

Traumatiske tandskader

Kursus for Klinikassistenter

Randers

25.September 2012



Oversigt

- Indledning
 - Undersøgelse
 - Epidemiologi
 - Klassifikation
 - Følgeskader med eksempler
 - Behandling
 - Lokalbedøvelse
 - Kontrol
 - Forebyggelse
 - Forsikring
-



-eller

- barnet står pludselig i venteværelset, er lige faldet i frikvarteret og har blod i ansigtet og på hænderne.....
- Hvad gør jeg?



Modtagelsen af barnet

- Bevare roen
- Skaffe sig overblik
- Trøste og berolige forskrækkede børn og forældre



Hvordan gør man?

- Tørre blod af ansigt og hænder
- Barnet har nok slet ikke set skadens omfang i et spejl. Lad barnet se det, hvis det vil.
- Siger til barn, - og forældre - at det nok skal blive fint igen.



Traumesituationen

- Opfattes meget dramatisk af barnet - også af skolebørn
- Småbarnet har måske aldrig prøvet noget hos tandlægen – højst en undersøgelse
- Husker det hele livet
- Kan nemt medføre tandlægeskræk.



Angst for smerte

- Ved ikke, hvad der skal gøres
- Har allerede oplevet smerte, da uheldet skete
- Er nervøs for at nogen skal røre ved traumestedet



Undersøgelse

- Lad evt. det lille barn sidde hos moderen og lægge hovedet i undersøgerens skød



Traumeoplysninger

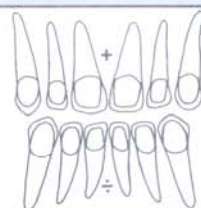
Navn			Personnummer
Traumedato	Klokkeslet	Sted	
Anamnese			

Objektiv undersøgelse

Bløddelsskade													
Kæbefraktur													
Okklusion, højre	Okklusion, venstre				Okklusion, front								
Pladsforhold													
Dato / klokkeslet		2	1	+	1	2			2	1	+	1	2
Concussion													
Subluxation													
Ekstrusion													
Lateral luxation													
Intrusion													
Exartikulation													
Kronefraktur (1-5)													
Krone-rodfraktur (1-2)													
Rodfraktur (1-3)													
Ømhed ved tryk													
Ømhed ved percussion													
Løsning (1°/3°)													
Farve													
Vitalitet													
Roddannelse (1-5)													

Definitioner

Roddannelser	Kronefraktur	Krone/rodfraktur	Rodfraktur
1: 1/4 rod	1: Infraktion	1: Ekstra - ekstra-alveolære	1: Apicale 1/3
2: 1/2 rod	2: Emaljebraktur	2: Ekstra - intra-alveolære	2: Midterste 1/3
3: 3/4 rod	3: Superf. emalje/dentin		3: Coronale 1/3
4: 1/1 rod, rodåben	4: Prof. emalje/dentin		
5: 1/1 rod, rodslukket	5: Kompl. fraktur		



Traumejournalnummer

Traumejournal

Side

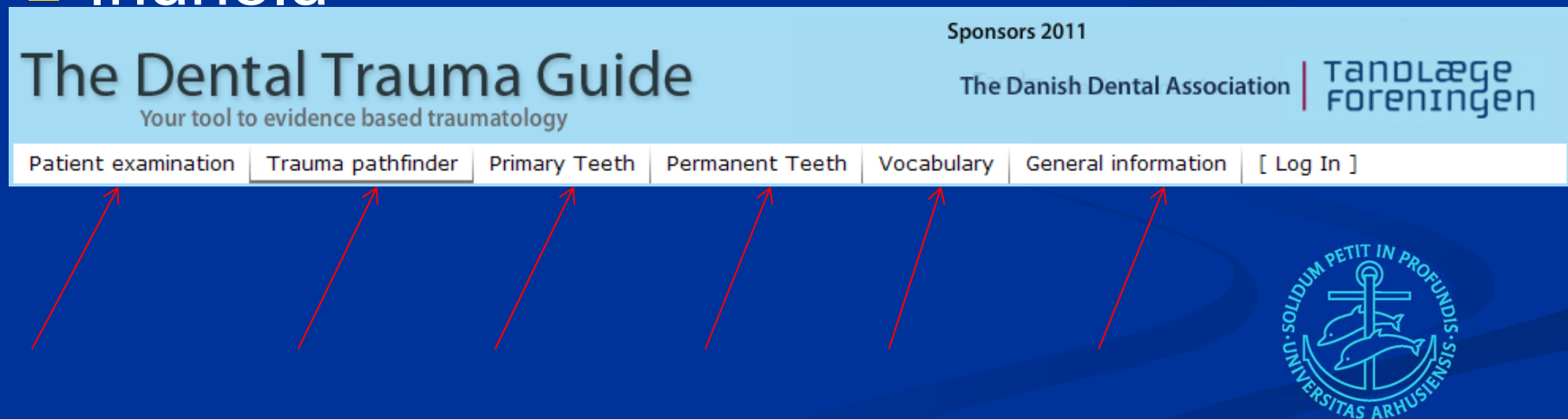
Bemærkninger

Behandlingsoversigt

Nødhjælp / Hospital													
Penicillin										Tetanus			
Dentale diagnoser													
Dato / klokkeslet		2	1	+	1	2			2	1	+	1	2
Medikam. behandling													
Beslibning													
Provisorisk restaurering													
Påligning													
Composite plast													
Aflastning													
Fixation													
Reponering													
Pulpa-behandling	Overkapning												
	(Partiel) pulpotomi												
	Extirpation												
Reimplantation													
Extraktion													
Røntgenundersøgelse													
Forsikringselskab - navn													
Adresse										Telefonnummer			
Pollicenummer										Skadenummer			
Anmeldt - dato					Bekræftet - dato					Kopi til hjemmet			
Erstatning													

www.dentaltraumaguide.org

- Database udviklet på Rigshospitalet med Jens O. Andreasen som hovedperson.
- Engelsk
- Indhold

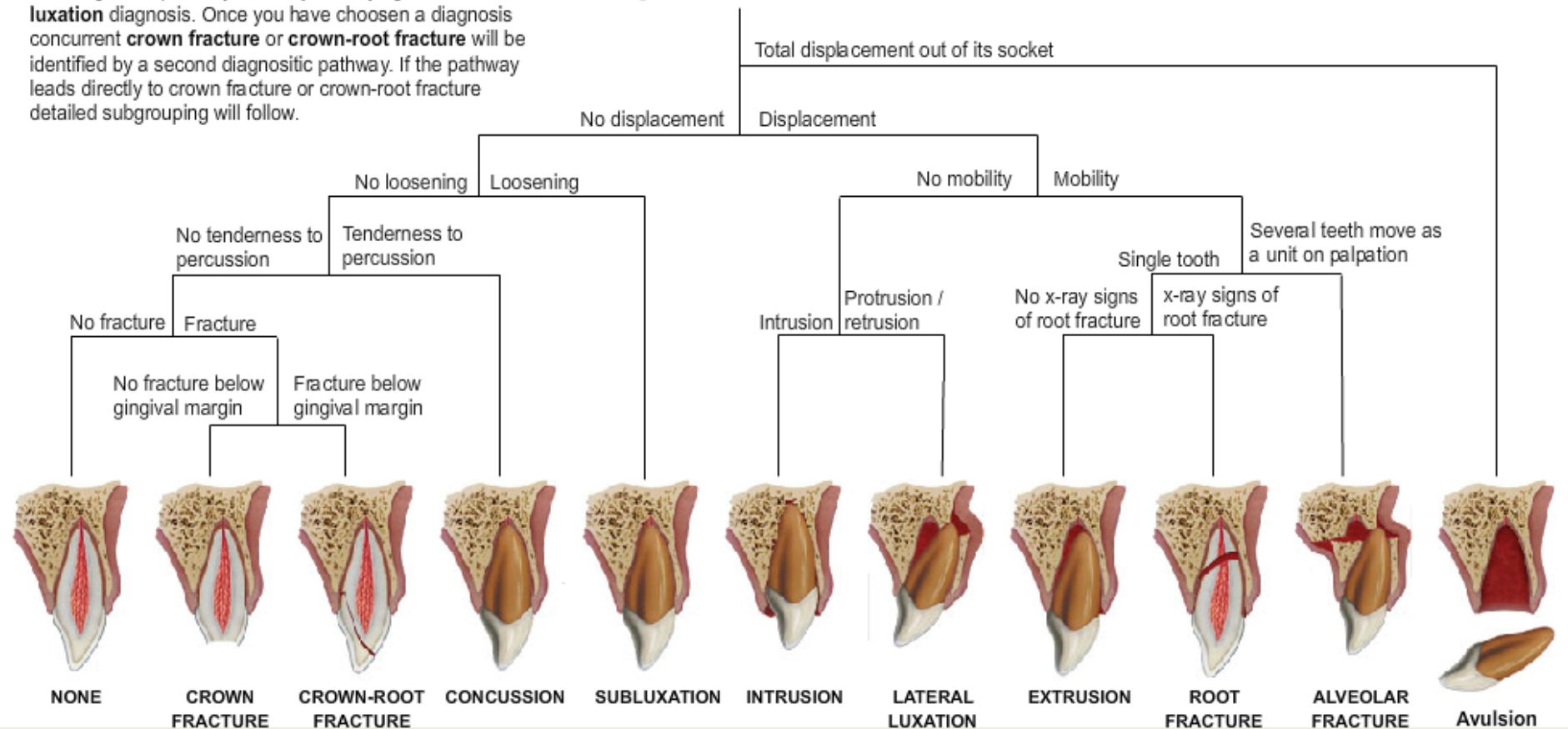


Kilde : Dental Trauma Guide, J.O.Andreasen et al. 2010

Traume stifinder

The diagnostic pathway starts by identifying the main **luxation** diagnosis. Once you have chosen a diagnosis concurrent **crown fracture** or **crown-root fracture** will be identified by a second diagnostic pathway. If the pathway leads directly to crown fracture or crown-root fracture detailed subgrouping will follow.

