

TANNHELSE  
HOS HEST

# PATOLOGI OG BEHANDLINGSMULIGHETER I

Johanna Schneider  
CertAVP Equine Dentistry  
EVDC Resident Equine Dentistry

**Veterinærdagene 2024**

13.-15. mars, Bergen



 MÅSELV  
DYREKLINIKK

# Vurdering av kliniske funn i munnhulen

---

- Ingen behandling nødvendig
- Monitorere
  - Konsekvenser av manglende oppfølging
  - Eiers compliance
- Behandling må iverksettes
  - Konsekvenser av manglende behandling
  - Valg av behandling
  - Eiers compliance



# Tannbehandling i felt

---

- Hva er forsvarlig å utføre av tannbehandling i felt (stallgang, boks)?
- Plan A, B, C, D osv.
- Egen kompetanse
- Nødvendig utstyr
- Forventet lengde på inngrep
- Mulighet for henvisning

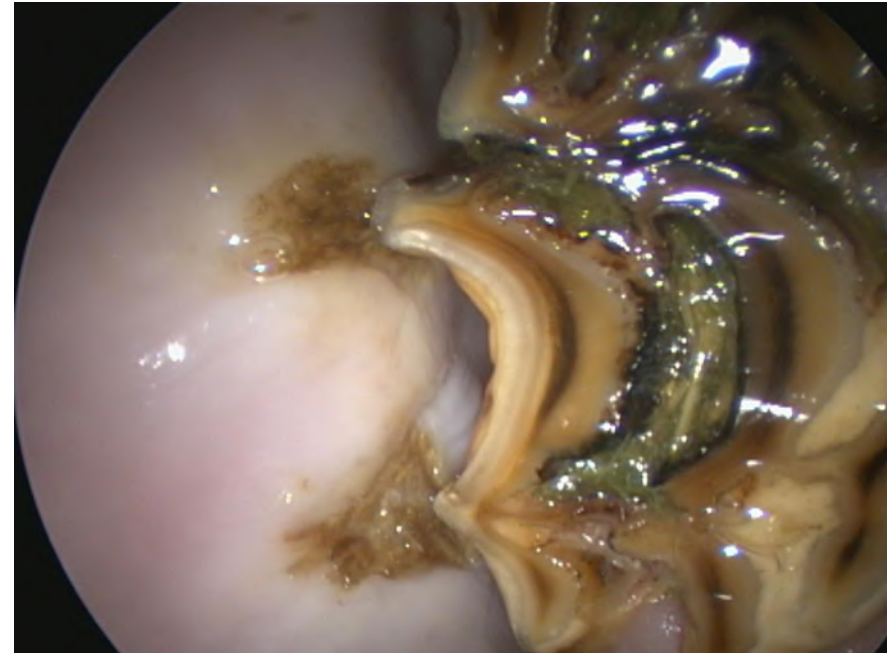
Hø

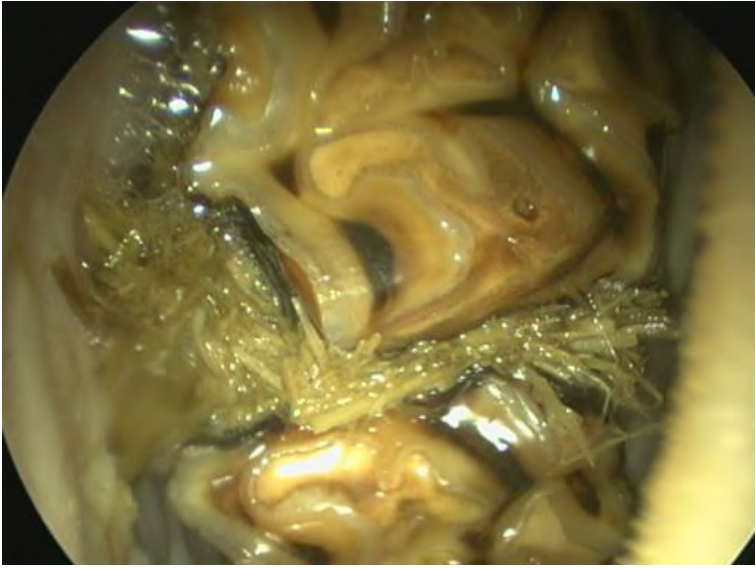


# Odontoplasti

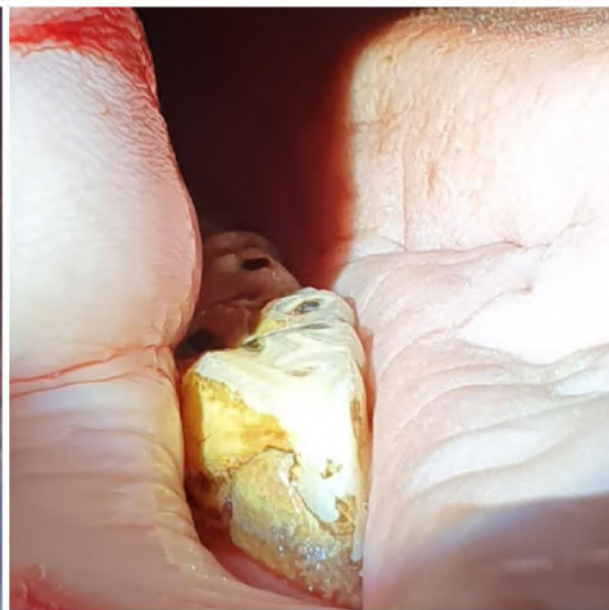
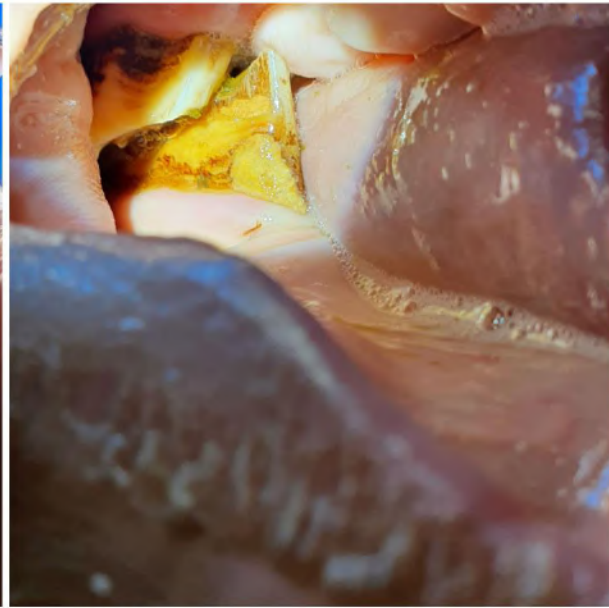
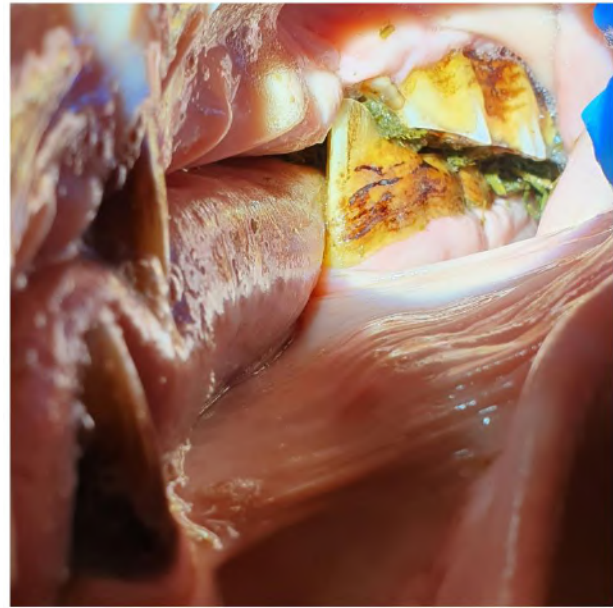
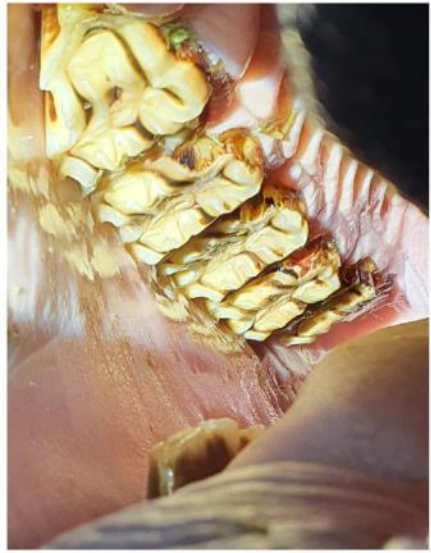
---

- Lite evidensbasert forskning om odontoplasti, få randomisert kontrollerte studier
- Hva rasper vi og hvorfor?
