

Nødbehandlinger på tandklinikken

Marie-Louise Milvang Nørregaard
Afdelingstandlæge
Sektion For Pædodonti, Århus Tandlægeskole
Marts 2015

Nødpatienten

- Hvornår er man som patient ”i nød” ?
- Hvordan **p**rioriterer klinikken nødpatienten?
- Hvordan **h**åndterer klinikken nødpatienten?
- Kollegialt samarbejde!

Uddelegering Lovgrundlag

- Bekendtgørelse af lov om autorisation af sundhedspersoner og om sundhedsfaglig virksomhed
(LBK nr. 877 af 04/08/2011)
- Bekendtgørelse om autoriserede sundhedspersoners benyttelse af medhjælp (delegation af forbeholdt sundhedsfaglig virksomhed)
(BEK nr. 1219 af 11/12/2009)
- Vejledning om autoriserede sundhedspersoners benyttelse af medhjælp (delegation af forbeholdt sundhedsfaglig virksomhed)
(VEJ nr 115 af 11/12/2009)

Kapitel 22

Tandplejere

Autorisation m.v.

§ 65. Autorisation som tandplejer meddeles den, der har bestået dansk tandplejereksamen eller en udenlandsk eksamen, der kan sidestilles hermed, jf. §§ 2 og 3.

Stk. 2. Ret til at betegne sig som tandplejer har kun den, der har autorisation som tandplejer.

Stk. 3. Ret til at udøve virksomhed som tandplejer har kun den, der har autorisation som tandplejer, jf. dog stk. 6.

Stk. 4. Virksomhed som tandplejer omfatter patientundersøgelse, fjernelse af hårde tandbelægninger og rodafglatning, pudsnings og polering af tandrestaureringer, herunder fjernelse af fyldningsoverskud, samt anlæggelse af infiltrationsanalgesi (lokalbedøvelse). Virksomhed som tandplejer omfatter endvidere instrumentel fjernelse af bløde tandbelægninger samt afpudsnings af tænderne og indsætning og aftagning af tandreguleringsapparat.

Stk. 5. Ministeren for sundhed og forebyggelse kan fastsætte regler om udøvelse af virksomhed som tandplejer, jf. stk. 4, og om afgrænsning heraf.

Stk. 6. Tandlægers virksomhed berøres ikke af bestemmelserne i stk. 3-5.

Autorisationsloven - Uddelegering

- En autoriseret sundhedsperson (fx tandlæge) kan delegerer alle (få **u**ndtagelser) former for sundhedsfaglig virksomhed til en medhjælp
- En autoriseret sundhedsperson skal sikre sig, at medhjælperen er kvalificeret til, og har modtaget *instruktion* i, at udføre en given opgave
- Tillige ansvar for, at instruksen er forstået

Instruks

Det er ledelsen, der har ansvaret for, at der udarbejdes en instruks (skriftlig) for faglig forsvarlig behandling af patienterne

Det skal fremgå:

1. Hvilke symptomer, der skal være tilstede, inden behandlingen kan iværksættes af personalet på egen hånd
2. Hvornår behandlingen er kontraindiceret
3. Beskrivelse af hvordan behandlingen skal udføres

Uddelegering

- Den autoriserede sundhedsperson, fx tandlægen, skal ved uddelegering være knyttet til stedet, hvor der arbejdes, i et sådant omfang, at det er muligt at
 - kontrollere udførte behandlinger
 - sikre sig at behandlingen, der foretages på vedkommendes vegne, udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning

Former for uddelegering

- Konkret uddelegering
 - Eksempel : fyldning af denne patients tand
- Rammedelegation
 - Til behandling af den enkelte patient, eksempel: skylning af pericoronit
 - Til behandling af en defineret patientgruppe, eksempel: akutte traumeundersøgelser
- Videredelegation
 - Skal tydeliggøres hvis dette ikke må finde sted

Ansvar

En person, der har fået delegeret en opgave, er ansvarlig for, at udføre opgaven efter instruksen

Det er medhjælpens ansvar at sige fra, hvis denne ikke ser sig i stand til at udføre en given opgave forsvarligt!



INDEN DU GØR
NOGET SOM HELST:
HAR DU SKRIFT-
LIGT SAMTYKKE FRA
MINE FORÆLDRE?

Evidens baseret praksis

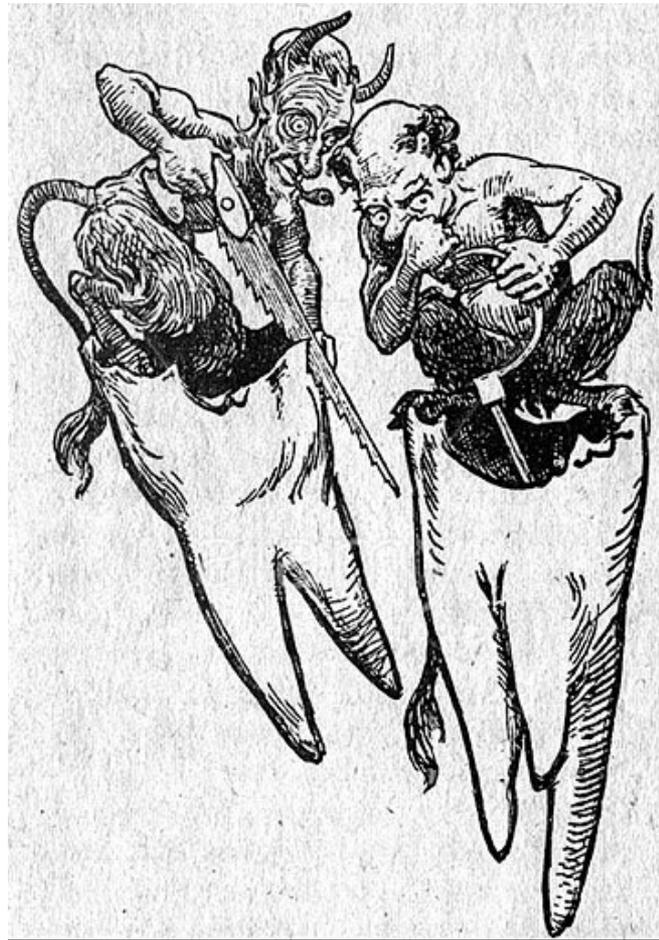
Bedst tilgængelige videnskabelig evidens



Tandlægens erfaring og evner

Patientens ønsker, behov

Når patienten har tandpine



Anamnese

En patients redegørelse for sin sygehistorie

1 Odontologisk anamnese

2 Smerteanamnese

Odontogen smerte

Non-odontogen smerte

3 Almen anamnese

1. Odontologisk **a**namnese

- Tidligere tandbehandling

- Hvornår?

- Spørg patienten, men læs også i journalen



2. Smerteanamnese

Typer af smerter

6 vigtige spørgsmål til uddybning

- hvilken tand
- debut
- intensitet
- karakter
- varighed
- provokerbar



Hvilken tand ?

Typer af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- *intensitet*
- *karakter*
- *varighed*
- *provokerbar*

Er det muligt at sige ?

Og hvis ikke ?

Kan fx være tegn på
pulpitis

Unilateral vs bilateral

Debut af smerten

Typer af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- *intensitet*
- *karakter*
- *varighed*
- *Provokerbar*

Hvor længe har det gjort ondt?

Fortæller os også noget om, hvor "akut" det er

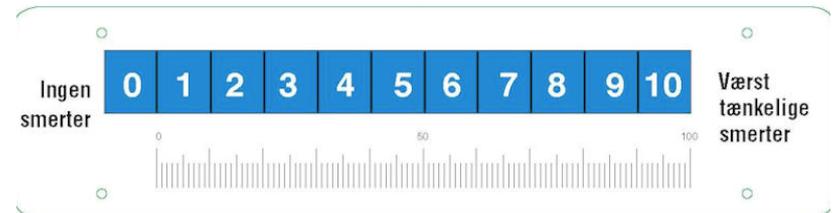
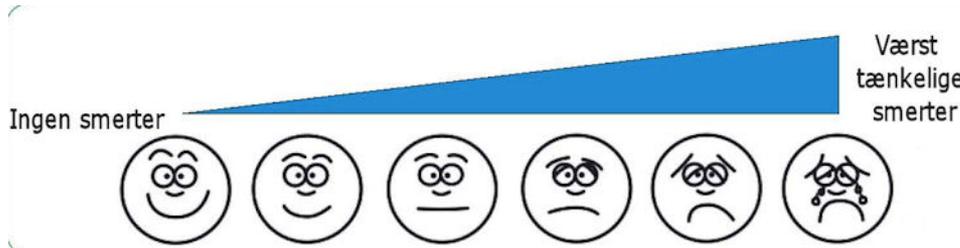
Intensitet af smerten

Typen af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- ***intensitet***
- *karakter*
- *varighed*
- *provokerbar*

Vas-skala kan være en hjælp

Opfattelse af smerte er individuelt



Karakter af smerten

Typer af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- *intensitet*
- *karakter*
- *varighed*
- *provokerbar*

Odontogen smerte

Murrende

Jagende

Dunkende

Dump

Non-odontogen smerte

Brændende

Stikkende

Ass. med fx hovedpine,
fysisk bevægelse, etc

Varighed af smerten

Typer af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- *intensitet*
- *karakter*
- *varighed*
- *provokerbar*

En gang i mellem,
”kommer og går”

Kortvarigt, fx efter
spisning

Vedvarende

Provokerbar smerte

Typer af smerter

- *hvilken tand*
- *debut*
- *intensitet*
- *karakter*
- *varighed*
- *provokerbar*

Er det muligt og af hvad?

Temperatur

Perkussion og tryk ; tand og marginale parodontium

Søde sager

Smertereduktion ved bedøvelse

3. Almen anamnese

- Almentilstand
 - Fx febril patient
- Sygdom og allergi
- Medicin forbrug



Undersøgelse

- Tænder
 - synlige tegn på patologi
 - perkussionstest
 - apical ømhed
 - vitalitetstest/ termoprovokation
 - marginal status
 - påbidningstest (frac-finder)
- Slimhinder
 - hævelse, rødme
- Supplerende undersøgelser
 - røntgen!



Radiologiske fund

- Supplerer den kliniske undersøgelse og understøtter anamnesen
- Til tider nødvendigt med røntgenbilleder fra både over –og underkæbe fra aktuelle smerteregeion

Den diagnostiske proces

```
graph TD; A[Den diagnostiske proces] --> B[Patientens subjektive smertehistorie]; A --> C[Objektiv US, Pulpavitalitet]; A --> D[Paraklinisk US, Røntgen]; B --> E[Diagnose, altid før behandling!]; C --> E; D --> E;
```

The diagram is a flowchart illustrating the diagnostic process. It starts with a central box at the top labeled 'Den diagnostiske proces'. A vertical line descends from this box and branches into three horizontal lines, each leading to a separate box. The left box contains 'Patientens subjektive smertehistorie', the middle box contains 'Objektiv US, Pulpavitalitet', and the right box contains 'Paraklinisk US, Røntgen'. From each of these three boxes, an arrow points downwards towards a final box at the bottom labeled 'Diagnose, altid før behandling!'.

Patientens subjektive
smertehistorie

Objektiv US,
Pulpavitalitet

Paraklinisk US,
Røntgen

Diagnose, altid før behandling!



Cases med tandpiner



Er det godt nok?





