

ACTA

Academisch
Centrum
Tandheelkunde
Amsterdam

Trauma

Leergang Endodontologie

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Tand eruit? Tand erin!

In de speeltuin, op het schoolplein of sportveld; het kan zomaar gebeuren dat je een tand verliest. Blijf vooral rustig en doe het volgende:

?

10

LET OP
Plaats een melktandje nooit terug! Dat kan schadelijk zijn voor de onderliggende tand, die nog moet doorkomen. Ga voor de zekerheid wel naar de tandarts.

- SPOEL AF**
Pak de tand aan de bovenkant vast. Raak **nooit** de wortel aan! Spoel, als dat kan, de tand met wortel en al 10 seconden af onder koud stromend water.
- PLAATS TERUG**
Dep de tand **niet** droog en plaats hem **onmiddellijk** terug. Lukt dat niet, bewaar hem dan in melk of in de mond, bijvoorbeeld tussen de kiezen en de wang.
- GA NAAR DE TANDARTS**
Neem overdag contact op met je eigen tandarts. 's Avonds en in het weekend kun je terecht bij een spoedgevallendienst.

!

10



Meer weten?
www.allesoverhetgebit.nl

Dit is een boodschap van
knmt NWE

Google search results for "tand eruit".

Search results for "tand eruit" from Allesoverhetgebit.nl:

Tand eruit? Tand erin! | KNMT

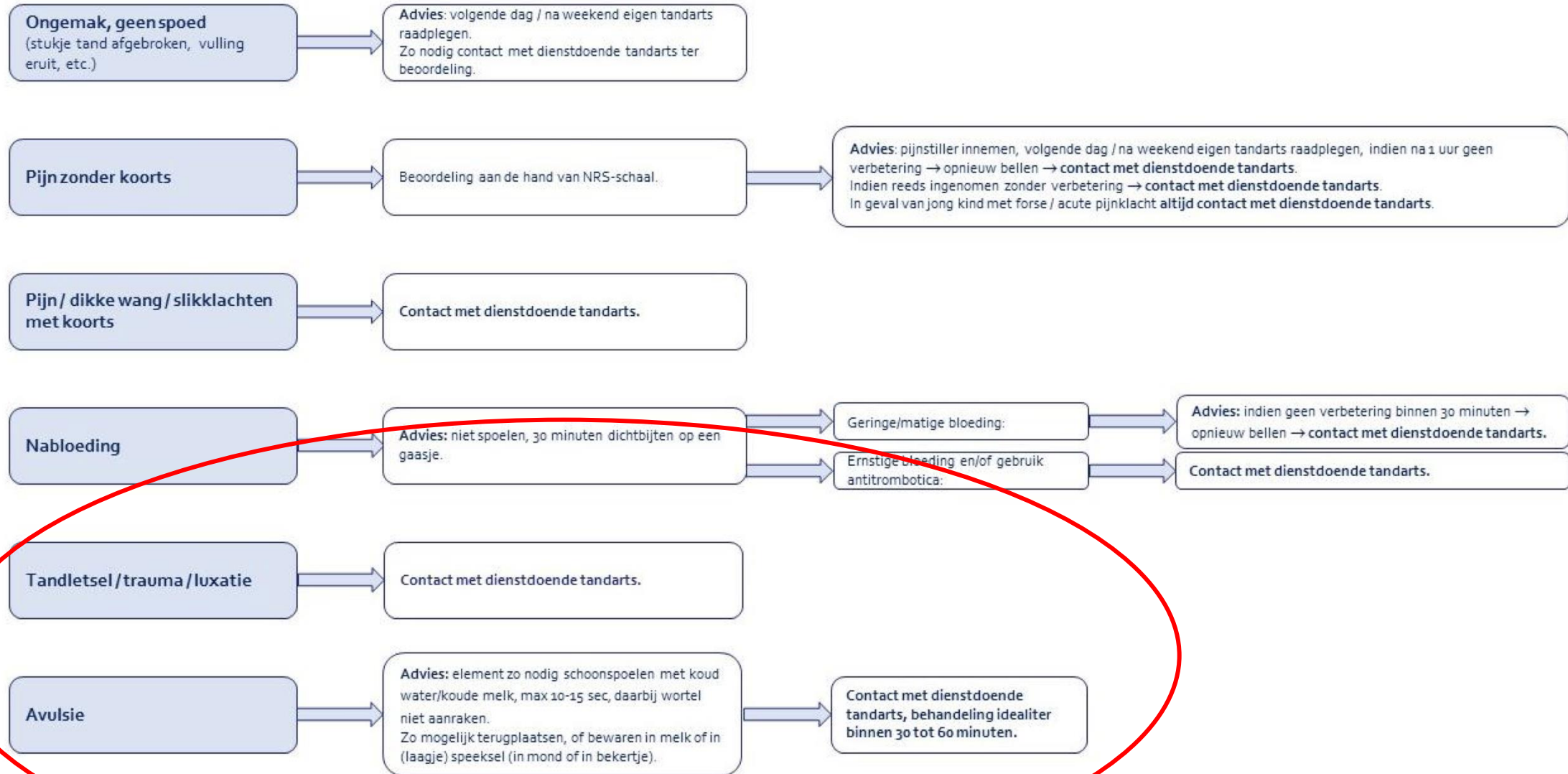
Tand eruit? Tand erin! · 1. Spoel de uitgevallen tand af · 2. Plaats de tand terug · 3. Ga naar de tandarts om de tand erin te laten zetten.

Meer om te vragen :

- Wat moet je doen als je tand er uit is?
- Wat als je een tand kwijt bent?
- Wat te doen bij een uitgevallen tand?
- Kun je 1 tand vervangen?

Afbeeldingen :

Schema telefonische triage tandheelkundige spoedgevallen



2 Triagegesprek

Het triagegesprek is het eerste contact met de zorgzoekende patiënt en van belang voor de bepaling van de urgentie van een zorgvraag en het bepalen van het vervolg. Een goed triagegesprek omvat dan ook meer dan alleen vragen stellen. Luisteren, samenvatten, doorvragen en aandacht besteden aan emoties zijn nodig om tot de kern van de zorgvraag te komen. In het triagegesprek komt het volgende aan de orde.

1. intake: opnemen/verifiëren van de gegevens van de patiënt.
2. vaststellen van de zorgvraag.
3. bepalen van de urgentie en de vervolgactie.
4. afstemmen van de uitkomst van het gesprek met de patiënt.

De triagemedewerker legt de uitkomst van elk van deze onderdelen vast.

Handleiding telefonische triage KNKT

TANDARTS - ENDODONT



ACTA

Wat gebruikt u als naslagwerk?

Het KIMO stelt Nederlandstalige versie Dental Trauma Guide beschikbaar

25 maart 2025

Online tool ondersteunt mondzorgverleners bij behandeling van tandletsel

Als onderdeel van het KIMO-meerjaren richtlijnenprogramma 2022-2026 is het onderwerp *Hoe te handelen bij tandletsel* uitgewerkt in de vorm van een Nederlandstalige versie van de **Dental Trauma Guide**. Deze versie is het afgelopen jaar ontwikkeld door het KIMO in nauwe samenwerking met de Dental Trauma Guide-organisatie.

IADT-richtlijnen

De Dental Trauma Guide (DTG) helpt bij het diagnosticeren, behandelen en opvolgen van tandletsel, zowel bij melkgebitten als blijvende dentitie. De tool is door het Universitair Ziekenhuis van Kopenhagen ontwikkeld op basis van de **IADT-richtlijnen** en wordt wereldwijd erkend als de standaard in het behandelen van tandtrauma's. Met behulp van de interactieve Trauma Wegwijzer is de DTG een gebruiksvriendelijke en waardevolle hulpbron voor zowel de acute fase als voor de opvolging van tandletsel.

AGENDA

NIEUWS

Team The Netherlands Dental Trauma Guide



Leander Dubois (DDS, MD, PhD). Oral and maxillofacial surgeon. (NVMKA). Full Professor in Maxillofacial Traumatology Amsterdam UMC/ ACTA (2022). PhD: Predictability in orbital reconstruction (2016).



Dick Barendregt (DDS MSc). Periodontologist. (NVvP). Surgeon at Dental Trauma Team Rotterdam. PhD Periodontology. Adjunct Professor Department of Periodontology Adams School of Dentistry University of North Carolina. PhD: Probing around teeth (2009)



Manon Jansen. (DDS MSc). Endodontist. (NVvE). Practice for Endodontology Bollenstreek. Lecturer Endodontology ACTA/VU Amsterdam.



Peter Lanssen (DDS MSc) - Pediatric dentist. (NVvK). Haga Teaching Hospital the Hague. Chairman Consilium Pedodontologicum NVvK.



Aukje Bouwman (DDS MSc). Endodontist. (NVvE). Practice for Endodontology Nijmegen.



Edwin Eggink (DDS MSc). Endodontist. (NVvE). Proclin Rotterdam. Titel PhD?



Nina Molenaar (MD). Clinical Epidemiologist. Guideline developer at the Dutch College of General Practitioners and at Medical Research Consulting. Senior researcher Parmassia Groep. PhD Antidepressants in the perinatal period (2018)



Josef Breurs (PhD) Professor at Academic Centre for Dentistry Amsterdam, Oral Public Health. Research coordinator at KNMT. Titel PhD?

RICHTLIJN

Tandletsel – Dental Trauma Guide (2025)

RICHTLIJN DOCUMENTEN

OVER DE DENTAL TRAUMA GUIDE

HOME

INHOUD

TOEGANG DENTAL
TRAUMA GUIDE

OVER DE DENTAL
TRAUMA GUIDE

SPALKINSTRUCTIE

ORGANISATIE VAN
ZORG

INTAKE EN
ANAMNESE

Wat is de Dental Trauma Guide?

+

Waarom is er gekozen voor de DTG?

+

Hoe werkt de DTG?

+

Belangrijke informatie over de methodologische opzet

+

Belangrijkste wijzigingen in de Nederlandse versie

+

Organisatie van zorg

+

Feedback

+

KENNISTOETS

Kennistoets

PATIËNTENINFORMATIE

Patiënteninformatie

RICHTLIJN ONTWIKKEL
COMMISSIE

Richtlijn Ontwikkel
Commissie

COLOFON

EN

OG



Dental Trauma – An Interdisciplinary Approach

COPENHAGEN
SYMPOSIUM &
WEBINAR

17th-20th SEPTEMBER

2025



READ MORE

EARLY BIRD
REGISTER
NOW
FOR BEST PRICE!
until April 30th



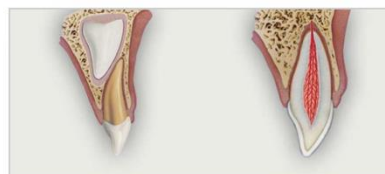
Patiëntonderzoek

Een zorgvuldig uitgevoerd onderzoek is van cruciaal belang om een volledige en juiste diagnose te stellen...



Trauma Wegwijzer

De Trauma Wegwijzer is een diagnostisch hulpmiddel met als doel een letsel snel te identificeren. Dit...



Evidence-based behandeling van tandheelkundig trauma

De Dental Trauma Guide Een



Inschrijven voor de nieuwsbrief

Meld u aan voor de nieuwsbrief van de Dental Trauma Guide. Ontvang nieuws over updates en...