  - Emaljekanter bukkalt/lingualt på grunna av anisognati
  - Tverrgående riller
  - Overvekster
- Tykkelse på sekundærdentin
- Varmedannelse- pulpitt- nekrose
- **Do no harm!**











# Bittskader

## Oral Dimensions Related to Bit Size in Adult Horses and Ponies

Mirjami Anttila<sup>1\*</sup>, Marja Raekallio<sup>1</sup> and Anna Valros<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Equine and Small Animal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland,

<sup>2</sup> Department of Production Animal Medicine, Research Center for Animal Welfare, University of Helsinki, Helsinki, Finland

- Dyrevelferd
- Avdekke bittskader og gjøre eier oppmerksom
- Riktig tilpasset bitt
- Ett bitt er aldri sterkere enn hånda som holder i andre enden.



# Odontoplasti- overvekster

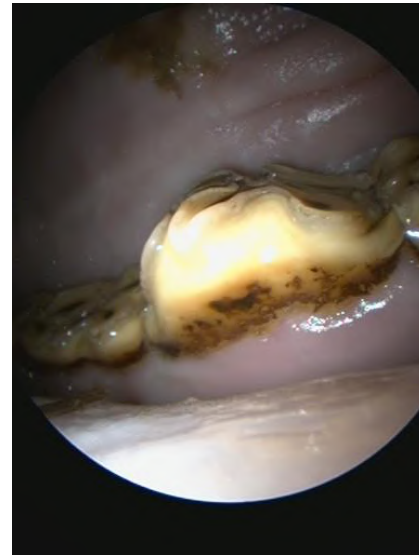
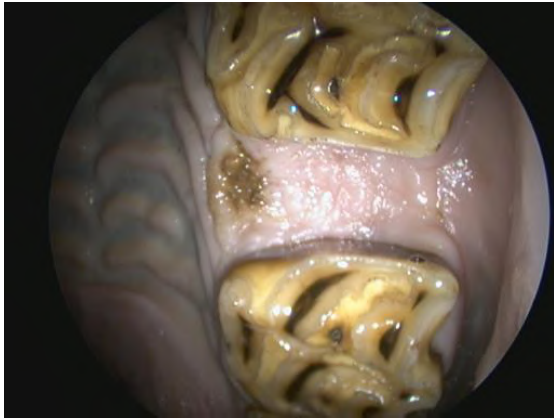
---

- Etter tanntrekk, hyper-/hypodonti, malokklusjon:
  - Reduser ca. 3 mm
  - Følg med på fargen på sekundærdentin, stopp når brunfargen blir lys
  - Ikke rasp mer enn 10 sekunder
  - Skyll munn og rengjør/kjøl ned utstyret ofte
  - Gjenta etter 2-3 mnd.



