



ZAHNERKRANKUNGEN BEIM ALTEN PFERD – MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN FÜR TIERARZT UND PATIENT



Hubert Simhofer
Klinik für Großtierchirurgie
Vetmeduni Wien



Anamnese

- Umfangreiche Informationen zum Allgemeinzustand erfragen
- Vorgeschichte der Allgemeinerkrankung(en)
- Durchgeführte (Blut)-Untersuchungen

Informationen erforderlich, um Symptome zuordnen zu können:
Ursache in der Mundhöhle oder andere Ursache



Voruntersuchung

- Gründliche Allgemeinuntersuchung vor Sedierung
- Untersuchung des Herz-Kreislaufapparates
- Verdauungsapparat (Kotbeschaffenheit)
- Haarkleid (M. Cushing/PPID)



Untersuchung des Kopfes von außen

- Adspektion und Palpation:
 - Symmetrie, Muskulatur, Kiefergelenke, Lymphknoten, Augen, Lider, Nüstern
- Geruch der Ausatemungsluft
- Mundschleimhaut und Speichel
 - trockene SH und pappiger Speichel bei Stoffwechselproblemen und Exsikkose



Vor Einlegen des Maulgatters ...

Überprüfung der Stabilität der Schneidezähne!

- Maulgatter kann instabile Schneidezähne frakturieren!
- Alternativ Gaumenauflagen verwenden
- Bei Instabilität – Besitzer informieren



Sedierung des alten Pferdes

- Oft widersetzlich bei Zahnuntersuchung und Behandlung (Schmerzen!)
- Benötigen manchmal viel Sedierung
- Schwanken stark
- Wachen sehr langsam auf
- Kühlen (v.a. bei kaltem Wetter) stark ab



Sedierung des alten Pferdes

- Prämedikation von schwierigen Pferden:
 - Acepromazin: 0.03 mg/kg i.m.
 - Detomidin: 0.01– 0.02 mg/kg i.v.
 - Butorphanol: 0.01 mg/kg i.v.
- Alte Pferde knicken manchmal in den Karpalgelenken ein
- ... schwanken manchmal stark...
- bei Bedarf lieber nachdosieren!



Antagonisieren von α -2 Agonisten:

- Atipamezol
(Antisedan[®])
0,1-0,16 mg/kg i.v.
- Yohimbin 0,1
mg/kg langsam i.v.
(in Europa nicht zugelassen)



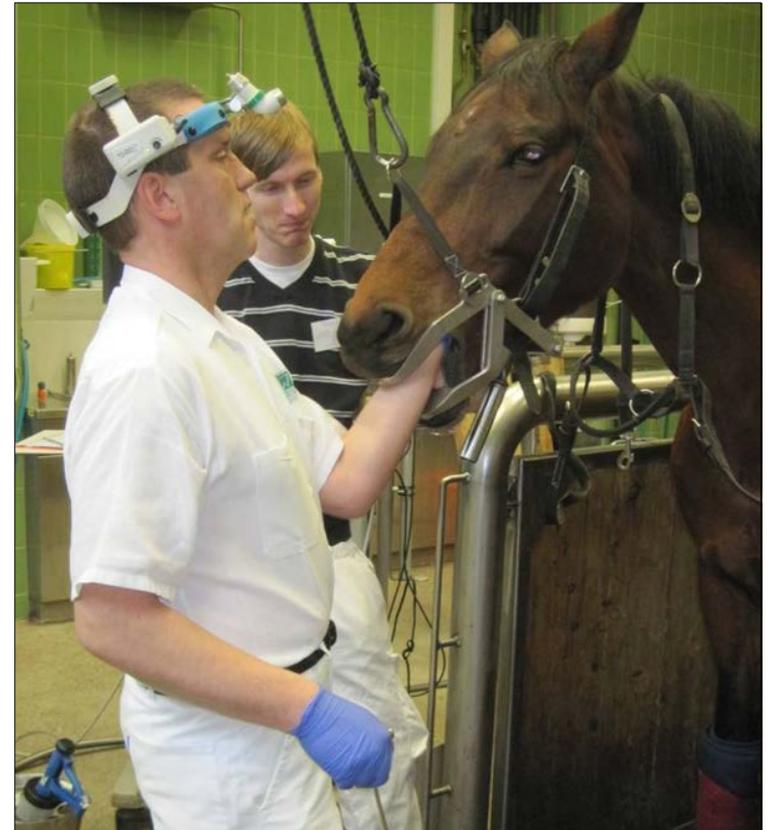
Untersuchung der Backenzähne

- Gründliche Maulspülung
- Adspektion mit Kopflampe
- Untersuchung mit Spiegel



Untersuchung der Backenzähne

- Gründliche Maulspülung
- Adspektion mit Kopflampe
- Untersuchung mit Spiegel
- Palpation der einzelnen Zähne
 - Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit
- Entfernung von Futterresten
- Sondieren von Taschen



Befundung, Behandlungsplan

Equine Dental Chart

Date _____
 Owner/Trainer _____
 Address _____
 City _____ State _____ Zip _____
 Phone _____
 Horse _____
 Age _____ Sex _____ Breed _____

History _____
 Exam _____
 Recommendations _____
 Sedation Notes _____

Services	Molars	Canines	Incisors
Call Fee \$ _____	Float \$ _____	Reduction \$ _____	Reduction \$ _____
Exam \$ _____	Bit Seats \$ _____	Tarter \$ _____	Realign \$ _____
Consult \$ _____	Ramps \$ _____	\$ _____	\$ _____
Sedation \$ _____	Waves \$ _____		Extractions:
Repeat \$ _____	Steps \$ _____		Caps \$ _____
Sedation 1 \$ _____	Ridges \$ _____	Wolf Teeth	Fragment \$ _____
#2 \$ _____	Hooks \$ _____	Extraction \$ _____	Decayed \$ _____
IV Bute \$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Sheath	Extractions:		
Cleaning \$ _____	Caps \$ _____	Sub Total \$ _____	Sub Total \$ _____
Tetanus \$ _____	Fragment \$ _____		
\$ _____	Decayed \$ _____		
	\$ _____		
Services		Dentistry Total \$ _____	
Total \$ _____	Sub Total \$ _____	Visit Total \$ _____	

Copyright 2000 by Equine Dental Instruments All Rights Reserved
 Toll Free 1-877-913-7122

- Befunde dokumentieren (Dental Chart)
- Behandlungsplan erarbeiten
- Besitzers über mögliche Behandlungen und/oder weitergehende Untersuchungen beraten

Maulgatter schließen!

Behandlungsziele – altes Pferd

- Oft hochgradige Veränderungen bei guter Kaufähigkeit als Zufallsbefund!
- Behandlungsziel: Kaufähigkeit verbessern, nicht verschlechtern!
- Nur pathologische Befunde behandeln, die sicher stören!