Anamnese

- Medische anamnese
- Tandheelkundige anamnese
- **Trauma anamnese**

• **Waar vond het letsel plaats?** Deze informatie kan juridische implicaties hebben voor de patiënt en een mogelijk risico op infectie aangeven.

• **Hoe is het letsel ontstaan?** Dit helpt om impactzones te identificeren; een kin letsel gaat bijvoorbeeld vaak gepaard met kroon- of kroon-wortelfracturen in premolaren en molaren.

• **Wanneer ontstond het letsel?** Deze informatie is essentieel voor veel soorten letsels. Bij een avulsie zijn de tijdsduur en de extra-orale bewaarconditie van groot belang voor de latere behandeling en prognose.

• **Was er een periode van bewusteloosheid?** Zo ja, hoe lang? Amnesie, misselijkheid en braken zijn tekenen van hersenbeschadiging en vereisen medische aandacht.

• **Is er sprake van een verstoorde occlusie?** Een bevestigend antwoord kan wijzen op een luxatieletsel of wortelfractuur met verplaatsing, een fractuur van de processus alveolaris, een kaakfractuur of een fractuur van het condylaire gebied.

• **Is er een reactie van de tanden op koude en/of warmte?** Een positieve reactie duidt op blootliggend dentine en/of pulpa.

Intra- en extra-oraal onderzoek

Onderzoek van buiten naar binnen, behandel van binnen naar buiten



Daarom moet het hechten van laceraties aan de lippen pas worden uitgevoerd nadat intra-orale letsels, die dringend behandeld moeten worden, zijn aangepakt. **Anders kan het lastig zijn om de mondholte te benaderen als zich oedeem ontwikkelt.**

•**Reinig het gezicht en de mondholte** met water of een fysiologische zoutoplossing

Gebruik bij wonden aan weke delen een mild reinigingsmiddel. Deze reiniging verhoogt het comfort van de patiënt en vergemakkelijkt het extra-orale en intra-orale onderzoek.

•**Onderzoek het gezicht, de lippen en de mond musculatuur** op afwijkingen van de weke delen en laesies.

•**Palpeer de aangezichtsschedel** op tekenen van fractures.

•**Inspecteer het tandheelkundig traumagebied** op fractures, afwijkende tandposities, tandmobiliteit en abnormale reactie op percussie. Registreer daarnaast de verplaatsingsrichting bij luxatieletsels. Noteer bij fractures de omvang en de betrokkenheid van dentine, pulpa en de relatie tot de gingivale sulcus.

•**Meet de pocketdiepte** van getraumatiseerde gebitselementen door voorzichtig exploratief te sonderen en leg de status vast, mede voor evaluatie in de toekomst.

•**Het onderzoek naar de vitaliteit van de pulpa**, door middel van sensibiteitstesten, maakt het klinisch onderzoek compleet.

•Bij een **percussietest** van de tanden kan een hoog, benig geluid worden waargenomen, wat kan duiden op een mogelijke intrusieluxatie.

•Houd altijd rekening met de mogelijkheid dat tanden, tandfragmenten of prothesen zijn **ingeademd** of **ingeslikt** op het moment van het letsel. Vreemde voorwerpen in de luchtwegen geven meestal symptomen zoals hoesten, maar kunnen onopgemerkt blijven, wat vooral belangrijk is bij de behandeling van bewusteloze patiënten.

Radiodiagnostisch onderzoek

- Verschillende klinische onderzoeken hebben aangetoond dat meerdere röntgenopnames nodig zijn om tandverplaatsingen in de alveole en aanwezigheid van radixfracturen te detecteren.
- Het is essentieel om het juiste formaat van het fosforplaatje of sensor te gebruiken om een beeld van hoge kwaliteit van de getraumatiseerde tand te verkrijgen.
- Een occlusale opname met een steile inschietrichting met een formaat 2, biedt een uitstekend beeld van de meeste laterale luxaties, radix- en alveolefracturen.
- Bij een tandheelkundig trauma in de frontale regio van de bovenkaak, wordt een minimale serie van drie periapicale röntgenopnamen aangeraden, aangevuld met één steil ingeschoten occlusale opname.
- Bij een laceratie van de lip moet een röntgenopname worden gemaakt door het fosforplaatje of sensor aan de binnenkant van de lip te plaatsen, met een verkorte belichtingstijd.
- Cone Beam CT kan een waardevol hulpmiddel zijn en kan worden overwogen als de verkregen informatie de behandelingskeuze beïnvloedt. Een voorbeeld hiervan is een tand met een kroon-wortelfractuur, waarbij de omvang van de fractuur bepaalt of de tand al dan niet behouden kan blijven.

Fotografische documentatie, waarom belangrijk?

- **Exacte documentatie** van het letsel
- De foto's kunnen later worden gebruikt bij de **behandelplanning, juridische claims of klinisch onderzoek**
- Houd er rekening mee dat **toestemming van de patiënt** vereist is voordat dergelijke foto's worden gemaakt en wanneer wordt overwogen deze te gebruiken voor andere doeleinden zoals onderzoek en publicatie.

Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?

Schade aan
weke delen

Schade aan
glazuur/dentine

Schade aan de
pulpa

Schade
vascularisatie

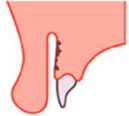
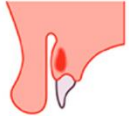
Schade
innervatie

Schade cement
/ PDL

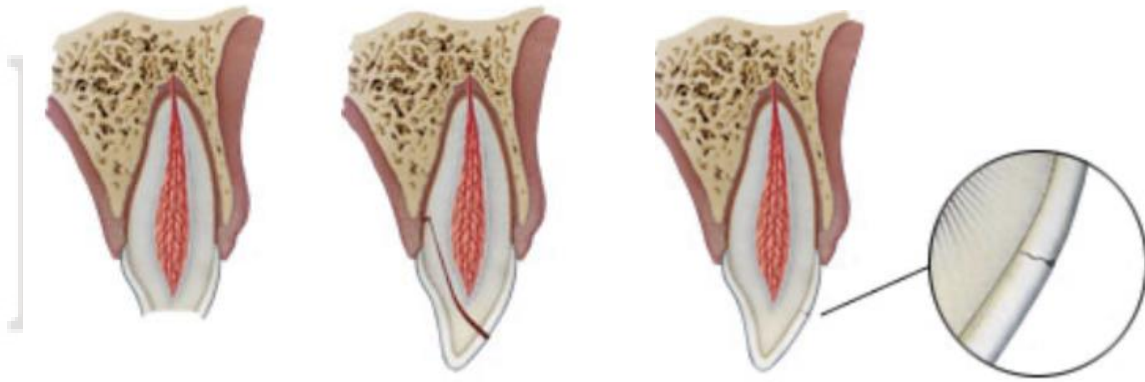
Schade aan
alveolair bot

Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?

Schade aan weke delen

Soft tissue injury	MEBDTI (*) code	Figure	Clinical example
None	0		
Skin/lip abrasion	1		
Skin/lip laceration	2		
Skin/lip contusion	3		
Skin/lip avulsion	4		
Intra-oral abrasion	5		
Intra-oral laceration	6		
Intra-oral contusion	7		
Intra-oral avulsion	8		

Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?

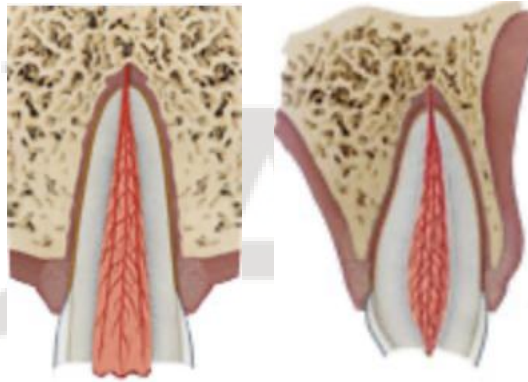


Schade aan
glazuur/dentine

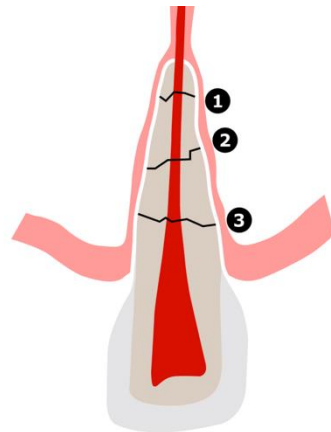
ANSEN

DARTS - ENDODONTOLOOG

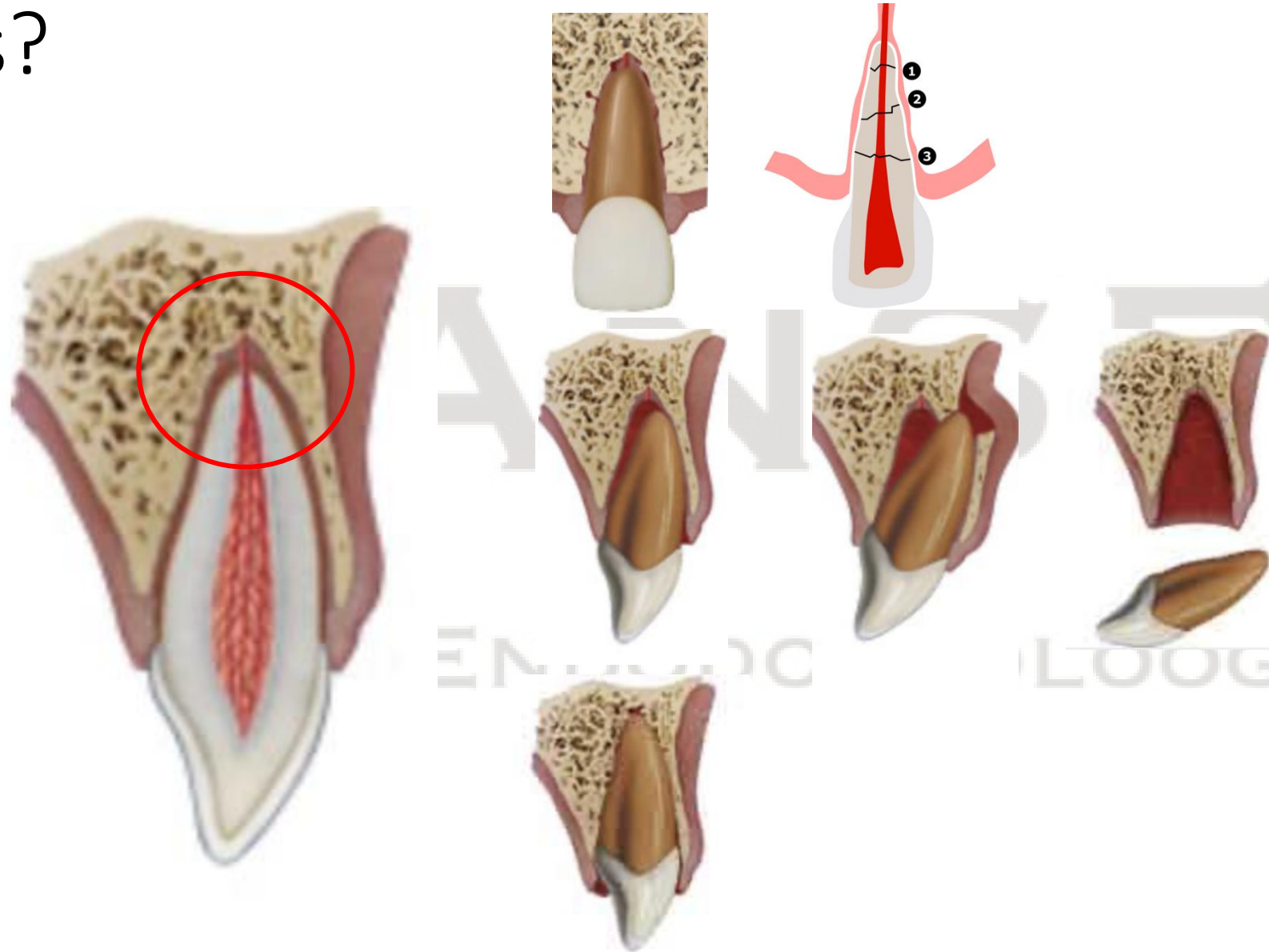
Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?