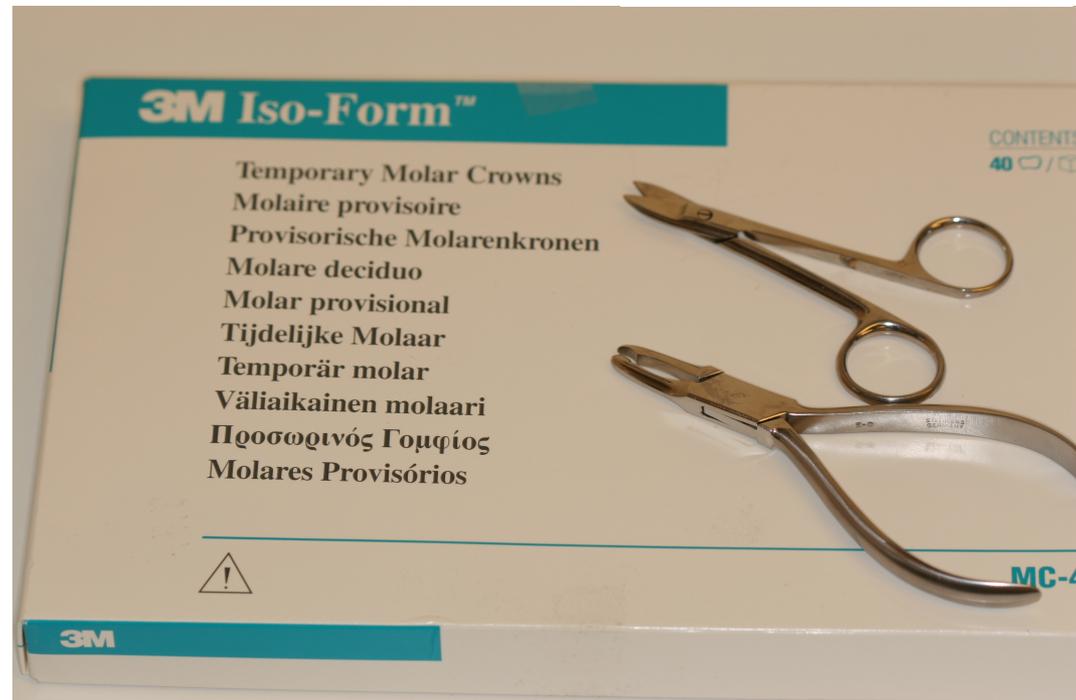
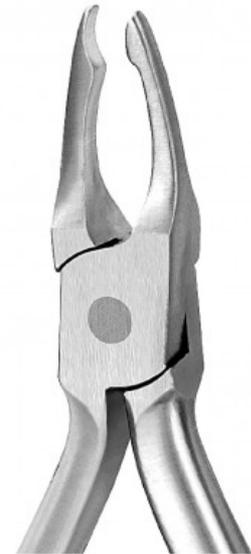
Separationstechnik





Istrumenter

- Kronesaks
- Papegøjetang
- Grøn sten

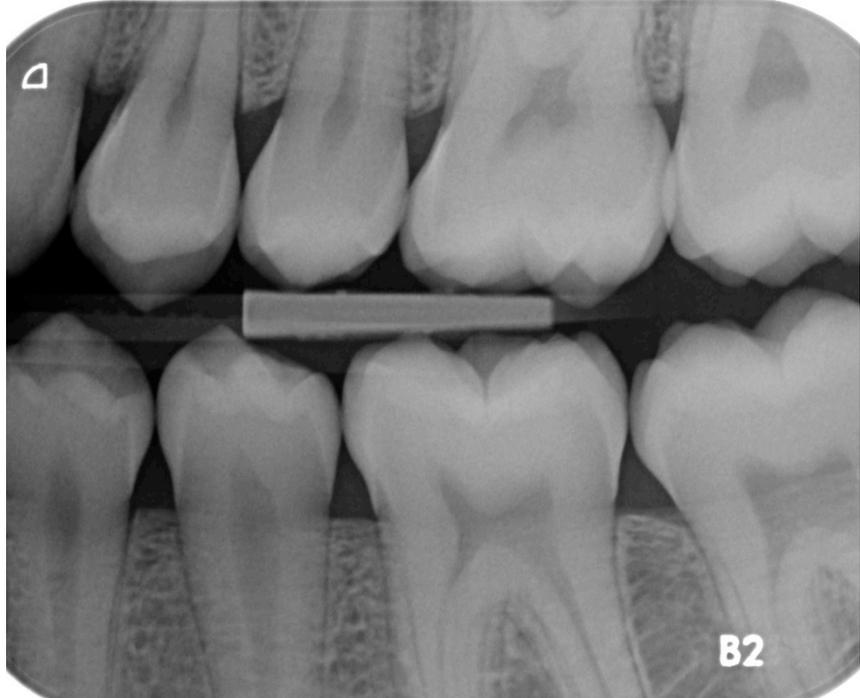
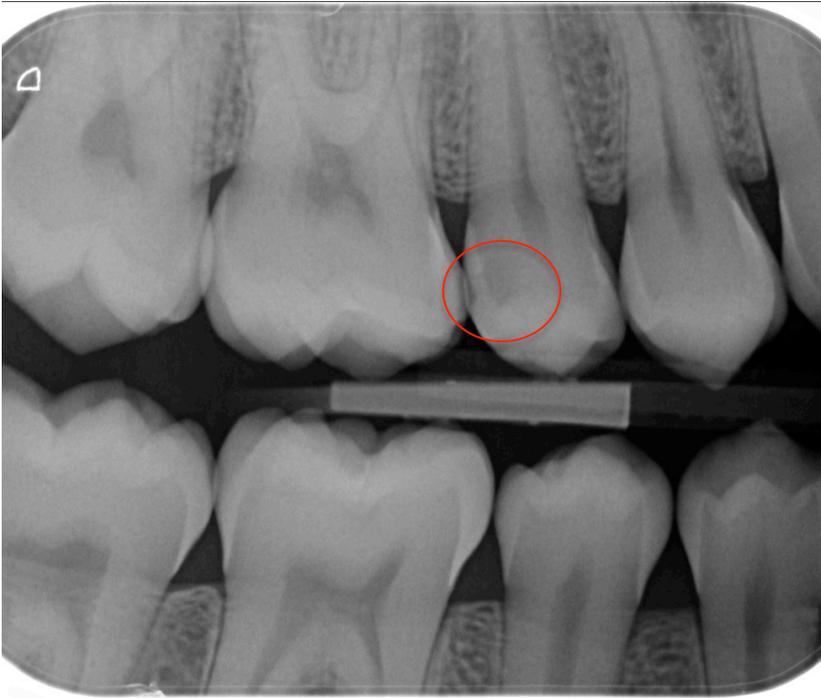


Opsummering princip

- Stålkroneteknik
- Inden fuld eruption
- Hele tandkroneomkreds ses
- Vælges evt efter putty aftryk
- Tilklippes, kontureres og kantslibes
- Cementseres med IRM / Non-eugenolcement
fx relyx/ GI-cement

Opsummering metode

- Stålkroneteknik
- Forebygger posteruptiv nedbrydning
- Forebygger sensitivetsproblemer
- Forebygger abrasionsproblemer
- Forebygger elongation af antagonist
- Giver god ”oral livskvalitet”



991831 - Kristensen, Frederik Schjot



- Forsegling
- Prorelief +/-
- Plast

- Information om tilstanden
- Fremadrettet forebyggelse

Tandpine i primære tænder



Diagnose og behandlingsplan

- Diagnose : **A**ltid

Behandlingsmuligheder:

- Konservativ behandling
- Ekstraktion

Behandling straks?

Midlertidig behandling

Er sedation nødvendig?

Antibiotika?

Forældreinformation

Ondt ved spisning



- Især ved surt, varmt eller sødt
- Klinisk sandsynligvis stort cariesangreb med retentionsmulighed
- Røntgen viser profund caries i mælketand, men ikke nødvendigvis pulpainvolvering
- Akut behandling:
 - Grov excavering UDEN pulpaeksponering
 - Herefter $\text{Ca}(\text{OH})_2$ + midlertidig TÆT fyldning + smertestillende
- Ny behandlingstid

Ondt hele tiden



- Spontane smerter
- Svært at lokalisere for barn, men klinisk ses caries i mælketand med nedbrudt randcrista.
- Røntgen viser profund caries i mælketand med tydelig pulpainvolvering.
Ingen apicale forandringer.
- Diagnose: Pulpitis acuta
- Akut behandling: 2 alternativer
 - Oplukning til kronepulpa (kova)
 - Extraktion

Febril Status

- Træt og uoplagt barn. Har ikke sovet om natten
- Ekstraoralt
 - Let, ikke smertefuld hævelse langs venstre mandibel
 - Regionale lymfeknuder ømme
- Intraoralt
 - Profund caries i mælketand, nedbrudt randcrista, mobil og perkussionsøm, facial absces
 - Røntgen viser tydelig interradiikulær parodontit
 - Diagnose: parodontitis apicalis acuta
- Akut behandling
 - Ordiner antibiotika og tilstrækkelig smertekontrol
 - Evt drænage af absces
 - Ekstraktion nogle dage senere under antibiotikadække

Antibiotika

- The drug of choice:
 - Penicillin V (phenoxymethylpenicillin)
 - F.eks. Primcillin
 - Voksne 1 mill IE x 3 dgl
 - Børn 50 mg/kg legemsvægt i døgnet fordelt på 2-4 doser
- **CAVE**: Ved penicillin allergi anvendes præparatet Clindamycin
- Ved anerobe mikroorganismer, hvilket ofte er tilfælde ved orale infektioner:
 - Metronidazol
 - Voksne 500 mg 3 x dgl
 - Børn 30-50 mg/kg legemsvægt i døgnet fordelt på 3 doser

 Søg [Find medicin](#)[Lægemiddelgrupper](#)[Behandlingsvejledninger](#)[Baggrundsviden](#)[Adresser](#)[Services](#)

Læs mere

» Odontologisk medicinvejledning

Indledning

- Lokalanalgetika - injektion
- Lokalanalgetika - overfladeanalogesi
- Systemiske smertestillende midler
- Sederende midler
- Antibiotika
- Antimykotika
- Hæmostatika
- Fluorpræparater
- Mukomimetika
- Glukokortikoider

▼ Risikopatienter

- Hjerte- og kredsløbssygdomme
- Luftvejssygdomme
- Endokrine sygdomme og glukokortikoidbehandling
- Leversygdomme
- Organtransplantation
- Ledalloplastik
- Psykiatriske lidelser
- Strålebehandling og cytostatikabehandling
- Bisfosfonatbehandling
- Blødersvædom

pro.medicin.dk » Odontologisk medicinvejledning

Odontologisk medicinvejledning

Revideret: 10.11.2014

[Indledning](#) | [Præparater](#) | [Referencer](#)

Send Print

- » [Lokalanalgetika - injektion \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Lokalanalgetika - overfladeanalogesi \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Systemiske smertestillende midler \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Sederende midler \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Antibiotika \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Antimykotika \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Hæmostatika \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)
- » [Fluorpræparater \(Odontologisk medicinvejledning\)](#)

Akutte endodontiske tilstande

Caries er den hyppigst forekommende årsag til
rodbehandling

(Bjørndal *et al*, 2006)

- Behandlingsstrategien afhænger ofte af tiden
 - Smertelindrende behandling !
 - Endelig behandling

Vital tand

Intense smerter, der ofte er vanskelige at lokalisere for patienten

Spontane!