Grundsätze der Therapie

- Altersabhängig von der Kronenlänge der Backenzähne (älteres – geriatrisches Pferd?)
- Je älter, desto konservativere Behandlung
 - Mittelaltes Pferd (15-20 Jahre):
 - Meist vollständige Korrekturen noch möglich
 - Altes – geriatrisches Pferd (20 – 25 – 30 Jahre):
 - Meist nur noch funktionelle Korrekturen möglich

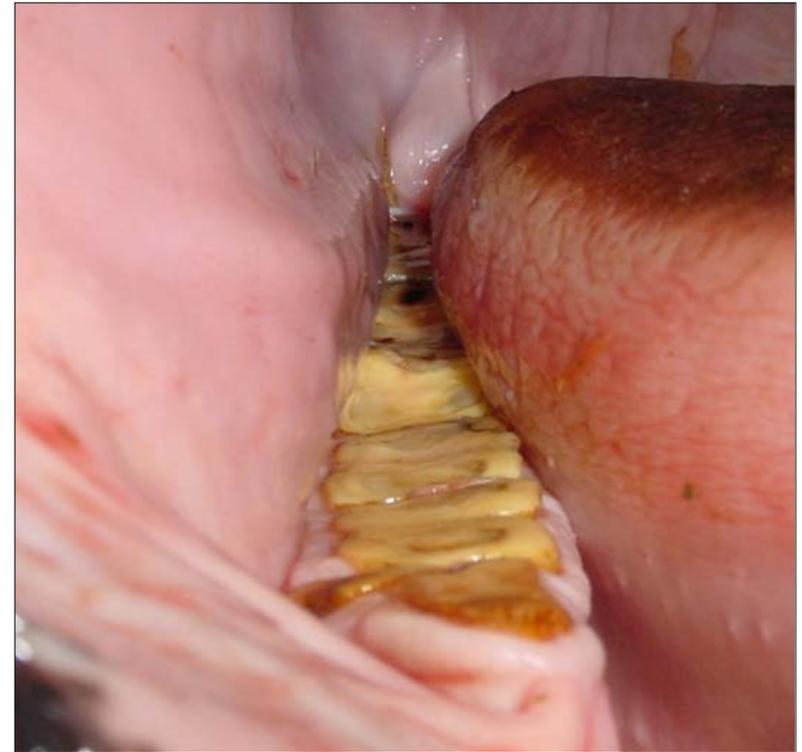
Gefahren bei Überkorrektur!

- Verschlechterung der Kaufähigkeit
 - ↓
 - Verschlechterung des Allgemeinzustandes
 - ↓
 - Abmagerung
 - ↓
 - Hyperlipidämie
- Unzufriedenheit des Besitzers

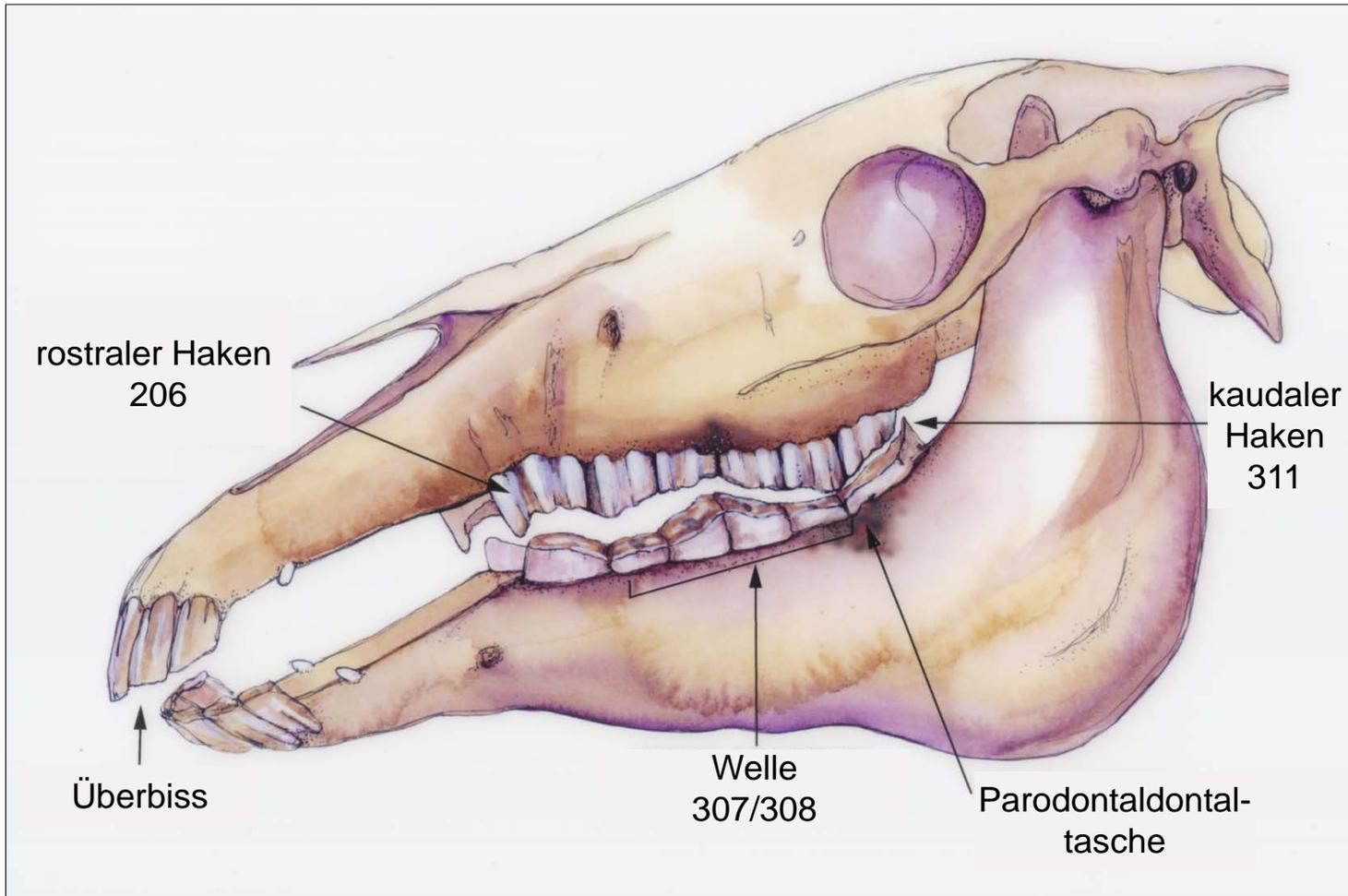
Häufige Befunde bei alten Pferden

1. Pathologischer Zahnabrieb – glattes Gebiss
2. Zahnfrakturen
3. Erkrankungen des Endodonts
4. Erkrankungen des Parodonts
5. EOTRH (Equine Odontoclastic Tooth Resorption and Hypercementosis)
6. Neoplasien der Maulhöhle und der Nebenhöhlen