Pulpa schade

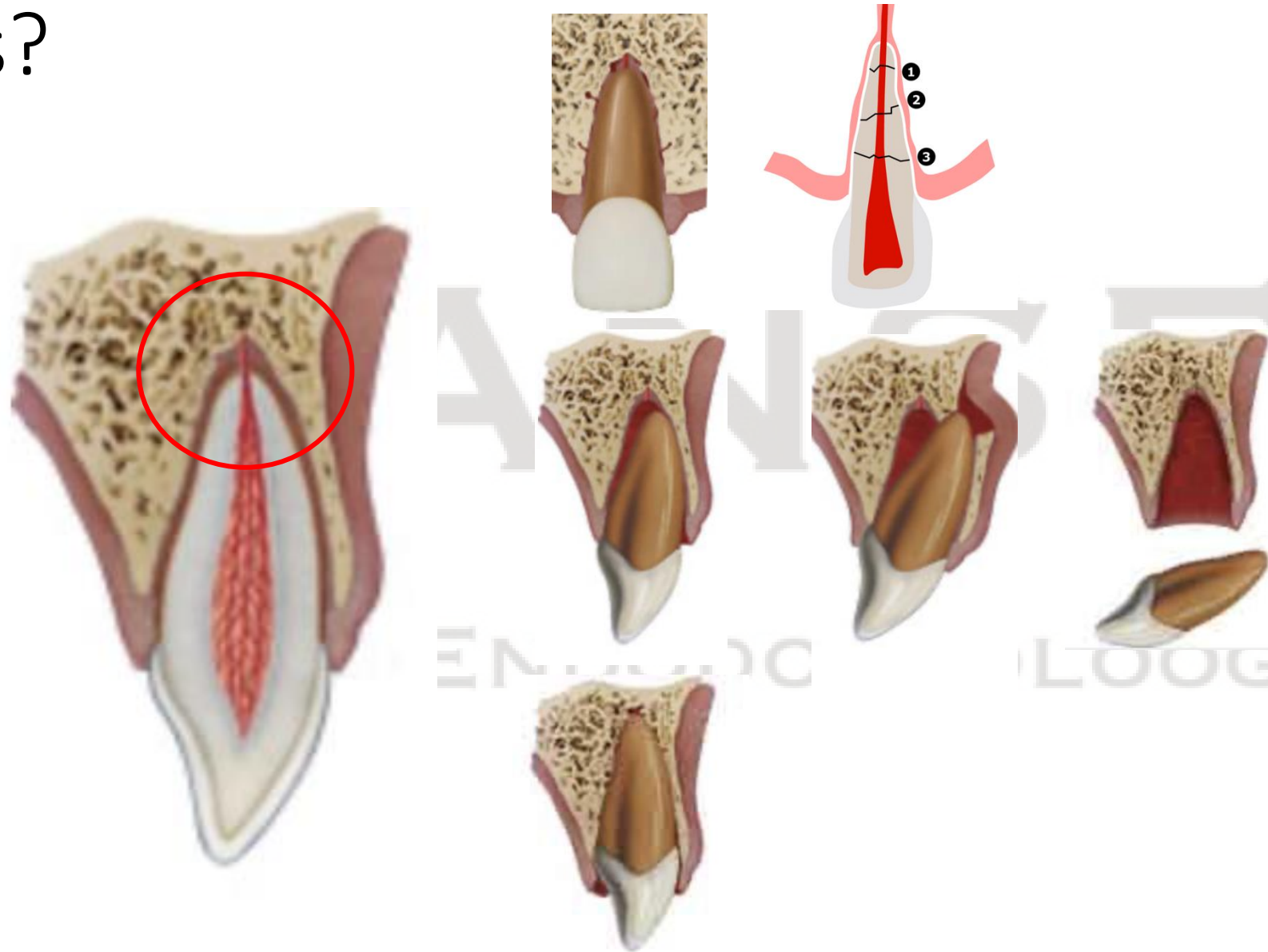


Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?



Schade
vascularisatie

Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?



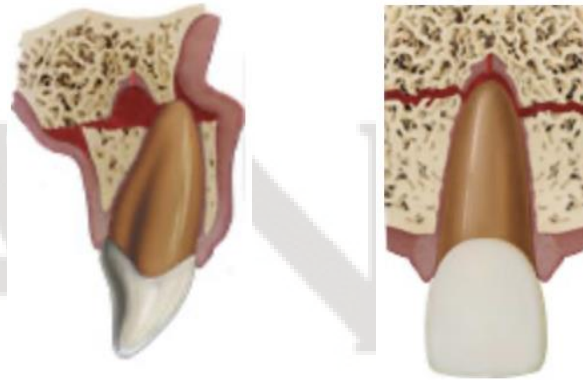
Schade innervatie

Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?

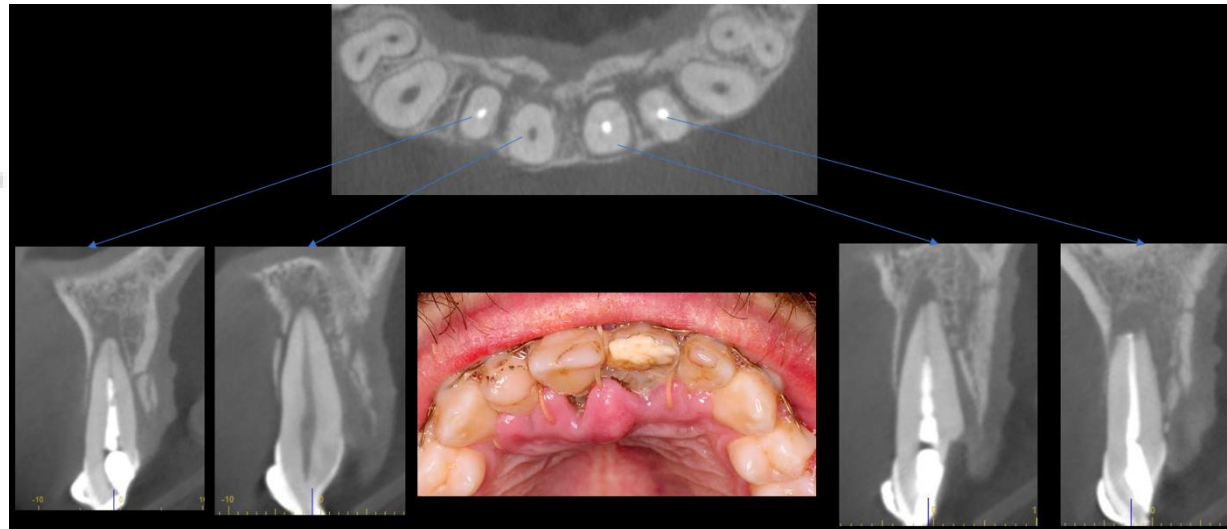


Schade cement /
PDL

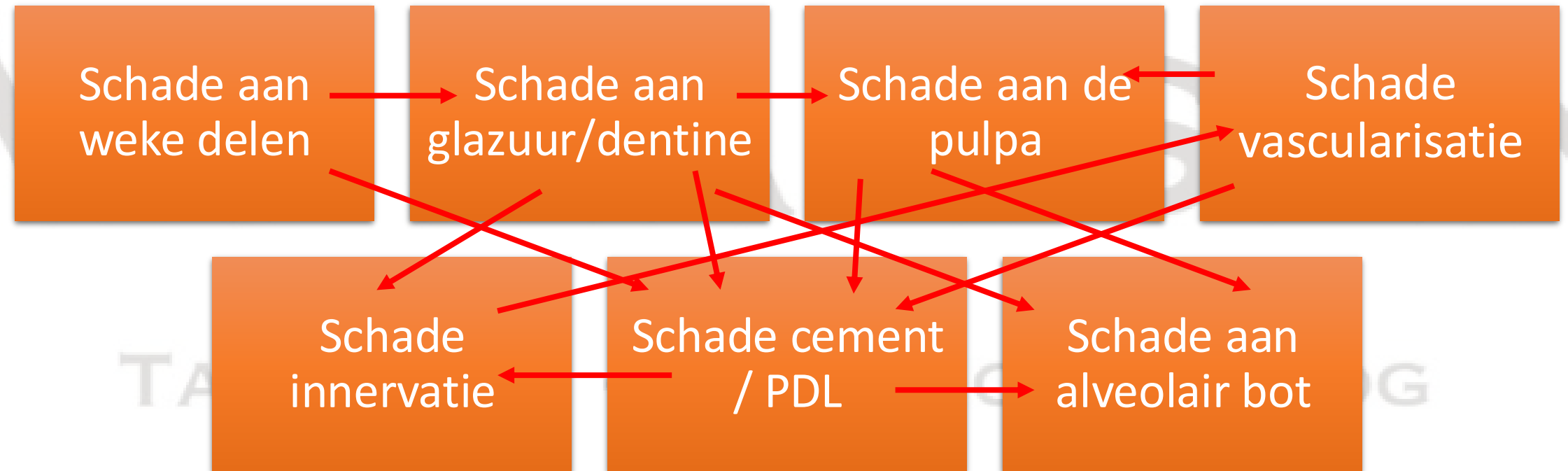
Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?



Schade aan
alveolair bot



Dento-alveolair letsel - Wat gebeurt er met de weefsels?



Trauma primaire dentitie

Behandeling is afhankelijk van coöperatie van het kind

Zorg dragen dat het element zo snel mogelijk weer normaal functioneert

Goede genezing na een letsel aan de tanden en orale weefsels hangt deels af van een goede mondhygiëne. CHX 2x per dag, 1 week lokaal aanbrengen.

Ouders moeten verder worden geïnformeerd over mogelijke complicaties die kunnen optreden, zoals zwelling, donkere verkleuring van de kroon, verhoogde mobiliteit of een fistel.

Huiselijk geweld.



Meldcode huiselijk geweld en kindermishandeling

De meldcode helpt jou als professional zorgvuldig te handelen bij een vermoeden van kindermishandeling of huiselijk geweld. In vijf stappen wordt aangegeven wat je moet doen als je vermoedt dat een kind thuis in de knel zit.

VEILIG THUIS

Huiselijk geweld en mishandeling Hoe werkt Veilig Thuis? Landelijk Netwerk Veilig Thuis Vraag en Antwoord Contact English

Bel Veilig Thuis. Ook als je twijfelt.

