

SAMM Kongress 2014

Workshop Kraniomandibuläre Dysfunktionen und Schmerzen - Klinische Evaluation und Entscheidungsfindung für die Behandlung

Barbara Müller-Frei
PERMOVEERE



Einführung Kiefer

Kiefer, Zähne, Zunge und Mund
Bedeutung
Fötus intrauterin und Säugling






http://www.zawaj.com http://www.searchit.ch

PERMOVEERE Barbara Müller-Frei

Einführung Kiefer

Kiefer, Zähne, Zunge und Mund
Bedeutung
Sensorischer und motorischer Homunculus



PERMOVEERE Barbara Müller-Frei

Kraniomandibuläre Dysfunktionen und Schmerzen

Klinische Evaluation und Entscheidungsfindung für die Behandlung

Schwerpunktthema:
Muskulatur, Gelenk, Nerv

Klinische Bilder

Physio


Man. Mediziner

Zahnarzt

Kieferchirurg

Psychologe

Neurologe



PERMOVEERE Barbara Müller-Frei

Häufigste klinische Bilder Kiefer

Schwerpunkt Muskulatur

1. Parafunktionen / Bruxismus
2. Kopfschmerzen

Schwerpunkt Gelenk

1. Diskusverlagerungen
2. Kiefergelenksarthrose


Schwerpunkt Nerv

1. Trigeminusneuralgie
2. Atypische Odontalgie



PERMOVEERE Barbara Müller-Frei

Bruxismus





http://www.wellnessklinik.com

Schwerpunktthema
Muskulatur

PERMOVEERE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus



- Definition Bruxismus ICD
 „...orale Aktivität, die charakterisiert wird durch Zähneknirschen oder -klemmen während des Schlafes...“ *und auch tagsüber!*
- Abnormale, orale Bewegungen wie z.B. Zähneknirschen, Pressen, Beissen auf die Lippe, auf die Zunge, einseitiges Kauen, Hyperaktivität der Zunge,...
- Dauer: Sekunden bis Minuten pro Stunde in der Nacht

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

- Häufig *halb- oder unbewusste* Aktivität
- Ursachen nicht vollständig geklärt
 - Abhängig von Schlafqualität
 - Psychisch, Stressoutput (maladaptive Stressverarbeitung)
 - genetisch, hormonell
 - Exogen (Medikamente, Drogen,...)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

Wann wird Bruxismus schmerzhaft?

Die Belastung übersteigt die momentane Belastbarkeit

-> Adaptierter „Bruxer“ versus dekompensierter „Bruxer“


-> Strukturüberlastung, -schädigung:

- Muskulatur
- Gelenk
- Nerv

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Anamnese

Siehe Tabelle
 Anamnestische Anhaltspunkte
 Klinische Bilder: Kiefer
 PERMOVEE



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus Physical Examination (P/E)

Parafunktion / Bruxismus Physical Examination (P/E)

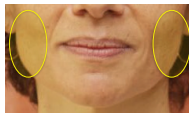
Praxis

- Inspektion (extraoral, intraoral)
- Bewegungspalpation
- Aktive, passive Bewegungen
- Kiefermuskulatur

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus P/E Kiefer: Inspektion extraoral

- Form des Kinns und der Mandibula
- Hypertrophie M. Masseter und Angulus mandibulae
- Wenig Kieferbewegung beim Sprechen



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus P/E Kiefer: Inspektion extraoral




-> Normal ist die Ruheposition:
Die Muskelaktivität ist auf ein Minimum reduziert

-> Bruxismus:
Erhöhte muskuläre Spannung
Haltungsfaktoren
Zunge, Hyoid (Piekartz, Aufdemkampe, Biedermann, & Bryden, 2000, S. 167)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus P/E Kiefer: Inspektion intraoral

- Okklusion - Malokklusion
- Zähne:
 - Abrasionen
 - Defekte an Zahnhälsen
 - Eckzahnführung?
- Gruppenführung

PERMOVEE Barbara Müller-Frei


Parafunktion / Bruxismus P/E Kiefer: Inspektion intraoral

- Zunge: Impressionen, Bisspuren, Rötungen
- auffällige Veränderungen, Druckstellen an Schleimhäuten der Wange, Zunge