I. Pathologischer Zahnabrieb

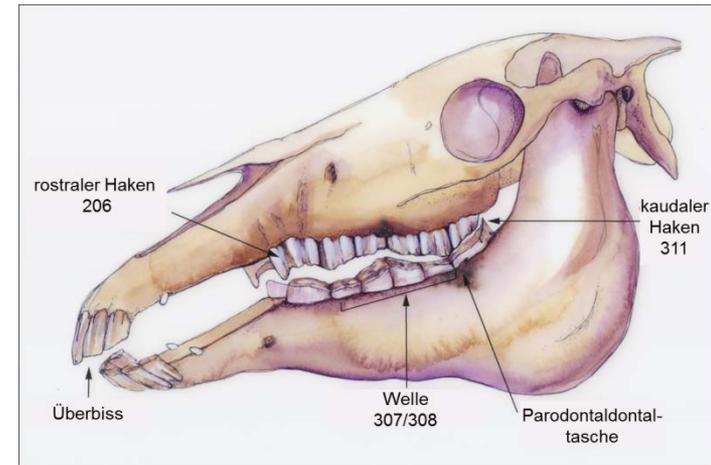


Wellengebiss

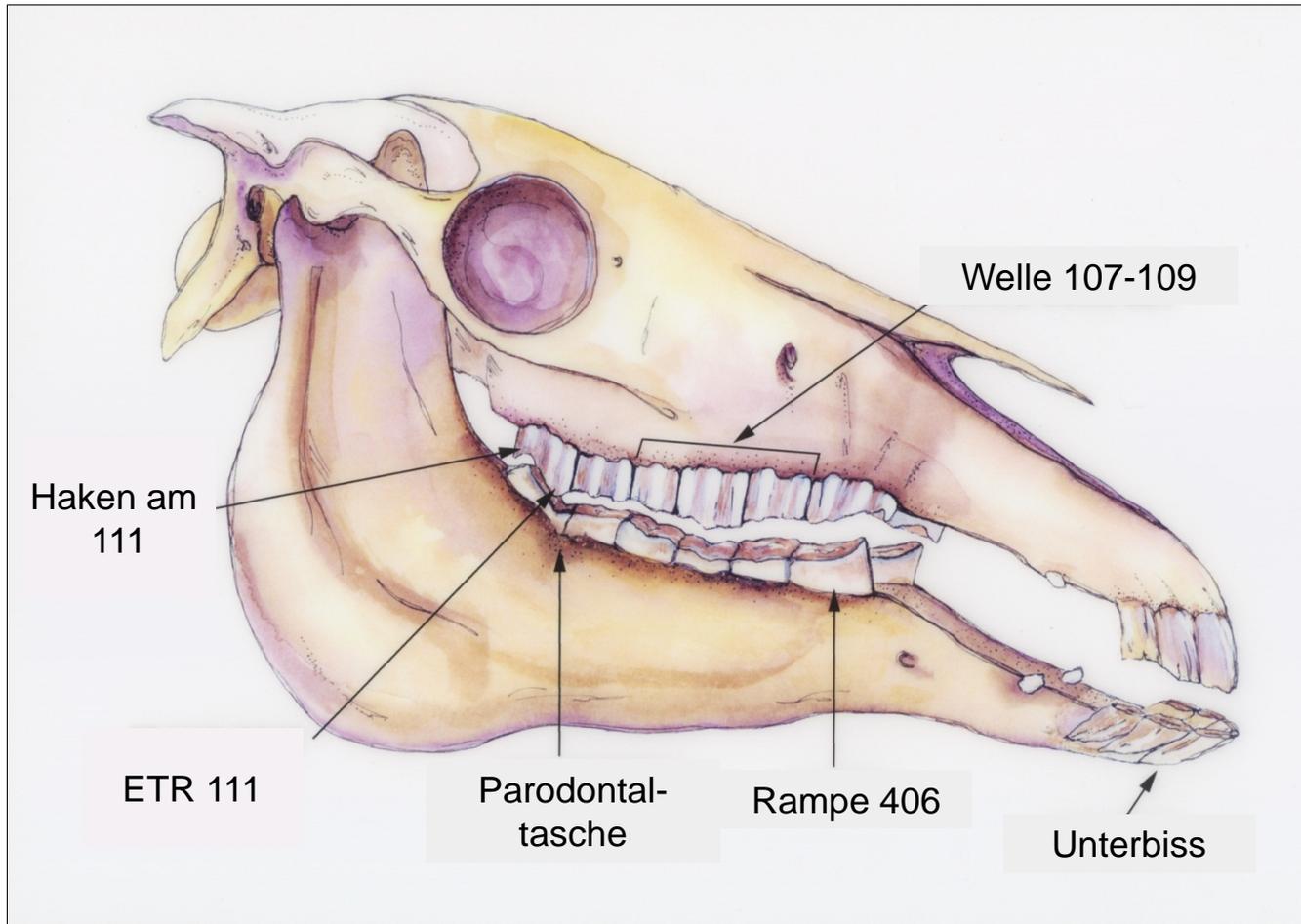


Therapieplan Wellengebiss

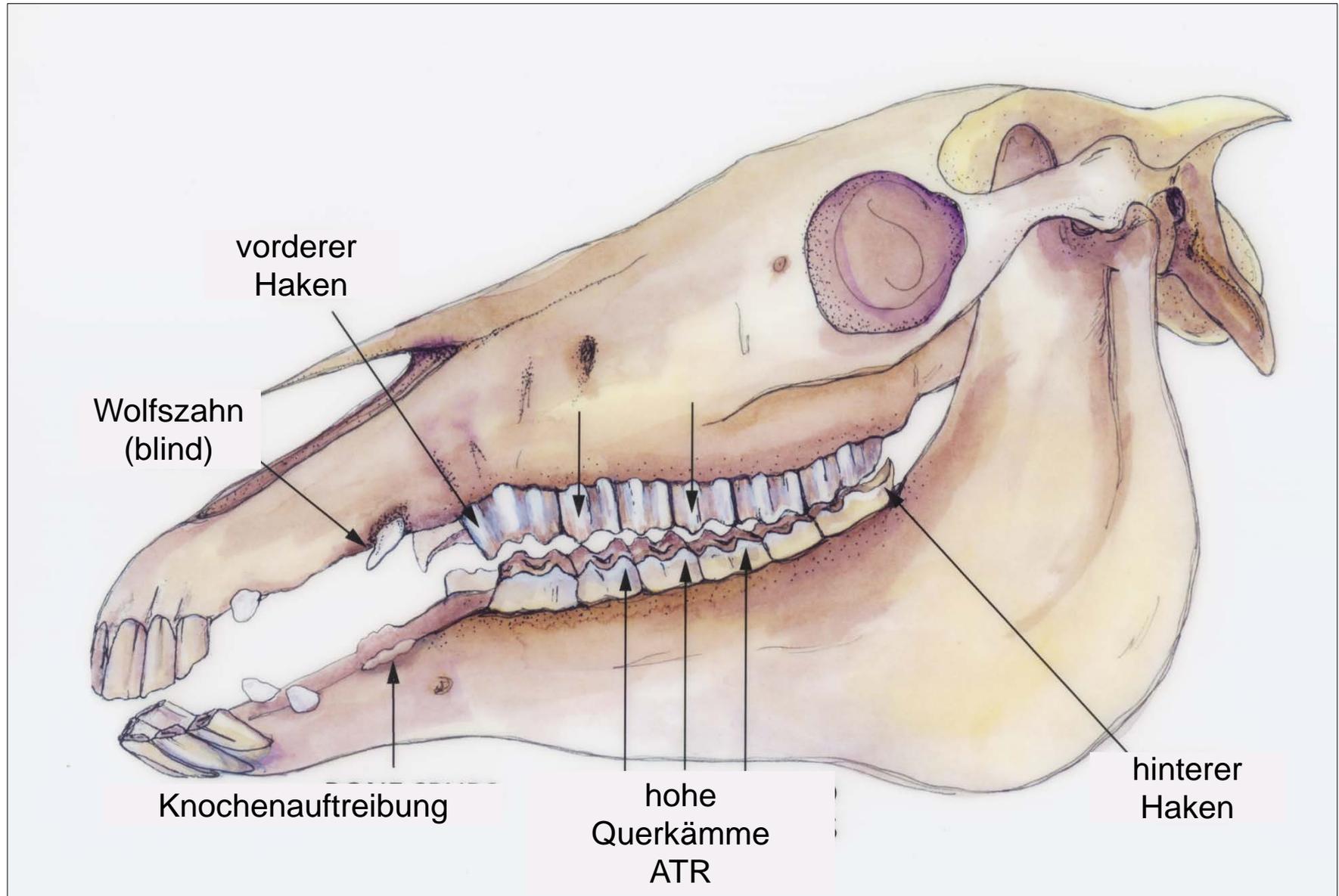
- Große Wellen und Höhenunterschiede belassen, wenn Kaufläche beider Seiten funktionstüchtig
- Wenn Gegenzähne stark abgenutzt (glatt), hohe Zähne aus der Okklusion nehmen
- Hochgradige Veränderungen in mehreren Sitzungen behandeln (mehrmonatige Abstände!)