Advies- en meldpunt
huiselijk geweld en
kindermishandeling

0800 2000
gratis 24/7

DODONTOLOOG

ACTA

Trauma permanente dentitie

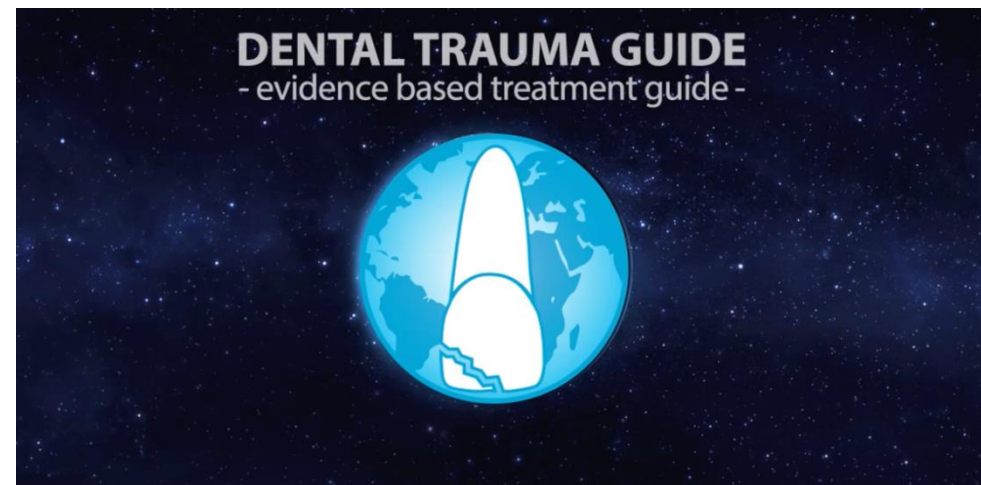
Meet de pocketdiepte na 3 weken door voorzichtig exploratief te sonderen.

Zorg dragen dat het element zo snel mogelijk weer normaal functioneert

Goede genezing na een letsel aan de tanden en orale weefsels hangt deels af van een goede mondhygiëne. CHX 2x per dag, 1 week lokaal aanbrengen / spoelen.

Veranderingen in de DTG

- Spalkduur: 3 weken flexibel spalken
- Recall termijn: (2) 3, 6 weken, 3, 6 maanden, 1 jaar komende 5 jaar



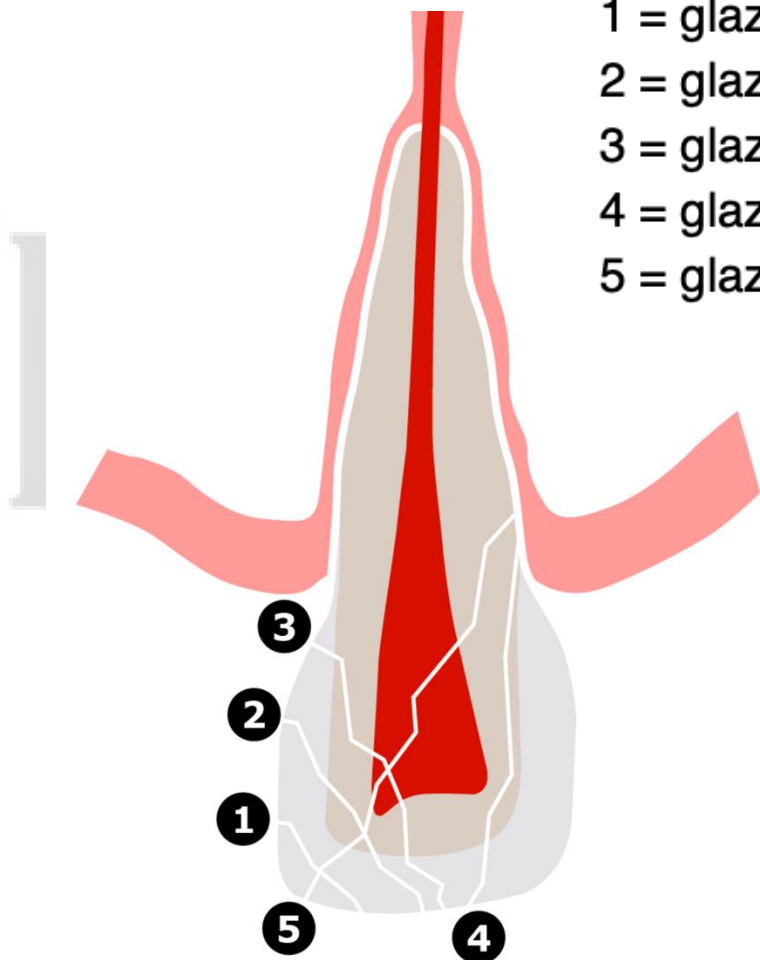
M. J. JANSSEN

Vision
The global phenomenon of dental trauma is estimated to affect 50-60% of the world's population (including both the primary and the permanent teeth). It is estimated the world has currently around 1 billion dental trauma victims with 60 million new patients each year.

» Read more

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Fracturen



1 = glazuurfractuur

2 = glazuur- en dentinefractuur = ongecompliceerde kroonfractuur

3 = glazuur- en dentinefractuur inclusief pulpa = gecompliceerde kroonfractuur

4 = glazuur-dentine-cementfractuur = ongecompliceerde kroon-wortelfractuur

5 = glazuur-dentine-cementfractuur inclusief pulpa = gecompliceerde kroon-wortelfractuur

JANSEN

TS - ENDODONTOLOOG

Behandelen van fracturen – primaire dentitie



Infractie



Behandeling

geen

Nazorg

geen

Follow-up

geen



Glazuurfractuur



scherpe randen
gladmaken

Zacht voedsel
Poetsinstructie

geen



Glazuur-
dentinefractuur



Blootliggend
dentine afdekken

Zacht voedsel
Poetsinstructie

6 weken klinisch
Zo nodig röntgen



Glazuur-dentine-
pulpafractuur



Pulpotomie / extractie

Zacht voedsel
Poetsinstructie

1 week klinisch
6 weken klinisch + röntgen
1 jaar klinisch + röntgen

Behandelen van fracturen – blijvende dentitie



Infractie



Behandeling

afdekken

Nazorg

geen

Follow-up

geen



Glazuurfractuur



Fragment terugplaatsen
/ Restaureren

Zacht voedsel
Poetsinstructie

Klinisch en röntgen 6
weken, 1 jaar



Glazuur-
dentinefractuur



Fragment terugplaatsen
/ Restaureren

Zacht voedsel
Poetsinstructie

Klinisch en röntgen 6
weken, 1 jaar



Glazuur-dentine-
pulpafractuur

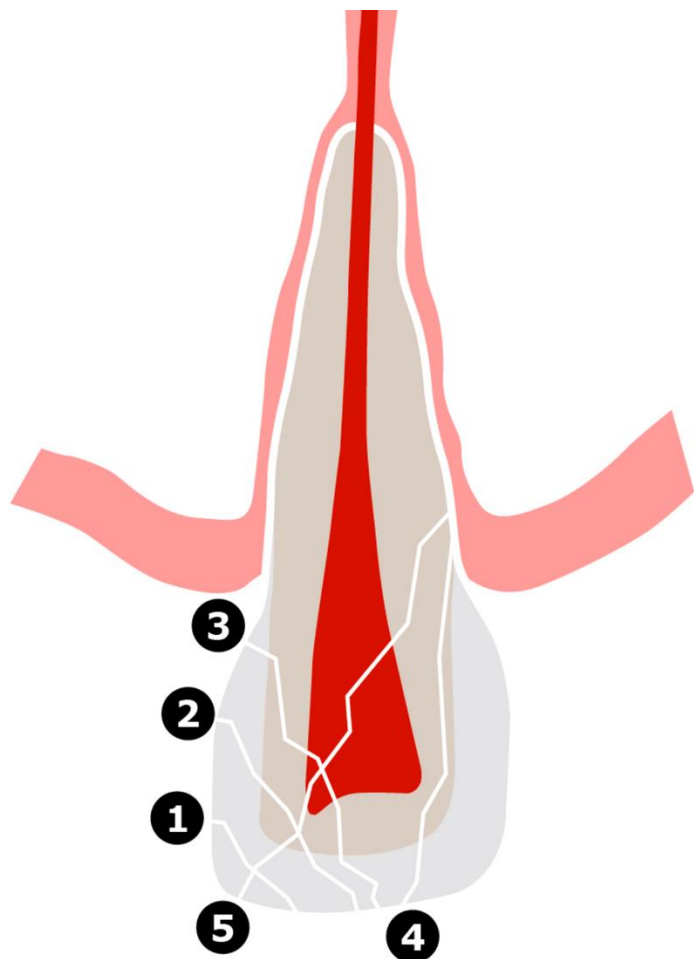


Pulpotomie, Indien mogelijk fragment
terugplaatsen / Restaureren

Zacht voedsel
Poetsinstructie

6 weken, 3 maanden, 6
maanden, 1 jaar klinisch +
röntgen

Terugplaatsen van een fragment



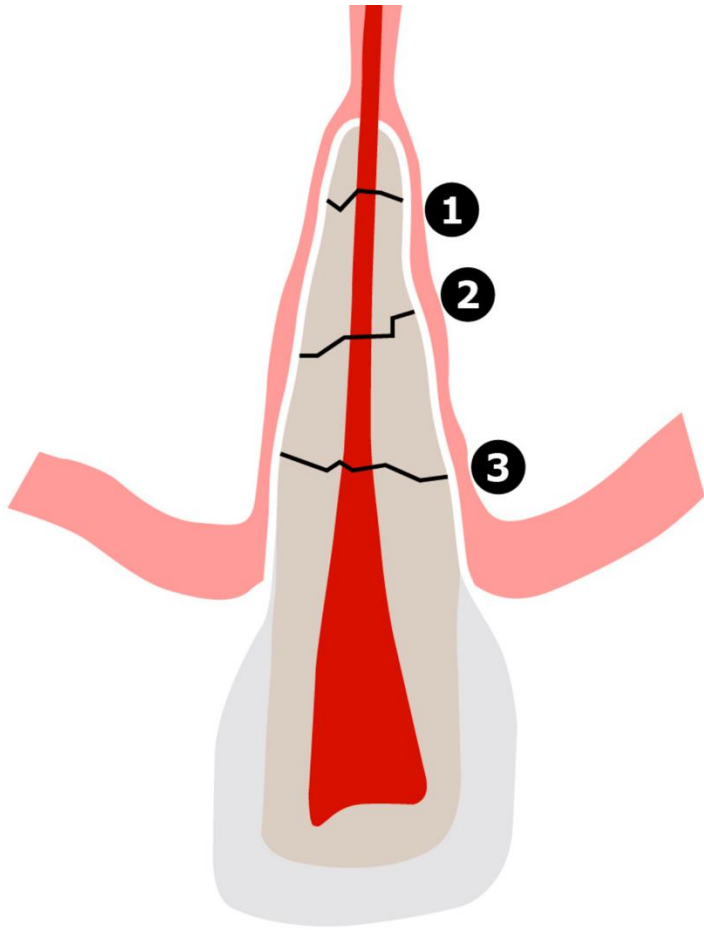
- Reinig het gebied met een waterspray of een fysiologische zoutoplossing
- Als er een tandfragment beschikbaar en intact is, kan dit aan de tand worden gehecht.
- Voer anders een voorlopige behandeling uit door het blootliggende dentine te bedekken met glasionomeercement of een permanente restauratie met composiet met een adhesief.
- Als het blootliggende dentine zich minder dan 0,5 mm van de pulpa bevindt (roze maar geen bloeding), plaats dan een onderlaag en dek af met glasionomeercement.
- De definitieve behandeling voor de gefractureerde kroon is restauratie met daarvoor geschikte restauratiematerialen.

