
Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1. Immunologische Grundlagen bei chronisch entzündlichen Erkrankungen

1.1 Inflammation und Oxidation

1.2 Chronische Systemische Entzündungserkrankungen

1.2.1 Die Pathogenese chronisch entzündlicher Erkrankungen

1.2.2 Chronische Entzündung und Immuntoleranz

1.2.3 Triggerfaktoren wirken individuell und multikausal

1.3 Literatur Kapitel 1

2. Ischämische Knochenerkrankungen

2.1 Osteonekrose in Körperknochen

2.2 Osteonekrose in Kieferknochen

2.3 Literatur Kapitel 2

3. Histologie des Kieferknochens

3.1 Histologie des gesunden Kieferknochens

3.2 Entzündlich erkrankter Kieferknochen

3.3 Ischämisch erkrankter Kieferknochen

3.3.1 Übersicht chronisch-ischämische Knochenerkrankungen

3.3.2 Fettige Degeneration

3.3.3 Ischämische Mark-Fibrose und fibröse Narben

3.3.4 Mark-Atrophie und avaskuläre Nekrose

3.3.5 Wenige Entzündungszellen in FDOK

3.3.6 Direkte und indirekte Ursachen der FDOK

3.4 Residual-Zahnfächer

3.4.1 Residual-Zahnfächer im Röntgen

3.4.2 Residual-Zahnfächer in Histologie

3.5 Sklerosierende Osteitis

3.6 Eigene FDOK Histologien von 2010 bis 2013

3.7 Literatur Kapitel 3

4. Immunologie und ischämischer Kieferknochen

4.1 Immunologie des gesunden Kieferknochens

4.2 Hyperaktivierte Signaltransduktion in FDOK

4.3 Fettgewebe bildet RANTES

4.4 Literatur Kapitel 4

5. Orale Manifestation des ischämischen Kieferknochens

5.1 Gestörte Wundheilung im Kiefer

5.2 Trigeminus-Neuralgie

5.2.1 Histologie der Neuralgie

5.2.1.1 Grundlagen der Schmerzproblematik

5.2.1.2 Nervenschäden bei ischämischer Nekrose

5.2.1.3 Fälle-Bouquot

5.2.1.4 Fälle eigene

5.2.2 Immunologie der Neuralgie

5.2.2.1 Fallbeschreibungen-Zytokine bei Trigeminusneuralgie

5.2.2.2 RANTES und Neuralgie

5.3 Osteoimmunologie des wurzelgefüllte Zahnes

5.3.1 Osteoimmunologie wurzelgefüllter Zähne und Rheuma

5.3.2 Osteoimmunologie wurzelgefüllter Zähne und autoimmune
Schilddrüsenerkrankungen

5.3.3 Osteoimmunologie wurzelgefüllter Zähne und Brustkrebs

5.4 Osteoimmunologie der Titan-Implantate

5.4.1 Histologie der Titan-Implantate

5.4.2 Immunologie des Kieferknochens um Titan-Implantate

5.5 Literatur Kapitel 5

6. Systemische Manifestation der chronisch-ischämischen Kieferosteolysen

6.1 Gruppenübersicht der RANTES-Expression - Aktualisiert aus 273 FDOK Proben

6.2 Weibliche Tumore und Maxillo-Mandibuläre Osteoimmunologie

6.1.1 Vergleich RANTES Expression in Brustkrebsgewebe und in FDOK

6.1.2 Brustkrebsmetastasen in FDOK

6.1.3 FDOK Zytokinprofile bei Ovarial- und Cervix-Karzinomen

6.3 Malignes Melanom und Maxillo-Mandibuläre Osteoimmunologie

6.4 Neuroinflammation, Neurodegeneration und Maxillo-Mandibuläre Osteoimmunologie

6.4.1 Wie gehen Zytokine ins Gehirn

6.4.2 Zytokinkaskade nach odontogenem Trauma

6.5 RANTES in Serum und in fettig-degenerativer Kieferosteolyse

6.5.1 RANTES Serum Spiegel bei Systemerkrankungen aus der Literatur

6.5.2 Relatives Verhältnis von RANTES Serumwerten bei Systemerkrankungen zu
RANTES Serumwerten aus dem FDOK-Kollektiv

6.5.3 Vergleich von Serumwerten über und unter dem Serumgrenzwert von 29 ng/ml