- Klinik
 - Caries/dyb fyldning
 - Positiv vitalitets-test
 - Røntgen, evt udvidet parodontal-spalte
- Diagnose
 - Pulpitis acuta



Tidsfaktoren er afgørende

- **Nød**pulpotomi: Formålet er at fjerne den inflammerede kronepulpa *uden* at penetrere rodkanalsystemet = smertelindring

(Hasselgren *et al.*, Molander *et al.*)

- Ca(OH)₂ samt tæt provisorium > 6 mm

(Bjørndal *et al.*)

- Pulpektomi: Den **b**edste smertereduktion ved inflammert vital pulpa ses efter udførelse af komplet pulpektomi

(Bjerken *et al.* , Oguntebi *et al.*)

Hvad med bedøvelsen ?



**Computer Controlled
Anesthetic Delivery System**



PAIN FREE DENTISTRY

Aseptik

Ingen endo-nødbehandling uden kofferdam!

Smertekontrol

- **Børn:** Paracetamol 50mg/kg/dg
fordelt på 3-4 doser

- **Voksen:** Panodil 1 g x 4
Ibuprofen 400 mg x 4 (max 1800mg)
Ovenstående kan evt. tages i kombination
(Tramadol 50 mg x 4)

Promedicin.dk

[Søg](#)

Find medicinLægemiddelgrupperBehandlingsvejledningerBaggrundsvidenAdresserServices

Læs mere

- ▼ Odontologisk medicinvejledning
 - Lokalanalgetika - injektion
 - Lokalanalgetika - overfladeanalogesi
 - » Systemiske smertestillende midler
- Indledning
- Præparatvalg
- Behandlingsvejledning
- Kontraindikationer
- Forsigtighed
- Præparater
- Referencer
- Sederende midler
- Antibiotika
- Antimykotika
- Hæmostatika
- Fluorpræparater
- Mukomimetika
- Glukokortikoider
- ▼ Risikopatienter
 - Hjerter- og kredsløbssygdomme
 - Luftvejssygdomme

pro.medicin.dk » Systemiske smertestillende midler (Odontologisk medicinvejledning)

Systemiske smertestillende midler (Odontologisk medicinvejledning)

Revideret: 23.09.2014

- » Camilla Kragelund (Forfatter), Dansk Tandlægeforening
- » Jan Tagesen (Referent), Dansk Tandlægeforening

[Indledning](#) | [Præparatvalg](#) | [Behandlingsvejledning](#) | [Kontraindikationer](#) | [Forsigtighed](#) | [Præparater](#) | [Referencer](#)

[Send](#) [Print](#) [AAA](#)

Ordineres i forbindelse med eller forebyggelse af smerter fra tænder eller mundslimhinde. Til præoperativ og postoperativ smertebehandling ved kortvarige operative indgreb.

Der gives lavest mulig dosis i kortest mulig tid. Således bør behandling af kroniske smerter fra det orofaciale område, fx kæbeledssmerter, varetages af specialist eller i samarbejde med patientens læge.

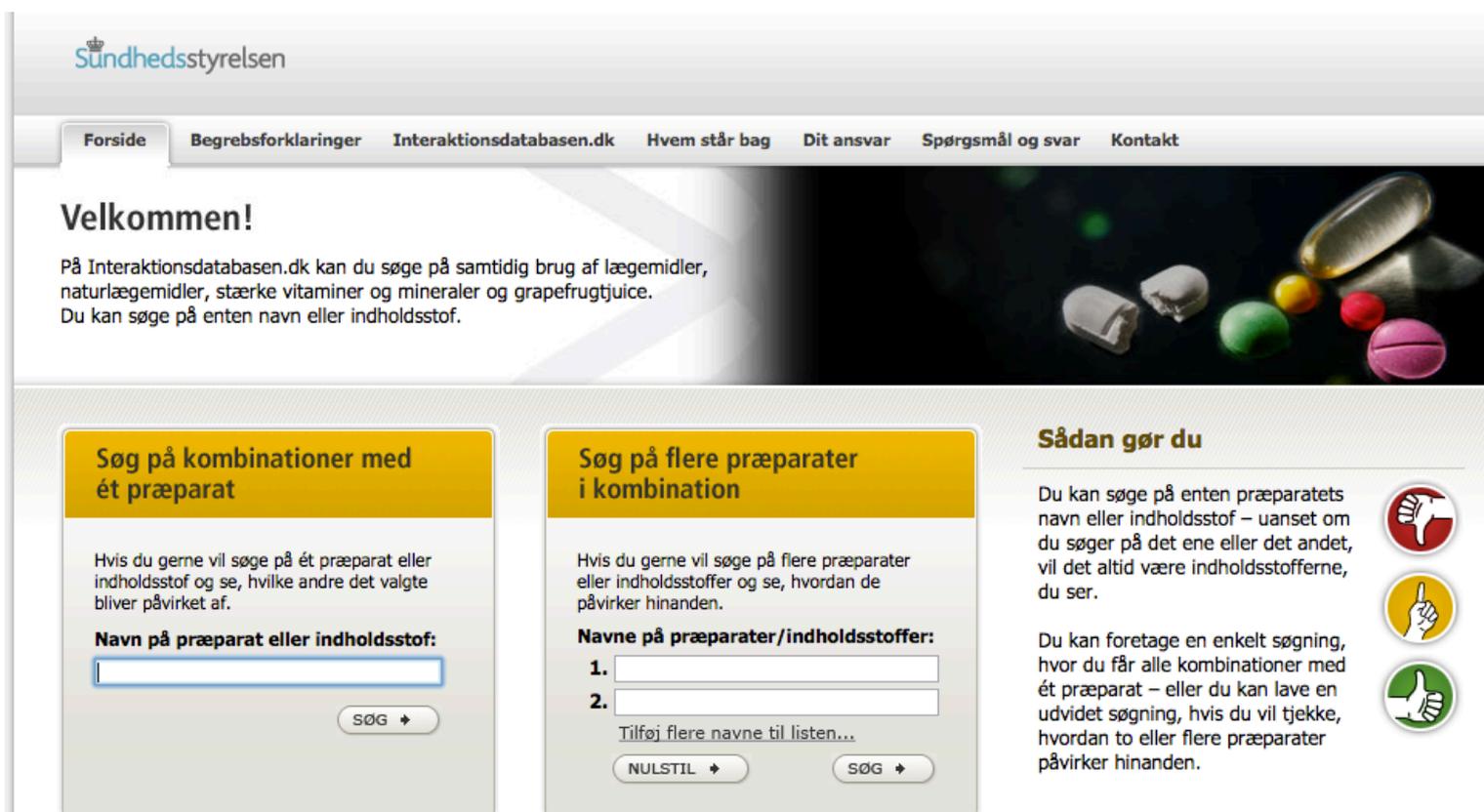
Præparatvalg

Ved akutte smerter:

- Lette smerter: Non-opioide analgetika.

Relevans i omsorgstandplejen

- www.interaktionsbasen.dk



The screenshot shows the homepage of the Interaktionsbasen.dk website. At the top left is the logo for Sundhedsstyrelsen. A navigation bar contains links for Forside, Begrebsforklaringer, Interaktionsdatabasen.dk, Hvem står bag, Dit ansvar, Spørgsmål og svar, and Kontakt. The main heading is 'Velkommen!' followed by a paragraph explaining the site's purpose: searching for simultaneous use of medicines, natural remedies, vitamins, minerals, and grapefruit juice. Below this are three search options: 1. 'Søg på kombinationer med ét præparat' (Search for combinations with one preparation), 2. 'Søg på flere præparater i kombination' (Search for multiple preparations in combination), and 3. 'Sådan gør du' (How to do it), which includes instructions and three icons (a hand pointing, a hand pointing up, and a thumbs up).

Sundhedsstyrelsen

Forside Begrebsforklaringer Interaktionsdatabasen.dk Hvem står bag Dit ansvar Spørgsmål og svar Kontakt

Velkommen!

På Interaktionsdatabasen.dk kan du søge på samtidig brug af lægemidler, naturlægemidler, stærke vitaminer og mineraler og grapefrugtjuice. Du kan søge på enten navn eller indholdsstof.

Søg på kombinationer med ét præparat

Hvis du gerne vil søge på ét præparat eller indholdsstof og se, hvilke andre det valgte bliver påvirket af.

Navn på præparat eller indholdsstof:

SØG →

Søg på flere præparater i kombination

Hvis du gerne vil søge på flere præparater eller indholdsstoffer og se, hvordan de påvirker hinanden.

Navne på præparater/indholdsstoffer:

1.

2.

Tilføj flere navne til listen...

NULSTIL → SØG →

Sådan gør du

Du kan søge på enten præparatets navn eller indholdsstof – uanset om du søger på det ene eller det andet, vil det altid være indholdsstofferne, du ser.

Du kan foretage en enkelt søgning, hvor du får alle kombinationer med ét præparat – eller du kan lave en udvidet søgning, hvis du vil tjekke, hvordan to eller flere præparater påvirker hinanden.



Pulpanekrose

Tanden føles for høj, gør ondt at tygge med,
evt hævelse, evt påvirket almentilstand;
”dunker & banker”



Behandling af pulpanekrose og apical parodontit

- Tiden i aftalebogen?

God tid: Færdigpræp. af tanden og rigelig skylning med Nahypoclorit

Dårlig tid: Pulpotomi

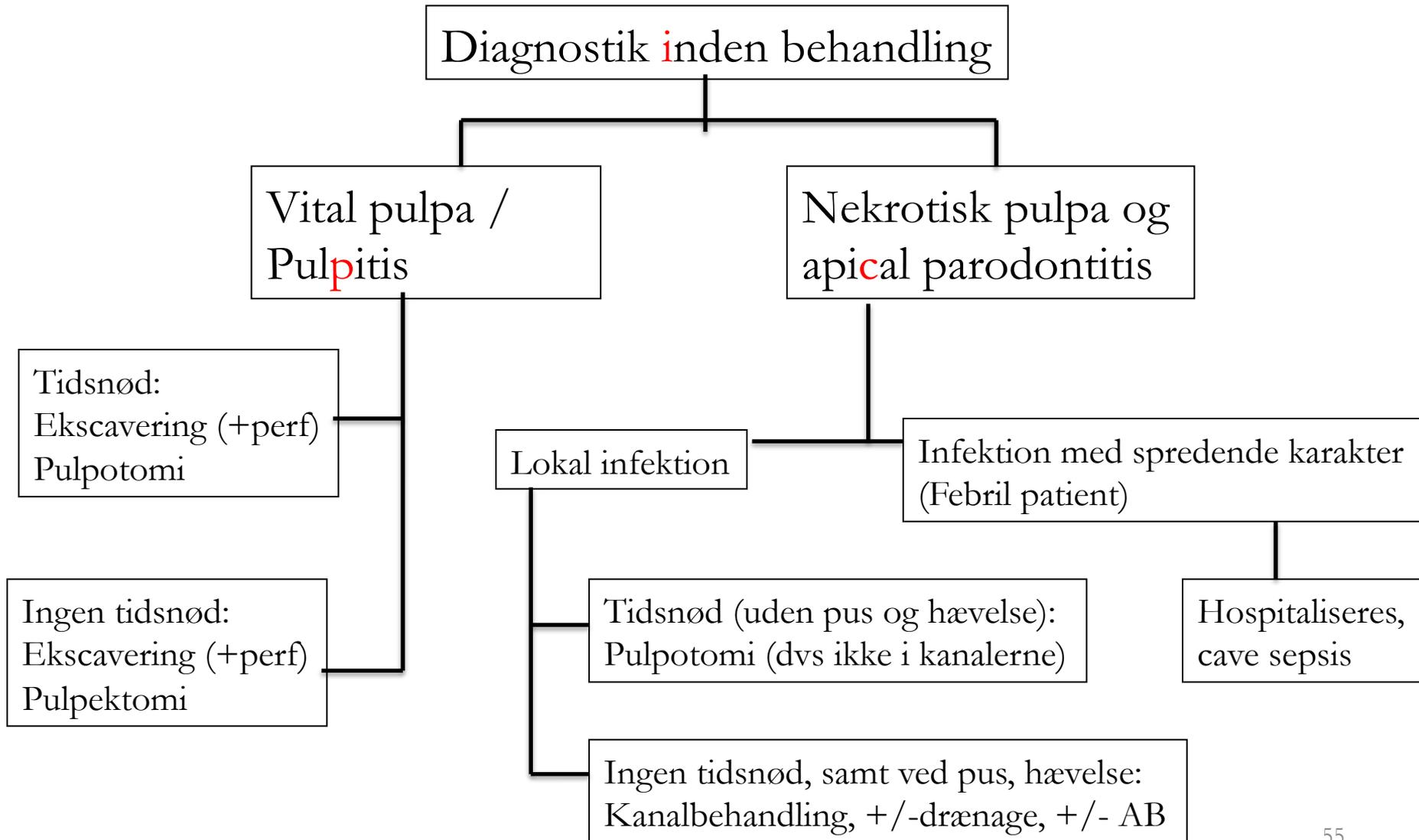
Obs pus/hævelse

Herefter ilægges Ca(OH)_2 og et tæt provisorium (>6 mm)