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus P/E: Aktive und passive Bewegungen



http://www.schulbilder.org

- Eingeschränkte aktive und passive Beweglichkeit, oft schwingendes oder deflektierendes Öffnungsmuster
- Hypertonus, Unfähigkeit zu entspannen, verminderte koordinative Fähigkeiten

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus P/E Aktive Bewegungen Messen



Piekartz, H. von. (2005). Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management, S.138

Oft eingeschränkte aktive und passive Beweglichkeit in alle Richtungen

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus
P/E: Passive Bewegungen

Ziel: Erfassen von:

- Qualität
- Limitationen
- Endgefühl
- Widerstand
- Schmerz

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

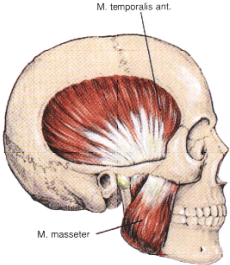
Parafunktion / Bruxismus
P/E: Palpation Gelenkstrukturen

Ziel: Gelenkzeichen erfassen
 Gelenkzeichen können vorhanden sein.

- Position Caput mandibulae im Gelenk (zentrisch, seitengleich?)
- Palpation Gelenk vor dem Ohr (verschiedene Kompartimente)
- Palpation Gelenk (retrodiskale Strukturen): im Ohr durch äusseren Gehörgang, unter Bewegungen)
- Bewegungsablauf, Bewegungspalpation:
 - Qualität, Limitationen, Schmerz, Geräusche

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus
P/E: Kiefermuskulatur

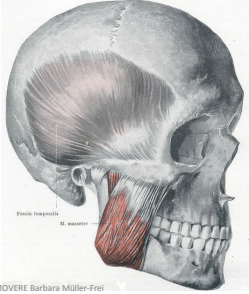


Schmerzpalpation

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus
P/E: Palpation der Kiefermuskulatur

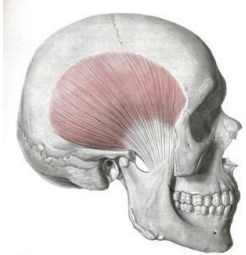
M. Masseter



PERMOVEE Barbara Müller-Frei
<http://livelovedream.ca>

Parafunktion / Bruxismus
P/E: Palpation der Kiefermuskulatur

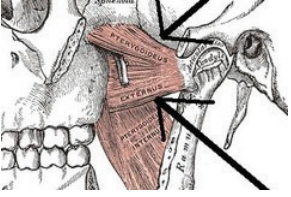
M. Temporalis



<http://www.conocimientosweb.net>
 PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus
P/E: Palpation der Kiefermuskulatur

M. Pterygoideus lateralis



<http://quadlet.com>
 PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

P/E: Palpation der Kiefermuskulatur

M. Pterygoideus medialis

PERMOVE Barbara Müller-Frei
<http://www.wikibooks.org>
<https://www.kenhub.com>

Parafunktion / Bruxismus

P/E: Palpation der hyoidalen Muskulatur

Suprahyoidale Muskulatur

- Stylohyoideus
- Mylohyoideus
- geniohyoideus
- Digastricus

Infrahyoidale Muskulatur

- Sternohyoideus
- Thyrohyoideus
- Omohyoideus

(anatomische Verbindung Incisura Scapula – Kiefer)

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

P/E: Statische Tests und Widerstandstests

- Muskuläre Anspannung
- Kraftreduktion?
- Verminderte koordinative Fähigkeiten?
- Neuromuskuläre Kontrolle

Piekartz, H. von. (2005). *Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskeletale Untersuchung Therapie und Management*, S.148

-> Überführen in Behandlung für koordinative Fähigkeiten

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

Behandlung

Die Ergebnisse der Anamnese und des Untersuchs bestimmen:

- das Behandlungsziel
- das Schmerzmanagement (abhängig vom Schmerzmechanismus)
- das Behandlungsvorgehen
- die zu behandelnde Struktur
- die Behandlungstechnik und –dosierung