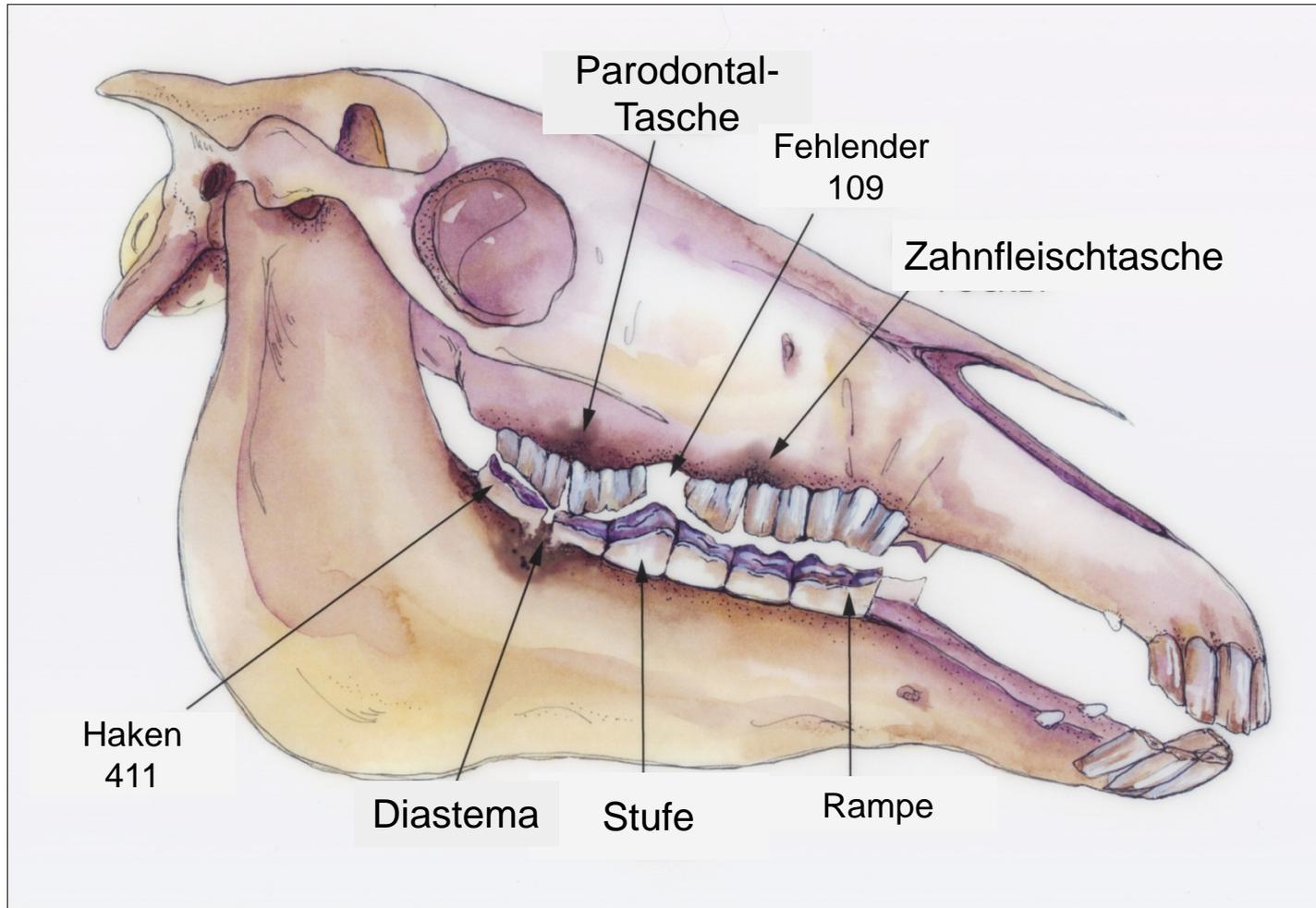
Unterbiss, Haken und Welle



Hohe Querkämme (ETR, ATR)



Stufe durch fehlenden Zahn



... wie stark kürzen?



Hoher 110



Reduktion mit Fräse



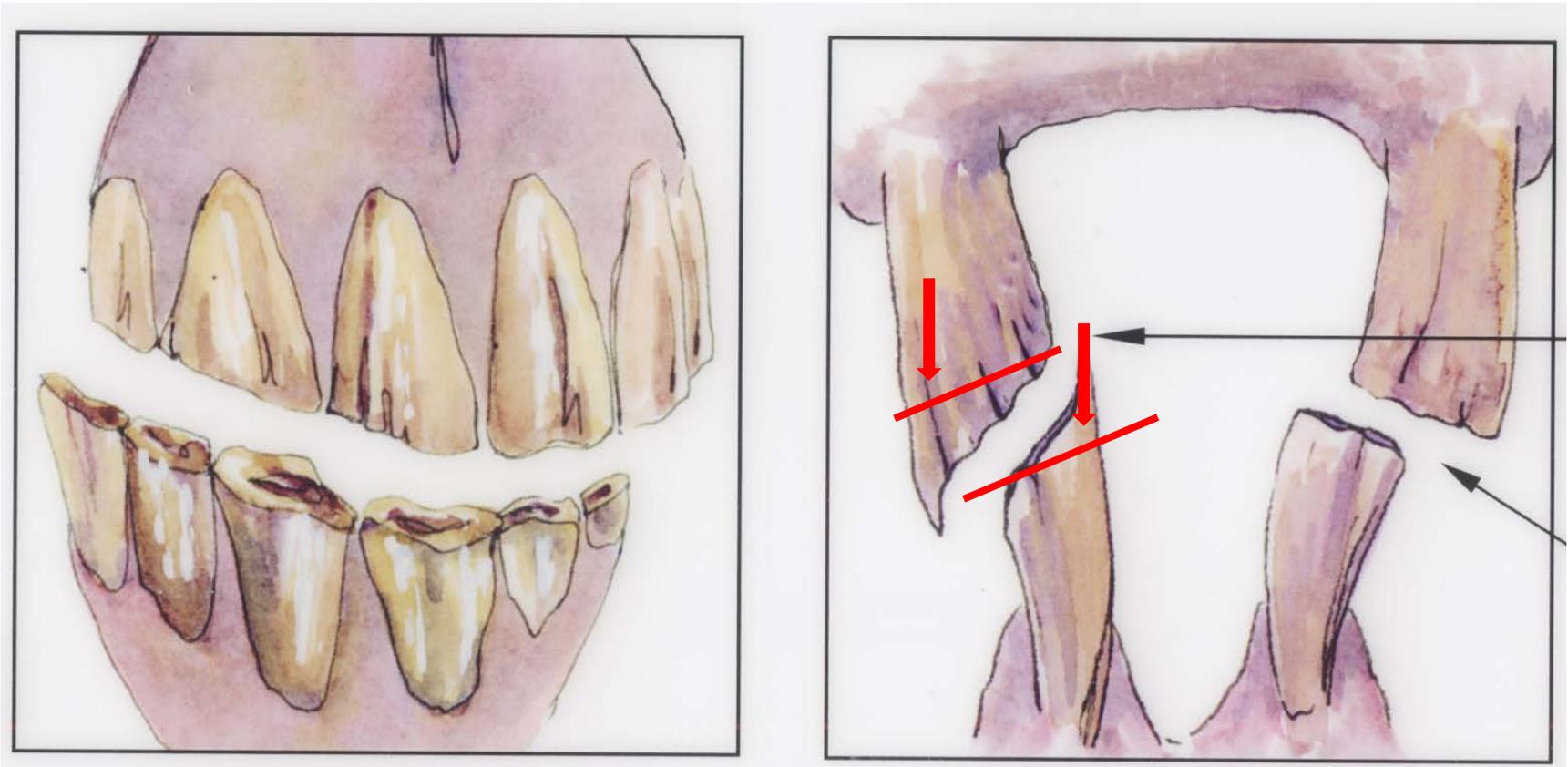
Reduktion mit Fräse



Fehlende Antagonisten



Scherengebiss



Achtung! Pulpeneröffnung wahrscheinlich!