Flegmone

- Diffus hævelse, må **ikke** incideres
- Kanalbehandling samt antibiotika supplement. Efterfølgende kontakt med patient for bedring.
- **F**ebril patient bør altid hospitaliseres, cave sepsis

Endodontisk beslutningstræ



Postoperative smerter

- Smerter opstået *mellem* to endodontiske behandlingsseancer:
 - Akut opblusset infektion, 1,5-5 % incidens.
- Smerter opstået *efter* afsluttet endodontisk behandling :
 - Ofte pga bakteriel de-kontaminering

(Eleazer *et al*, Walton *et al*)



Akutte parodontale problemer

- "Sår i munden" – hvad kan det være ?

Lokale sygdomme

- Infektion
- After
- Traumer

Almene sygdomme

Gingival/parodontal absces



Primær herpetisk gingivostomatitis

- Klinik : Ofte 3-5 år. Unge mennesker. I munden ses talrige blærer der brister og danner sår på tandkød, mundslimhinde og tunge. Smerter. Ofte feber.
- Behandling: klorhexidin 0,1%, panodil, evt. overfladebedøvelse ved måltider.
- Obs dehydrering

Litteratur

- Der er begrænset evidens for behandling af primær herpetisk gingivostomatitis med antivirale midler, fx aciclovir
- Sunde og raske individer vil ofte ikke have behov for antiviral behandling

Arduino et al, 2008

After

- Klinik: skarpt afgrænset læsion omgivet af karakteristisk rød zone, typisk 4-5 mm i diameter (minor after), men kan være op til 10 mm (major after).

Sårene heler spontant i løbet af få dage til to uger

Behandling af After

- Behandlingen er rettet mod
 - begrænse symptomerne
 - varigheden
 - omfanget af afte-udbruddene
 - behandling af en eventuel tilgrundliggende **a**lmensygdom, fx Behcets sygdom
- Eksempler
 - Lokalbedøvende gel, klorhexidin skylninger
 - Glukokortikoid; lokalt/systemisk
 - Forebyggelse; tandpasta, disponerende faktorer

Akut gingivitis

- Sygdomsrelateret, Streptokokinfektion, fx efter halsbetændelse – **o**bs anamnesen
 - Der kommer sår på tandkødet, som bliver ildrødt og hævet
 - Podning og efterfølgende AB

Gingival absces

- Typisk pga fremmedlegeme i gingiva
- Klinik: smerter, hævelse, rødme, pusflåd. Ingen parodontitis!
- Akut-behandling: Fjernelse af fremmedlegeme, drænage, kontrolbesøg



Akut parodontal absces

Klinik: smerter, hævelse, rødme, pusflåd, mobilitet, perkussionsømhed.

Tilstedeværelse af parodontallæsion!

Akut parodontal absces

- Opstår oftest i forbindelse med
 - Furkaturinvolveringer
 - Krone-rodfraktur
 - Efter PA-behandling

OBS Brug af klorhexidin el antibiotika i forbindelse med manglende/mangelfuld depuration (No Go!)

- Akut**b**ehandling:
 - Drænage, kontrolbesøg
 - +/- antibiotika (penicillin V samt metronidazol)
 - Opfølgende behandling efter akutte fase

Pericoronitis acuta

Inflammation i blødtvæv
omkring endnu ikke helt
frembrudt tand

Klinik

Smerte, kraftig ødem, rødme
og ofte nedsat gabeevne

Evt. påvirket almentilstand,
pus, synkebesvær, ekstraoral
hævelse, absces

Pericoronitis acuta

- Behandling af akut tilfælde
 - Skylning med klorhexidin, incl. klorhexidin-gel
 - Aflastning/extraktion af 8'er i overkæbe overvejes, såfremt der er okklusion på slimhinde
 - Ved påvirket almentilstand nødvendigt med supplerende antibiotikum
 - Instruktion

Alveolitis sicca dolorosa

”Dry socket”

- Klinik
 - Kraftig smerte og halitosis efter 2-3 dage
 - Alveole uden koagel, helt eller delvis blottet knogleoverflade, tyndt fibrinlag
 - Ofte ses føderester
 - Ofte hævede og dolente lymfeknuder

Alveolitis sicca dolorosa

Behandling, symptomatisk

- Skylning med fysiologisk saltvand
- Meche med eugenol
 - Smertelindrende
 - Antibakteriel
 - **OBS:** Sinker heling
- Dagligt indtil aftagende symptomer (max 3 gange)
- **OBS** ved pusdannelse

Kan man ikke....

...skylle med

- Klorhexidin 0,1 %
- Brintoverilte 1,5%
- Jo. Det handler om skylle-effekten.....

Akut luxation af kæbeled

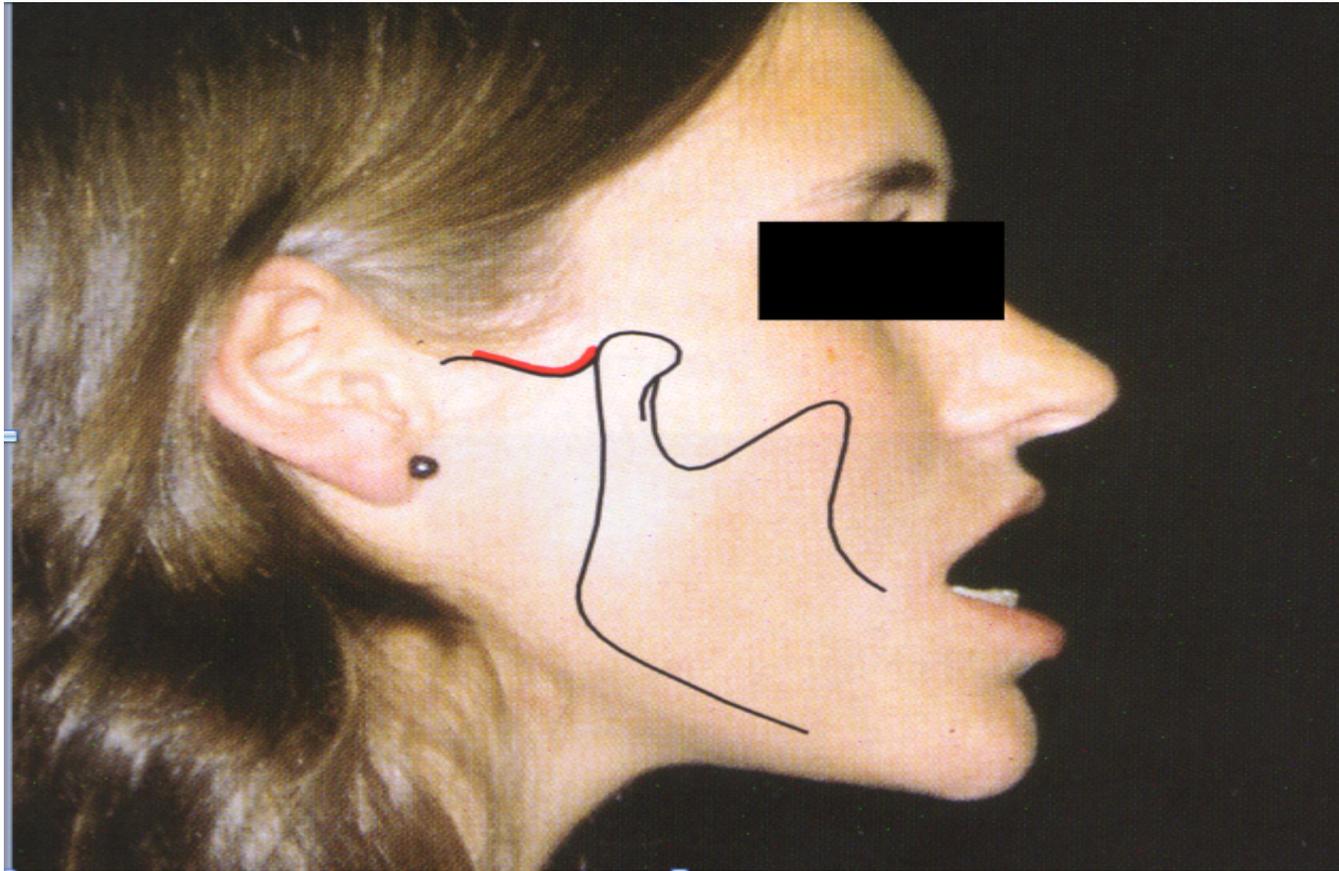
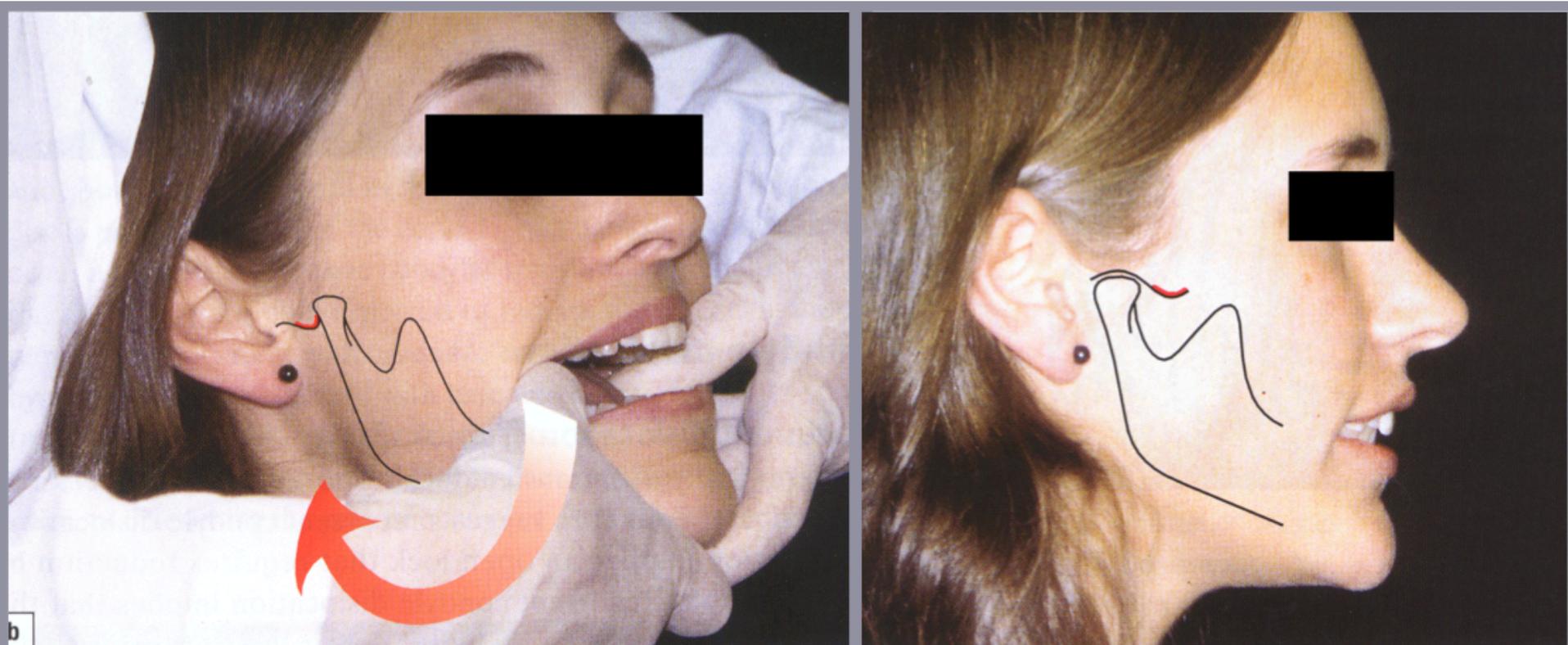