Die Behandlung planen und schrittweise vorgehen

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

Behandlung

Interdisziplinär:

-> Im Idealfall Kombinationsbehandlung:

- Physiotherapie
- Manualtherapie
- zahnärztliche Therapie
- evtl. Psychotherapie
- bei Bedarf medikamentöse Therapie (NSAR)

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus

Behandlung Physiotherapie

- **Entspannungstechniken** und Wahrnehmungsübungen
- **Körperliche Stressreaktionen** erkennen und reduzieren (Habitat reversal u.a.)
- Lernen von entspannter Ruheposition, Schlucken und Atmung (**TTBS**)
- Manuelle Therapie (**Myofasziale Strukturen, Triggerpunktbehandlung**)
- Schmerzmanagement
- Koordinationstraining
- Selbstmassnahmen
- Funktionelles Training (Kauen, Abbeißen, Singen, Sprechen....)
- **Bewegungscoaching**
 - Allgemeine Fitness verbessern – Stressresistenz verbessern

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Parafunktion / Bruxismus Behandlung Zahnärztliche Therapie

Schientherapie (Michiganschiene)

Ziel:

- Zahnschutz: Abrasionen und Zahndefekte vermeiden
- Zentrische Kondylenposition
- Kräfte vermindern
- Neuromuskuläre Inhibition evtl.

-> *keine invasiven Eingriffe an den Zähnen zur Veränderung der Okklusion!*




PERMOVEE Barbara Müller-Frei <http://www.zahnar-t.ch>

Parafunktion / Bruxismus Behandlung Psychotherapie

Verhaltenstherapie

- Stressfaktoren erkennen und reduzieren
- Verbessertes Stressmanagement



PERMOVEE Barbara Müller-Frei <http://www.praxis-jansen.ch>

Zusammenfassung: Muster Parafunktion / Bruxismus

- Stressfaktoren / Stressoutput
- Oft unbewusst
- Schwerpunkt Muskulatur
- Verkrampfung, Steifigkeit
- Gelenkzeichen evtl.
- Behandlung interdisziplinär: Arzt, Physiotherapeut, Zahnarzt, Psychotherapeut

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Häufigste klinische Bilder Kiefer

Schwerpunkt Muskulatur

1. Parafunktionen / Bruxismus
2. Kopfschmerzen

Schwerpunkt Gelenk

1. Diskusverlagerungen
2. Kiefergelenksarthrose


Schwerpunkt Nerv

1. Atypische Odontalgie
2. Trigeminusneuralgie



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Kopf-, Gesichtsschmerz und Kiefer



<http://www.praxis-dumjahn.de>


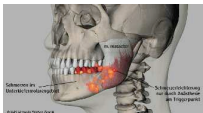
Schwerpunktthema Muskulatur

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Kopf-, Gesichtsschmerz und Kiefer

- Myofaszialer Schmerz der Kiefermuskulatur
- Cervikogener Kopfschmerz
- Spannungskopfschmerz
- Migräne
- Referred pain der Nackenmuskulatur
- U.a.

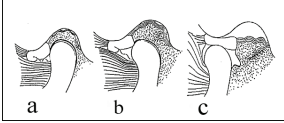
Cervikotrigeminale Konvergenz: Cervikaler Input (Segment C1-3) konvergiert mit dem Input des Nervus Trigemini

<http://www.umweltzahnarzt.de> PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion: Diskusverlagerung

Definition Diskusverlagerung:
Unphysiologische Verlagerung des Diskus in Relation zum Kondylus



Arten:

- partiell oder total
- mit oder ohne Reposition / Reduktion
- nach ventral, medial, medial – anterior, dorsal

edoc.hu-berlin.de

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion: Diskusverlagerung

Diskusverlagerung nach anterior, medial, medial-anterior **mit Reduktion:**

- Klick, Knacken oft beim Öffnen > als beim Schliessen
- Mit oder ohne Schmerzen
- Limitierte Beweglichkeit evtl. (v.a. der Öffnung)
- Deviation / Deflexion zur betroffenen Seite