TRAUMA PATHFINDER



Undersøgelsen

- Anamnese (sygehistorie)
 - Hvornår skete uheldet?
 - Hvor skete det?
 - Hvordan skete det?
 - Tidligere traumer
 - Almentilstand, bevidsthedstab



Klinisk undersøgelse

- Ekstraoralt (udenfor munden)
 - Sår, hæmatomer, hævelser i ansigtet
 - Palpation af kæber og kæbeled



Klinisk undersøgelse

- Intraoralt (inde i munden)
 - Bløddelsskader
 - Tandens stillingsændring i mm og retning
 - Tandfrakturens størrelse og art
 - Tandens mobilitet
 - Perkussionsømhed og -lyd
 - Sensibilitet
 - Farveændringer
 - Okklusion



Grundig undersøgelse



Røntgenundersøgelse

- Den traumeramte tand
 - Apical og evt. okklusal optagelse og ortopantomogram
- Nabotænderne
- Antagonister
- Bløddele



Skal jeg tage røntgen?

- Hvornår røntgenundersøgelse?
- Er det altid nødvendigt?



Røntgenundersøgelse

■ Princip:

- Mindst mulig røntgen, da skadevirkningen af røntgenstråling opsummeres
- Ingen røntgenundersøgelse, hvis det ikke har nogen konsekvenser



Røntgenundersøgelse

- Det er ofte **ikke** nødvendigt hvis:
- Den primære tand kun har fået et slag og
 - Ikke er løsnet
 - Let løsnet
 - Ikke ændret stilling