Foto : Sektion for Klinisk Oral Fysiologi

Reponering



- Foto Sektion for Klinisk Oral Patologi



Akutte tandtraumer



Hensigt med nødbehandlingen

- Skabe bedst mulige forhold for **h**eling via
 - Reponere
 - Fixere
 - Undgå/begrænse bakteriel infektion
- Genoprette funktion og **æ**stetik

Modtagelsen af patienten

- Bevare roen - udvise empati
- Trøste og berolige
- Skaffe sig overblik

Telefonopkald fra patienten

- Hvad er der sket..
- Hvor er det sket..
- Hvornår er det sket..

- Har patienten været bevidstløs..



T telefonguide til tandtraumer

Patientens alder

Permanent tand

Er tanden slået ud af munden?

Er tanden slået op i kæben?

Sidder tanden skævt?

Sidder tanden i vejen for sammenbiddet?

Er tanden løs?

Bløder det omkring tanden?

Er der knækket et større stykke (1x1mm) af tanden?

Er der en dyb flænge, der skal syes?

Er der smerter?

Systematik-tak

- Anamnese
- Undersøgelse
- Parakliniske undersøgelser
- Diagnostik, dvs korrekt traumediagnose
- Journalføring i skema / elektronisk
- Behandling
- Information, forsikring

Aanamnesen

- hvad, hvor, hvornår ?
- tidligere tandtraumer
- obs medicin, sygdomme og allergier

Ekstraoralt

- Sår, hæmatomer, hævelser i ansigtet
- Palpation af kæber og kæbeled

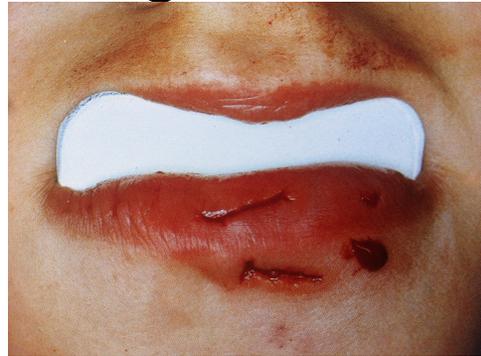
Intraoralt

- Diagnostisk proces...hver gang
 - Visuel inspektion
 - Mobilitet
 - Stillingsændring
 - Perkussionsømhed og –lyd
- Bløddelsskader
- Okklusionen



Parakliniske undersøgelser

- Røntgenundersøgelse er generelt **n**ødvendigt ved skader på de permanente tænder
 - Gerne forskellige optagelser af tanden
 - Bløddele
 - Vigtigt differential diagnostisk redskab
 - Forsikring



Parakliniske undersøgelser

- Sensivitetstest/vitalitetstest
 - vigtig ved permanente tænder i vurderingen af den fremtidige risiko for helings komplikationer

- Evt. kliniske fotos

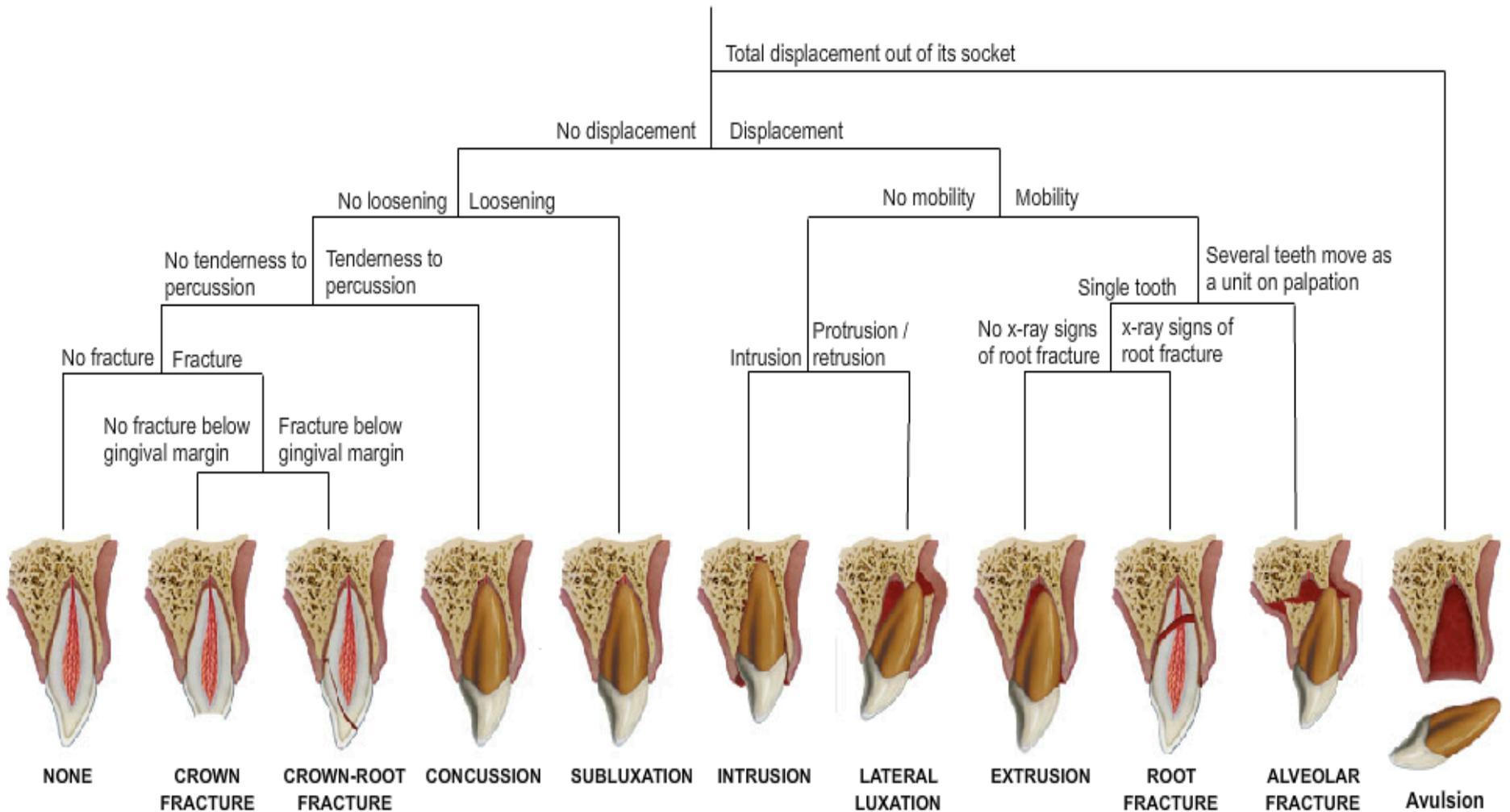


HUSK

- Anamnesticke oplysninger
- Klinisk undersøgelse
- Parakliniske undersøgelser

Giver tilsammen **k**orrekt traumediagnose og dermed mulighed for korrekt behandling!

TRAUMA PATHFINDER



The Dental Trauma Guide

Your interactive tool to evidence based trauma treatment



commercial sponsors

supporting organizations

Danish Dental Association | Tandlægeforeningen

[Patient examination](#) | [Trauma pathfinder](#) | [Primary Teeth](#) | [Permanent Teeth](#) | [Vocabulary](#) | [Information](#) | [Sponsors](#) | [\[Log In \]](#)

Home : [Permanent Teeth](#) : [Subluxation](#) : [Description](#)

Search

Permanent Teeth

Concussion

Subluxation

Description

Etiology

Diagnosis

Treatment

Prognosis

References

Extrusion

Lateral luxation

Intrusion

Avulsion

Infraction

Enamel fracture

Enamel-dentin fracture

Enamel-dentin-pulp fracture

Crown-root fracture without pulp involvement

Crown-root fracture with pulp involvement

Root fracture

Alveolar fracture

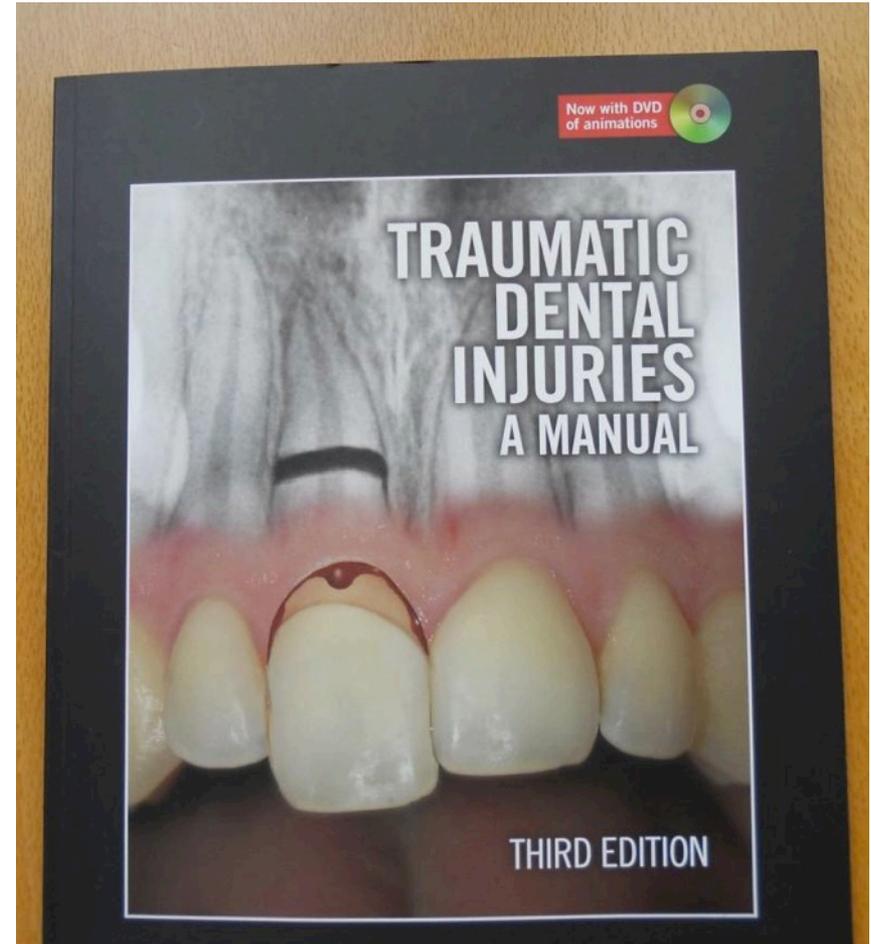
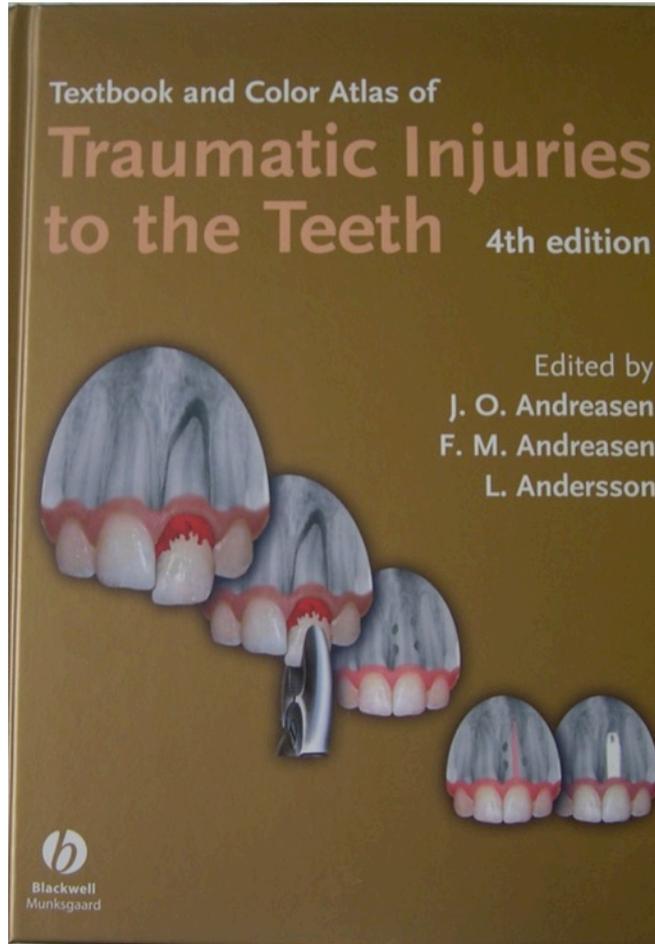
Jaw fracture