Wurzelreste



Geriatrisches, glattes Gebiss



Diätetische Maßnahmen

- Verbesserung des Ernährungszustandes in manchen Fällen nur über diätetische Maßnahmen erreichbar
- Einige Futtermittel:
 - Gras
 - eingeweichte Heucobs
 - Luzerne
 - Öl als Energieträger (3 x tgl. 1 Tasse)
 - Seniorenkraftfutter



II. Zahnfrakturen

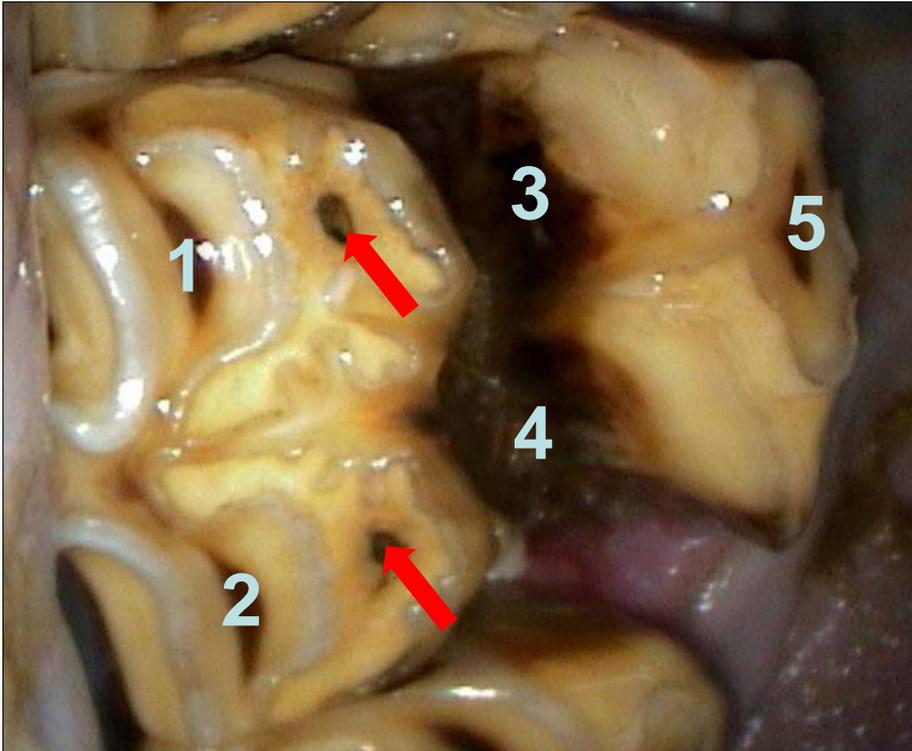


Arten von Zahnfrakturen

- Zahnfrakturen ohne Pulpenbeteiligung
... meist ohne Folgen
- Pulpeneröffnende Frakturen
.... nekrotisierende Pulpitis
Absterben des Zahnes (=Marktod)



Ihre Diagnose...



Sind Pulpenpositionen
eröffnet?