Behandelen van fracturen – Samenvatting

- Maak scherpe randen glad
- Dek blootliggend dentine en/of pulpaweefsel af met daarvoor geschikt vulmateriaal
- Poetsinstructie, zacht voedsel
- Recall fracturen algemeen: 3 weken, 6 weken 1 jaar
- Recall bij pulpotomie: 6 weken, 3 maanden, 6 maanden, 1 jaar

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Radix-fracturen



- 1 = apicale 1/3 wortelfractuur
2 = middelste 1/3 wortelfractuur
3 = cervicale 1/3 wortelfractuur

Radix-fracturen

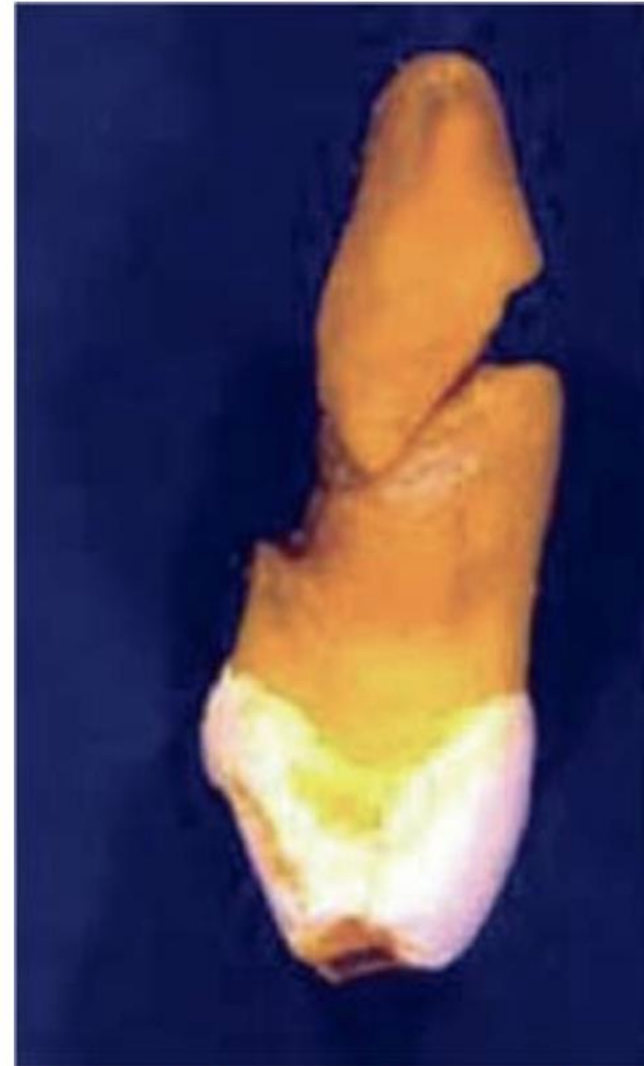
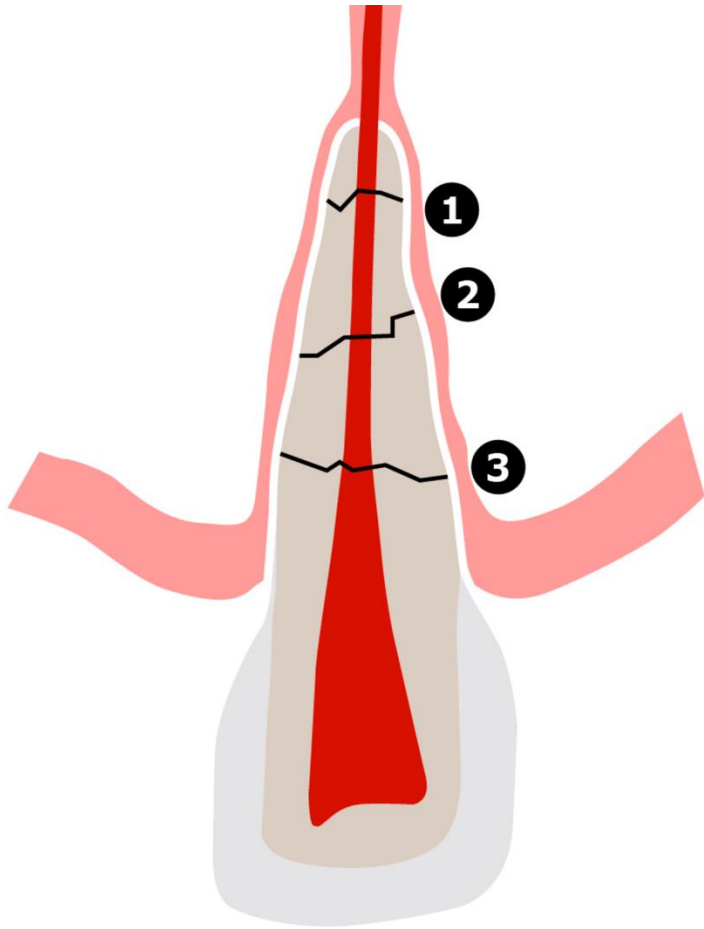


FIG. 21.21 Extracted root after a root fracture. Note the oblique angle of the fracture.

Pathways of the pulp 12th edition

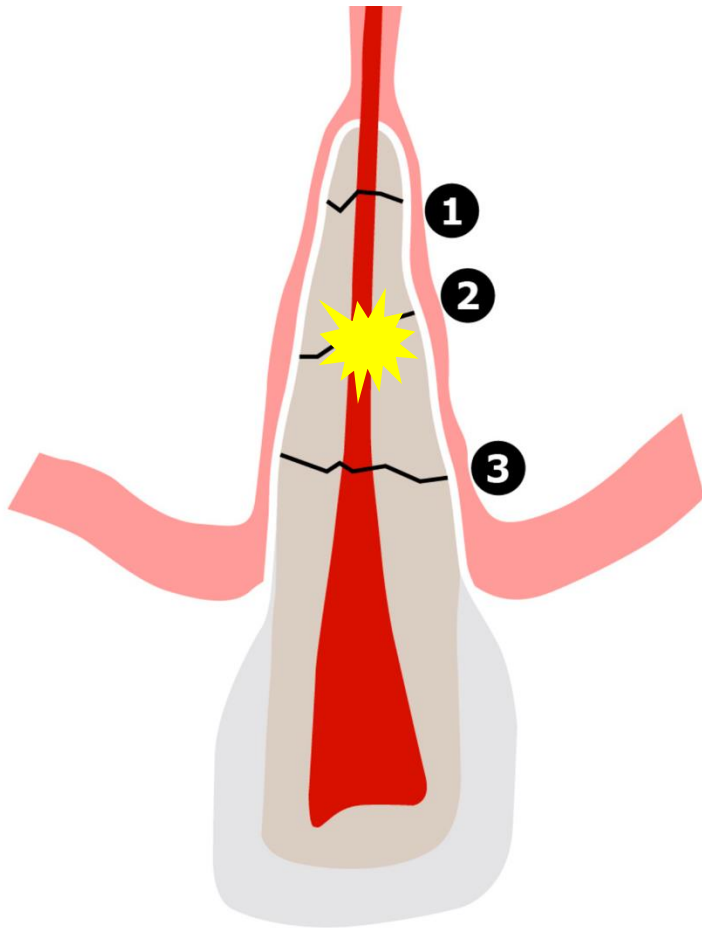
Radix-fracturen

European Society of Endodontology position statement: endodontic management of traumatized permanent teeth



European Society of Endodontology (ESE) developed by:

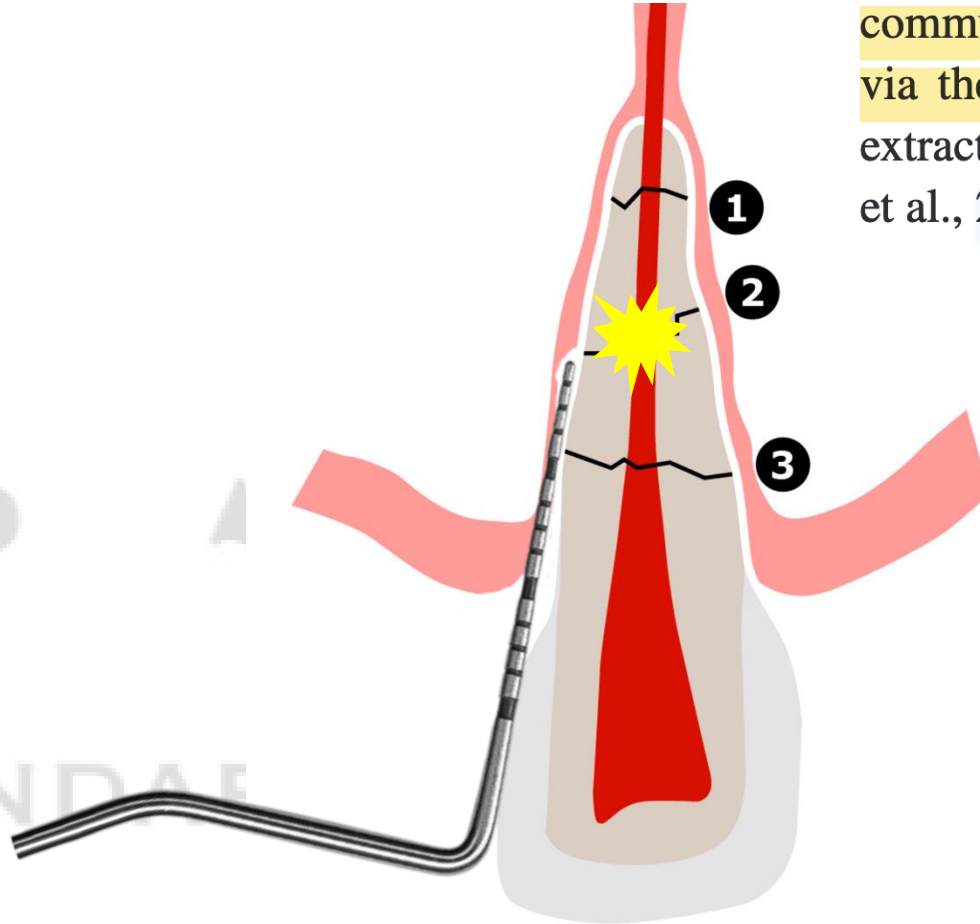
G. Krastl¹ | R. Weiger^{2,3} | A. Filippi^{4,3} | H. Van Waes⁵ | K. Ebeleseder⁶ | M. Ree⁷ |
T. Connert^{2,3} | M. Widbiller⁸ | L. Tjäderhane^{9,10} | P. M. H. Dummer¹¹ | K. Galler⁸



- Neuro-vasculaire schade coronaal van de fractuurlijn
- Endodontische behandeling is niet direct geïndiceerd
- Eerste signalen van verlies van pulpavitaliteit zal optreden in de eerste 3-6 maanden. Soms later
- Na necrose zal infectie optreden van het coronale deel. (20%)
- Dan zal, als gevolg, een laterale radiolucente laesie ontstaan, ter hoogte van de fractuurlijn.
- In bijna alle gevallen blijft het apicale deel vitaal

Radix-fracturen

in nearly all cases (Cvek et al., 2008). Thus, root canal treatment should be limited to the coronal segment and should be performed using suitable strategies, just as with treatment of immature teeth. However, if there is an initially undiagnosed communication of the fracture line to the oral environment via the gingival sulcus, root canal treatment will fail, and extraction of the coronal fragment is inevitable (Andreasen et al., 2012).