# Odontoplasti- overvekster

---



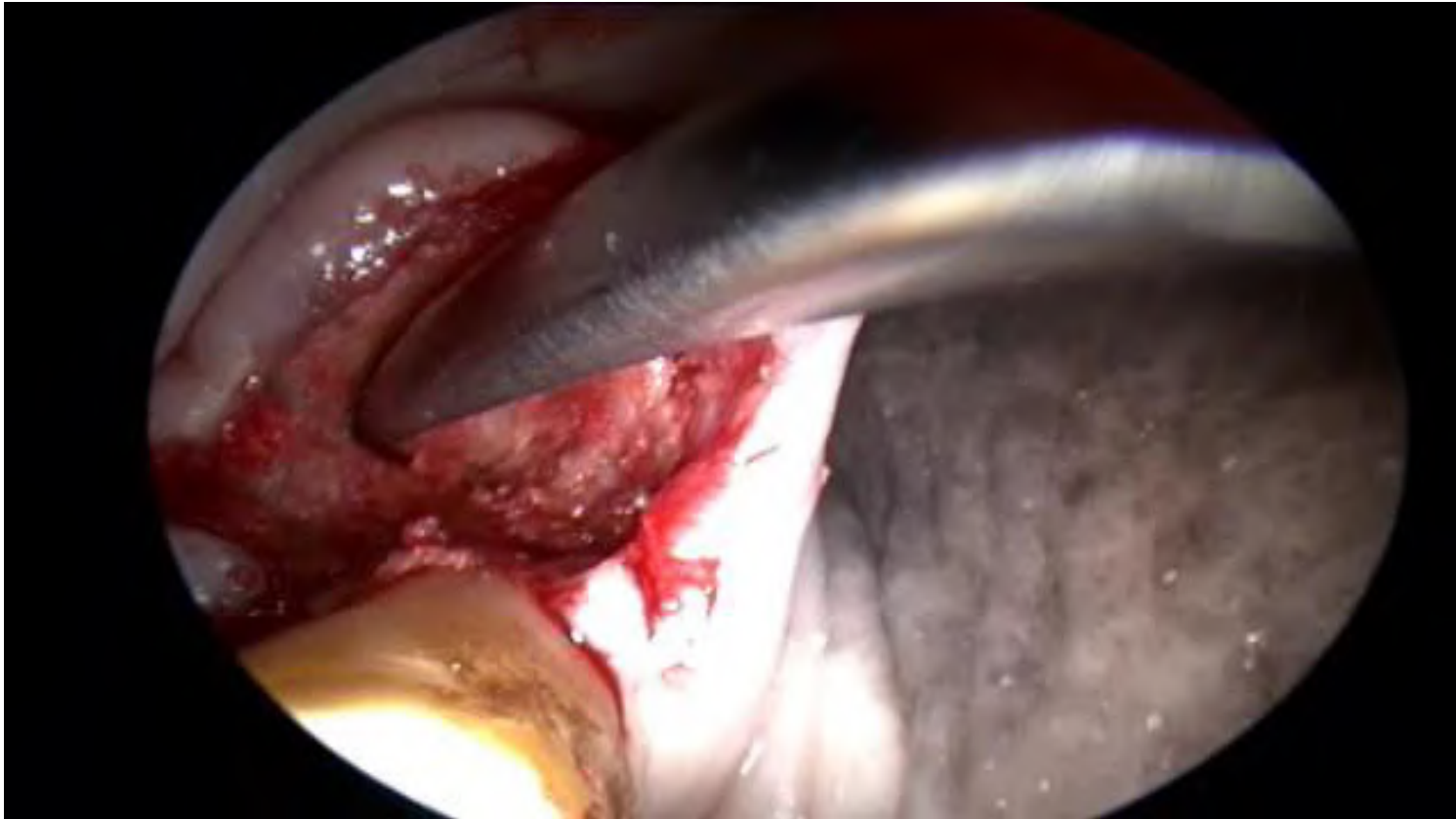
# Ekstraksjon 1. premolar

- Utstyr:
  - Dental syringe med nål
  - Xylocain (lidokel adrenalin) ampuller 1,8 ml: 1 pr tann
  - Lange, skarpe luksatorer (rett, 2x krum)
  - Forsiktig luksering (minst mulig elevring) til tannen kommer ut
  - Rotfraktur- hva nå?



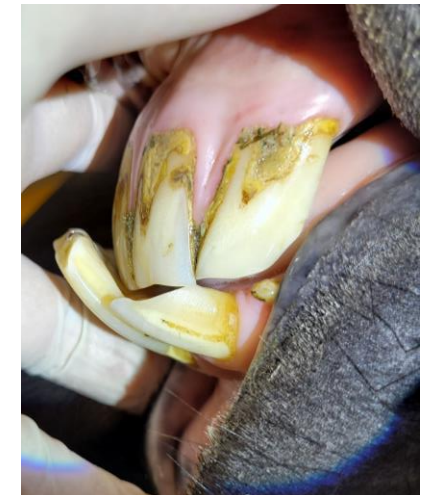
# Ekstraksjon 1. premolar

---



# Kongenitale anomalier

- Malokklusjon II (Parrot mouth)
  - Overbite og overjet
  - Overvekster incisiver, 106,206 og 311, 411
  - Korrigere med vaier/bite-plate før 6 mnd. alder
- Malokklusjon III (underbitt)
  - Overvekst incisiver, 306,406, 111,211
  - Miniatur raser
- Korrigere incisiver ved behov