Evtl. schmerzhaftes Gelenk der Gegenseite: Subluxation

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion: Diskusverlagerung

Diskusverlagerung nach anterior, medial, medial-anterior **ohne Reduktion:**

- Stark limitierte Beweglichkeit
- Kein Klick, Knacken
- Mit oder ohne Schmerzen
- Deviation / Deflexion zur betroffenen Seite

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion: Diskusverlagerung

Nach dorsal:
Selten, oft bei Jüngeren, oft Notfall
Schliessen des Mundes nicht möglich

Behandlung
ap – pa Zusatz unter Traktion
Evtl. Notfallschiene

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Anamnese Diskusverlagerungen

Frage	Antwort
1. Seit wann sind Beschwerden vorhanden?	
2. Woher kommen die Beschwerden?	
3. Welche Beschwerden sind Ihnen bekannt?	
4. Wie oft treten die Beschwerden auf?	
5. Was machen Sie bei den Beschwerden?	
6. Haben Sie schon einen Arzt konsultiert?	
7. Welche Untersuchungen wurden durchgeführt?	
8. Welche Diagnosen wurden gestellt?	
9. Welche Behandlungen wurden durchgeführt?	
10. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung?	
11. Haben Sie noch weitere Beschwerden?	
12. Haben Sie noch weitere Fragen?	

Siehe Tabelle
 Anamnestische Anhaltspunkte
 Klinische Bilder Kiefer
 PERMOVEE

PERMOVEE Barbara Müller-Frei


Intraartikuläre Dysfunktion: Diskusverlagerung Physical Examination (P/E)

Praxis

- Inspektion (extraoral, intraoral)
- Bewegungspalpation
- Provokationsteste Kiefergelenk
- (Zusatzbewegungen Kiefergelenk)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Extraorale Linien




<http://morphopedics.wdfiles.com>

- Orbitale (von Augenwinkel zu Augenwinkel)
- Ohrlinie (evtl. auf Os zygomaticum darstellen)
- Okklusale (von Mundwinkel zu Mundwinkel)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei



**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Extraorale Linien



Piekartz, H. von. (2005). Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management S.126

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Extraorale Linien

Vertikale Dimension nach Trott AB = CD

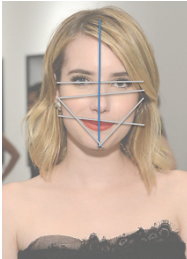
Piekartz, H. von. (2005). Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management S.127

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Extraorale Linien

Klinik

- Die konvergente Seite ist oft die Symptomseite
- Vertikale Dimension nach Trott: CD Linie > 10mm kleiner als AB Linie: Hinweis auf Ueberbiss, Kreuzbiss oder Zahnverlust



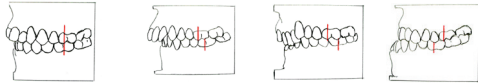
Emma Roberts

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

http://www.gala.de

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Intraoral Okklusion

- Okklusionsklassen
- Malokklusion (Kreuzbiss, offener Biss, Kopfbiss...)
- Statische Okklusion
- dynamische Okklusion (Bewegung des Unterkiefers auf Oberkiefers unter Zahnkontakt)



http://commons.wikimedia.org

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung**
P/E: Inspektion Kiefer Intraoral Okklusion

Reguläre Verzahnung:

- buccale Höcker der Mollaren beissen mittig
- Schneidekanten Frontzähne UK treffen auf die palatinalen Flächen der Frontzähne OK



Kreuzbiss:

- bukkale Höcker Mollaren UK beissen seitlich an bukkalen Höckern Mollaren OK vorbei



http://www.dr-ortlieb-burg.de

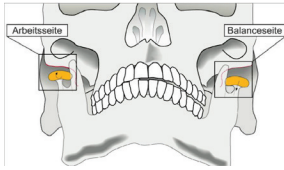
Kopfbiss:

Höcker Mollaren beissen auf Höcker Mollaren (buccale) Nonokklusion: Molar UK beisst komplett an Molar OK vorbei

