengruppe

Sprache: Deutsch

Autoren: Dr. Olaf Bernhardt¹, Dr. Dietmar Gesch², Dr. Torsten Mundt³, Dipl.-Math. Christian Schwahn¹, Prof. Dr. Georg Meyer¹, Prof. Dr. Ulrich John⁴
University of Greifswald, Germany

¹Department of Restorative Dentistry, Periodontology and Pediatric Dentistry, School of Dentistry

²Department of Orthodontics, School of Dentistry

³Department of Prosthodontics and Dental Material, School of Dentistry

⁴Institute of Epidemiology and Social Medicine

Datum/Veranstaltung/Ort:

1.12.01

34. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Funktionslehre

Bad Homburg

Poster Award

Tagungsbestpreis, Preis für das beste Poster

Ziele der Untersuchung

1. Sind kranio-mandibuläre Dysfunktionen (CMD) potenzielle Risikofaktoren bzw. Marker für Tinnitus?
2. Wie beeinflussen Ohrgeräusche und deren Risikofaktoren die Lebensqualität einer populationsbasierten Probandengruppe?

Hintergrund

- Bei 35 - 45 % aller Erwachsenen sind schon einmal Ohrgeräusche aufgetreten, 8 % fühlen sich durch Ohrgeräusche im Alltag belästigt bzw. haben Schlafstörungen. Bei 0,5 % der Erwachsenen gilt Tinnitus als eigenständige Krankheit mit Beeinträchtigung der Lebensqualität (Feldmann H, Lenarz T, Wedel H: Tinnitus. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York, 1998)
- Seit den 20-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wird ein Zusammenhang zwischen Ohrgeräuschen und Funktionsstörungen des Kauorgans kontrovers diskutiert.
- Epidemiologische Studien und Kasuistiken weisen auf Zusammenhänge hin, werden von den Autoren aber unterschiedlich interpretiert.
- Theorien: neuromuskuläre bzw. anatomische Verbindungen, neurovaskuläre Theorie, Excessive somatic concern Hypothesis

Pro:

Rubinstein B, Carlsson G: Effects of stomatognathic treatment on tinnitus: A retrospective study. *Cranio* 1987; 5: 254-259.

Vernon J, Griest S, Press L: Attributes of tinnitus that may predict temporomandibular joint dysfunction. *Cranio* 1992; 10: 282-288.

Peroz I, Kirchner K, Lange K-P: Kranio-mandibuläre Dysfunktionen bei Tinnituspatienten. *Dtsch Zahnärztl Z* 2000; 55: 694-699.

Contra:

Brookes G, Maw R, Coleman M: 'Costen's syndrome'- correlation or coincidence: a review of 45 patients with temporomandibular joint dysfunction, otalgia and other aural symptoms. *Clin Otolaryngol* 1980; 5: 23-36.

Material und Methoden

- **Study of Health in Pomerania (SHIP):** bevölkerungsrepräsentative Querschnittsstudie mit dem Ziel einer systematischen Erhebung und Beschreibung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung in der Region Vorpommern.
- **multivariates logistisches Regressionsmodell:** Bestimmung möglicher Risikofaktoren bzw. Marker für Tinnitus, n = 3124, Alter: 20-79 J.
Nutzung von Daten der zahnmedizinischen Untersuchung (klinische Funktionsanalyse), Anamnese, Interview (Gesundheitszustand)
 - **Zielvariable:** Interviewfrage nach häufigen bzw. ständigen Ohrgeräuschen und Vorstellung beim HNO-Arzt
 - **unabhängige Variablen:** 1. *Befunde:* Druckdolenz der Kiefergelenke und/ oder Kaumuskelatur, Gelenkgeräusche, Schmerzen bei maximalen Unterkieferbewegungen, Abweichungen von der geradlinigen Mundöffnung >2mm, Schliffacetten in der Zahnhartsubstanz und in Restaurationen
2. *anamnestische Daten:* Geschlecht, Alter (kategorial, 1. Altersklasse als Referenzkategorie), häufig auftretende Kopfschmerzen, häufiges Zähnepressen, häufiges Zähneknirschen, ungeklärte körperliche Beschwerden, Auftreten von Angstanfällen, Besorgtheit, unbegründet starke Ängste, Platzangst, anhaltende Traurigkeit, anhaltende Müdigkeit und Energielosigkeit, anhaltende Überdrehtheit und Reizbarkeit, Sorgen um die berufliche Existenz sowie starke Lärmbelastung am Arbeitsplatz
- **Lebensqualität:** Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-12 nach Bullinger und Kirchberger: 12 Fragen zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit, Berechnung einer körperlichen und psychischen Befindlichkeitsskala (0-100)
Unterschiede zwischen Probanden mit und ohne Tinnitus bzw. Zeichen von CMD wurden mittels Mann-Whitney-U Test auf Signifikanz getestet.