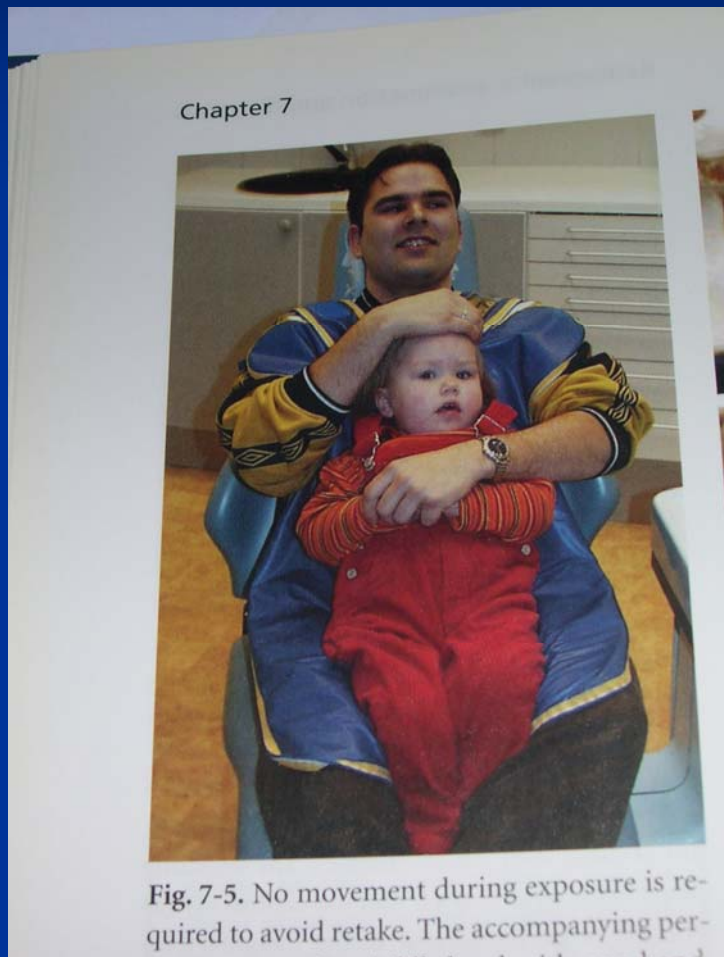
Røntgenundersøgelse

Som regel nødvendigt ved **permanente** tænder

- Udgangspunkt for vurdering af videre forløb
- På grund af forsikring



Røntgenundersøgelse



Lad evt. barnet sidde
hos en voksen



**Borum & Andreasen: Pædodontisk traumatologi.
Tandlægebladet 2005; 109:568-77**

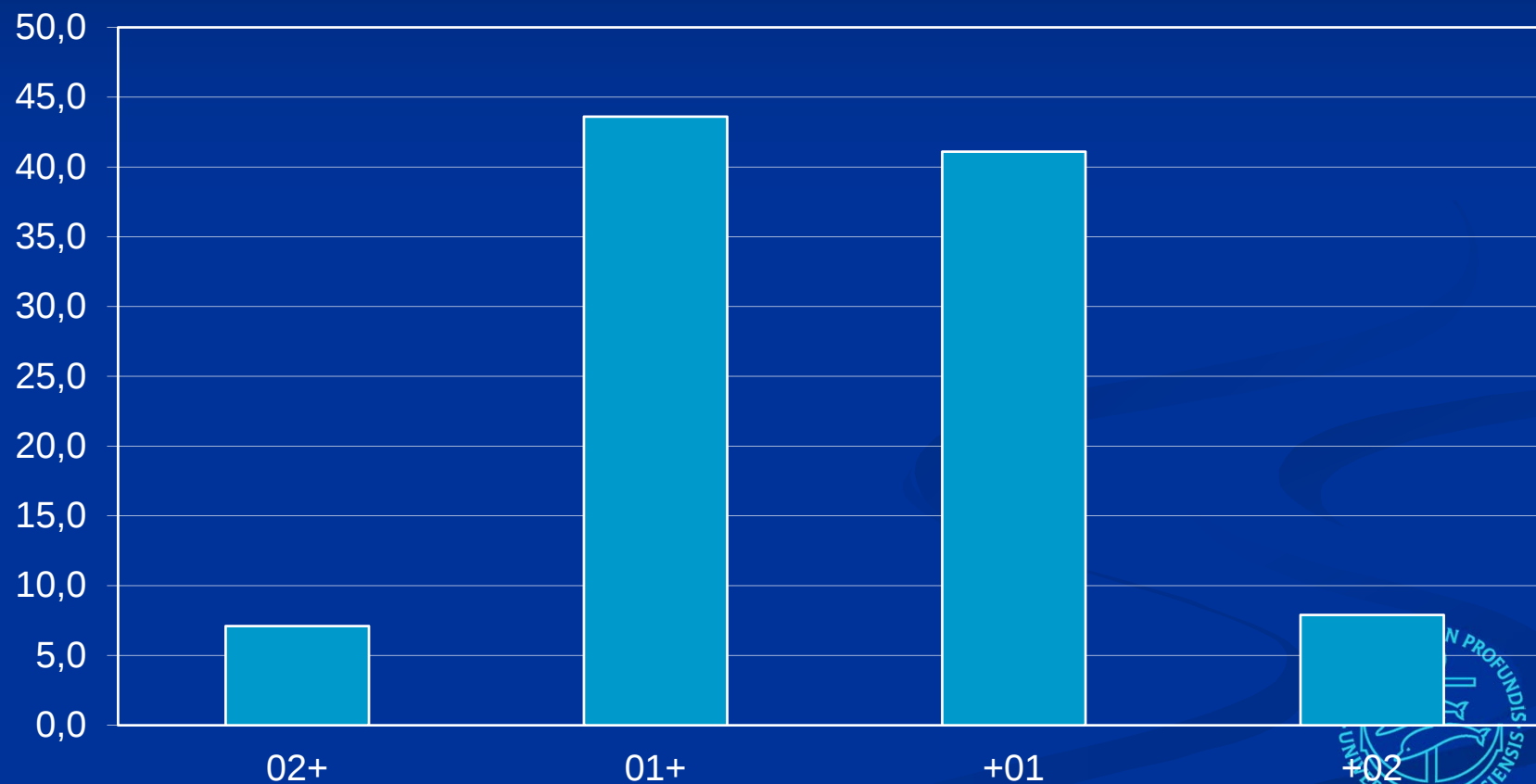


Epidemiologi



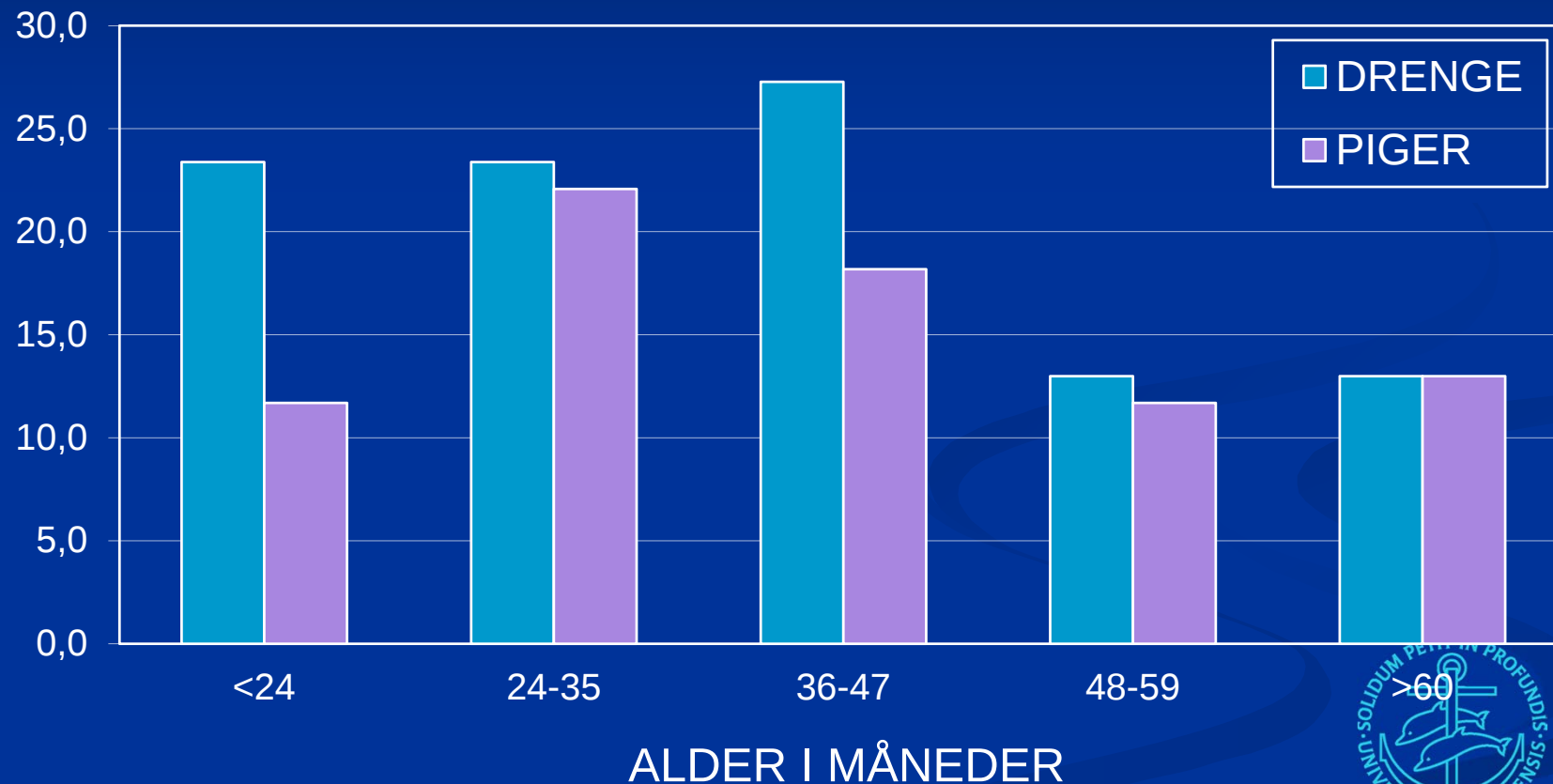
Fordelingen af traumer i det primære tandsæt på tandtype

Funch et al 2004



Forekomsten af traumer i det primære tandsæt i relation til alder

Funch et al 2004



Epidemiologi

- Blandt de 5-årige børn har ca. 1/3 været udsat for et traume
- Blandt de 12 årige børn har 20-30-% været udsat for traumer i det permanente tandsæt.
 - Sker hyppigst i 9-10 års alderen



Hyppighed i Århus

- Ca. 60.000 børn og unge 0-18 år

Antal traumetilfælde

- 2005: 1900

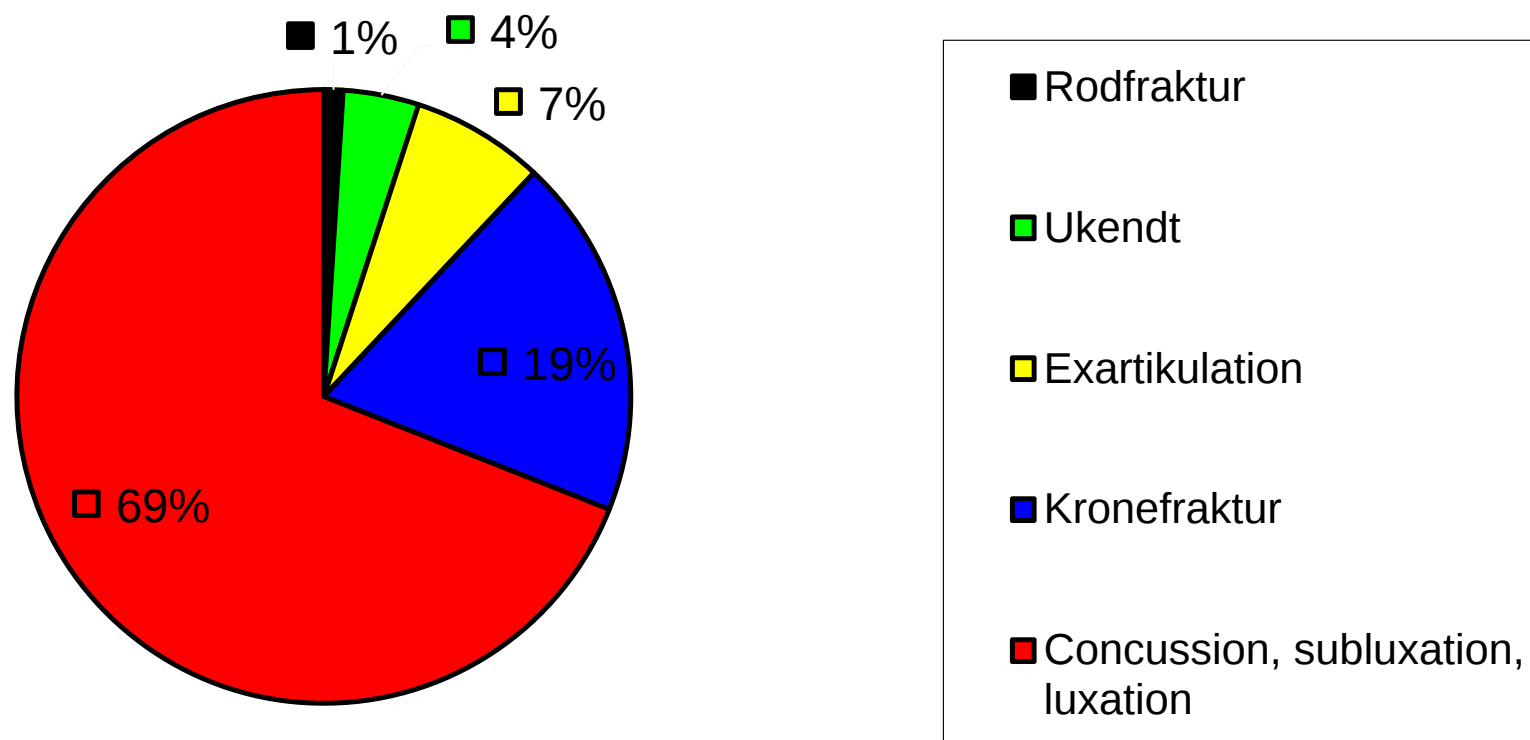
- 2006 : 1757

- 2007 : 1980

- Dvs. ca. 66 traumer om året på en klinik med 2000 børn



Fordeling af tandtraumer i det primære tandsæt



Kilde: *Pediatric Dentistry, A clinical approach*, Göran Koch og Sven Poulsen 2001