SUBLUXATION

An injury to the tooth supporting structures resulting in increased mobility, but without displacement of the tooth. Bleeding from the gingival sulcus confirms the diagnosis.

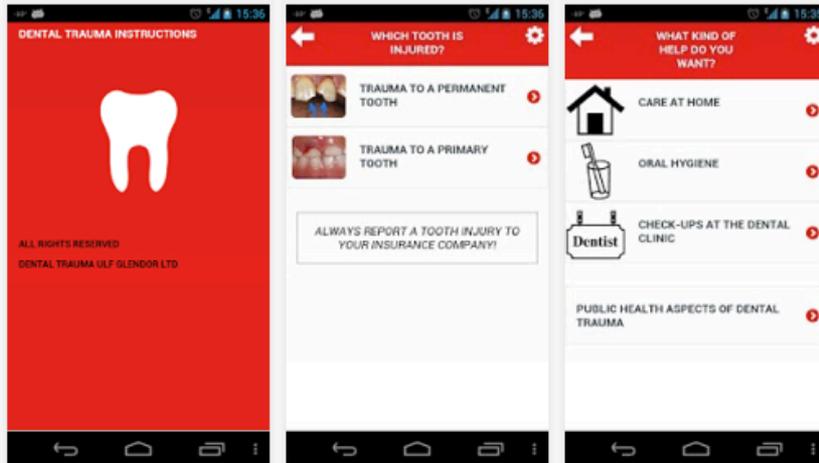
Hjælpemidler



Applikation til mobil



The image shows the app store listing for 'Dental Trauma'. On the left is a red icon with a white tooth. To the right of the icon is a green button that says 'Køb for 21,61 kr' and a white button with a plus sign and a bookmark icon that says 'Føj til ønskeliste'. Below the icon is a star rating of five stars with '(2)' next to it. To the right of the stars is a 'g+1' icon followed by '+30 Anbefal dette på Google'.



Beskrivelse

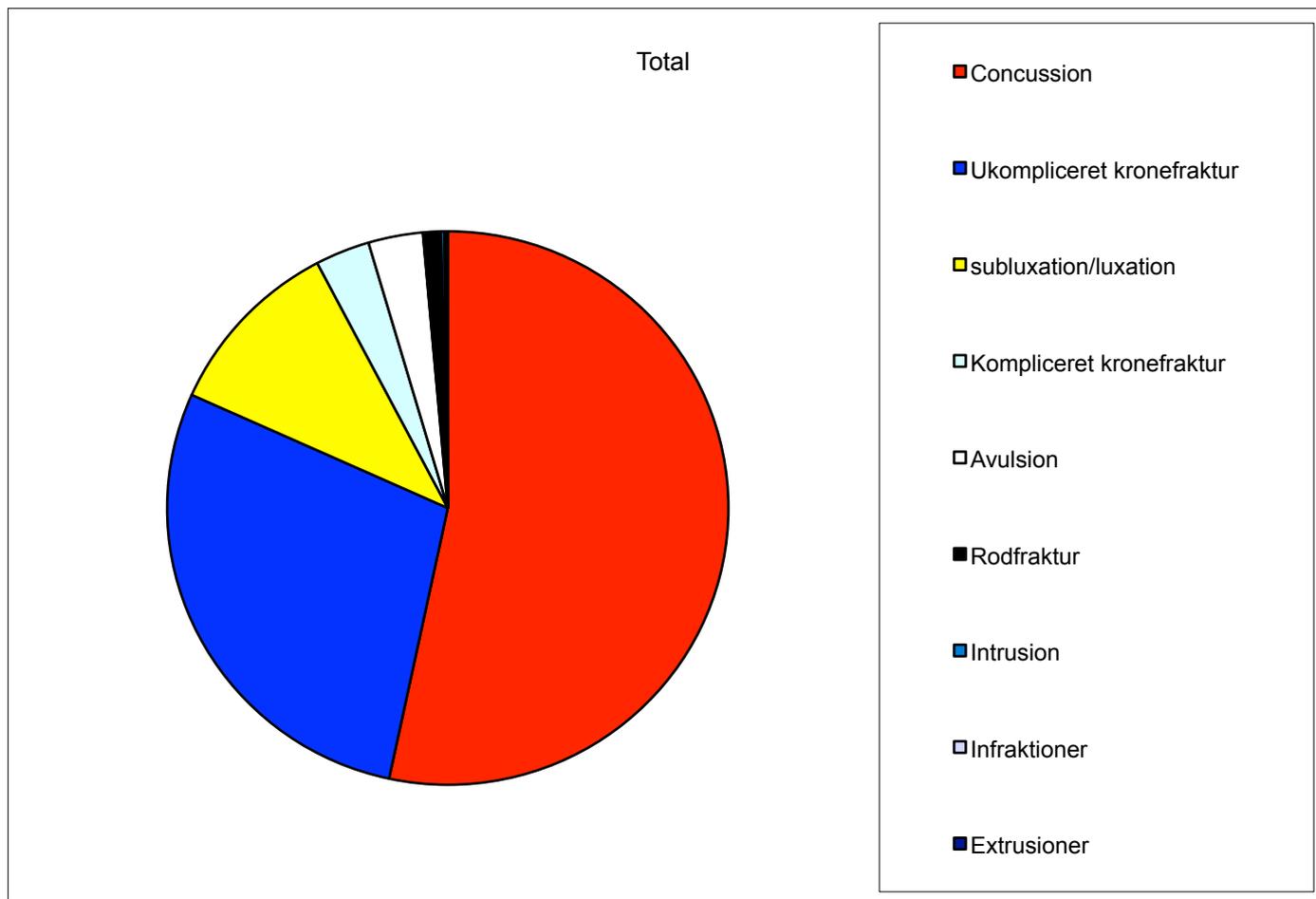
www.borneulykkesfonden.dk

The screenshot shows the website for Børneulykkesfonden (Child Accident Fund). The main navigation bar includes 'Forside', 'Om fonden', 'Kontakt os', and 'Støt fonden'. A search bar is located on the right. The breadcrumb trail shows 'Hjem' > 'Kampagner' > 'Fritiden/Ildræt' > 'Pas på tandskaden'. The left sidebar contains a menu with items: 'Pas på tandskaden', 'Om kampagnen', 'Førstehjælp til tandskaden', 'Find din tandlæge', 'Find nærmeste Tandlægevagt', 'Fakta om tandskader', 'Hent Spillet', and 'Bestil'. The main content area features a large green banner with the title 'Pas På Tandskaden' and an illustration of a boy with a penguin. Below the banner is a section titled 'Pas på tandskaden' with the text: 'Velkommen til kampagnesitet Pas på Tandskaden. Tandskader sker hyppigt, og det er især børn og unge, der er blandt de udsatte. Hvert fjerde barn får en tandskade på de blivende tænder. Alt for mange forældre, lærere, pædagoger og idrætsledere ved ikke, hvad man skal gøre, hvis et barn pådrager sig en tandskade. Det vil Børneulykkesfonden og Tandlægeforeningen gøre noget ved, og derfor lancerer de i samarbejde kampagnen Pas på Tandskaden. Med kampagnen vil Børneulykkesfonden og Tandlægeforeningen informere om forebyggelse af tandskader i børnehøjde og give forældre, bedsteforældre og fagfolk, der arbejder med børn, en grundviden om, hvad man skal gøre, når et barn har slået sine tænder. Af kampagnen udspringer den nye figur Hr. Tandskade, der er kommet til verden i et tandunivers, der i forvejen rummer de kendte karakterer Karius & Baktus og Tandfeen. Her på siden kan du få gode råd om, hvordan du forebygger tandskader. Du kan læse om, hvordan du håndterer tandskaden, når skaden først er sket. Desuden kan du se, hvordan du finder din nærmeste Tandlægevagt, som du kan kontakte, hvis skaden sker uden for tandlægens normale åbningstid.' To the right of the text is a 'Spørg om tandskader' box with the text: 'Hvis du er i tvivl om, hvordan du bedst forebygger tandskader, kan du spørge Tandlægeforeningen. Send dit spørgsmål på tandskade@tandlaegeforeningen.dk'. Below this is a 'Spil spillet her' button with an illustration of a boy and a tooth.