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung
Kaubewegung**

Kauen =
Unterkieferbewegung
beim Kaukontakt
= Mahlbewegung



Komplexe Bewegung, die über

- die Kiefergelenke
- die okklusalen Zahnflächen
- die neuromuskulären Fähigkeiten

gesteuert wird
-> Unabdingbar ist eine freie (laterale) Beweglichkeit der Kiefergelenke und die okklusale Führung (Eckzahnführung)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei
<http://www.diss.fu-berlin.de>

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung
P/E: Bewegungspalpation Depression**

Depression
Normal: ½ ROM Rollen, ½ ROM Gleiten
Auffällig:

- mehr als ½ ROM Rollen: ROM gesamt oft ↓
- zu frühe Protraktion u /o mehr als ½ ROM Gleiten:
Stress auf intra- und extraartikuläre Strukturen ↑
- Deviation (oder Deflexion) nach lateral links / rechts:
Hinweis auf Hyper-, Hypomobilität
- Schwingendes Öffnungsmuster:
Hinweis auf artikuläre u / o neuromuskuläre Problematik

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung
P/E: Provokationsteste Gelenk**

Aktive Bewegungen und Überdruck

- Korrektur – Überkorrektur (in entgegengesetzte Stellung korrigieren)
- Kompression im Gelenk
- Überdruck bei allen Bewegungen
- Spreizgriff (Daumen-Zeigefingertechnik)
 - Ellbogen schaut gerade nach vorne, Daumen Zeigefinger auf Frontzähnen oben und unten
 - Andere Hand fixiert HWS
 - Oszillierender Druck in over pressure

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung
P/E: Provokationsteste Gelenk**

Load Teste:

- Dynamischer Load Test:
 - Depression maximal – Widerstand („loaden“) während Elevation
- Statischer Load Test:
 - Depression bis kurz vor Deviation – „loaden“
- Superior-Load-Test:
 - „Anatomische Reposition“ (Schub nach dorsal-kranial über Unterkiefer)
 - Widerstand gegen Elevation

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung **Behandlung****

Die Ergebnisse der Anamnese und des Untersuchs bestimmen:

- das Behandlungsziel
- das Schmerzmanagement (abhängig vom Schmerzmechanismus)
- das Behandlungsvorgehen
- die zu behandelnde Struktur
- die Behandlungstechnik und –dosierung

Die Behandlung planen und schrittweise vorgehen

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung **Behandlung****

Interdisziplinär:
Kombinationsbehandlung:

- Allgemeinarzt, Rheumatologe, Manueller Mediziner:
 - > Triage zu
 - Physiotherapie, Manualtherapie
 - zahnärztliche Therapie: Schienentherapie
 - Kieferchirurgie
- NSAR

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung **Behandlung**
Physiotherapie**

- Manuelle Therapie (Gelenkmobilisationen, Triggerpunktbehandlung)
- Lernen von entspannter Ruheposition (TTBS)
- Entspannungstechniken und Wahrnehmungsübungen
- Koordinationstraining
- TENS
- Schmerzmanagement
- Selbstmassnahmen
- Funktionelles Aufbautraining (Kauen, Abbeißen, Singen, Sprechen....)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei


**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung **Behandlung**
Zahnärztliche Therapie**

Schientherapie (Michiganschiene und andere...)

Ziel:

- Zentrische Kondylenposition
- Entlastung Kiefergelenke
- Neuromuskuläre Inhibition

Keine okklusalen Eingriffe –
Keine invasiven Veränderungen
an den Zähnen!



<http://www.zahnar-t.ch>

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Intraartikuläre Dysfunktion:
Diskusverlagerung **Behandlung**
Kieferchirurgie**

- Gelenkinfiltration
- Arthroskopische Eingriffe (Glättung Knorpel, Entfernung freie Gelenkkörper, Kondylektomie,...)