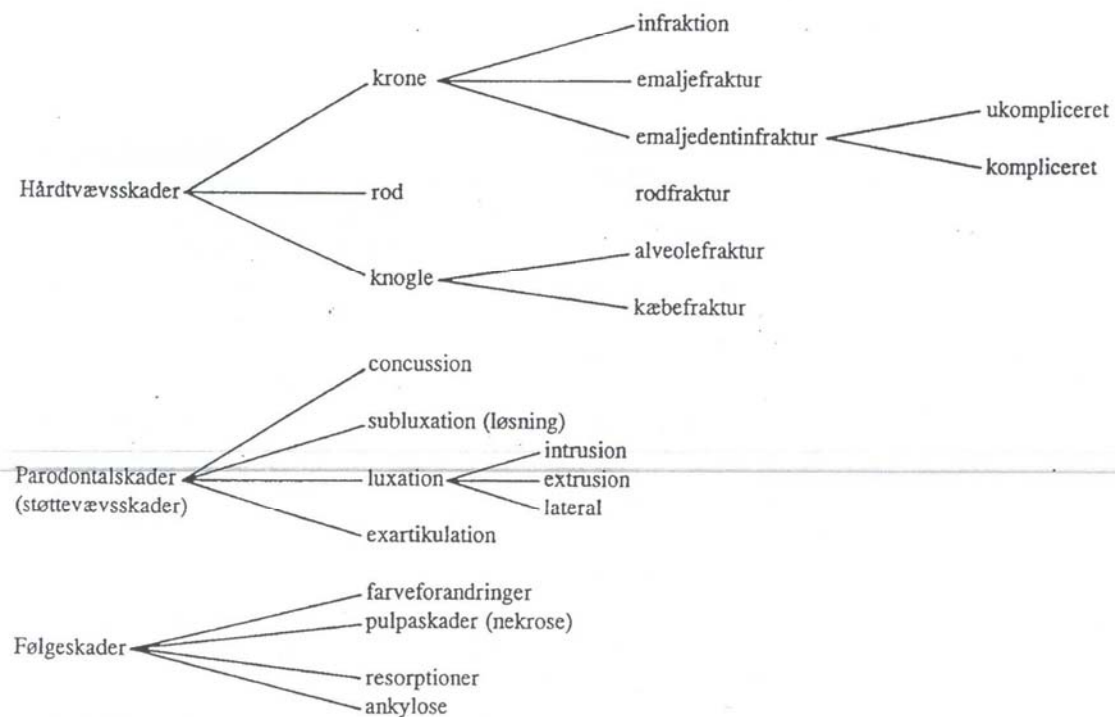
Hvordan inddele traumer?

- Primære tænder
- Permanente tænder



Primære og Permanente tænder

OVERSIGT



Inddeling

- **Parodontalskader** (tandens ophængningsapparat)
 - **Hårdtvævsskader**
 - **Skader på bløddele**
 - **Følgeskader**
-



Inddeling

Parodontalskader

- Concussion (slag uden løsning)
- Subluxation (slag med let løsning)



Inddeling

Parodontalskader

- **Luxation** (løsning)
 - **Extrusion** (tanden er delvis slået ud af alveolen)
 - **Lateral luxation** (tanden slået ud af stilling)
 - **Intrusion** (tanden slået ind i alveolen)

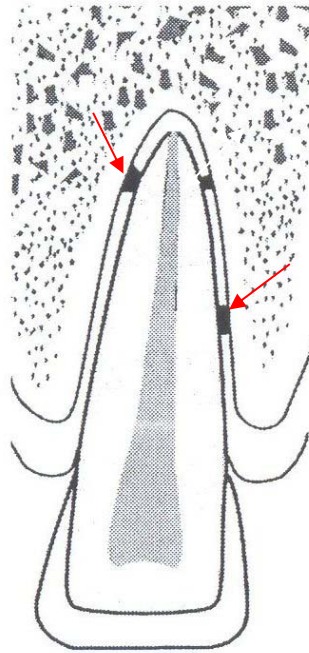
- **Exartikulation**
(tanden slået helt ud af alveolen)