# Kongenitale anomalier- Wry Nose (Camphyllorhinis

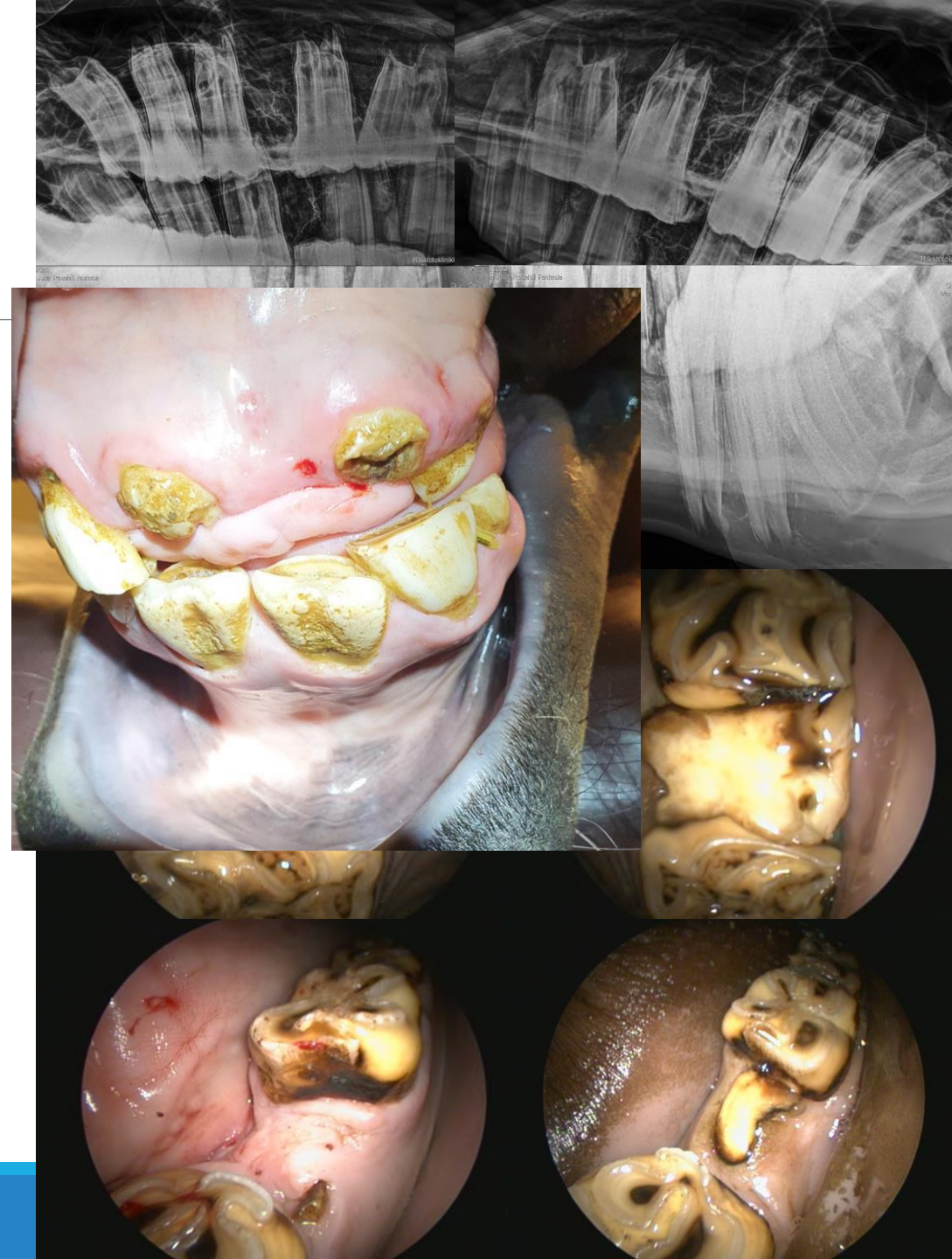
Lateralis)

- Varierende grad av deformitet
- Obstruksjon av luftveier
- Malokklusjon
- Korrigering av overvekster, ikke skjevheter.



# Kongenitale anomalier- hypodontia

- Redusert antall tenner
- Melketenner tilstede, men ingen permanent tann
  - Forsinket felling av melketenner
  - Dental drift
  - Overvekster
- Røntgen
- Ekstraksjon av melketenner

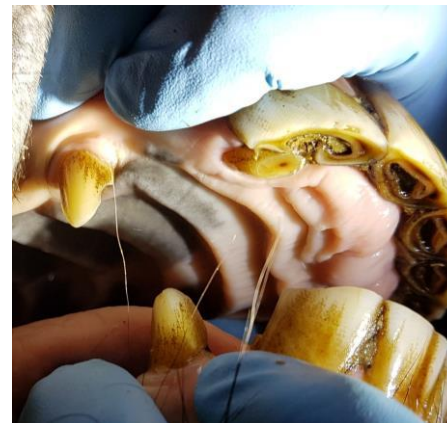




# Kongenitale anomalier- polydontia

---

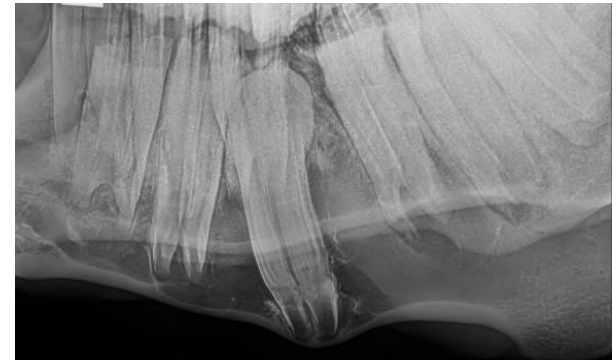
- Overtallige tenner
- Ofte diastema og alvorlig periodontitt
- Overvekster
- Skille mellom melketenner/permanente tenner
- Røntgen- ekstraksjon?



# Dysplasi/Malerupsjon

---

- Grundig klinisk- og munnhuleundersøkelse
- Kartlegge graden av periodontitt
- Billeddiagnostikk- ofte flere projeksjoner enn standard bilder



# Kongenitale anomalier- Temporal terratoma

---

- Feilmigrering av ectomesenchymale celler
- Ofte i området ørebasis med fistel
- Fra føll alder
- Ikke smertefullt
- Kan være uten tannmaterial eller med flere
- Kirurgisk fjerning, hvis mulig.