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Zusammenfassung:
Muster Diskusverlagerungen**

- Schwerpunktthema Gelenk
- Eingeschränkte Mundöffnung
- Bewegungsablauf gestört, asymmetrisch
- Mit oder ohne Knacken (mit oder ohne Reduktion)
- Schmerz im Gelenk bei Belastung wie Kauen, Abbeißen, Gähnen,...
- Langwieriger Verlauf

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Häufigste klinische Bilder Kiefer

Schwerpunkt Muskulatur

1. Parafunktionen / Bruxismus
2. Kopfschmerzen

Schwerpunkt Gelenk

1. Diskusverlagerungen
2. Kiefergelenksarthrose

Schwerpunkt Nerv

1. Trigeminusneuralgie
2. Atypische Odontalgie



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

**Kiefer:
Intraartikuläre Dysfunktion:
Gelenksarthrose**



<http://www.dgzmk.de>

**Schwerpunktthema
Gelenk**

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion Kiefergelenksarthrose

- Deformation des Diskus, Knorpelverdünnung, -defekte
- Knochendefekte und -deformationen
- Phasenweise entzündlich -> symptomatisch
- Intraartikuläre Probleme mit Diskusverlagerungen in der Geschichte erhöhen die Wahrscheinlichkeit, eine Arthrose zu entwickeln
- Ältere Personen
- Rheumatologische Erkrankungen?

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Anamnese	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Anamnese	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Kiefergelenk	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Kiefer	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Zahn	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Muskulatur	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv
Nerv	Kiefergelenk	Kiefer	Zahn	Muskulatur	Nerv

Anamnese
Arthrose
Klinische Bilder Kiefer
PERMOVEE

Siehe Tabelle
Anamnese
Klinische Bilder Kiefer
PERMOVEE

er-Frei

Intraartikuläre Dysfunktion Kiefergelenksarthrose **Behandlung**

- **Zahnarzt, Kieferorthopäde:**
 - Schienenherapie, Korrektur der Zahnprothese
- **Pyhsiotherapie:**
 - Mobilisation
 - Myofasziale Techniken
 - Wahrnehmung und Entspannung
 - Selbstmassnahmen
- **Rheumatologe, Zahnarzt**
 - Lokalinfiltration
- **Kieferchirurgie**

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Häufigste klinische Bilder Kiefer

Schwerpunkt Muskulatur

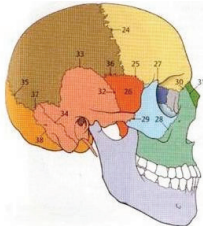
1. Parafunktionen / Bruxismus
2. Kopfschmerzen

Schwerpunkt Gelenk

1. Diskusverlagerungen
2. Kiefergelenksarthrose

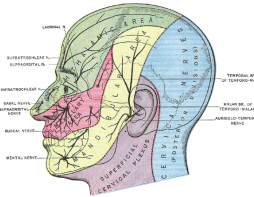
Schwerpunkt Nerv

1. Trigemiusneuralgie
2. Atypische Odontalgie



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Trigemiusneuralgie

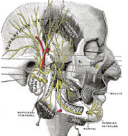


http://de.wikibooks.org/wiki

Schwerpunktthema
Nerv

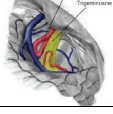
PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigemiusneuralgie



Definition
Schmerzhaft einschüssender meist einseitiger Gesichtsschmerz im Versorgungsgebiet des N. Trigemius oder einem seiner Äste

- Ohne objektivierbare Ursache (idiopatisch)
- Mit objektivierbarer Ursache (symptomatisch)
 - Bsp. Kompression N. Trigemius an Austrittsstelle Hirnstamm



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie

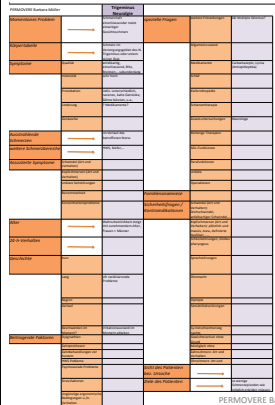


-> Neuropathischer Mechanismus
Demyelinisierung durch z.B. Gefässkontakt, Trauma, Infekt,...unklare Ursache

- Massive Schmerzintensität
- anfallsartig mit unterschiedlicher Frequenz
- Verschiedenste, schwierig definierbare Auslöser
 - Bewegung, Kauen, Sprechen, Kälte, Stress,....