Studienregion

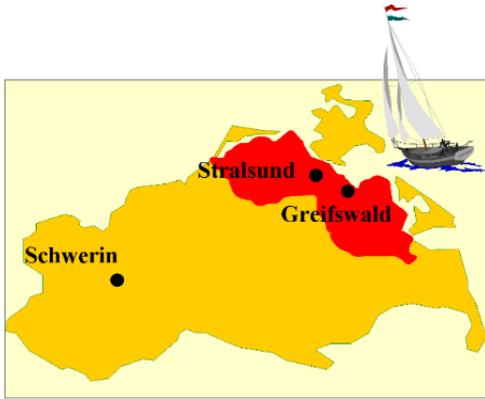


Abb. 1: Studienregion

Ergebnisse

Regressionsmodell: Odds Ratios signifikanter Tinnitus-Marker mit 95 % Konfidenzintervallen

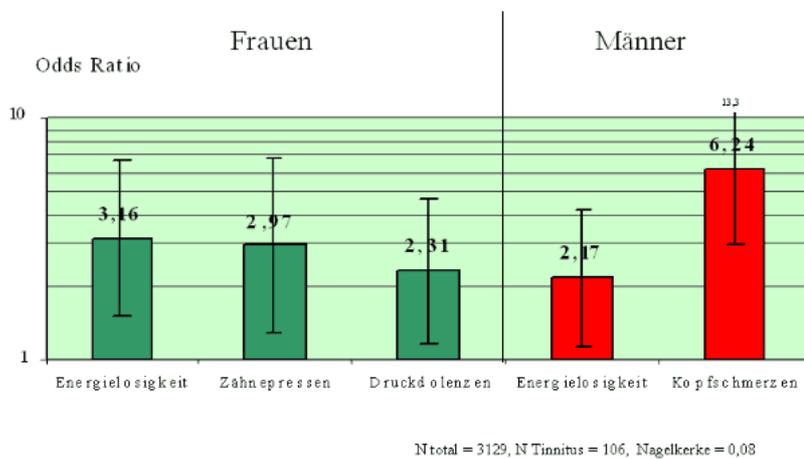


Abb. 2: Regressionsmodell

Körperliche Befindlichkeit und Tinnitus

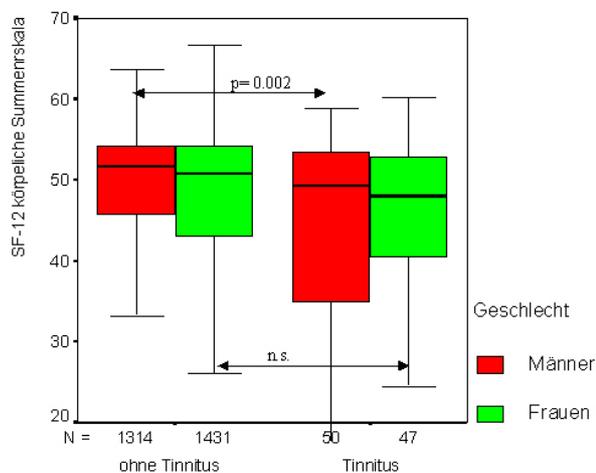


Abb. 3: Körperliche Befindlichkeit und Tinnitus

Psychische Befindlichkeit und Tinnitus

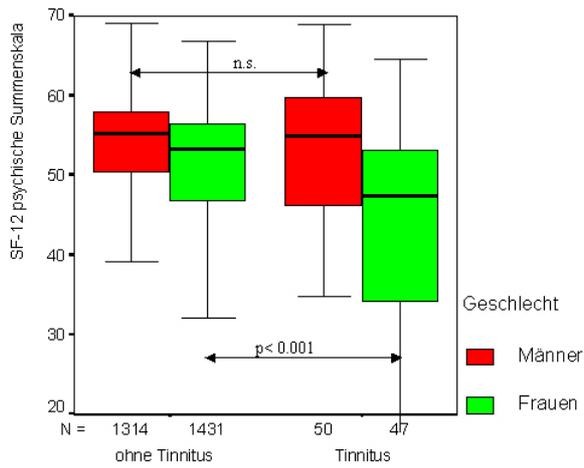


Abb. 4: Psychische Befindlichkeit und Tinnitus

Körperliche Befindlichkeit und Druckdolenzen

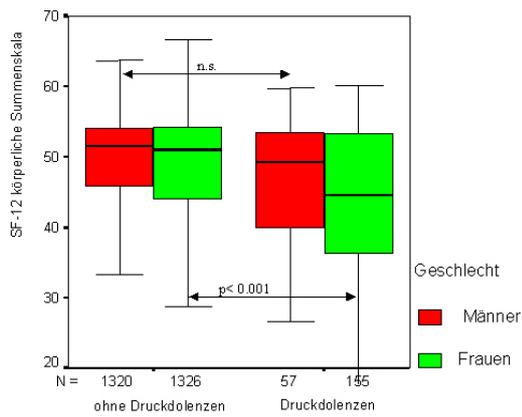


Abb. 5: Körperliche Befindlichkeit und Druckdolenzen

Psychische Befindlichkeit und Druckdolenzen

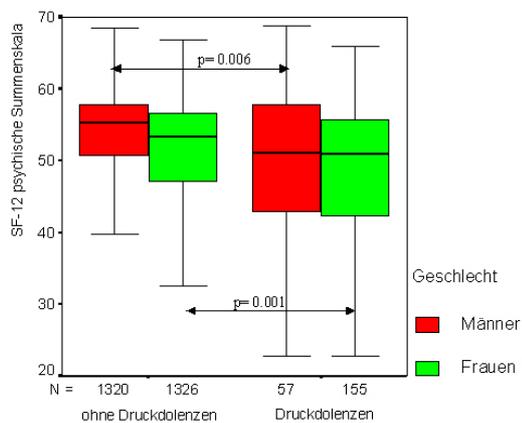


Abb. 6: Psychische Befindlichkeit und Druckdolenzen

Schlussfolgerungen

Zeichen kraniomandibulärer Dysfunktion (Druckdolenz der Kaumuskelatur und/ oder Kiefergelenke) wurden als Marker für Tinnitus nur bei Frauen gefunden.

Die für Männer und Frauen ermittelten Tinnitusmarker sind in ihrer Ausprägung deutlich und lassen die Heterogenität der Geschlechter gegenüber diesem Krankheitsbild erkennen, was durch die Ergebnisse des Tests zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit eindeutig bestätigt wird.

Frauen empfinden mehrheitlich eine psychische Beeinträchtigung, während Männer das Tinnitusgeschehen als körperliche Einschränkung aufnehmen. Die Tatsache, dass Zeichen funktioneller Störungen in dieser Studie nur bei Frauen Signifikanz zeigen, ließe sich mit der geringen Prävalenz von CMD bei Männern erklären.

Das aufgrund dieser Untersuchung signifikante Habit "Zähnepressen" könnte bei Frauen auch Ausdruck einer verstärkten Stressbelastung durch das Ohrgeräusch sein, welches somit noch zusätzlich zu einer Verstärkung der Symptome funktioneller Störungen führt. Ein oft beobachteter Zusammenhang zwischen kraniomandibulären Dysfunktionen und Tinnitus kann entsprechend der "Excessive somatic concern Hypothesis" in einer erhöhten emotionalen Stressbelastung bestehen, die bei Frauen möglicherweise stärker ausgeprägt ist.