Concussion = slag uden løsning

Skader på parodontiet

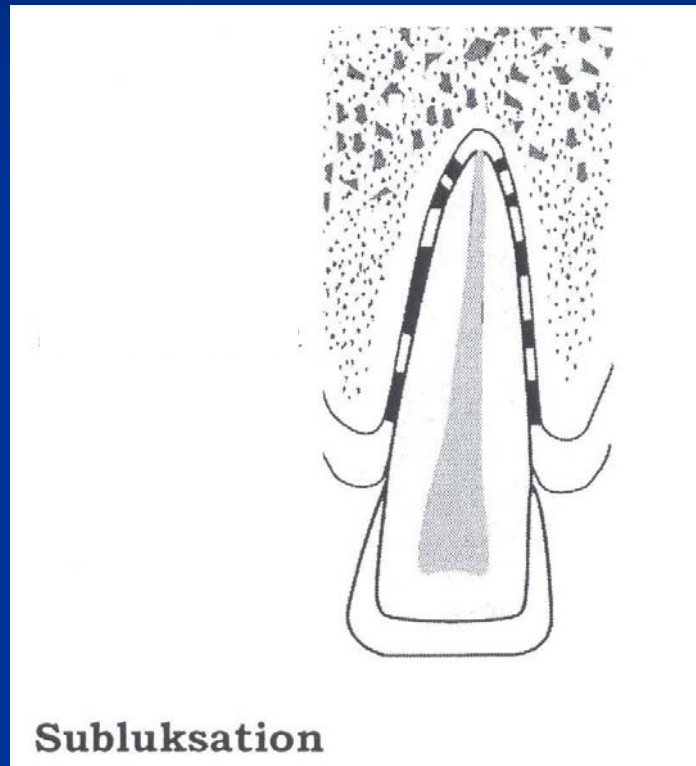
Concussion



Concussion



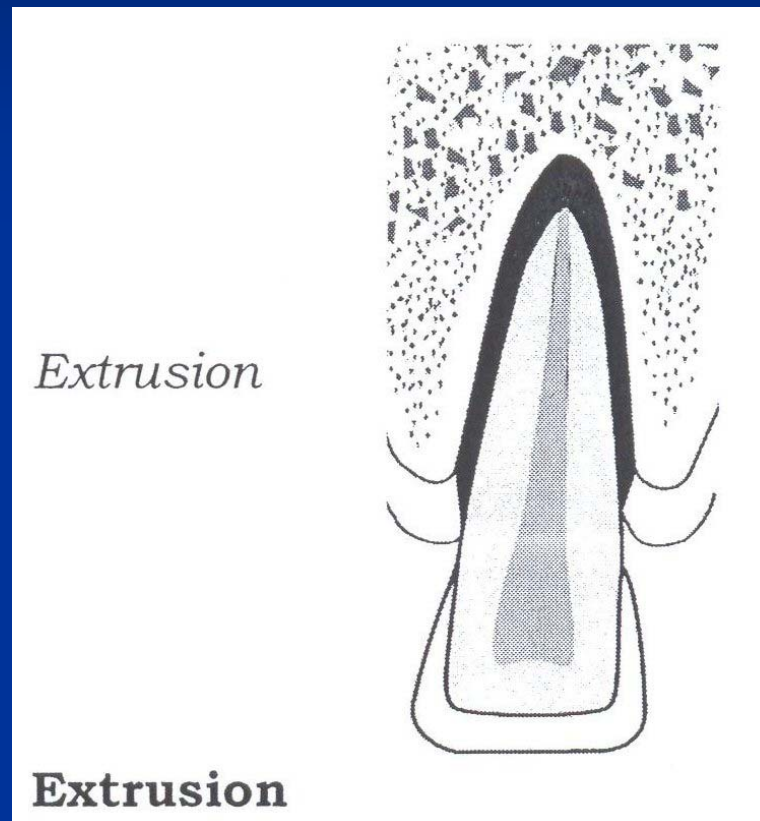
Subluxation = slag med løsning



Eksempel



**Extrusion= tanden slået delvis ud af
alveolen**



Røntgenbillede

- Traumedagen
- 4.1.2008



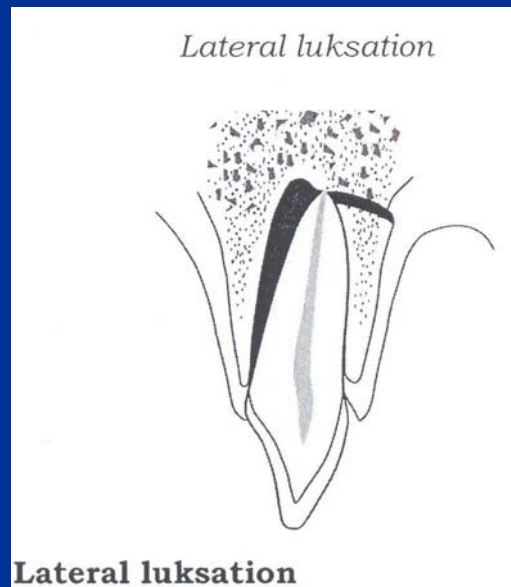
Diagnose

- Extrusio dentium 01+01
- Subluxatio dentis +02

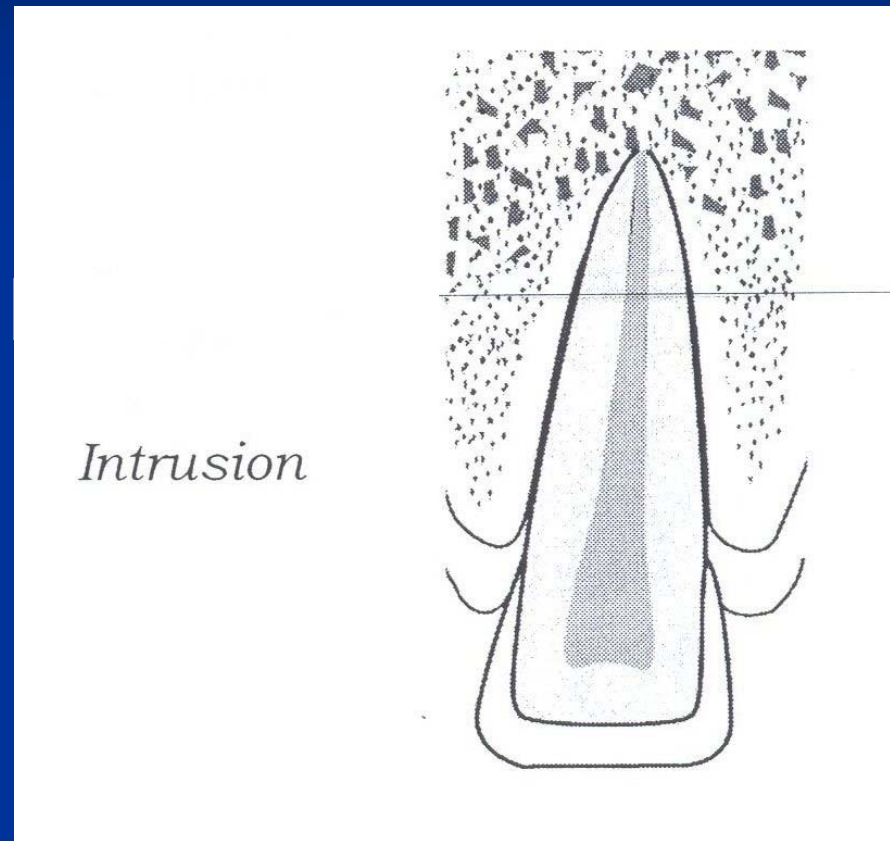
- Behandling.
 - Skåne tænderne, obs om 1 uge
 - Ugen efter ekstraktion af 01+01



Lateral luxation=tanden slået, så den har ændret stilling



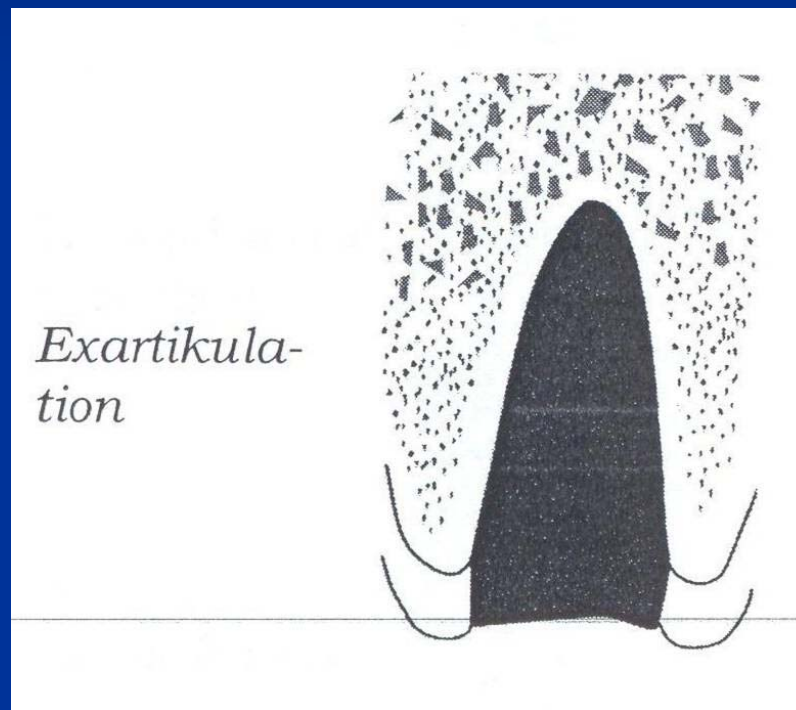
Intrusion= tanden slået ind i alveolen



Eksempel



Exartikulation = tanden slået helt ud



Eksartikulation



Eksartikulation



Inddeling

Hårdtvævsskader



Inddeling

■ Hårdtvævsskader

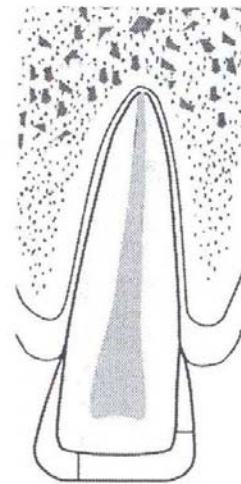
- Infraktioner
- Emaljefrakstur
- Emalje-dentinfraktur
 - Ukompliceret
 - Kompliceret
- Krone-rodfraktur
 - Ukompliceret
 - Kompliceret
- Rodfraktur



Infraktion = sprængningslinier i emaljen

Skader på de hårde tandvæv og
pulpa

Infraktion



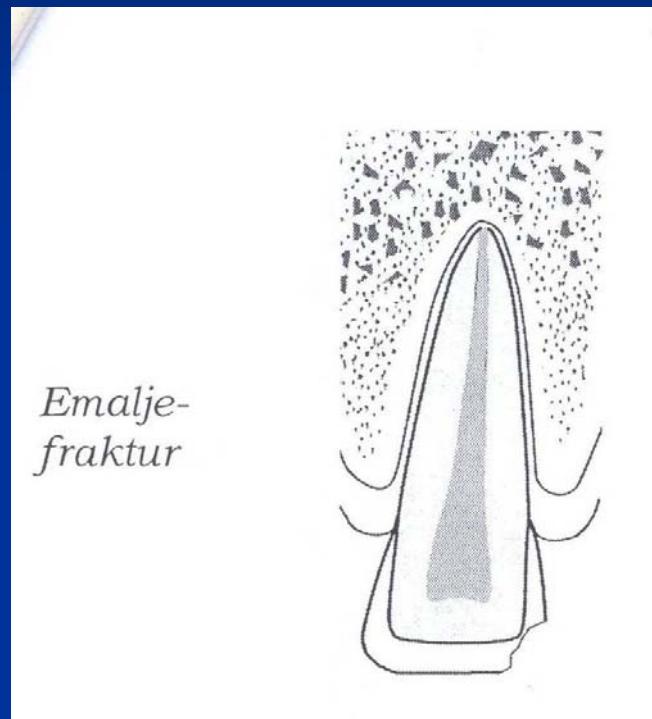
Infraktioner

Linierne ses
bedst i indirekte lys

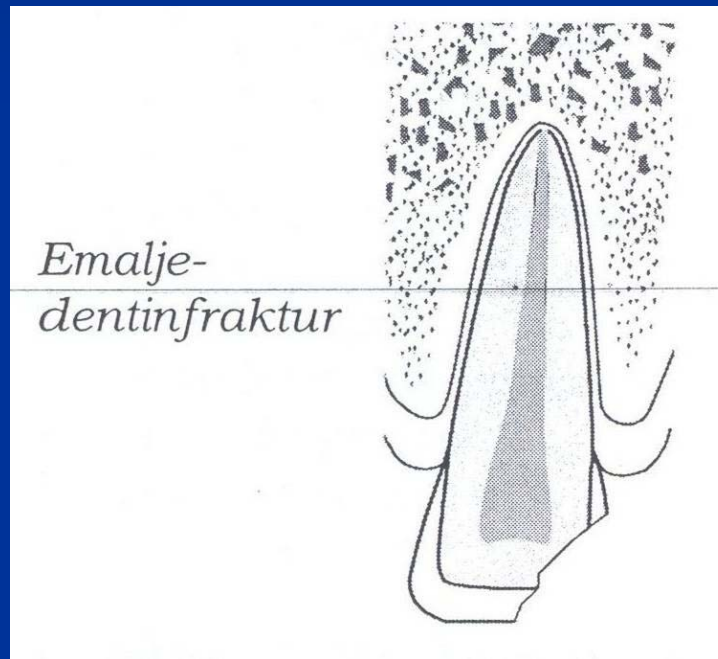


Foto: Textbook and color atlas of the teeth. Traumatic injuries to the teeth. 4.udgave J.O.Andreasen et al.