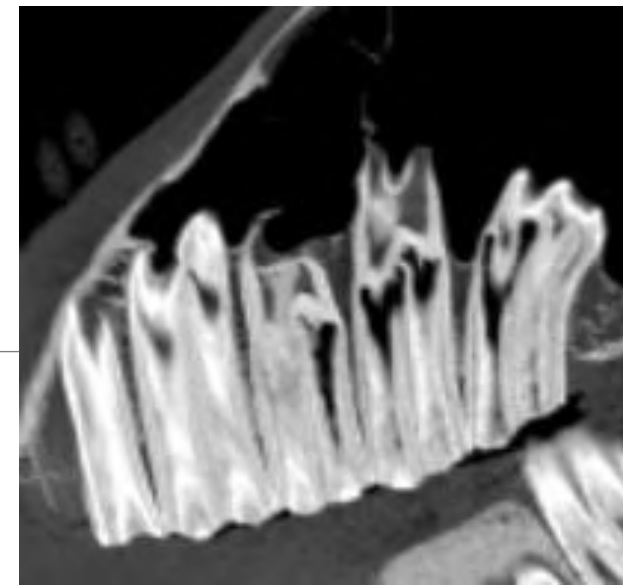


# Case: 6 år gammel PRE vallak



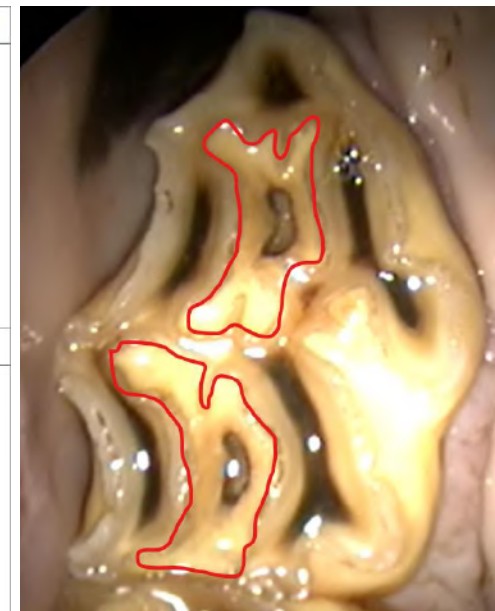
# Infundibulær Hypoplasi/karies

- 2 infundibler per maksilære jeksel
- Bare 11,7 % av infundibula er komplett fylt med cement
- Triadan 06 og 09 har oftest komplett karies i hele infundibulet
- Ved IH med kommunikasjon til okklusalflaten, vil IC oppstå



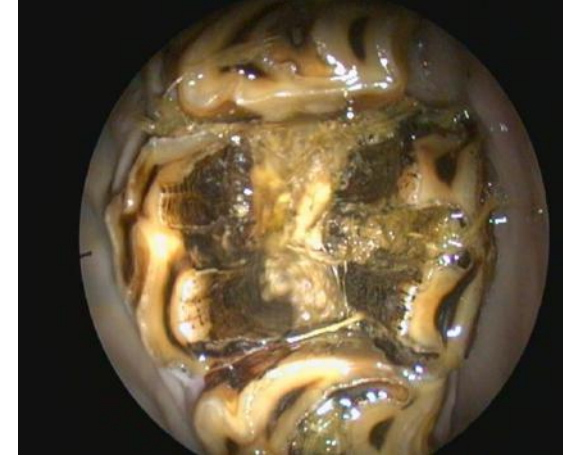
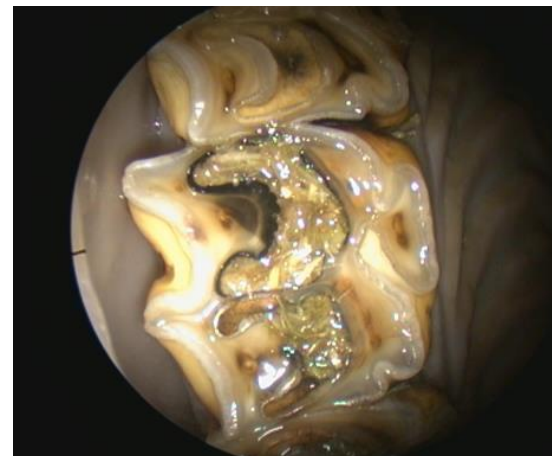
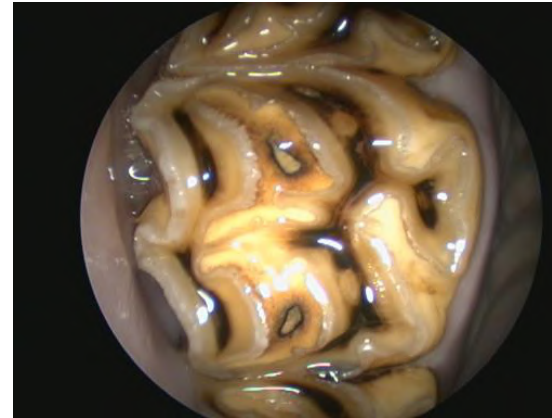
Windley *et al.* 2009

Classification A1	Classification A2	Classification A3
Classification B1	Classification B2	Classification B3



# Infundibulær Hypoplasi/karies

- Graderes etter modifierer Honma:
  - **Grad 1:** karies i cementum
  - **Grad 2:** karies i cementum og emalje
  - **Grad 3:** karies i cementum, emalje og dentin
  - **Grad 4:** integrity of the tooth affected (e.g fraktur)
  - **(Grad 5: Fraktur av tann)**



# Infundibulær hypoplasi/karies

- Patent infundibulum
- Nekrotisk pulpa ved infundibulum
- Ekstra infundibulum (også mandibulære tenner)
- Ikke forveksler IC med en umoden, nylig eruptert tann!