Radix-fracturen

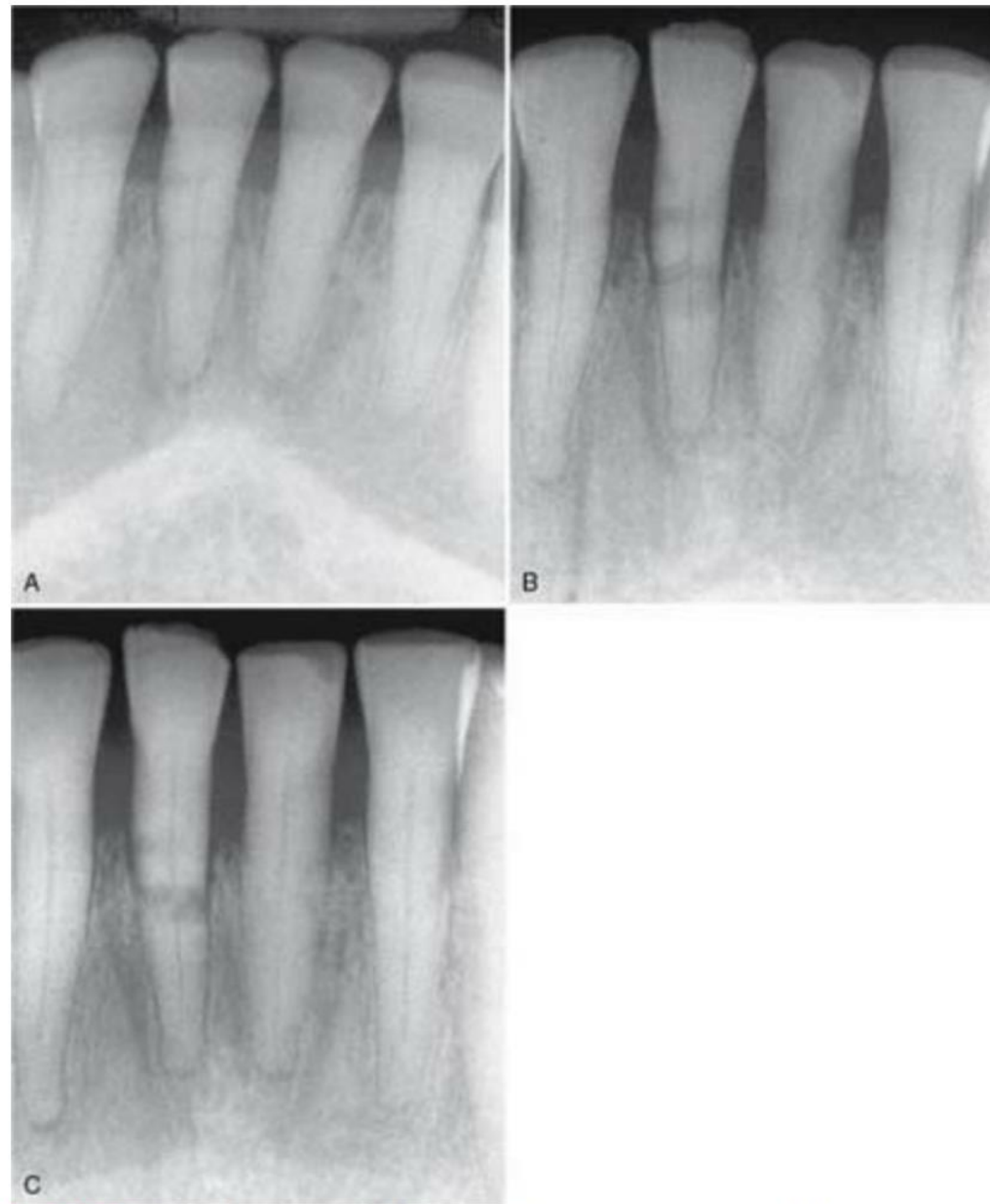
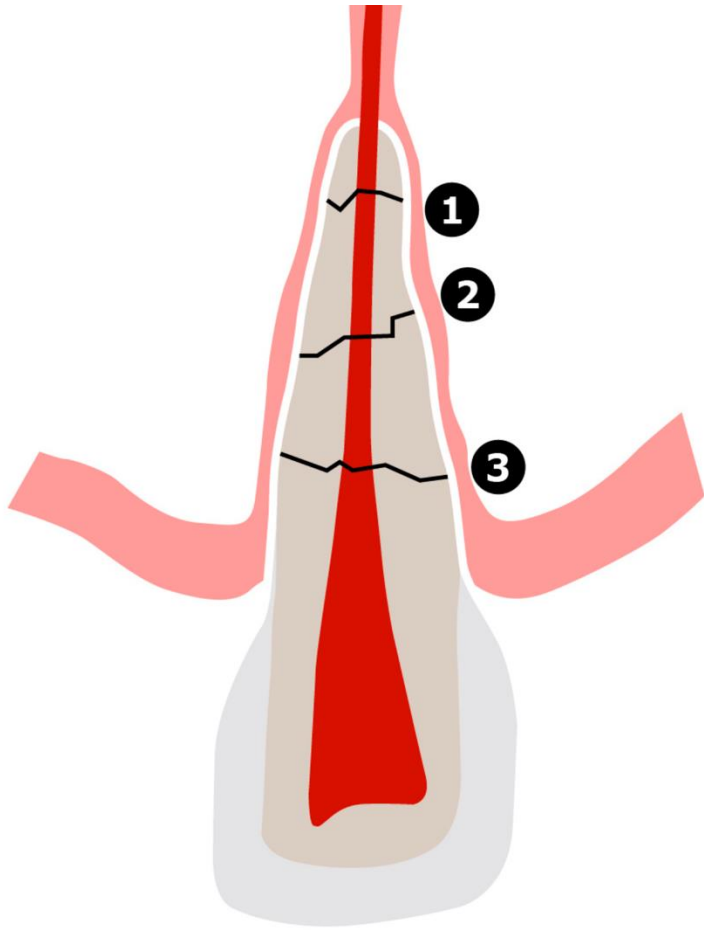
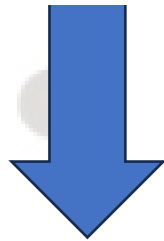


FIG. 21.22 Radiographs showing the importance of different vertical angulations for diagnosis of root fracture. All three radiographs were taken within minutes of each other.

Behandelen van radixfracturen – primaire dentitie



Behandeling

Fragment verwijderen
/ extractie

Nazorg

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

Follow-up

1 week klinisch
6 weken klinisch
1 jaar klinisch + röntgen



Fragment verwijderen +
Pulpotomie / extractie

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

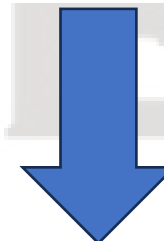
1 week klinisch
6 weken klinisch
1 jaar klinisch + röntgen



Repositie / extractie
Spalk 3 weken indien mobiel

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

1 week klinisch
3 weken spalk verwijderen
6 weken klinisch
1 jaar klinisch + röntgen



Repositie
Spalk 3 weken
Eventueel hechten van weke delen

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

3 weken spalk verwijderen
6 weken, 3-, 6 maanden, 1 jaar
klinisch + röntgen

Behandelen van radixfracturen – blijvende dentitie



- Spalken (noodbehandeling)
- Fragmentverwijdering (gingivectomie/ostectomie/orthodontische- of chirurgische extrusie)
- Decoronatie
- Extractie

Behandeling

Nazorg

Follow-up

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

1 week, 6 weken,
3-, 6 maanden
1 jaar
Klinisch + röntgen



Pulpotomie
Pulpectomie

- Spalken (noodbehandeling)
- Fragmentverwijdering (gingivectomie/ostectomie/orthodontische- of chirurgische extrusie)
- Decoronatie
- Extractie

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

1 week, 6 weken,
3-, 6 maanden
1 jaar
Klinisch + röntgen

Behandelen van radixfracturen – blijvende dentitie



Wortelfractuur



- Avulsie coronale deel → avulsie
- Repositioneren en spalken voor 3 weken
- Fractuur in cervicale deel spalk voor 4 maanden
- Geen endodontische behandeling bij spoedconsult
- Boven alveolair bot → extractie fragment

Behandeling

Nazorg

Follow-up

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

1 week, 6 weken,
3-, (4), 6 maanden
1 jaar
Klinisch + röntgen



Processus
alveolaris fractuur



- Repositioneren en spalken 3 weken (eventueel 6 weken)
- Status van de pulpa
- Geen endodontische behandeling bij spoedconsult

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

3 weken spalk verwijderen,
3-, 6 maanden
1 jaar
Klinisch + röntgen

Behandelen van radixfracturen – Samenvatting

- Spalken als noodbehandeling
- Geen endodontische behandeling bij spoedconsult
- Spalkduur 3 weken
- Bij radixfracturen in het cervicale deel → spalkduur 4 maanden
- Alveolefracturen eventueel 6 weken spalken
- Recall: 3 weken, 6 weken, 3 maanden, 6 maanden, 1 jaar