Ja! ★

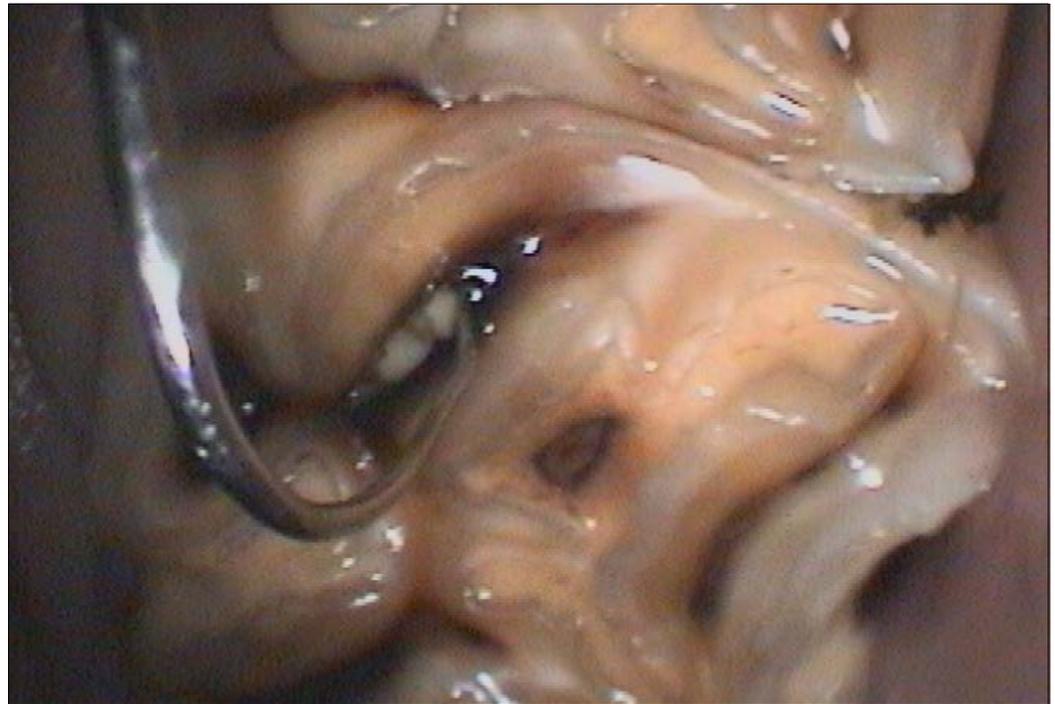
Pulpenpositionen

3 und 4 ★★

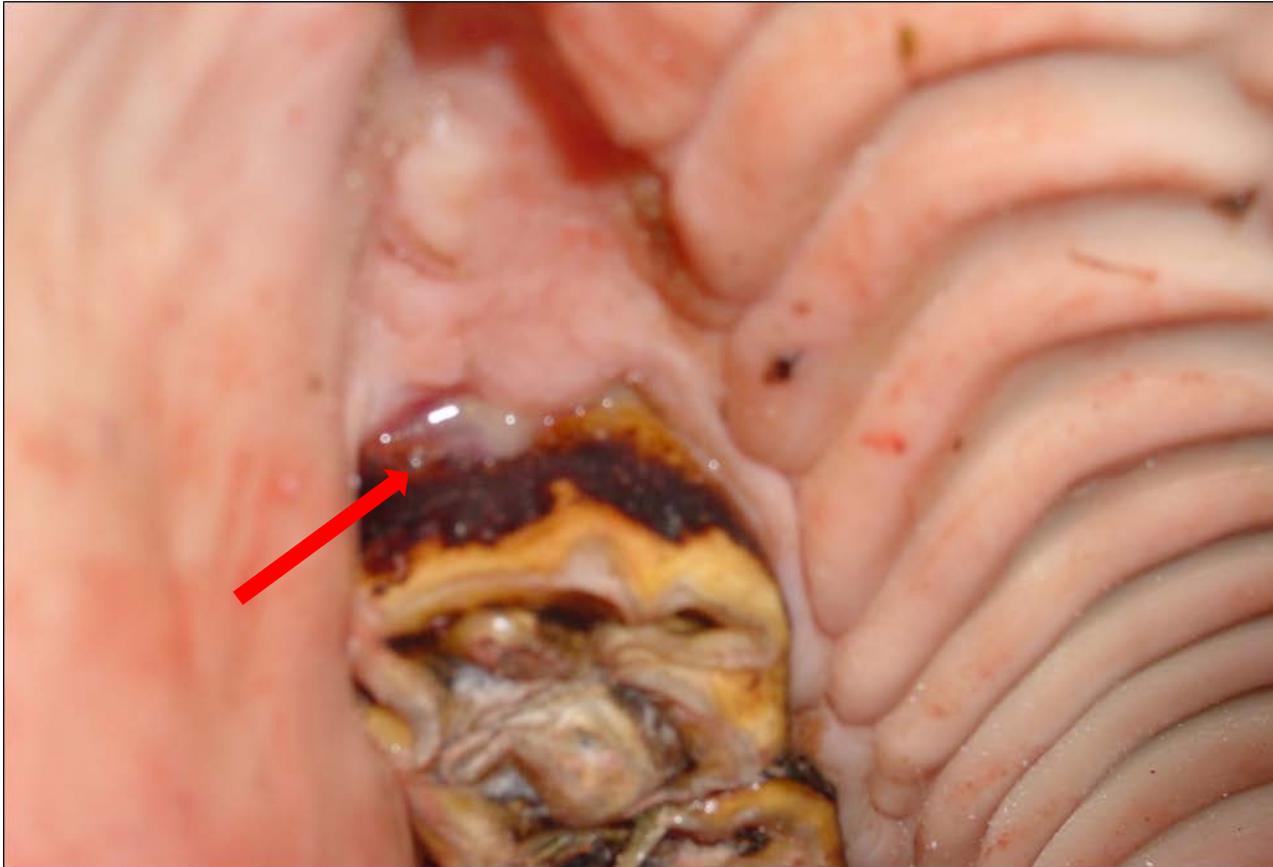
III. Endodontische Erkrankungen

Erkrankungen im Zahninneren

- Pulpitis
- Pulpennekrose
- Apikaler Abszess
„Wurzelherd“



Intraorale Fistel



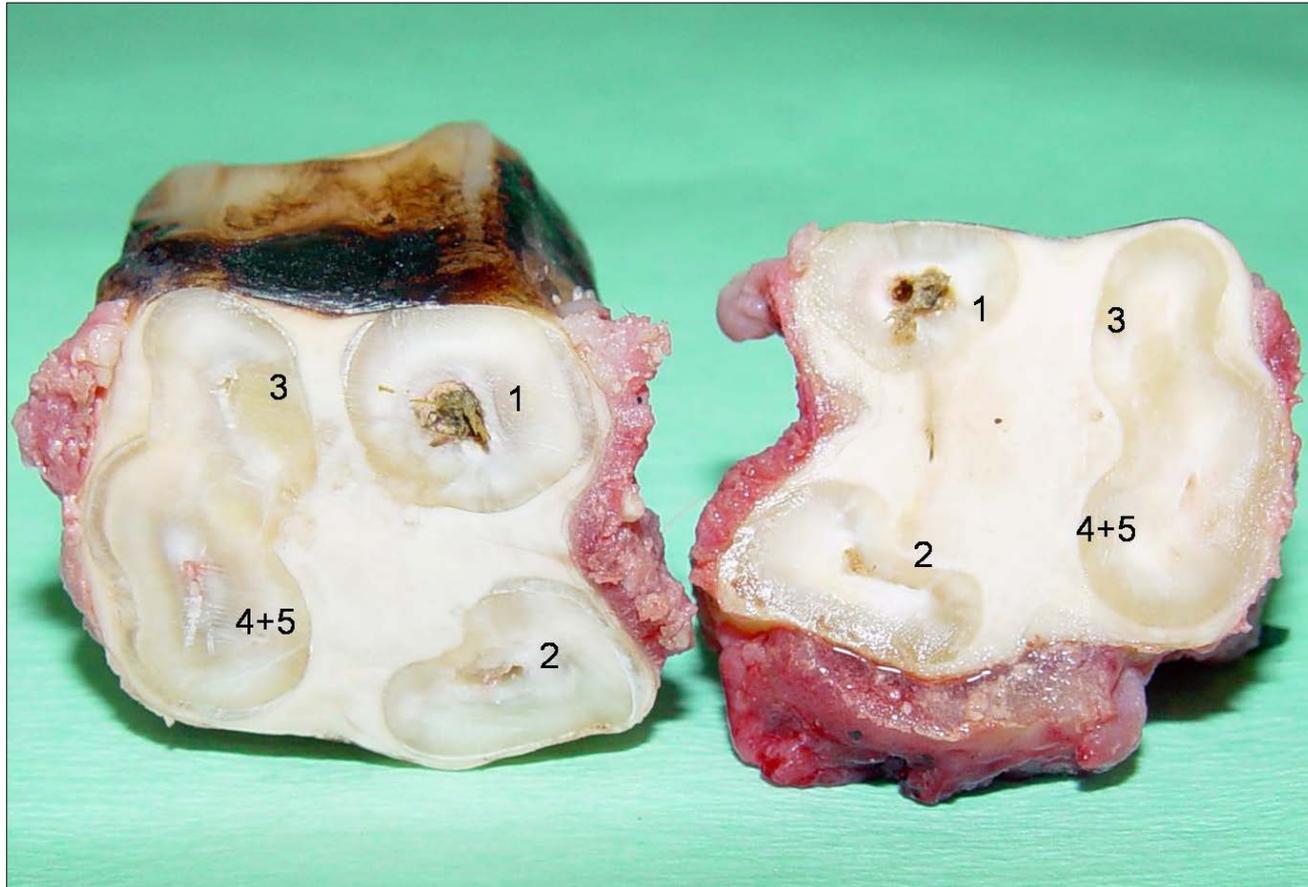
Offene Pulpenpositionen



Offene Pulpenposition 1/110



Offene Pulpenposition 1/110



IV. Parodontale Erkrankungen



Diastemata

offenen Diastemata

Futter kann frei zirkulieren

Ventildiastemata

Futterbestandteile können nicht entweichen

- Zahnfleischtaschen
- Gingivalretraktion
- Zahnlockerung
- Zahnverlust



Multiple Diastemata



Wann behandeln?

Klinische Symptomatik vorhanden

- Gewichtsverlust
- Kauprobleme (Wickel kauen)
- Foetor ex ore
- Entzündungserscheinungen
 - Gingivitis, Parodontitis
 - Rückzug der Gingiva
 - Tiefe Futtereinspießungen



Wie behandeln?

Therapiemöglichkeiten:

- Zahnkorrektur
- Reinigung von eingespießten Futterpartikeln
- Extraktion lockerer/infizierter/beherdeter Zähne
- Erweitern der Diastemata (Auffräsen)
- Füllen mit Antibiotika/Antiseptika und Überkappen mit Dentalsilikon/Composite...

Kein Therapieerfolg ohne Zahnkorrektur in ~~diesem~~ Fall ... keinem!



Extraktion, falls...



- Zahn mit Fingern beweglich
- Pulpitis/Pulpennekrose(n)
- Apikale Infektionen
- Fisteln
- Frakturen mit Eröffnung von Pulpen