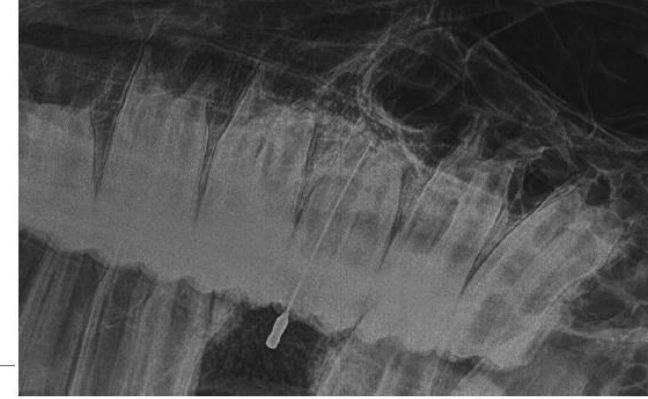
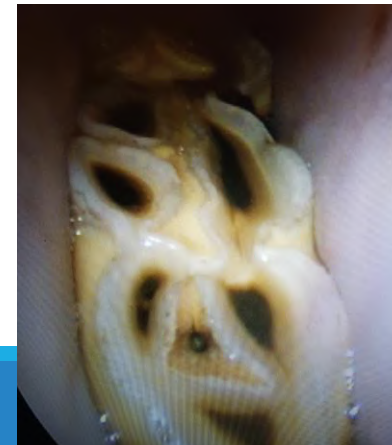
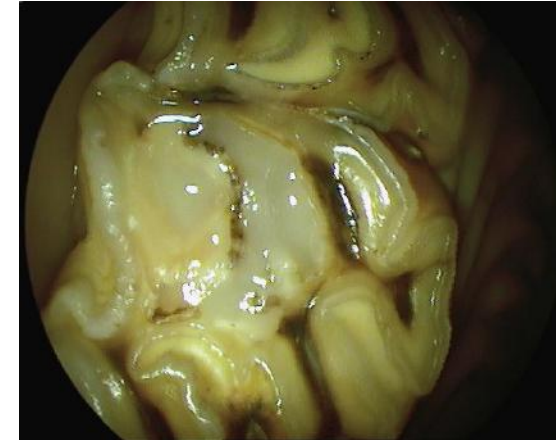
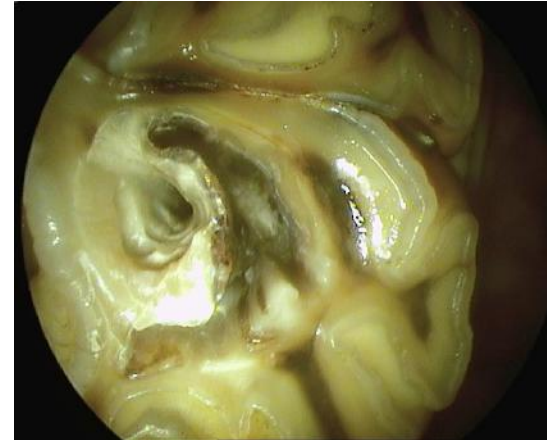


Fig 17: Right L30DLVO radiography with a 60 mm Hedstrom file inserted into the rostral infundibulum of 109 and extending into the periapical region in Case 5.



# Infundibulær Hypoplasi/karies

- Behandling
  - Kriterier for behandling
  - Valg av material
  - Tilgjengelig utstyr
  - Risiko: perforering av emalje, fraktur av borr
- Retrospektiv studie publisert i 2022 med 11 års follow-up

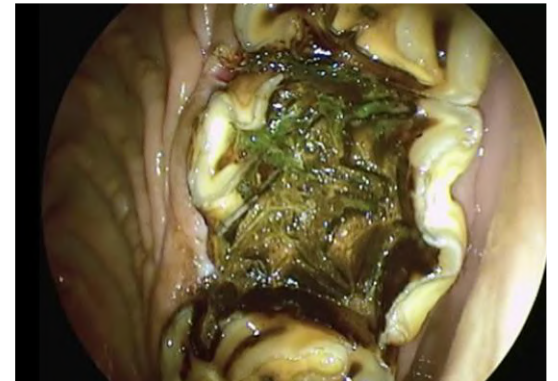
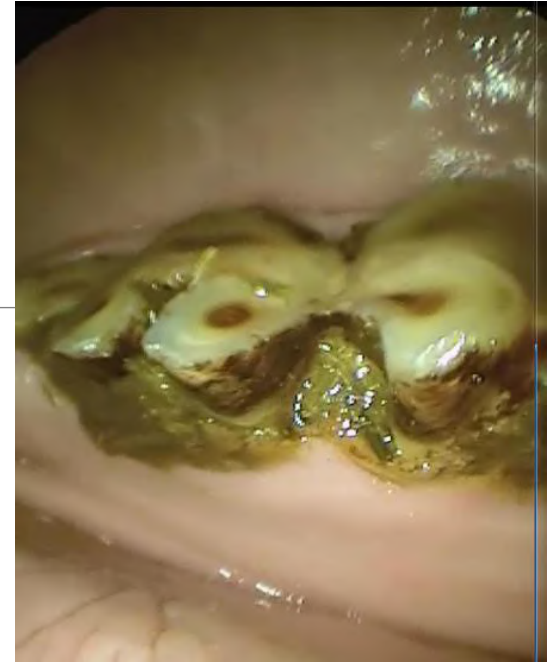