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Luxatie letsels



Concussie



Subluxatie



Extrusie



Laterale luxatie



Intrusie



Avulsie

Vascularisatie schade

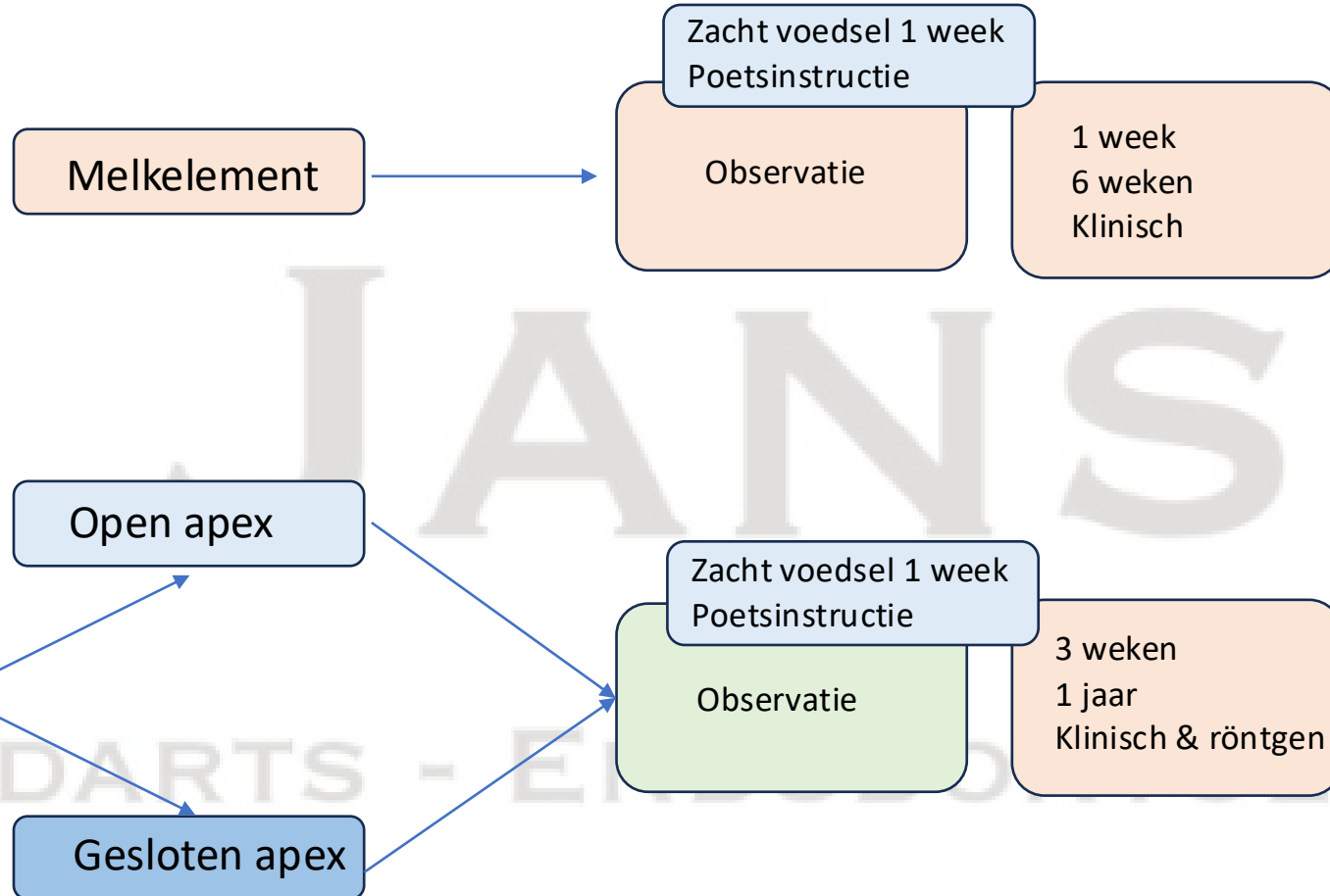


Schade alveolair bot

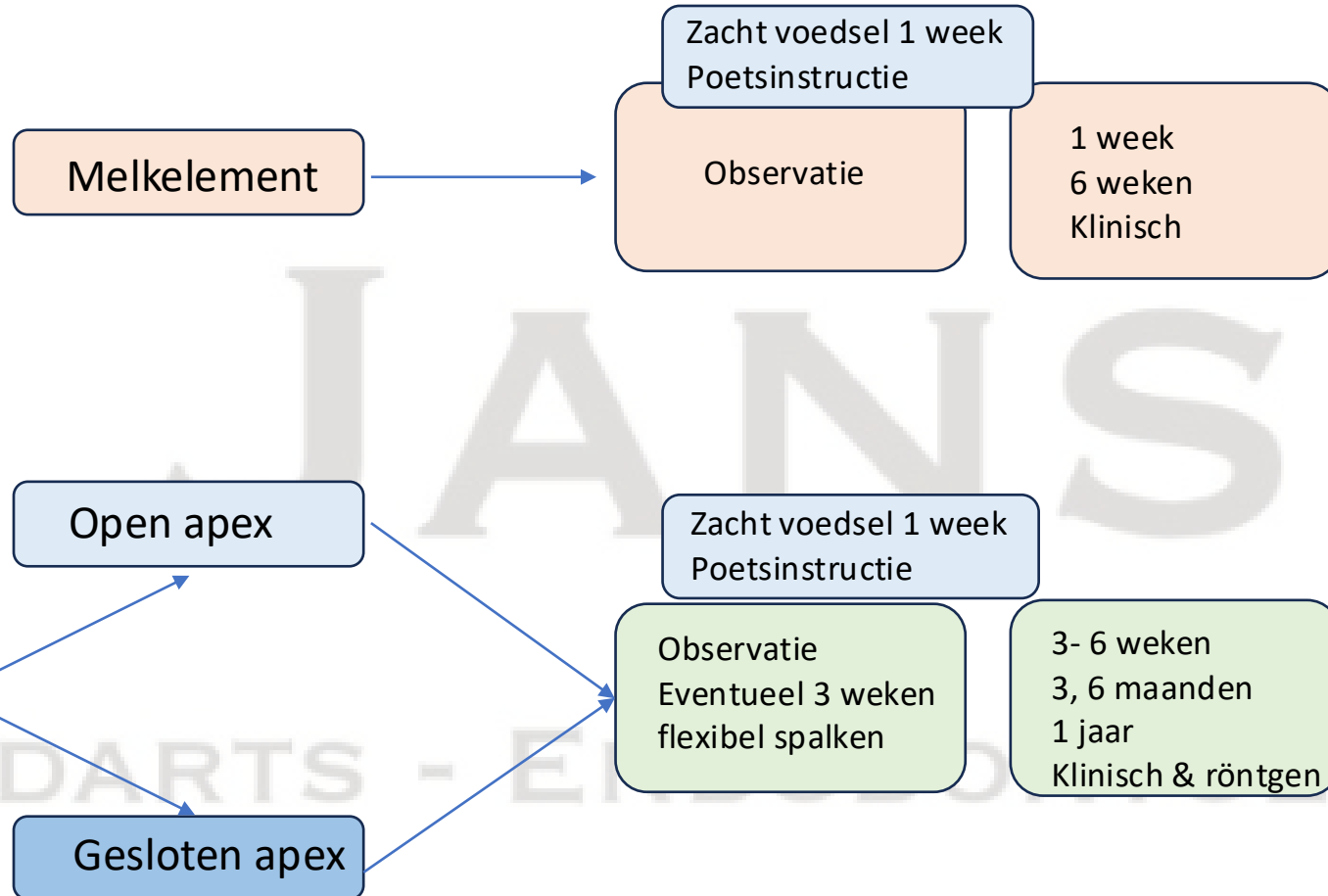
Cement/
PDL schade

Innervatie schade

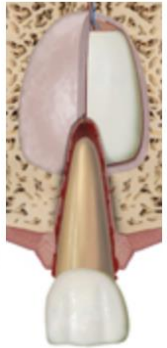
Luxatie letsels - Concussie



Luxatie letsels - Subluxatie



Luxatie letsels - Extrusie



Melkelement

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

- Repositie 3 weken spalken
- Observatie spontane repositie
- Extractie (>3mm)

1, 3, 6 weken
1 jaar
Klinisch

Open apex

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

Repositie 3 weken spalken
Fractuur marginaal bot 6 weken
spalken

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Blijvend element

Gesloten apex

Gebrek aan respons op sensibiteitstest bij
eerste onderzoek duidt op een verhoogde kans
op latere pulpanecrose

Luxatie letsels – Laterale luxatie



Melkelement

Zacht voedsel 1 week
Poetsinstructie

- Spontane repositie
- Repositie 3 weken spalken
- Extractie (>3mm)

1, 3, 6 weken
1 jaar
Klinisch

Open apex

Repositie 3 weken spalken
Fractuur marginaal bot 6 weken
spalken
Revascularisatie afwachten

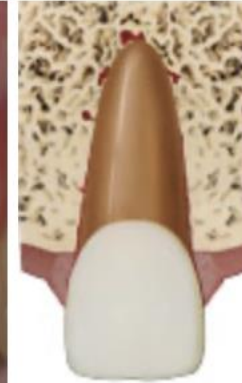
3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Blijvend element

Gesloten apex

Repositie 3 weken spalken
Zeer waarschijnlijk pulpanecrose
Starten van endodontische
behandeling

Luxatie letsels – Intrusie



Schade:

- Verbrijzeling of fractuur van de alveole
- Schade of volledig ruptuur van PDL en Vascularisatie en innervatie

Luxatie letsels – Intrusie



Melkelement

Zacht voedsel 2 week
Poetsinstructie

- Spontane repositie
- Observatie
- Mogelijk schade opvolger

1 week klinisch
3, 6 weken
3, 6 maanden, 1 jaar
Klinisch & röntgen

Open apex

- Spontane repositie afwachten
- Na 4 weken orthodontische repositie
- Revascularisatie is mogelijk

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Blijvend element

Gesloten apex

- Spontane repositie afwachten <3mm
- Na 3 weken chirurgisch of orthodontische repositie
- 3 – 7 mm chirurgische- of orthodontische repositie
- >7mm chirurgische repositie
- 3 weken spalken
- **Binnen 2 weken endodontische behandeling**

Luxatie letsels – Avulsie



Melkelement

- Niet replanteren
- Intrusie uitsluiten
- Aspiratie uitsluiten

6 weken
Klinisch

Mr. JANSSEN

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Luxatie letsels – Avulsie



Blijvend element

Open apex

Gesloten apex

Teruggeplaatst

Extra-oraal tijd <60 min

Extra-oraal tijd >60 min

- Controleer positie klinisch en röntgenologisch
- Eventueel tetanus indien contaminatie
- 3 weken flexibele spalk
- Revascularisatie afwachten

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Meet pocketdiepte na 3 weken

TANDARTS - ENDODONTOLOOG

Luxatie letsels – Avulsie



Blijvend element

Open apex

Gesloten apex

teruggeplaatst

Extra-oraal tijd <60 min

Extra-oraal tijd >60 min

- Plaats element in opslagmedium
- Reinig met water/chx/fysiologisch zout
- Lokaal anesthesie (zonder vasoconstrictor)
- Onderzoek en spoel de alveole
- Plaats het element terug
- Controleer positie klinisch en röntgenologisch
- Hecht de gingiva
- Tenatus bij contaminatie
- 3 weken flexibele spalk
- Revascularisatie afwachten