Reinigung der Diastemata

Mechanische Reinigung

- Sonden
- Krokodilzangen



Reinigung der Diastemata

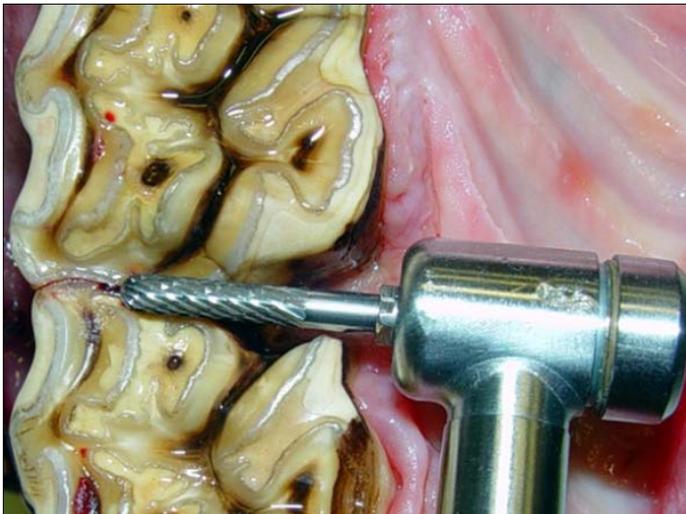


„Dental washer“

Parodontal- (Prophy-)Einheit



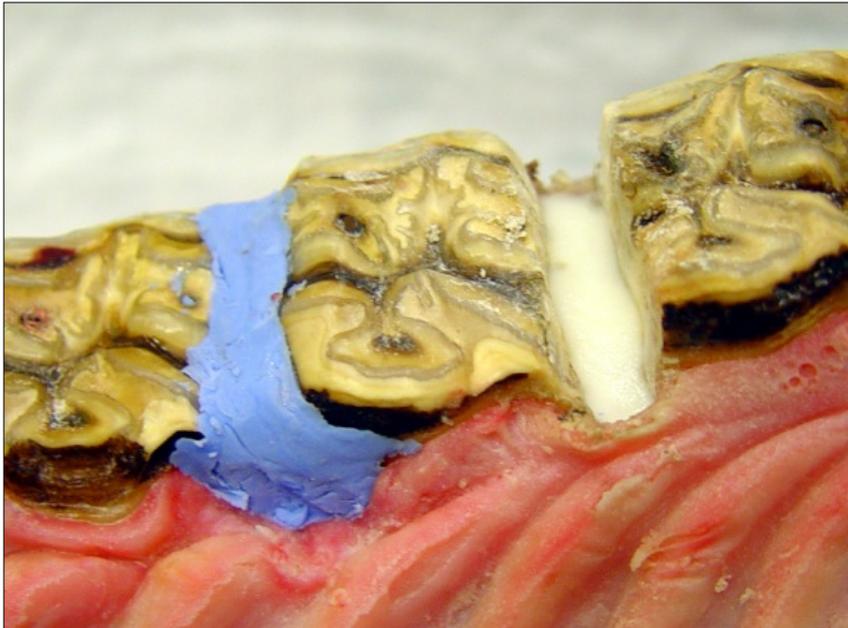
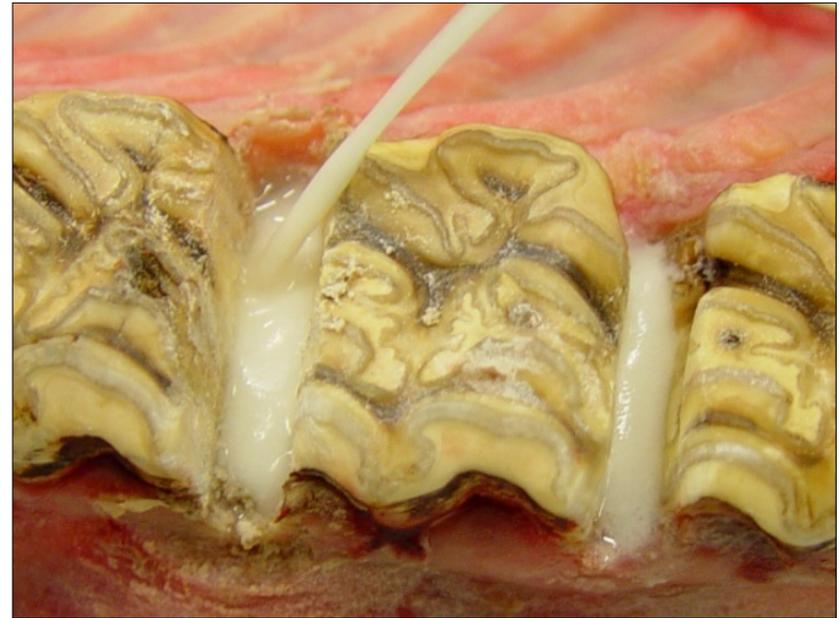
Erweitern der Diastemata



- Horizontales Erweitern
- Vertikales Vertiefen
- Kurze Fräs-Intervalle
 - Erhitzung
 - Räumliche Orientierung
 - Eröffnung von Pulpenhörnern
- Häufige Kontrolle mit Endoskop oder Zahnspiegel

Füllen

- AB-Gemische:
 - Metronidazol-Gentamicin
 - Doxycyclin
- Impressionsmaterialien
 - Silikon (z.B. Lavosil®)
 - Permanent: Composite



Zusammenfassung:

Therapieplan Backenzähne

- Scharfe Schmelzüberstände und Kanten abrunden ohne die Kaufläche zu verringern
- Meißelzähne, ATR's und Haken kürzen möglichst ohne Pulpen zu eröffnen
- Lockere oder frakturierte erkrankte Zähne entfernen
- Zahnreste aus der Reibung nehmen
- Parodontaltaschen reinigen, evtl. behandeln

Therapieplan Schneidezähne

- Okklusion der Backenzähne durch Kürzen der Inzisivi nur erhöhen, wenn diese fest genug und gleichmäßig belastet
- Kaufläche der Inzisivi korrigieren, um laterale und rostrale Exkursion zu verbessern



Therapieplan Schneidezähne

- Lockere Schneidezähne extrahieren
- Fistelnde Schneidezähne (nach Röntgen) extrahieren



V. EOTRH: Definition

„Equine Odontoclastic
Tooth Resorption and
Hypercementosis“

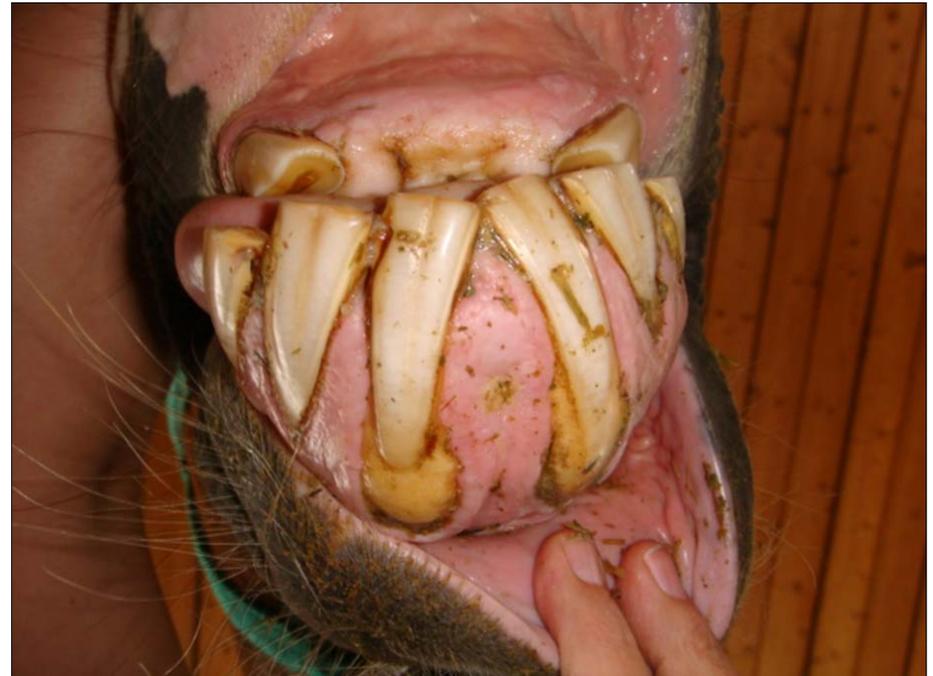
Entzündliche, progressive
Erkrankung

- Inzisivi
- Canini
- Prämolaren
(seltener)



EOTRH: Symptome

- Halitosis (Mundgeruch)
- Schwierigkeiten Abzubeißen (z.B. Karotten..)
- Gewichtsverlust
- Erkrankung älterer Pferde (ø 21 Jahre)



EOTRH: Symptome

Parodontitis

- Gingivitis
- Taschenbildung
- Gingivarückzug
- Zahnlockerung



EOTRH: Symptome

Parodontitis

- Gingivitis
- Taschenbildung
- Gingivarückzug
- Zahnlockerung
- Zahnsteinbildung