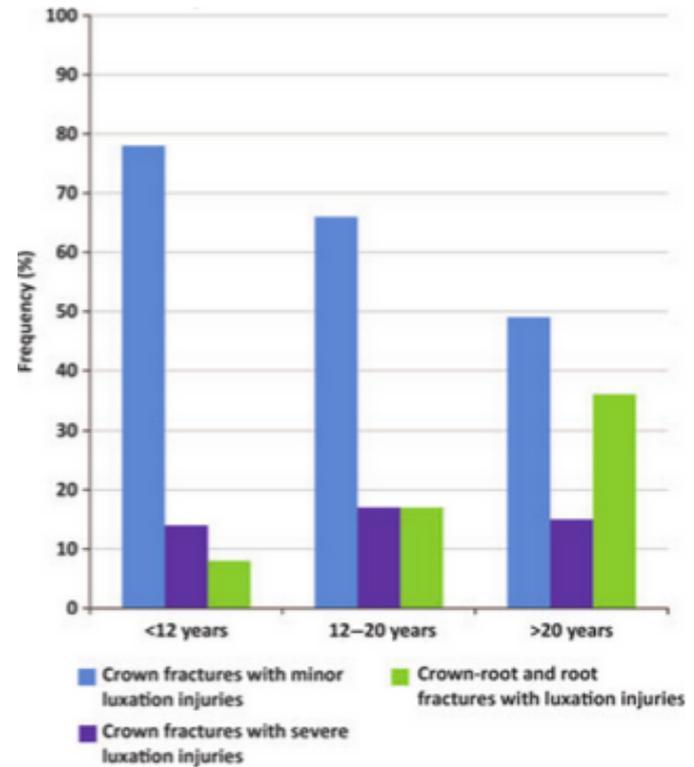
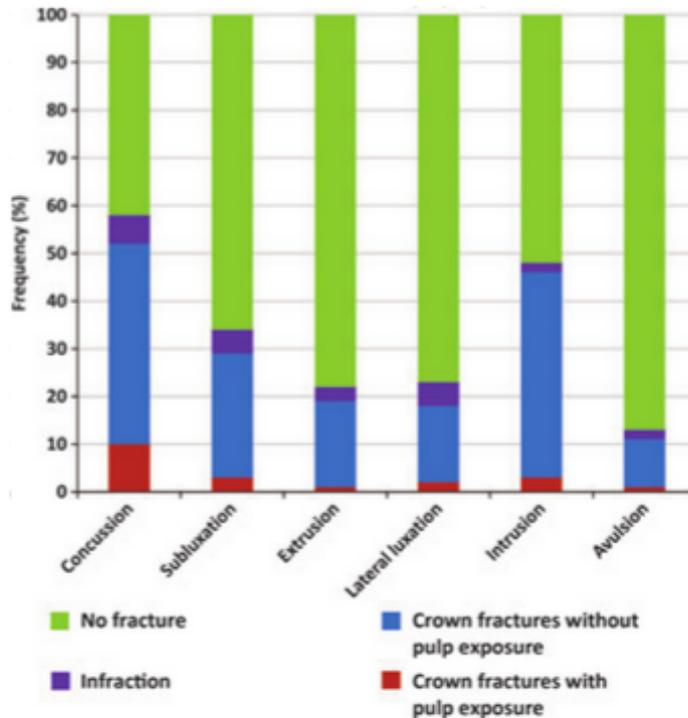
Diagnostik og Klassifikation

- Parodontalskader
- Hårdtvævsskader
- Følgeskader

Fordeling af traumetyper i det permanente tandsæt



Kombinationskader



Kombinations-skader

- Ingen reaktion på sensitivitetstest i den indledende undersøgelse eller en samtidig kronfraktur øger risikoen for pulpa nekrose i tænder
- Hvis begge risikofaktorer er til stede ses synergistisk virkning

I nddeling

Parodontalskader

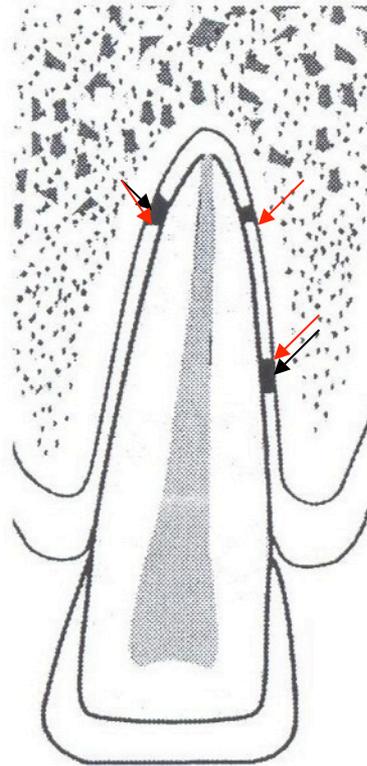
Omfatter skader i de fibre der holder tanden fast i knoglen

Kan være skader med eller uden
lø sning og s stillingsændring af tanden

Traumediagnoser bør kunne

- Concussion
- Subluxation
- Luxation
 - Extrusion
 - Lateral luxation
 - Intrusion
- Exarticulation

Concussion = slag uden løsning



Behandling: Ingen – evt. skånekost

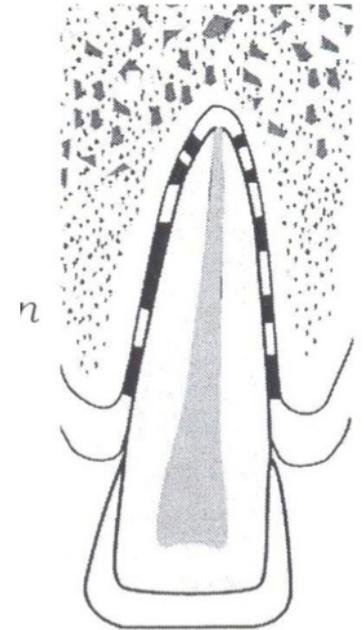
Subluxation = slag med løsning

1° og 2° behandling:

Ingen, evt. skånekost

3° behandling:

Fixation med fleksibel skinne 1-2 uger



Fixering

Plast



Fx protemp

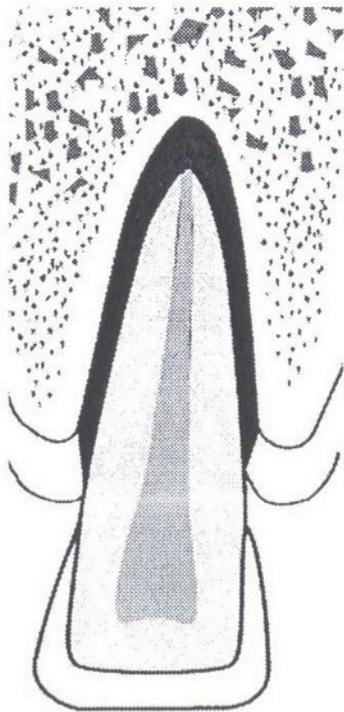


Renhold

- Klorhexidin 0,1 % anvendes 2-3 x dagligt.
- OBS tandpasta



Extrusion = tanden slået **d**elvis ud af alveolen i axial retning



Behandling:

- Reponering
- Røntgen
- Fixation 2 uger

Lateral luxation = tanden slået, så den har
ændret stilling i lateralretning



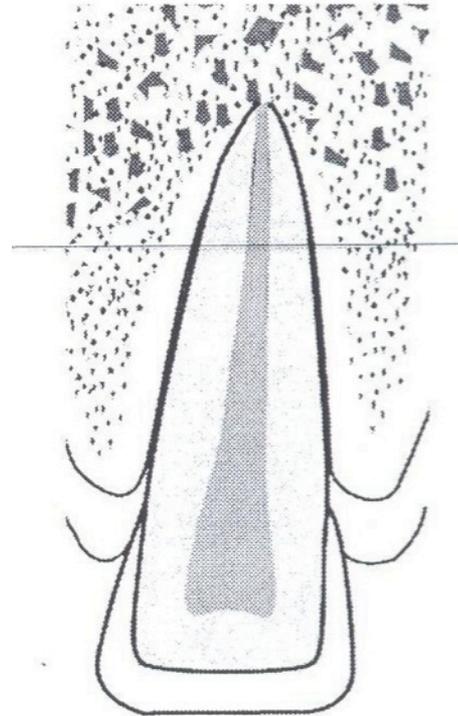
Behandling: Analgesi, Reponering, Fixering 4 uger.

Intrusion= tanden slået ind i alveolen

- **Behandling:**

Obs kollegialt samarbejde

- Rodåbne tænder
 - Mulighed for re-eruption
- Rodlukkede tænder
 - Kirurgisk reponering
 - Ortodontisk nedføring



(Telefon)råd om førstehjælp til en traumeramt permanent tand til forældre eller pædagoger

Udslået permanent tand

- Find tanden og hold den fast i kronen
- Hvis tanden er beskidt- vask den i koldt, rindende vand i ca. 10 sek. og sæt den tilbage i alveolen
- Patienten skal instrueres i at bide blødt sammen på et stykke blødt stof
- Hvis dette ikke er muligt lægges tanden i mælk eller gemmes i munden
- Søg straks tandlægehjælp.

- Obs tanden bliver i alveolen!



Exartikulation – opbevaring af tand

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

uden at tage væsentlig skade

Behandling af udslået permanent tand indenfor 60 min.

- Lokalanalgesi
- Forsigtig rensning af tanden med fysiologisk saltvand.
- Alveolen skylles med saltvand.
- Tandens føres under forsigtigt pres på plads i alveolen evt. gingival sutur.
- Tandens fikseres med flexibel skinne 2 uger
- Antibiotika i 1 uge
 - Phenoxymethyl penicillin op til 12 år
 - Tetracyclin fra 12 år
- Stivkrampevaccination (forhør)
- Chlorhexidin 0,1 % 2 x dgl. i 1 uge samt skånekost
- Evt. rodbehandling påbegyndes 7-10 dage efter traumet og inden skinne fjernes
 - Rodåbne
 - Rodlukkede



Klassifikation

Hårdtvævsskader

Inddeling

◆ Kronefrakturer

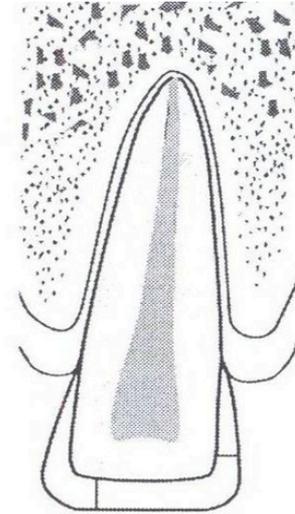
- Infraktioner
- Emaljefraktur
- Emalje-dentinfraaktur
 - Ukompliceret
 - Kompliceret

◆ Krone-rodfraktur

- Ukompliceret
- Kompliceret

◆ Rodfraktur

Infraktion = sprængningslinier i emaljen



Behandling: Ingen eller forsegling med resin

Emaljefraktur = kun emalje mistet



Behandling: Ingen, afglatning eller plastopbygning

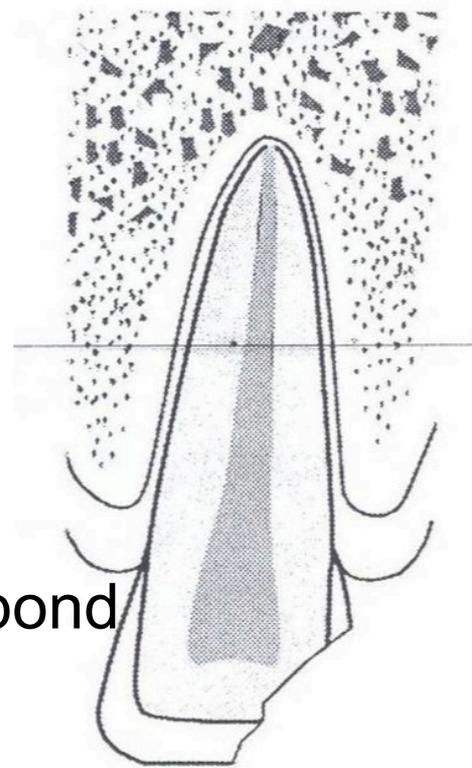
Emalje-dentinfraktur = emalje og dentin mistet

Behandling:

Altid afvask med klorhexidin først.