3, 6 weken

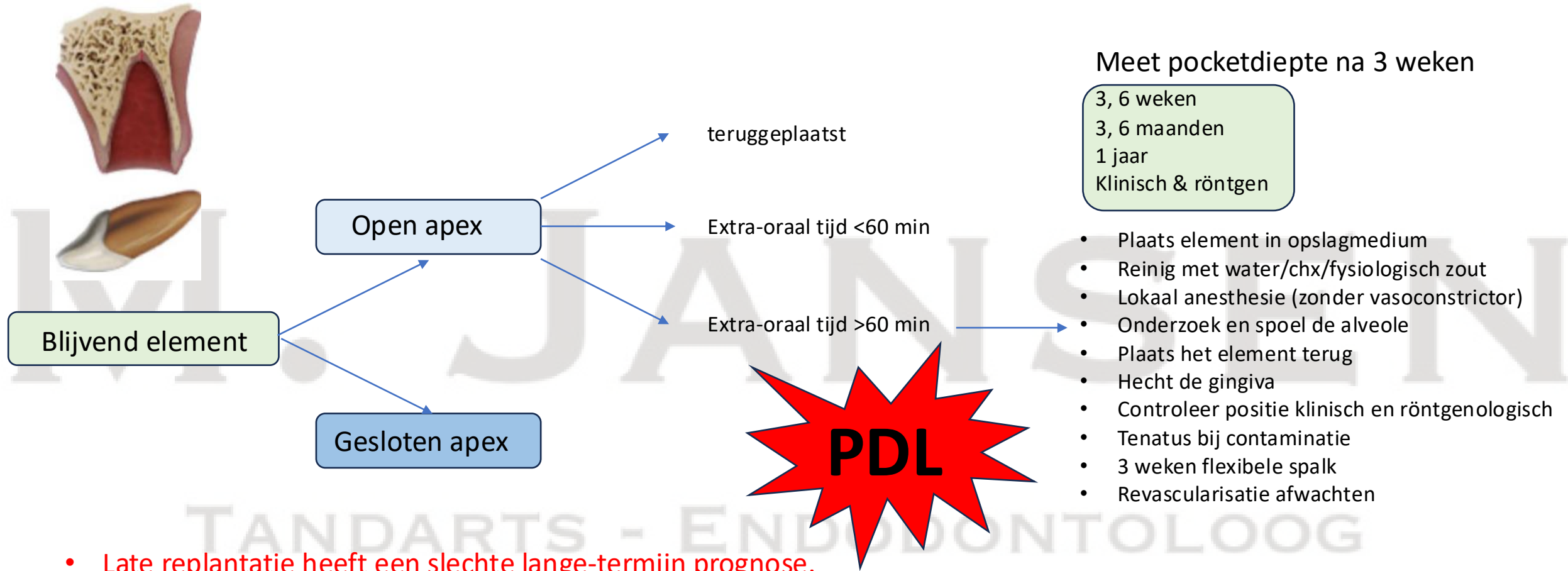
3, 6 maanden

1 jaar

Klinisch & röntgen

Meet pocketdiepte na 3 weken

Luxatie letsels – Avulsie



- Late replantatie heeft een slechte lange-termijn prognose.
- Ankylose
- Doel van replantatie is om de esthetiek en functie te herstellen, ten minste tijdelijk, met behoud van de contour, breedte en hoogte van het alveolaire bot.

Luxatie letsels – Avulsie



Blijvend element

Open apex

Gesloten apex

Teruggeplaatst

Extra-oraal tijd <60 min

Extra-oraal tijd >60 min

- Laat het element insitu en reinig het gebied met water/fysiologisch zout/chx
- Lokaal anesthesie (zonder vasoconstrictor)
- Controleer positie klinisch en röntgenologisch
- Repositioneer binnen 48 uur en controleer dit met een nieuwe periapicale opname
- 3 weken flexibele spalk
- Start endodontische behandeling binnen 2 weken vóór verwijderen van de spalk
- CHX 0.12% spoeling 2x d.d. voor 1 week

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Meet pocketdiepte na 3 weken

Luxatie letsels – Avulsie



Blijvend element

Open apex

Gesloten apex

Teruggeplaatst

Extra-oraal tijd <60 min

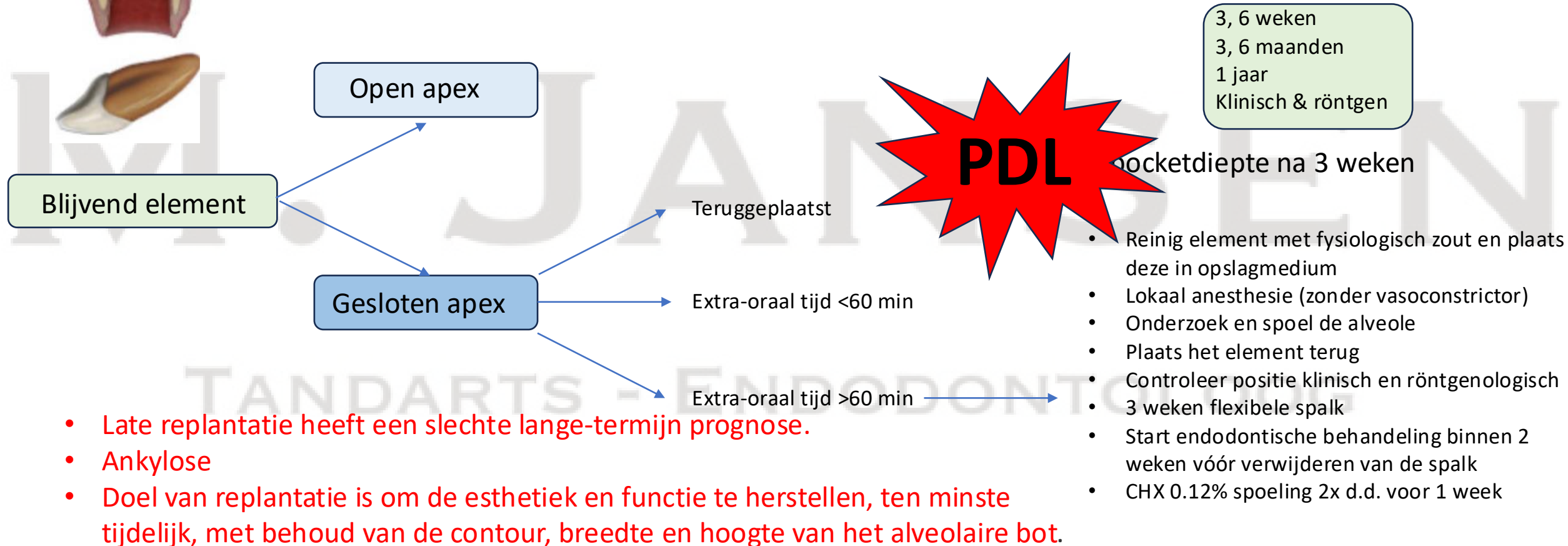
Extra-oraal tijd >60 min

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen

Meet pocketdiepte na 3 weken

- Reinig element met fysiologisch zout en plaats deze in opslagmedium
- Lokaal anesthesie (zonder vasoconstrictor)
- Onderzoek en spoel de alveole
- Plaats het element terug
- Controleer positie klinisch en röntgenologisch
- 3 weken flexibele spalk
- Start endodontische behandeling binnen 2 weken vóór verwijderen van de spalk
- CHX 0.12% spoeling 2x d.d. voor 1 week

Luxatie letsels – Avulsie



Luxatie letsels – Avulsie – Samenvatting

- Zo snel mogelijk terugplaatsen
- Indien teruggeplaatst controleer positie klinisch en röntgenologisch
- 3 weken spalken
- Revascularisatie afwachten bij open apex
- Endo binnen 2 weken bij gesloten apex

- Vermijd deelname aan contactsporten.
- Zachte voeding gedurende maximaal 2 weken.
- Poets de tanden na elke maaltijd met een zachte tandenborstel.
- Gebruik gedurende 1 week tweemaal per dag een chloorhexidine mondspoeling (0,12%).

3, 6 weken
3, 6 maanden
1 jaar
Klinisch & röntgen



Spalken

- Flexibele (semi-rigide) spalk: TTS – Titanium Trauma Splint
- Composiet draadspalk
- Dunne orthodontische draad

Herstel van PDL vraagt een andere strategie (meer flexibel) dan herstel van alveolair bot (meer rigide).

- $1/2^e$ tot $2/3^e$ van de kroon van het gebitselement, gezien vanaf de gingivale grens
- Altijd 2 rechts en 2 links van de aangedane elementen als verankering moet worden verkregen

Nazorg

- Poetsinstructie
- CHX lokaal aanbrengen 1 week
- Vermijden van contactsporten
- Tetanus bij contaminatie
- Zachte voeding maximaal 2 weken
- Na 3 weken exploratief sonderen



Antibiotica

- Dien alleen systemische antibiotica toe als er **aanwijzing is voor een ontstekingsproces**.
- Beoordeel dit zo nodig bij het **controlebezoek 3 weken later**.
- **Amoxicilline met Metronidazol** is de eerste keuze (gedurende 7 dagen waarbij de dosis afgestemd is op de leeftijd en het gewicht van de patiënt).

M. JANSSEN
TANDARTS - ENDODONToloog



Enhanced
**DIGITAL
VERSION**
Included

TWELFTH
EDITION

Web Editor:
ILAN ROTSTEIN



- evidence based treatment guide -



**KENNIS
INSTITUUT** **KIMO** **MONDZORG** **EN**

- ENDODONTOLOOG

ACTA

TAB Trasient Apical Breakdown



ORIGINAL ARTICLE OPEN ACCESS

Transient Apical Breakdown: Incidence, Pathogenesis, and Healing

Mitsuhiro Tsukiboshi¹ | Yuli Berlin-Broner² | Liran Levin³

¹Private Practice, Aichi, Japan | ²University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada | ³College of Dentistry, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Correspondence: Liran Levin (liran.levin@usask.ca)

Received: 2 October 2024 | **Accepted:** 4 October 2024

Funding: The authors received no specific funding for this work.

Keywords: apical periodontitis | avulsion | concussion | dental trauma | intrusion | luxation | resorption

- **Tijdelijke radioluentie** rond de apex, die *zonder behandeling* spontaan verdwijnt na een traumatisch voorval.
- Het is dus een **voorbijgaande**, niet-progressieve apicale verandering die **niet** duidt op een infectieuze of necrotische toestand, maar eerder op een reversibele ontstekingsreactie van het periapicale weefsel.

Bevindingen:

- Verkleuring van de kroon, welke ook weer verdwijnt
- Van geen respons op koude naar positieve sensibilitetest
- Radioluentie periapicaal
- Mogelijk vergroot apicaal foramen
- Mogelijk apicaal oppervlakte resorptie



- **Subluxatie (concussie)**
- **Extrusieluxatie**
- **Laterale luxatie**

Pathofysiologie: Het onderliggende mechanisme lijkt verband te houden met een **tijdelijke verstoring van de neurovasculaire toevoer aan de pulpa**, zonder volledige pulpanecrose. Deze vasculaire schade kan leiden tot lokale **ontstekingsreacties en resorptie van periapicaal botweefsel**, wat op een röntgenfoto zichtbaar is als een radioluentie. Zodra de vasculaire integriteit herstelt en het weefsel herstelt, treedt er spontane botgenezing op.



3.5 | Crown Discoloration

Discoloration of the crown (brown) was observed in 80% (25/31) of TAB cases. **Discoloration reached its peak within 1 month**, and then showed a tendency to slowly **improve within 6–12 months** (Figures 1 and 2). The discoloration spontaneously improved in 22 out of 25 cases (17 cases almost completely recovered and 5 cases moderately recovered). In two cases discoloration did not recover spontaneously. There were six TAB cases that showed almost no discoloration. However, in long-term observation, teeth that showed PCO tended to have a darker shade of the crown compared with teeth that did not. It is noteworthy that improvement of discoloration and EPT returning positive were not related.

3.6 | Sensibility (EPT)

EPT became positive within 2–5 months after trauma ($n=8$), 6–12 months ($n=9$), 13–18 months ($n=6$), 19–24 months ($n=3$), and 25–36 months ($n=5$).



3.7 | Pulp Canal Obliteration (PCO)

PCO could be detected radiographically almost simultaneously with EPT, at 6–12 months after the trauma. It took about 2 years for the pulp cavity to be obliterated. Initial obliteration was observed at 6–12 months after trauma ($n=14$), 13–18 months ($n=5$), 19–24 months ($n=6$), 25–36 months ($n=6$).