# Perifer og okklusal karies

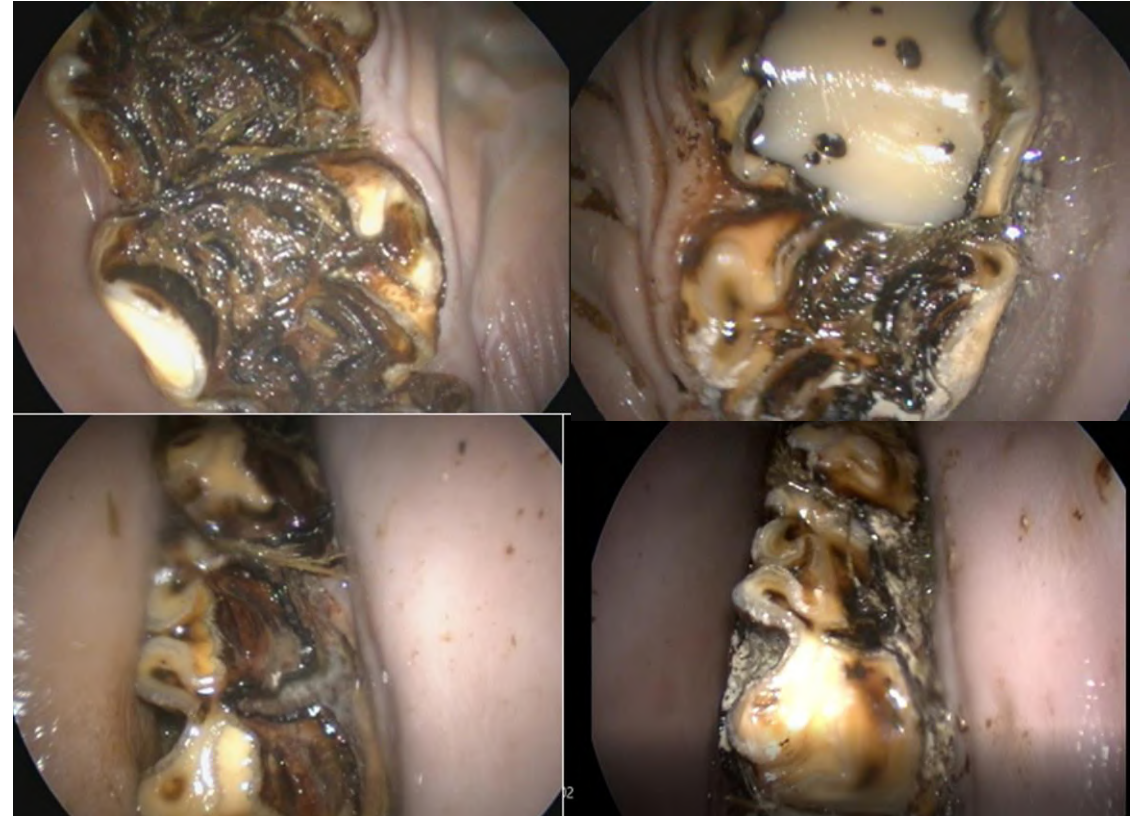
---

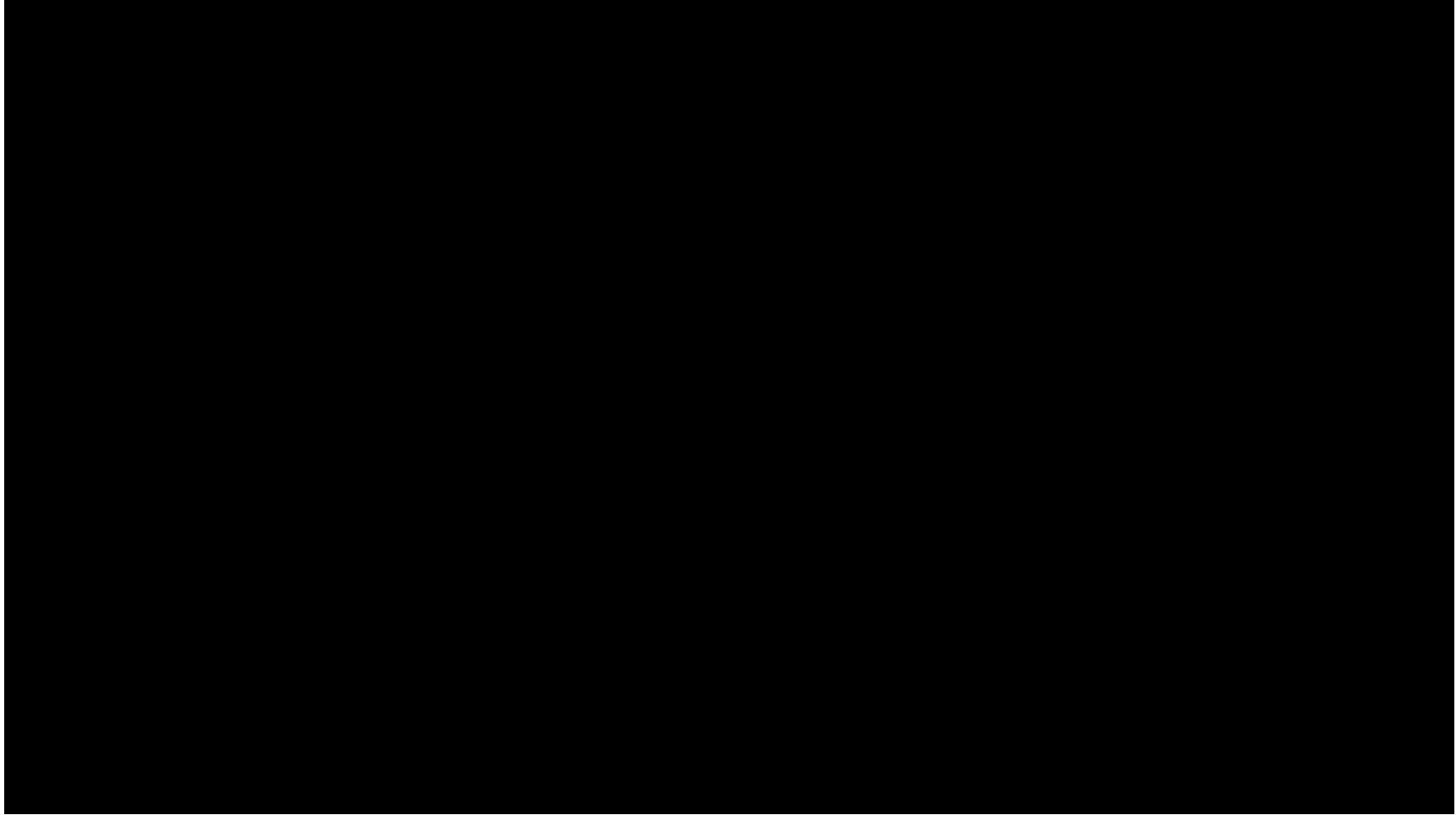
- Høy prevalens > 50%
- Multifaktoriell etiologi → utfordrende å gi konkrete råd om tiltak
- Predisponerende faktorer:
  - Diastema
  - Oaten Hay (Australia)
  - Rase
  - Tannsykdommer
- Beskyttende: beite, grunnvann, høy fra ikke-dyrka mark