6.5.4 Sind RANTES Serumwerte ein Indikator für fettig-degenerativer Kieferosteolyse?

6.6 Literatur Kapitel 6

7. Synergistik einer Maxillo-Mandibulären Osteoimmunologie

7.1 Titan-Implantate und Synergistische Osteoimmunologie

7.1.1 Immunologische Sensibilisierung bei Titan-implantaten

7.1.2 Intraossäre Reaktionskaskade der Zytokine nach Implantatsetzung

7.2 Endodontisch behandelte Zähne und Synergistische Osteoimmunologie

7.2.1 Nichterreger-bedingte spezifische Effektorzelltypisierung auf Mercaptan/ Thioether

7.2.2 Zytokinprofil und Mercaptan/Thioether-Sensibilisierung bei WFZ

7.3 Literatur Kapitel 7

8. Kritische Betrachtung zur Röntgendiagnose der FDOK

8.1 Grenzen zahnärztlicher Röntgenbilder in Übersichtsschichtverfahren (2D-OPG)

8.1.1 Grenzen der Röntgendiagnostik in der Zahnmedizin

8.1.2 Fettig-degenerative Osteolysen des Kieferknochens und ihre Darstellung im Röntgen

8.1.3 Fragestellung zur Zuverlässigkeit zweidimensionaler Übersichtsaufnahmen (2D- OPG)

8.1.4 Zuverlässigkeit der Angaben zur Röntgendichte des verwendeten Röntgen Gerätes

8.1.5 Pathohistologische Proben

8.1.6 Ultraschallmessung der Knochendichte - Transalveoläre Ultraschallmessung TAU

8.1.7 Referenzwerte zur Validierung der Röntgendichte

8.1.8 Messung der Knochendichte mit transalveolärer Ultraschalltechnik TAU

-
- 8.1.9 Vergleich von Röntgendichte und FGF-2 und RANTES bei normaler Spongiosa (n=13) und Osteolysefällen (n=31)
 - 8.1.10 Vergleich von Röntgendichte und Zytokinanalyse in FDOK mit Hilfe von Kontrastmittel (n=3)
 - 8.1.11 Vergleich von prae- und postoperativen Messungen der Röntgendichte in FDOK mit RANTES/FGF-2 Spiegeln
 - 8.1.12 Knochendichte in Transalveolärer Ultraschallsonografie - Klinische Korrelation am Beispiel eines Kollektivs von Trigeminus-Patienten
 - 8.1.13 Transalveoläre Ultraschalldiagnostik – Komplementäre Erweiterung des Röntgen bei Trigeminusneuralgie
 - 8.1.14 Vergleich der Röntgendichte bei allen Gruppen
 - 8.1.15 Schlussfolgerung und Zusammenfassung
 - 8.2 Trans Alveoläre Ultraschalldiagnostik (TAU) in der Zahnmedizin
 - 8.2.1 Ultraschall und Gewebe-Arten
 - 8.2.2 Ultraschall und Osteoporose
 - 8.2.3 Geschwindigkeit und Dämpfung der Schallausbreitung im spongiosen Knochen
 - 8.2.4 Spongioser Knochen - Die Rolle der Ischämie bei Osteoporose und TAU
 - 8.2.5 Geräte zur Durchtritts Sonographie mit Ultraschall
 - 8.2.6 Die Technik der Ultraschall-Scans im Kieferknochen
 - 8.2.7 Grenzen und Fehlerquellen in TAU
 - 8.2.8 Zuverlässigkeit von TAU
 - 8.2.9 Klinische Bedeutung der TAU für orale Knochen-Dichtemessung
 - 8.2.10 Ultraschall-Transmissionsgeschwindigkeit und TAU zur Erfassung kritischer Knochenqualität bei Dentaler Implantation
 - 8.3. Trans Alveoläre Ultraschalldiagnostik (TAU und Implantologie in der Zahnmedizin

8.3.1 Ultraschall sagt Erfolg von Zahnimplantaten voraus

8.3.2 Ultraschall-Transmissionsgeschwindigkeit zur Erfassung kritischer
Knochenqualität bei dentaler Implantation

8.4 Belastungsfreie Knochenanalyse mit TAU - Strahlendosis bei Volumetomographie und
Computerscan

8.5 Literatur Kapitel 8

9. Schlussbetrachtung