Emaljefraktur = kun emalje mistet



Emaljedentinfraktur = emalje og dentin mistet



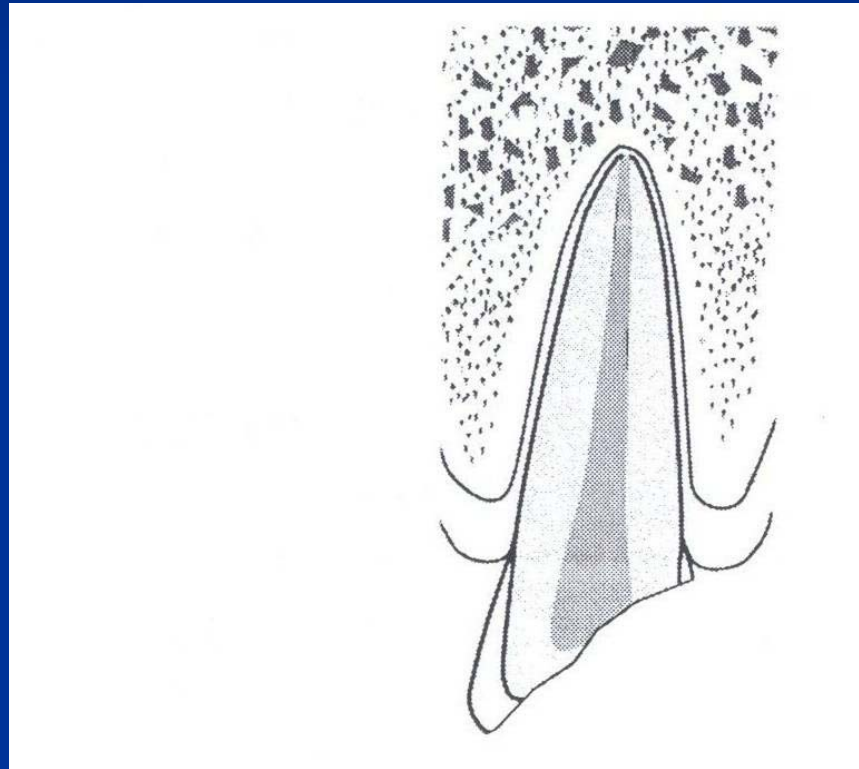
Emalje-dentin fraktur



Emalje-dentin fraktur



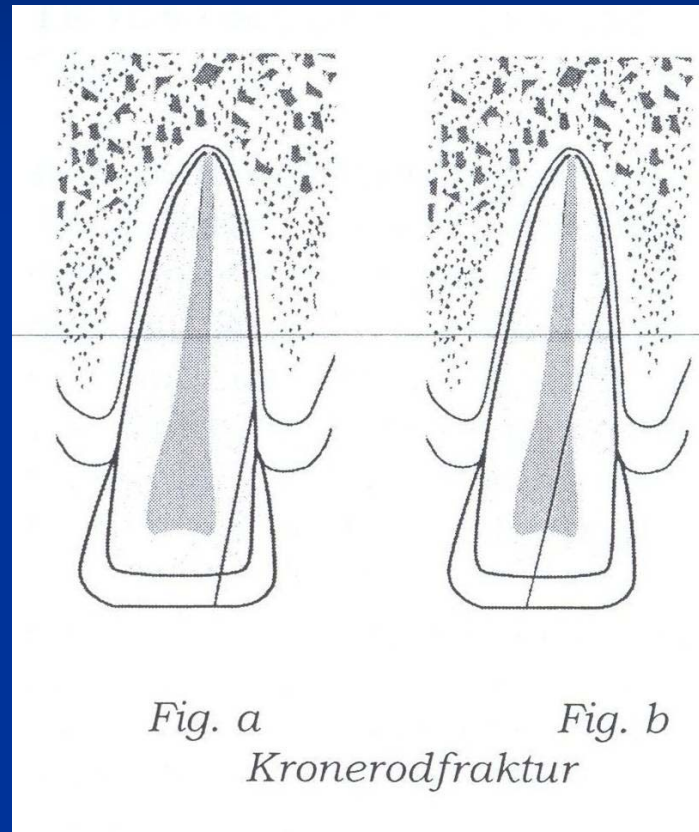
Kompliceret kronefraktur = emalje
og dentin mistet og pulpa synlig



Eksempel



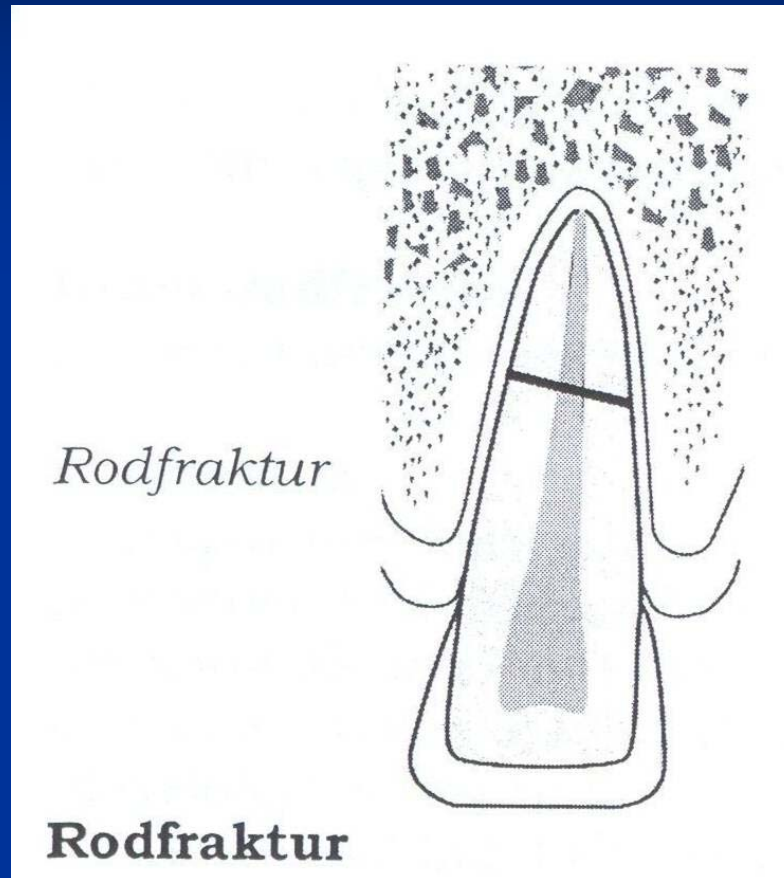
Kronerodfraktur = frakturen inddrager noget af roden



Eksempel



Rodfraktur = roden brækket



Eksempel



Inddeling

- Skader på bløddele og alveoleknogle



Eksempel



Hvalikopter



Inddeling

Følgeskader



Følgeskader i det primære tandsæt

■ Nekrose

- Rødlig misfarvning
- Gullig eller grålig misfarvning
- Blåliggrå misfarvning

■ Absces

■ Ankylose



Nekrose 01+01 = nerven er død



Nekrose 01+



Absces +01



Absces



Foto: Ejnar Gaardmand

Ankylose



Ankylose 01+



4 år 4 mdr.

5 år 3 mdr.

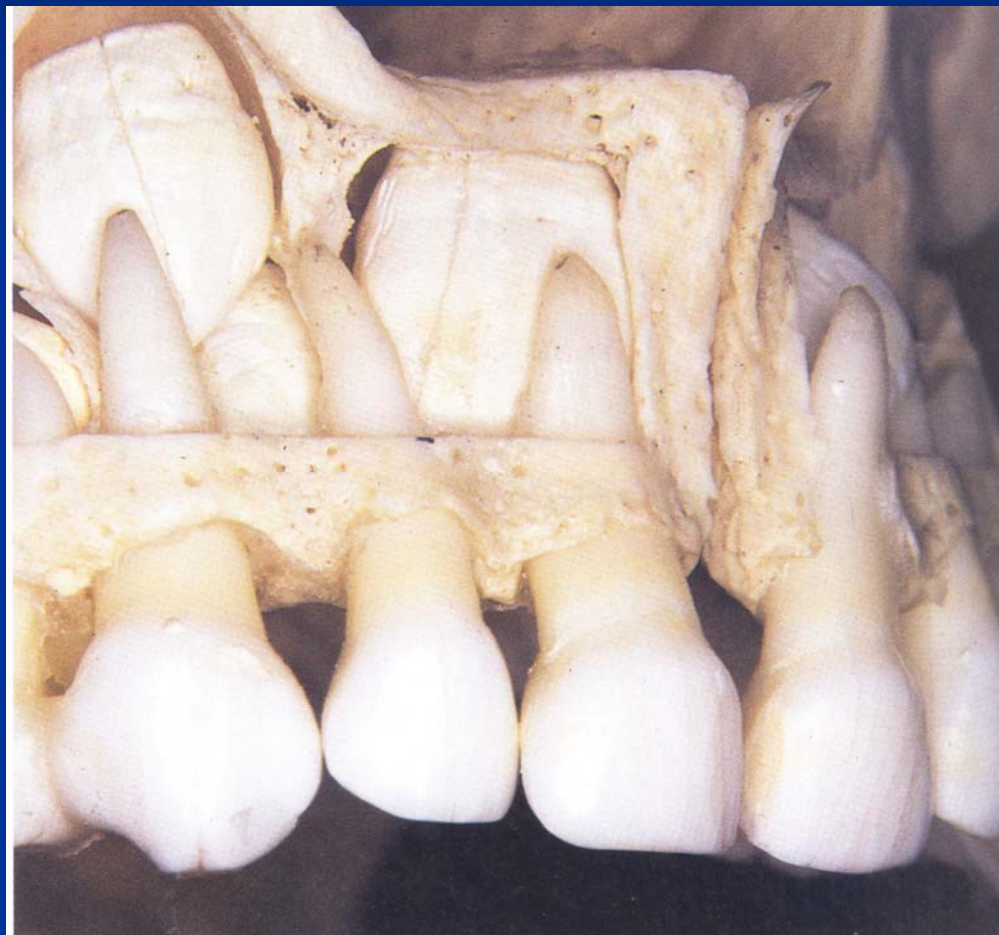


Følgeskader i det permanente tandsæt efter skader i det primære tandsæt

- Pletter på permanente tænder
- Dybe emaljeskader
- Eruptionshindring
- Dilaceration



Følgeskader



Hvide eller brune pletter



Dybe emaljeskader



Exartikulation? Tandens slået ud? Intrusion? Tandens slået op i kæben?