EOTRH: Symptome

Parodontitis

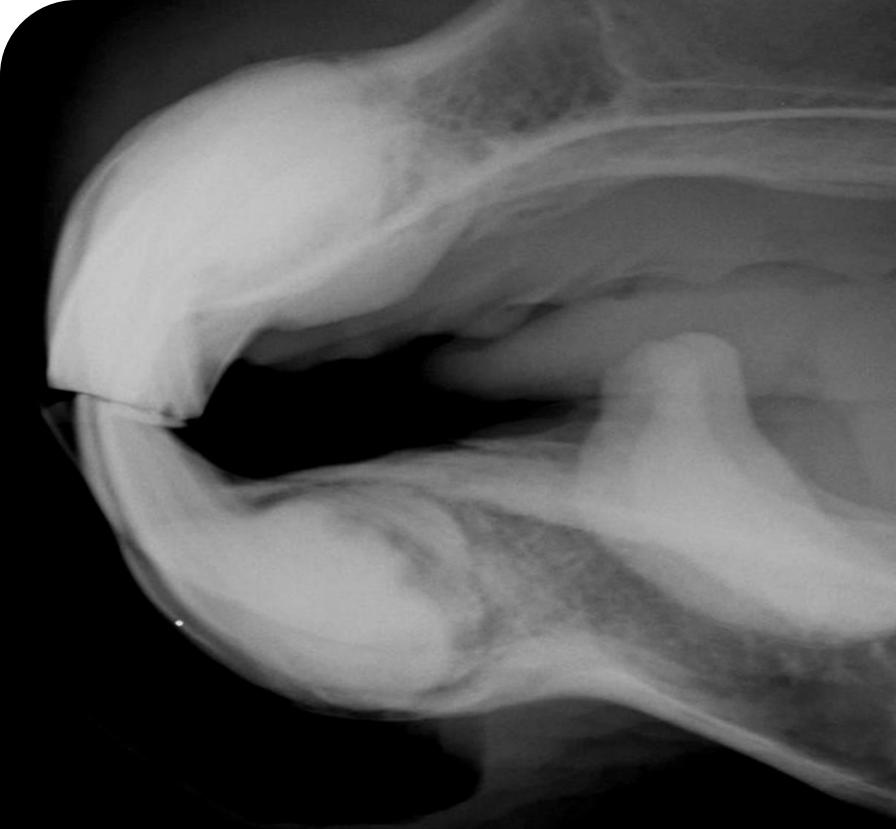
- Gingivitis
- Taschenbildung
- Gingivarückzug
- Zahnlockerung
- Zahnsteinbildung
- Fistelbildung





Radiologisches Erscheinungsbild

Resorptive Läsionen



Radiologisches Erscheinungsbild

Hyperzementosen



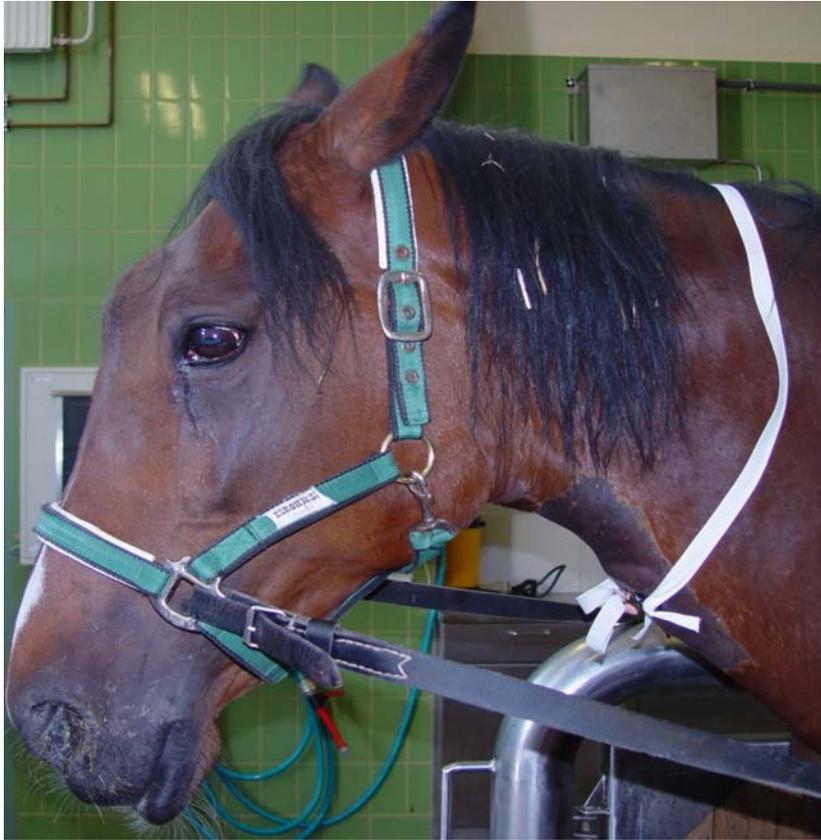
Radiologisches Erscheinungsbild

Zahnfachveränderungen

EOTRH: Therapie ...



VI. Neoplasien



Häufigste Neoplasie:

Plattenepithelkarzinom

- Maligne Neoplasie
- Rasches Wachstum
- Destruktion der Kieferknochen
- Lockerung der Zähne

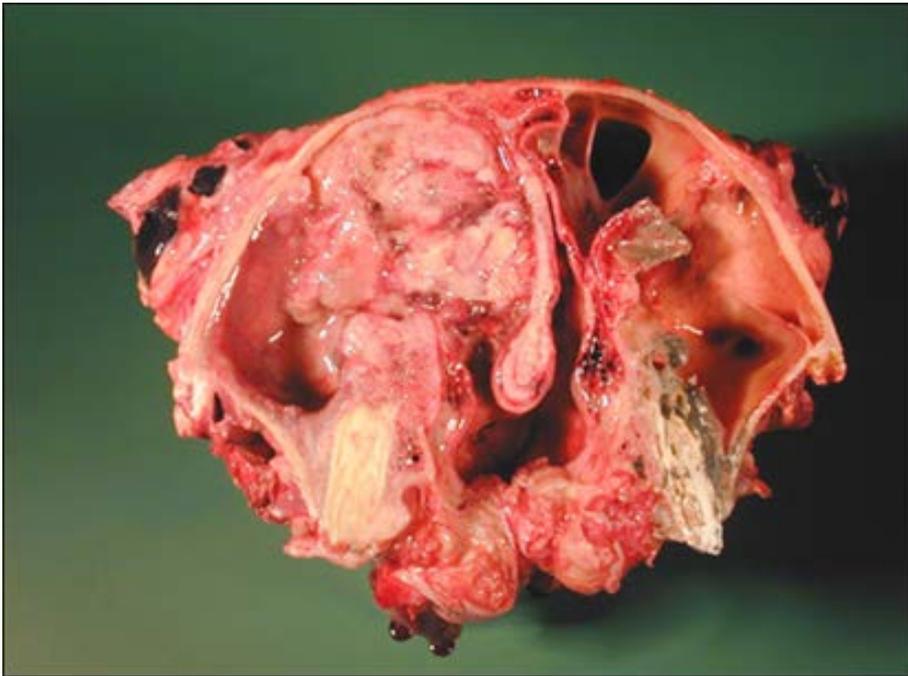
Neoplasien

Plattenepithelkarzinom - Verdacht bei:

- Ulzera ungeklärter Ursache
- Granulationsähnliche Massen
- Schwellungen an den Gesichtsknochen
- Knochenzerstörung



Neoplasien



Diagnose

Biopsie

- ausreichend groß
- ausreichend tief

Prognose

- schlecht bis infaust

Kein zahnloser Lebensabend ...



... sondern Pension mit Biss!