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Anamnese Trigeminusneuralgie



Siehe Tabelle
Anamnestische Anhaltspunkte
Klinische Bilder Kiefer
PERMOVE

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie Physical Examination (P/E)


Praxis

- Neurologie
- Nervenpalpation
- Neurodynamik:
 - Kranioneurodynamik
 - N. Mandibularis

PERMOVE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie Physical Examination (P/E) Neurologie

- Sensibilität (Äste N. Trigeminus = N. Ophthalmicus, N. Maxillaris, N. Mandibularis):
 - Oberflächensensibilität (Watte)
- Schmerzempfindlichkeit (Pin Prick)
- Kraft / neuromuskuläre Kontrolle
 - Kiefermuskulatur
- Reflexe:
 - Masseterreflex (V3)
 - Cornealreflex (V1)



PERMOVE Barbara Müller-Frei <http://de.wikibooks.org/wiki>

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie (P/E) Nervenpalpation

Aussagen über

- Schmerzempfindlichkeit des neuralen Gewebes
- Konsistenz des neuralen Gewebes (normal – abnormal)

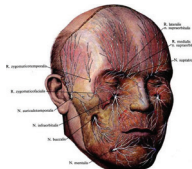
Technik: Drücken, Klopfen, Zupfen

Nervus frontalis (V1)

- N. Supraorbitalis (Incisura Supraorbitalis)

Nervus maxillaris (V2)

- N. Infraorbitalis (Fissura orbitalis inferior)


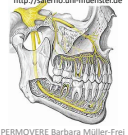


PERMOVE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie (P/E) Nervenpalpation

N. Mandibularis (V3):

- N. Auriculotemporalis (über Gelenk)
- N. alveolaris inf.
- N. Mentalis (Endast N. alveolaris inf, Foramen mentale)

PERMOVE Barbara Müller-Frei <http://halermo.uni-muenster.de> M. Schröder | H. von Piekartz | W. Starke, 2012

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie (P/E) Kranioneurodynamik

Kranioneurodynamik umfasst das neurale Gewebe des kraniofazialen und kraniozervikalen Gebiets bis zum 3. Halswirbel (von Piekartz 2001)

Voraussetzung für das Testen von kranialem Nervengewebe :

- > Beweglichkeit für hochzervikale Flexion und Lateralflexion heterolateral
- > stabile obere HWS

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Trigeminusneuralgie **Behandlung**

- **Neurologie:** Medikamentös
- **Chirurgie**
 - Thermokuagulation, Glycerolinstillation, ganglionäre lokale Opioidapplikation, Mikrovaskuläre Dekompression
- **Physiotherapie:**
 - Linderung durch Behandlung der beitragenden muskuloskelettalen Befunde
 - Behandlung von mechanischen Berührungsflächen
 - Nervenmobilisationstechniken
 - Entspannung
 - Pain education, Copingstrategien
 - Gradual exposure
 - ...

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Häufigste klinische Bilder Kiefer

Schwerpunkt Muskulatur

1. Parafunktionen / Bruxismus
2. Kopfschmerzen

Schwerpunkt Gelenk

1. Diskusverlagerungen
2. Kiefergelenksarthrose

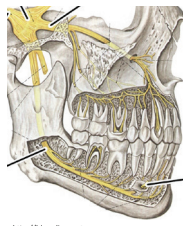
Schwerpunkt Nerv

1. Trigeminusneuralgie
2. Atypische Odontalgie



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Atypische Odontalgie



<http://blog.diaagnostum.com>

Schwerpunktthema

Nerv

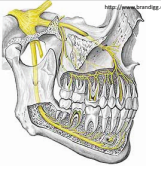
PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Atypische Odontalgie

Definition
Schmerz in den Zähnen ohne ersichtliche Pathologie

Klassifikation und Definition der International Headache Society (IHS) :

- 11.6.1 Idiopathischer Zahnschmerz (Atypische Odontalgie):
- A. Schmerz in einem Zahn oder einer Zahnreihe
- B. Anhaltender oder meist anhaltender Schmerz
- C. Schmerz besteht länger als vier Monate