Bibliographie

- Rubinstein B, Carlsson G: Effects of stomatognathic treatment on tinnitus: A retrospective study. *Cranio* 1987; 5: 254-259.
- Vernon J, Griest S, Press L: Attributes of tinnitus that may predict temporomandibular joint dysfunction. *Cranio* 1992; 10: 282-288.
- Peroz I, Kirchner K, Lange K-P: Kraniomandibuläre Dysfunktionen bei Tinnituspatienten. *Dtsch Zahnärztl Z* 2000; 55: 694-699.
- Brookes G, Maw R, Coleman M: 'Costen's syndrome' - correlation or coincidence: a review of 45 patients with temporomandibular joint dysfunction, otalgia and other aural symptoms. *Clin Otolaryngol* 1980; 5: 23-36.
- Laskin DM, Block S: Diagnosis and treatment of myofascial-pain-dysfunction (MPD) syndrome. *J Prosthet Dent* 1986; 56: 75-84.

Dieses Poster wurde übertragen von Dr. Olaf Bernhardt.

Kontakt-Adresse:

Dr. Olaf Bernhardt

Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Rotgerberstr. 8

17487 Greifswald

Germany

Ohrgeräusche, kranio- und mandibuläre Dysfunktionen und deren Einfluss auf die Lebensqualität einer populationsbasierten Probandengruppe

O. Bernhardt, D. Gesch, T. Mundt, C. Schwahn, G. Meyer,

U. John* Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde,

*Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin,
Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald



Ziele der Untersuchung:

1. Sind kranio- und mandibuläre Dysfunktionen (CMD) potenzielle Risikofaktoren bzw. Marker für Tinnitus?
2. Wie beeinflussen Ohrgeräusche und deren Risikofaktoren die Lebensqualität einer populationsbasierten Probandengruppe?

Hintergrund:

- Bei 25 - 45 % aller Erwachsenen sind schon einmal Ohrgeräusche aufgetreten, 8 % fühlen sich durch Ohrgeräusche im Alltag belästigt bzw. haben Schlafstörungen.
- Bei 0,5 % der Erwachsenen gilt Tinnitus als eigenständige Krankheit mit Beeinträchtigung der Lebensqualität (Feldmann H, Lenarz T, Wedel H: Tinnitus. Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York, 1998)
- Seit den 20-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wird ein Zusammenhang zwischen Ohrgeräuschen und Funktionsstörungen des Kauorgans kontrovers diskutiert.
- Epidemiologische Studien und Kasuistiken weisen auf Zusammenhänge hin, werden von den Autoren aber unterschiedlich interpretiert.
- Theorien: neuromuskuläre bzw. anatomische Verbindungen, neurovaskuläre Theorie, Excessive somatic concern Hypothesis
- Prüfungen: Robinson B, Darbasn G: Effects of alprazolam treatment on tinnitus: A retrospective study. *Cranio* 1987; 5: 254-259
- Vannote J, Grant S, Press L: Attributes of tinnitus that may predict temporomandibular joint dysfunction. *Cranio* 1992; 10: 282-288
- Preuss L, Kirchner R, Lange K-P: Kranio- und mandibuläre Dysfunktionen bei Tinnituspatienten. *Dtsch Zahnärztl Z* 2009; 55: 694-699
- Contra: Brookes G, Maw R, Coleman M: 'Costello's syndrome': correlation or coincidence: a review of 45 patients with temporomandibular joint dysfunction, otalgia and other oral symptoms. *Clin Otolaryngol* 1980; 5: 23-35
- Ladakis DM, Block S: Diagnosis and treatment of myofascial-pain-dysfunction (MPD) syndrome. *J Prosthet Dent* 1986; 56: 75-84

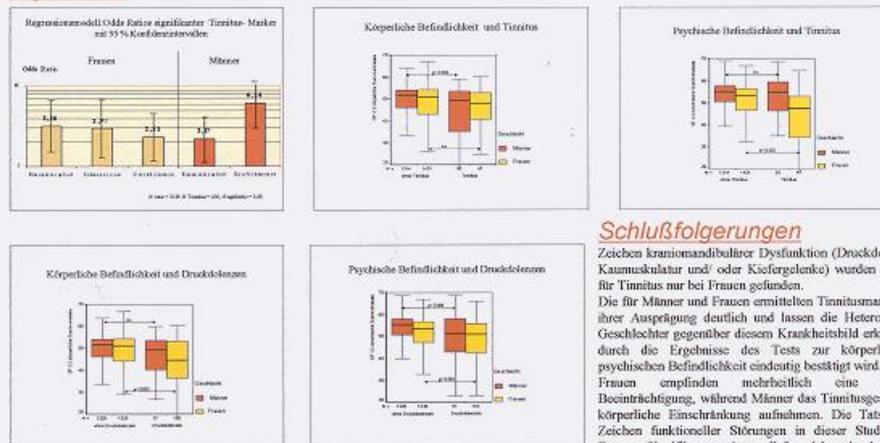
Material und Methoden:

- Study of Health in Pomerania (SHIP): bevölkerungsrepräsentative Querschnittstudie mit dem Ziel einer systematischen Erhebung und Beschreibung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung in der Region Vorpommern.
- multivariates logistisches Regressionsmodell: Bestimmung möglicher Risikofaktoren bzw. Marker für Tinnitus, n = 3124, Alter: 20-79 J. Nutzung von Daten der zahnmedizinischen Untersuchung (klinische Funktionsanalyse), Anamnese, Interview (Gesundheitszustand)
- Zielvariable: Interviewfrage nach häufigen bzw. ständigen Ohrgeräuschen und Vorstellung beim HNO- Arzt
- unabhängige Variablen: 1. Befunde: Drückdolenzen der Kiefergelenke und/ oder Kaumuskulatur, Gelenkgeräusche, Schmerzen bei maximalen Unterkieferbewegungen, Abweichungen von der geradlinigen Mundöffnung >2mm, Schließfacetten in der Zahnharthartsubstanz und in Restaurationen
- Zusammenfassende Daten: Geschlecht, Alter (kategorial, 1. Altersklasse als Referenzkategorie), häufig auftretende Kopfschmerzen, häufiges Zähneknirschen, häufiges Zähneeinrischen, ungeklärte körperliche Beschwerden, Auftreten von Angstanfällen, Besorgtheit, unbegründete starke Ängste, Platzangst, anhaltende Traurigkeit, anhaltende Müdigkeit und Energielosigkeit, anhaltende Übelkeit und Reizbarkeit, Sorgen um die berufliche Existenz sowie starke Lärmbelastung am Arbeitsplatz
- Lebensqualität: Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-12 nach Bullinger und Kirchberger; 12 Fragen zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit, Berechnung einer körperlichen und psychischen Befindlichkeitskala (0-100)
- Unterschiede zwischen Probanden mit und ohne Tinnitus bzw. Zeichen von CMD wurden mittels Mann-Whitney-U Test auf Signifikanz getestet.

Studienregion



Ergebnisse



Schlussfolgerungen

Zeichen kranio- und mandibulärer Dysfunktion (Drückdolenzen der Kaumuskulatur und/ oder Kiefergelenke) wurden als Marker für Tinnitus nur bei Frauen gefunden. Die für Männer und Frauen ermittelten Tinnitusmarker sind in ihrer Ausprägung deutlich und lassen die Heterogenität der Geschlechter gegenüber diesem Krankheitsbild erkennen, was durch die Ergebnisse des Tests zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit eindeutig bestätigt wird. Frauen empfinden mehrheitlich eine psychische Beeinträchtigung, während Männer das Tinnitusgeschehen als körperliche Einschränkung aufnehmen. Die Tatsache, dass Zeichen funktioneller Störungen in dieser Studie nur bei Frauen Signifikanz zeigen, ließe sich mit der geringen Prävalenz von CMD bei Männern erklären.

Das aufgrund dieser Untersuchung signifikante Habit „Zähneknirschen“ könnte bei Frauen auch Ausdruck einer verstärkten Stressbelastung durch das Ohrgeräusch sein, welches somit noch zusätzlich zu einer Verstärkung der Symptome funktioneller Störungen führt. Ein oft beobachteter Zusammenhang zwischen kranio- und mandibulären Dysfunktionen und Tinnitus kann entsprechend der "Excessive somatic concern Hypothesis" in einer erhöhten emotionalen Stressbelastung bestehen, die bei Frauen möglicherweise stärker ausgeprägt ist.