# Perifer og Okkusal karies

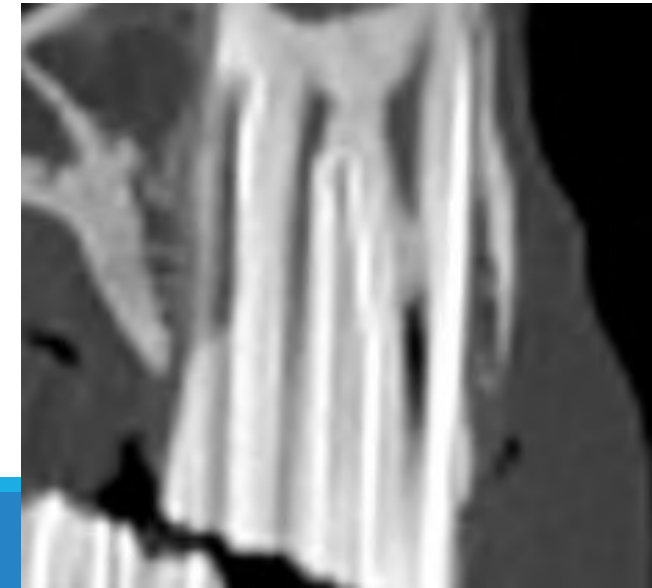
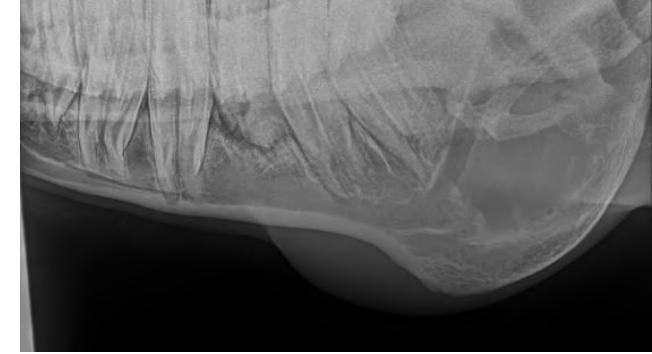
- Konsekvenser
  - Diastema
  - Fraktur
  - Pulpitt
- Tiltak
  - Duraphat?
  - Chlorhexidin munnskylling?
  - Eier skylle munnen?
  - Behandle diastema/periodontitt
  - Okklusal fylling
  - Odontoplasti





# Pulp exposure

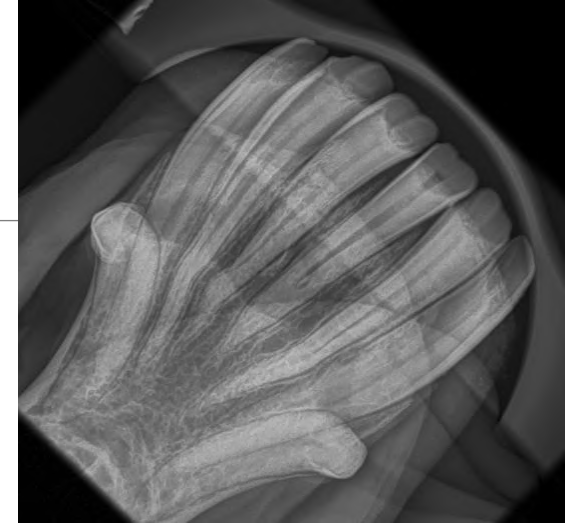
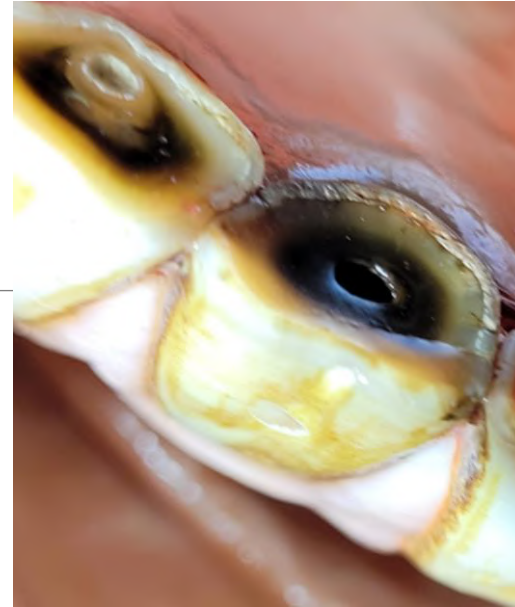
- Må undersøkes/behandles.
- Overfladisk, karieslignende
- Dypere, men «dentin bridge»
- Defekt til apeks
- Testborring- Røntgen
  - Endo
  - Ekstraksjon



# Pulp exposure

---

- Husk fortenner!
- Konsekvenser:
  - Periapikal abscess → smerter
  - Tannfraktur → kompliserte ekstraksjoner
  - Sinusitt



# Tertiær-dentin

---

- Reparativt dentin
- Produseres raskt ved «insult»
- En eller flere pulpaspor