NØD: Afdækning med dycal og vitrabond

Pålimning af tandfragment eller
plastopbygning



Telefonråd



Kronefraktur

- Find tandfragmentet og læg det i et glas mælk
- Søg straks tandlægehjælp



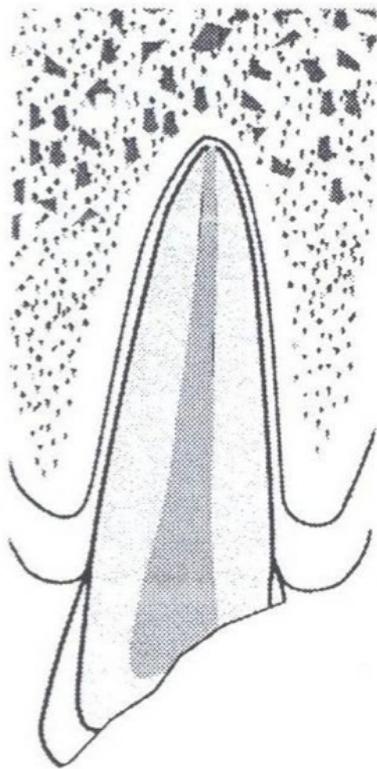
Tandfragment

- Rehydrering – eller blot opbevaring -i fysiologisk saltvand er muligt
- Hele tandens frakturflade dækkes med dycal og derefter provisorisk fyldningsmateriale, fx Vitrebond

En hjælp....



Kompliceret kronefraktur = emalje og dentin mistet og pulpa synlig



Behandling: Med kofferdam

Pulpaoverkapning: ≤ 1 mm

Nahypoklorit

Calciumhydroxyd

Temporær eller permanent restaurering

Partiel pulpotomi: > 1 mm

Nahypoklorit

2-3 mm ned i kanalen

Calciumhydroxyd/ MTA

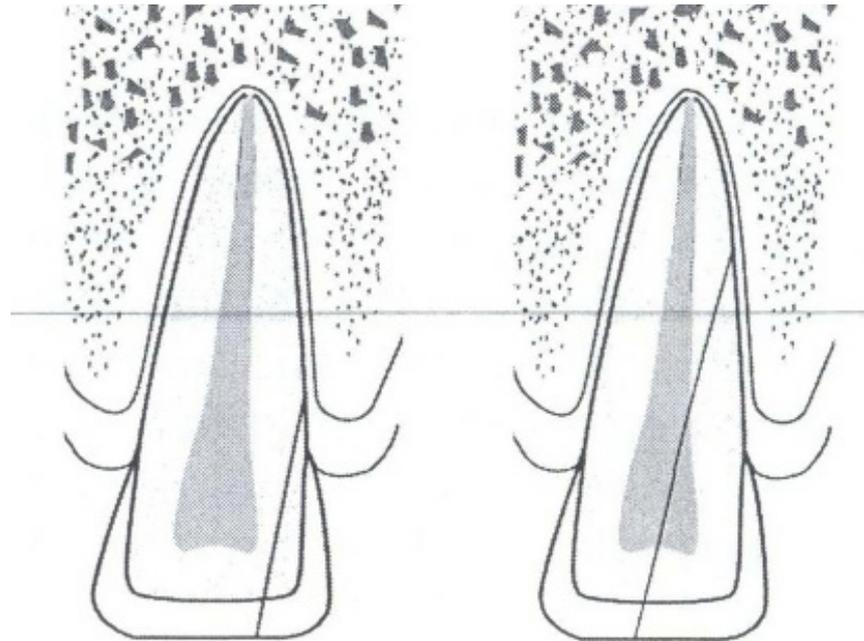
Temporær eller permanent restaurering

Krone-rodfraktur = frakturen inddrager noget af roden

Akut behandling

Beskytte dentintubuli og pulpa.

- Koronale fragment kan midlertidigt fixeres til tanden med ætsteknik.
- Prognosen forringes ikke såfremt endelig behandling udføres indenfor 1-2 uger. Endelig behandling kan være teknikfølsom, kræver planlægning.



Rodfraktur = roden brækket

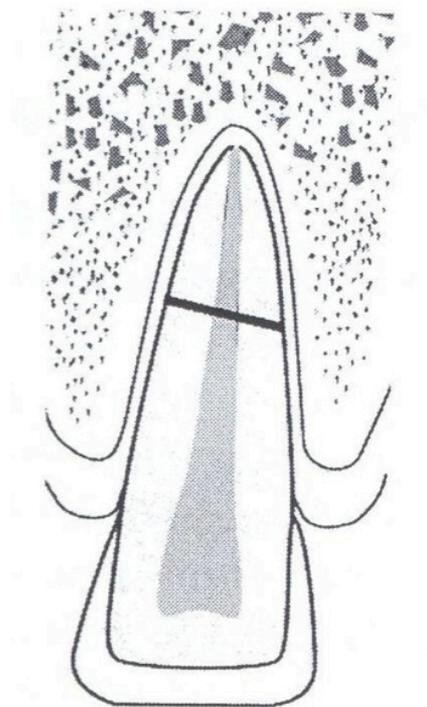
Behandling:

Røntgen for at verificere beliggenhed af fraktur, flere projektionsvinkler

Reponering til tæt relation

Røntgenkontrol

Fixation i 4 uger, obs afhængig af frakturens beliggenhed



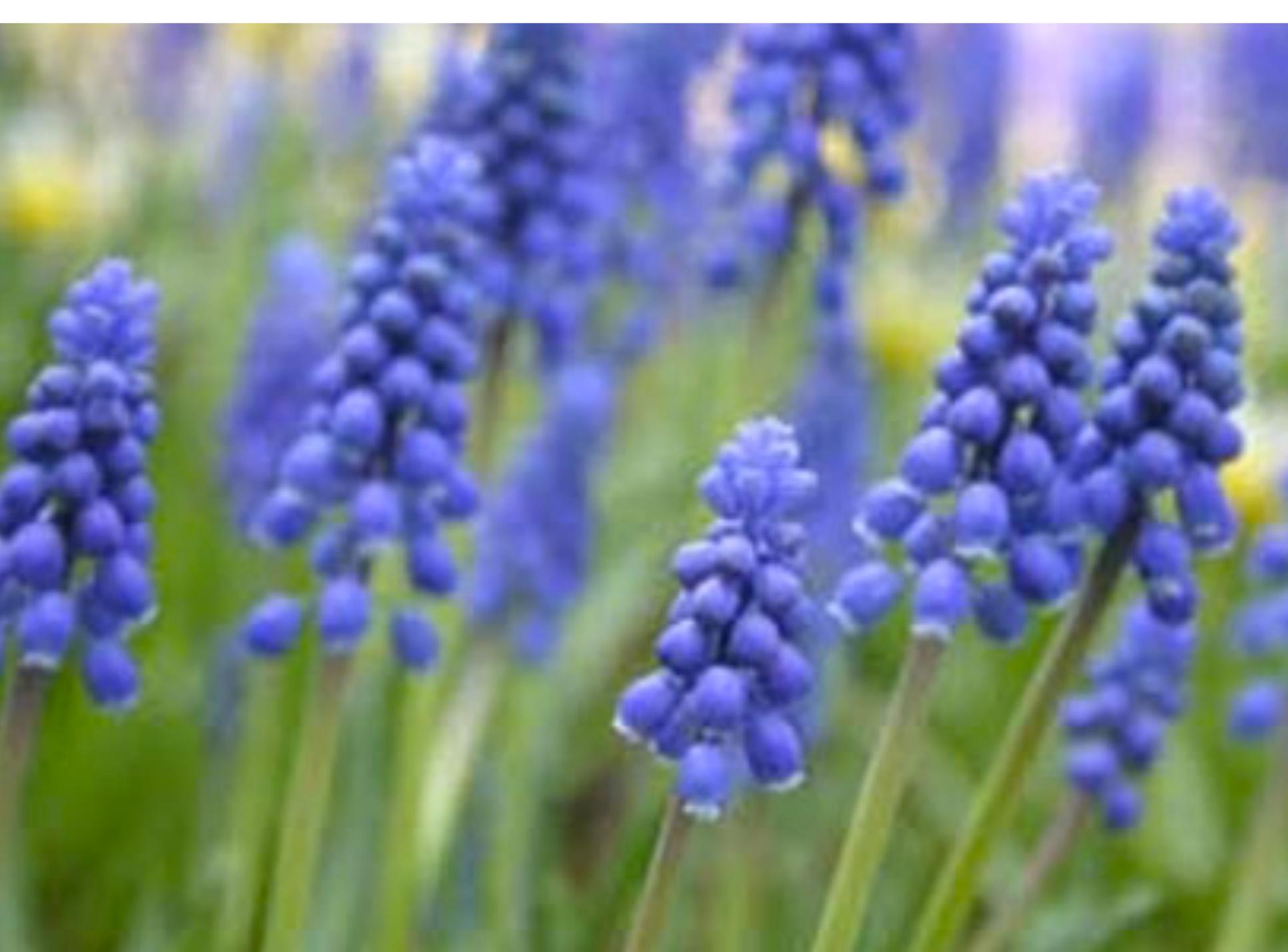
Følgeskader

- Give information om risikoen for
 - Farveforandringer pga. skader på pulpa (obs nekrose / reversibel)
 - Absces (tandbyld)
 - Resorptioner (roden bliver opløst)
 - Ankylose (tanden vokser fast til knoglen)

Follow-up

- Dental traumaguide's retningslinier







Væsentlige faktorer af betydning for valg af behandling

1. Den tætte relation mellem den primære tands rod og det permanente tandanlæg.
2. Primære tænders relativt korte funktionstid i barnets mund.
3. Barnets evne til at samarbejde i behandlings situationen.

Telefonopkald fra patienten

- Hvad er der sket..
- Hvor er det sket..
- Hvornår er det sket..

- Har patienten været bevidstløs..



T telefonguide til tandtraumer

Patientens alder

Primær tand

Er tanden slået op i kæben?

Sidder tanden skævt?

Er der knækket et større stykke af tanden?

Er der en dyb flænge, der skal syes?

Sidder tanden i vejen for sammenbiddet?

Er der smerter?

Traumeundersøgelsen, Systematik-tak

- Anamnese
- Undersøgelse
- Røntgenundersøgelser
- Diagnostik, dvs korrekt traumediagnose
- Journalføring i skema / elektronisk
- Behandling
- Information, forsikring

Kronefraktur

- Behandling ved fraktur
 - Afhængig af frakturens størrelse
 - Ved dentineksponering, akut behandling med glasionomer

Rodfraktur

- Koronale fragmenter fjernes dersom de er meget løse, ellers ingen behandling



Luksationer

- Størstedelen af alle skader i det primære tandsæt er parodontale skader.

Concussion og subluksation

- Concussion: tanden er perkussionsø~~m~~, men ikke løsnet
- Subluksation: tanden er lø~~s~~, men ikke displaceret
- **B**ehandling: tænderne skånes og observeres
- Information

Lateral luksation

- Kronen oftest palatinalt displaceret
- Okklusal interferens
- Akut-behandling
 - Let facialføring med fingrene for at ophæve interferens

Ekstrusion

- Behandling:
01+ bør fjernes

Men kan det gøres akut?

Intrusion

- Intrusion af 01+ hos 12 mdr. gammelt barn
- Røntgen
- Tandens placering oftest væk fra det permanente anlæg.
- Efter 1 måned ses delvis reeruption

Exartikulation

- Primære tænder replanteres ikke af hensyn til det permanente tandanlæg

Følgeskader i det primære tandsæt

- Misfarvning af kronen
- Nekrose
- Absces/fistel
- Ankylose

Hvis forældrene spørger....

...Og det gør de. Hvad med de permanente tænder ?

- Opaciteter
- Hypoplasier
- Eruptionshindring
- Dilaceration

Take home messages

- Korrekt behandling forudsætter korrekt diagnose
- Korrekt diagnose giver bedste prognose
- Hele teamet kan involveres, dvs løft opgaven i fælles flok
- Erkend dine begrænsninger – hvis du er i tvivl så spørg.

Tak for opmærksomheden