- 06.12.06 foto
- Objektiv undersøgelse viser extraoral hævelse
- Intraoral hævelse
- Pus
- smerter
- ingen tand



Røntgen billede



6.12.2006



Intrusio dentis +01



6.12.2006



Behandling

- Antibiotika p.gr.a hævelse
- Henvisning til fjernelse af tanden
- Fjernelsen bliver ikke foretaget



1 år efter traumet bryder +01
spontan frem



Spørgsmål ?

- Hvordan vil +1 se ud når den bryder frem?

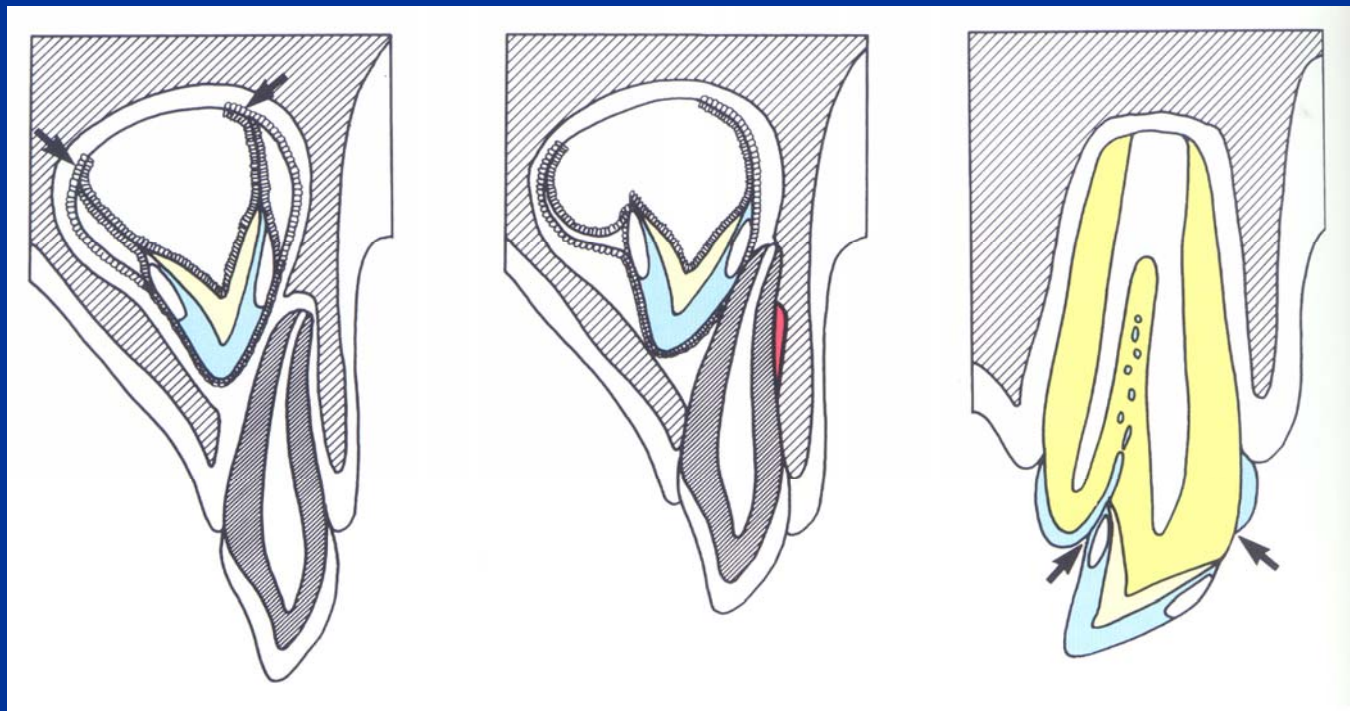


Eruptionshindring



Intrusion med dilaceration

- Den permanente tand bliver skadet



Eksempel:

Traume på Brian 4 år 3 mdr.



Regio 03,02,01+

Regio +01,02,03



Traume Brian 4 år 3 mdr

Regio +1,2,3



Diagnoser:

exartikulatio dentium +01,03

luxatio dentis lateralis +02

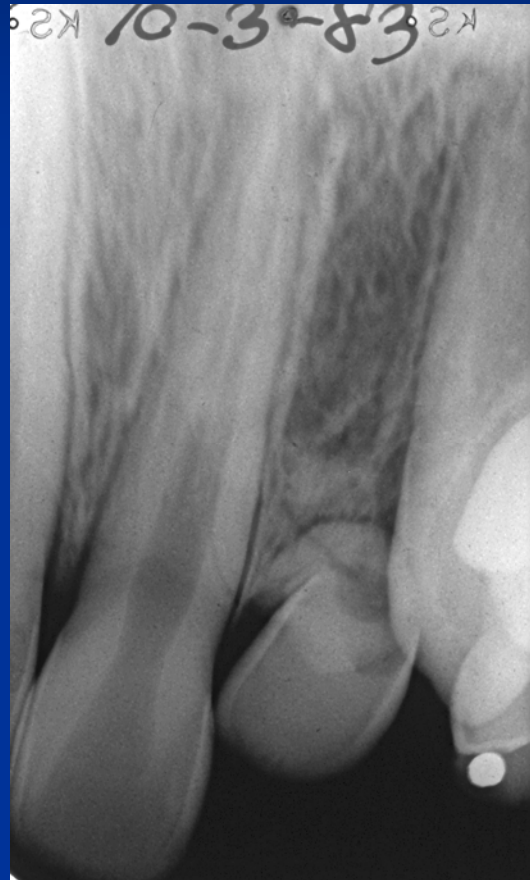
Eller ?

Behandling:

extractio dentis+02



Traume Brian 10 år 1md



dilaceratio dentis +2

Dilaceratio dentis +2



Følger af kraftigt traume på Brian i 4 år 3 mdr.

Følgeskader i det permanente tandsæt

- Farveforandringer p.gr.a.skader på pulpa (måske nekrose, måske reversibel)
- Resorptioner (roden bliver opløst)
- Ankylose (tanden vokser fast til knoglen)
- Absces (tandbyld)



Pige 17 år - udsat for overfald



Følgeskader: necrosis dentis

- +1 nekrotisk efter 14 dage, smerter
- 1+ nekrotisk efter 1 måned (eltest og boreprøve negativ)
- 1+1 er nu rodbehandlet



Diagnose

- Fractura coronae dentium non complicata 1+1
- Concussio dentis +2
- Nekrosis dentium 1+1



Resorptioneer



Følgeskader

- Dreng 14 år
- Faldt i svømmebassin og ramte mod bunden.
+1,2,3 exarticuleret
- Tænderne blev fundet med det samme