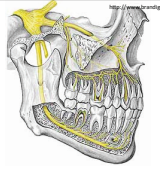


PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Neurale Dysfunktion Kiefer Atypische Odontalgie

Schmerzcharakter
(entspricht wirklichem Zahnschmerzcharakter bei Wurzelirritationen):

- Ziehend, bohrend, tief, einschneidend, blitzartig, elektrisch
- Lokalisation des schmerzhaften Zahnes kann wechseln



PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Praxis Kiefer Behandlung

Die Ergebnisse der Anamnese und des Untersuchs bestimmen:

- das Behandlungsziel
- das Schmerzmanagement (abhängig vom Schmerzmechanismus)
- das Behandlungsvorgehen
- die zu behandelnde Struktur
- die Behandlungstechnik und –dosierung

Die Behandlung planen und schrittweise vorgehen

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Kiefer Schmerzmechanismen

Zentrale Schmerzmechanismen und Outputmechanismen sind oft beteiligt

Gefahr von falsch positiven Befunden



Gefahr von „Verpassen“ peripher nozizeptiver Schmerzmechanismen

Wichtig:

Edukation, Copingstrategien, Zielsetzungen

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Differentialdiagnosen

- Arteriitis temporalis
- Myokardinfarkt
- Herpes zoster
- Neuralgien
- Tumore
- Erkrankungen Drüsengewebe
- Durchblutungsstörungen
- Rheumatologische Erkrankungen
-

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Differentialdiagnosen

- Schwindel (Dizziness): Art und Verhalten des Schwindels
- Kopfschmerzen: Art und Verhalten der Kopfschmerzen
- Schluckstörungen (Dysphagie)
- Globus pharyngeus
- Sprechstörungen (Dysarthrie)
- Ohnmachtsanfälle (Drop attacks)
- Doppelt sehen (Diplopie)
- Nausea
- Etc...

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Literatur

- Berg, F. van den. (2010). *Angewandte Physiologie: Band 1: Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen* (Auflage: 3., überarbeitete Auflage.). Stuttgart: Thieme.
- Berg, F. van den, Cabri, J. M., Wolf, U., Arendt-Nielsen, L., Drewes, A. M., & Giamberardino, M. A. (2003). *Angewandte Physiologie / Schmerzen verstehen und beeinflussen* (Auflage: 1., Aufl.). Stuttgart u.a.: Thieme, Georg, Verlag KG.
- Brochwicz, P., von Piekartz, H., & Zalpour, C. (2013). Sonography assessment of the median nerve during cervical lateral glide and lateral flexion. Is there a difference in neurodynamics of asymptomatic people? *Manual Therapy, 18*(3), 216–219. doi:10.1016/j.math.2012.10.001
- Kapandji, MD. (2008). *The Physiology of the Joints, volume III* (6 edition.). Edinburgh; New York: Churchill Livingstone.
- Piekartz, H. von, Aufdemkampe, G., Biedermann, H., & Bryden, L. (n.d.). *Kraniofaziale Dysfunktionen und Schmerzen: Untersuchung - Beurteilung - Management*. (T. Apweiler, Trans.). Stuttgart; New York: Thieme.

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Literatur

- Piekartz, H. von. (2005). *Kiefer, Gesichts- und Zervikalregion: Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management: Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management* (Auflage: 1., . 577 Abbildungen, 63 Tabellen.). Stuttgart: Thieme.
- Stelzenmüller, W., & Wiesner, J. (2010). *Therapie von Kiefergelenkschmerzen: Ein Behandlungskonzept für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Physiotherapeuten* (Auflage: 2., überarbeitete und erweiterte Auflage.). Stuttgart u.a.: Thieme.
- Türp, J. (2005). Die Atypische Odontalgie. *Schweiz Monatsschr Zahnmed 115*, (115), 1006-1011.
- Weitere Artikel von Harry von Piekartz auf http://crafta.org/artikel/artikel_crafta.pdf
- Anatomische Bilder von <http://de.wikibooks.org>

PERMOVEE Barbara Müller-Frei

Damit Sie auch heute noch kräftig
zubeissen können!



SAMM
Weiterbildung 29.11.2014
Barbara Müller-Frei