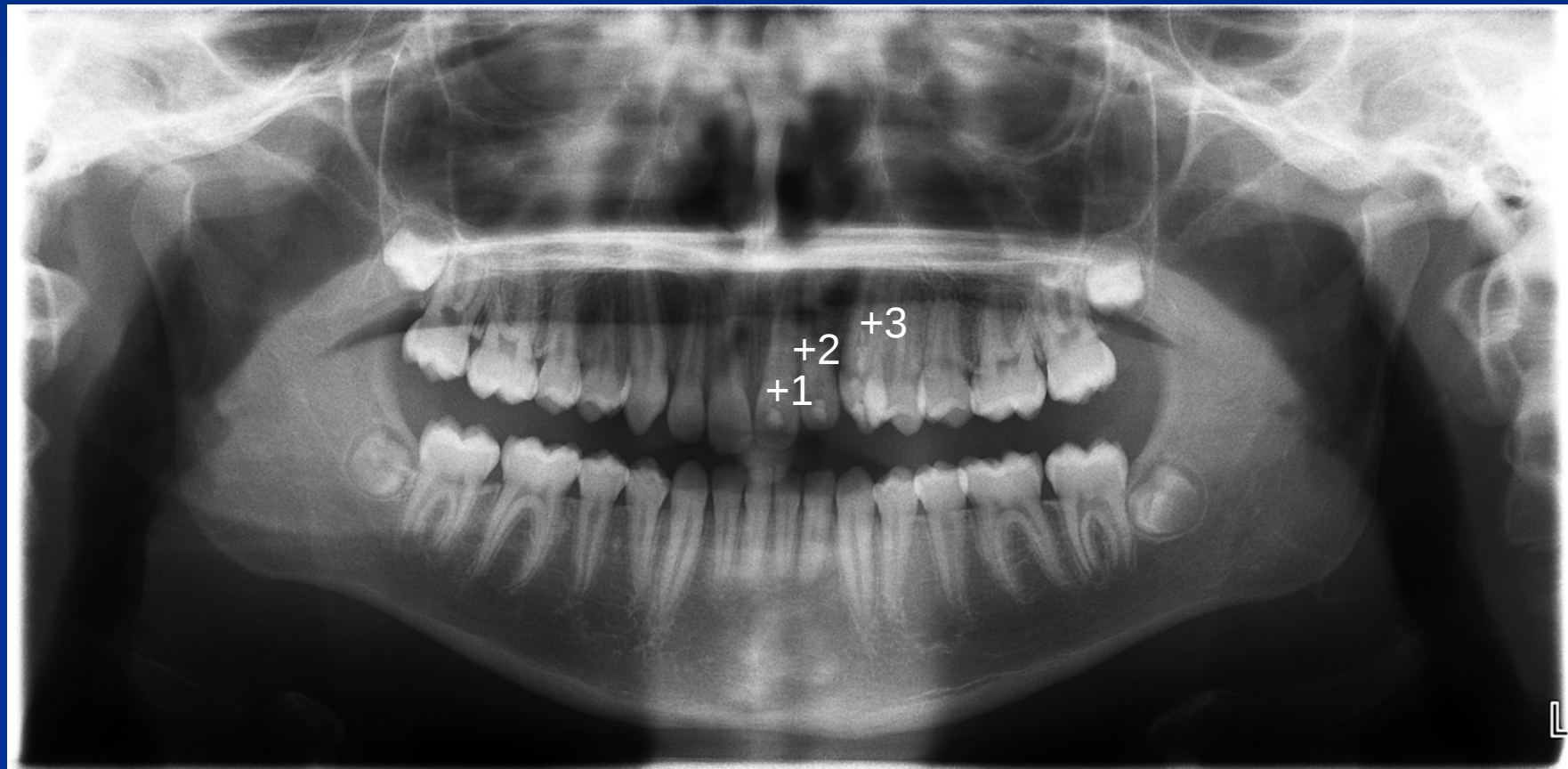
Diagnose

- Exarticulatio dentis +1,2,3
- Behandling:
 - Alle tre tænder blev replanteret inden 1 time
 - Rodbehandling efter 1 uge
- Følgeskade
 - Ankylose = fastvoksning i knoglen 2 måneder efter



Andreas

Ortopantomogram after rodbehandling



Følgeskade

Ankylosis dentes +1,2,3



Behandling



Behandling

- Akut
- Provisorisk
- Permanent



Når uheldet er ude - vejledning til pårørende

- Prøv at berolige barnet
- Find eventuelle tænder eller stykker
 - Hold dem fugtige f.ex i et glas mælk
- Kontakt tandklinikken hurtigst muligt



Udslået tand - opbevaring

- rodhinden kan tåle
 - 20 minutter i vand
 - 6 timer i mælk
 - 2 timer i saltvand (NaCl)
 - 14 dage i vævskultur
 - 2 timer i saliva (spyt)

uden at tage skade



Behandling af udslået permanent tand

1. Forsigtig rensning med fysiologisk saltvand.
2. Alveolen skylles med saltvand.
3. Tandens føres under forsigtigt pres på plads i alveolen.
4. Tandens fikseres.
5. Der gives penicillin.
6. Stivkrampevaccination undersøges.



Behandlingsmetoder

■ Akut

- Ingen – skånekost i 10-14 dage – renhold med chlorhexidin to gange daglig - forsigtig tandbørstning
- Beslibning
- Fixation
- Ekstraktion
- Afdækning evt. Plastopbygning
- Pålimning af fragment
- Replantation



Behandlingsmetoder

- Provisorisk
 - Overdækning eller Plasterstatning
- Permanent
 - Plasterstatninger
 - Autotransplantation
 - Implantat
 - Ortodontisk nedføring
 - Ortodontisk sammenføring
 - Kronebehandling



Tilstande, som er umiddelbart behandlingskrævende

- Ekstrusion
 - Patienten kan ikke bide normalt sammen
- Lateral luksation
 - Patienten kan ikke bide normalt sammen
- Eksartikulation af permanent tand
 - Tandens sættes ind i alveolen igen



Tilstande, som er umiddelbart behandlingskrævende

- Fraktur af kæbeknogle

- Pt. kan ikke bide normalt sammen

- Kæbefraktur

- Problemer med sammenbiddet



Tilstande, som er umiddelbart behandlingskrævende

■ Gingivalæsion

- Blottet knogle og rodoverflade

■ Gennemgående læbelæsion

- Læsionen er gået igennem læben, måske tandfragment i læben



Tilstande som kan vente 24 timer

- Ukompliceret emaljedentin fraktur kan godt vente— ingen forskel i prognose
- Kompliceret emaljedentinfraktur
- Concussion og subluxation
- Krone-rod fraktur
- Lateral luxation og intrusion af primær incisiv



Historie!!



1967



Plasterstatninger blev muligt fra 1972-1973



2007



Lokalbedøvelse

- Evt. **for** røntgenoptagelse

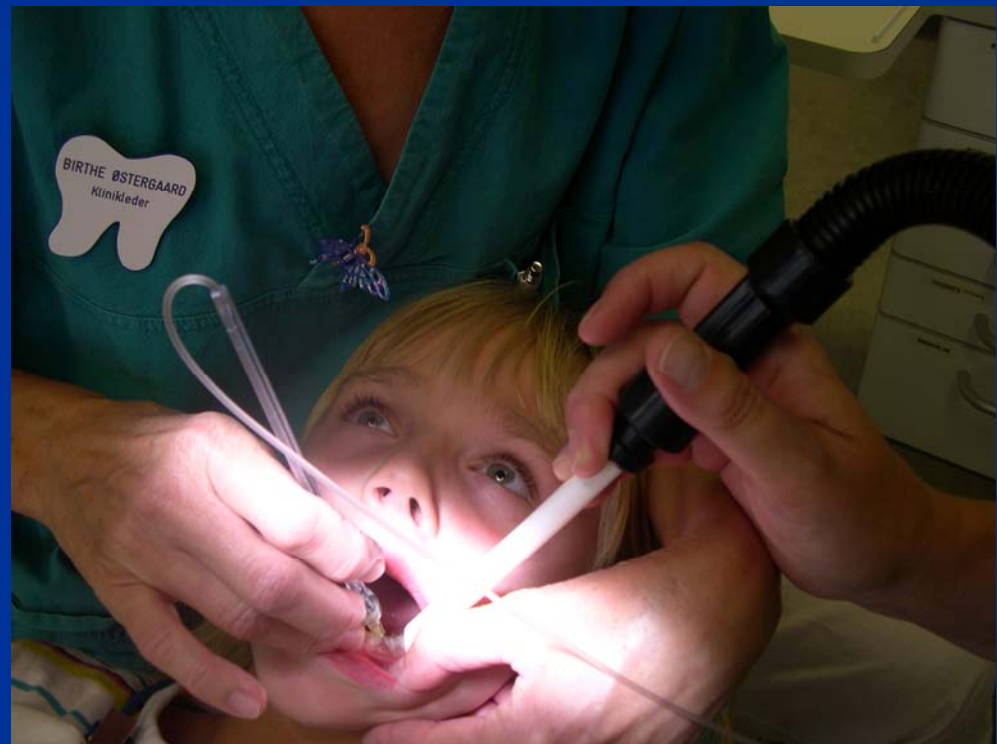
- Letter optagelserne, p.gr.a. smerter ved sammenbid på filmen
- Udnytte anslagstiden

- Skånsom injektion

- The Wand (tryllestav)
- Sleeper- one



The Wand – tryllestaven



Lokalbedøvelse i canalis incisivus

Kan anvendes til ekstraktion af inciser



Behandling

Co-Form til
plastopbygning af hjørner



Traumekontrol

- Afhængig af diagnosen
- Kontrollere vitalitet i den permanente tand
- Tidlig diagnostik af nekrose, resorptioner



Traumekontrol

- Løsning
- Farveforandringer
- Palpationsømhed
- Perkussionsømhed
- Eltest
- Røntgen
- Evt. smerter



Kontrollere eruption af permanente tænder



Traumekontrol

- 1 uge
 - 1 måned
 - 2 måneder
 - 6 måneder
 - 12 måneder
 - Derefter ved undersøgelse
 - Altid ved udskrivning
 - Indføres i skema
-



Forebyggelse

Tandbeskyttere



PRISER OK: 485,- 566,- (1/2-2005)
OK+UK: 699,-

**Sætter Du
tænderne på spil?**

PLAYSAFE tandbeskyttere -
en farvestrålende nyhed.
Individuelt tilpasset alle
sportsgrene - med sikkerhed.

PLAY SAFE
ERKODENT®

- Fremstilles individuelt efter et aftryk
- Købes i sportsforretninger

Pris ca. 500,00 kr



Forsikring

- Meldes altid til familiens forsikring, hvis en sådan findes
- Offentlig tandpleje dækker behandling til barnet fylder 18 år



Tandplejerens kompetencer

- Autorisationsloven
- Lov om tandplejeres virksomhedsområde
- Sundhedsloven



Uddelegering

1. Individuelt
2. Den person, der har modtaget uddelegeringen har herefter selv juridisk ansvar for behandlingen
3. Inden uddelegeringen skal man sikre sig, at vedkommende selv er i stand til at udføre opgaven
4. Tandplejeren skal skrive i journalen, når hun har fået noget uddelegeret.

