

MODULE 06

DENTOALVEOLAIRE CHIRURGIE

Van voorbereiding tot wondgenezing.



Risico en indicatie
beoordelen.



Extractieprincipes
begrijpen.



Complicaties
herkennen en
nazorg plannen.

MINDMAP 96 | Preoperatieve anamnese



HOOFDKLACHT EN DOELEN

- Wat is de reden van het bezoek?
- Welke klachten zijn er?
- Wat verwacht de patiënt van de behandeling?
- Welke doelen zijn er samen vastgesteld?

OdontoMaps

DENTAL KNOWLEDGE VISUALLY

- ☒ ANAMNESE
- ☒ ONDERZOEK
- ☒ DIAGNOSE
- ☒ BEHANDELPLAN



MEDISCHE ANAMNESE

- Relevante aandoeningen (bijv. cardiovasculair, respiratoir, endocrien, hematologisch)
- Actuele gezondheidstoestand
- Zwangerschap of borstvoeding
- Behandeling bij andere zorgverleners (indien relevant)



TANDHEELKUNDIGE ANAMNESE

- Eerdere tandheelkundige behandelingen
- Ervaringen met verdoving
- Angst of eerdere negatieve ervaringen
- Mondhygiëne en zelfzorg
- Parafuncties (bijv. bruxisme)



ALLERGIEËN EN MEDICATIE

- Bekende allergieën (bijv. medicatie, latex, desinfectantia)
- Actueel medicatiegebruik (incl. antistolling)
- Gebruik van supplementen en kruidenpreparaten
- Eerdere bijwerkingen



ONDERZOEK EN BEELDVORMING

- Klinisch intra- en extraoraal onderzoek
- Relevante aanvullende diagnostiek (bijv. röntgenfoto's, CBCT)
- Bevindingen bespreken met de patiënt
- Vastleggen van Ausgangssituatie (klinisch en radiologisch)



INFORMED CONSENT EN DOCUMENTATIE

- Behandelplan en alternatieven bespreken
- Risico's en mogelijke complicaties toelichten
- Vragen van de patiënt beantwoorden
- Toestemming vastleggen (mondeling en/of schriftelijk)
- Relevante informatie documenteren in het patiëntendossier



*Inzicht vandaag,
een gezonde morgen*



KENNIS



PRAKTIJK

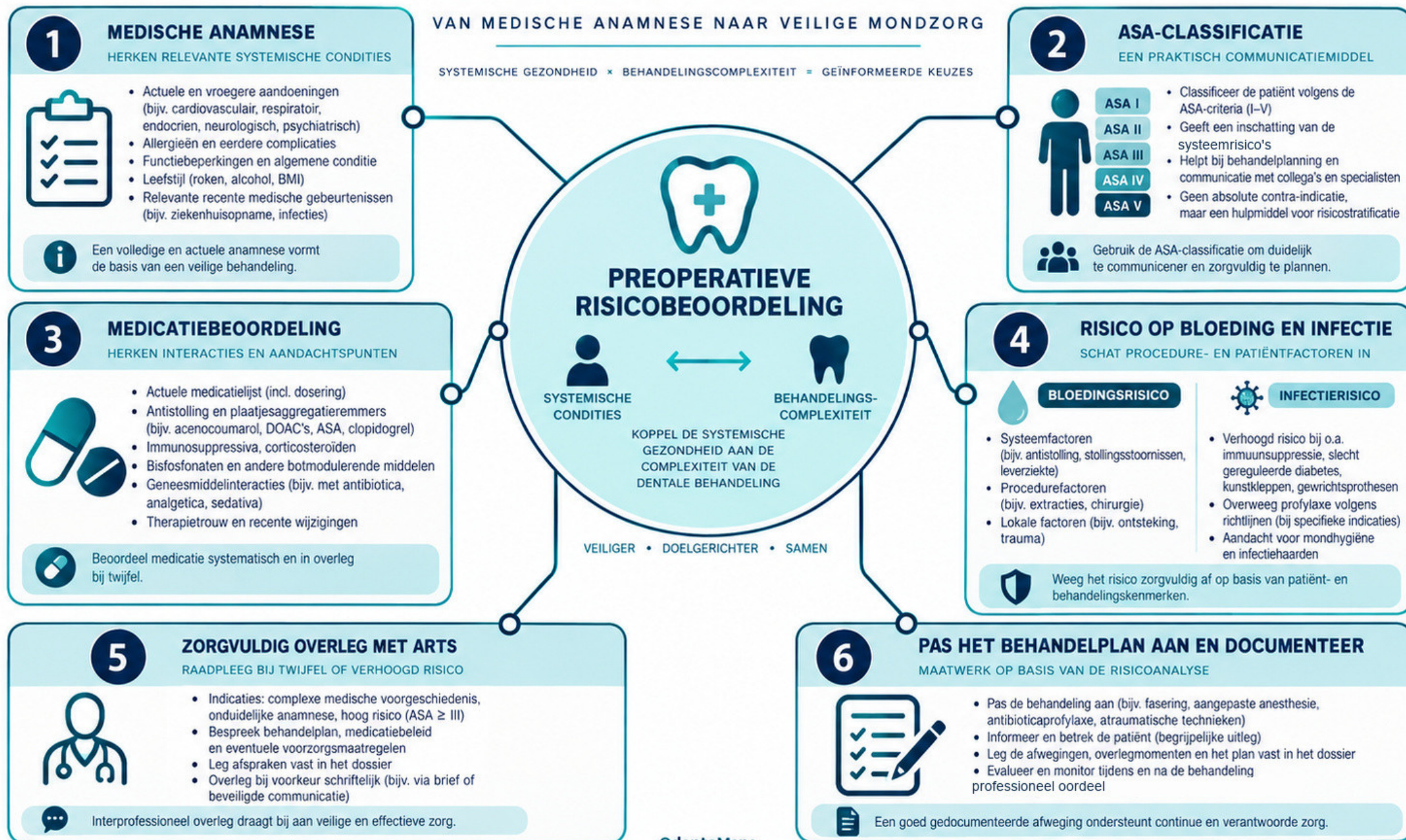


OVERZICHT



BETERE ZORG

MINDMAP 97 | Medische risicobeoordeling



INSTRUMENTARIUM

HERKEN • BEGRIJP • PAS TOE



Mondspiegel
voor overzicht



Sonde
voor evaluatie



Pincet
voor grijpen



Boor/ronde frees
voor bottoegang



Rechte
elevator



Coude
elevator



Heidbrink
elevator



Cryer
elevator

3

EXTRACTIETANGEN

verwijderen van het element



Bovenmolaar
tang



Bovenpremolaar
tang



Onderpremolaar
tang



Ondermolaar
tang

5

IRRIGATIE EN SUCTIE

schoon veld en goed zicht



Spoelsysteem
voor irrigatie



Suctie
voor afzuigen

4

ZACHTWEEFSELINSTRUMENTEN

incisie, retractie en hechting



Scalpel
voor incisie



Pincet
voor weefsel



Wondhaken
voor retractie



Naaldvoerder
voor hechting



Schaar
voor knippen

6

VEILIG GEBRUIK EN TELLEN

efficiënt, compleet en veilig



Nierbekken
voor opvang



Gaas
voor drogen en hemostase



TELLEN

- ☒ Voor de ingreep
- ☒ Tijdens de ingreep
- ☒ Na de ingreep

Instrumententelling
voorkomt retentie

OdontoMaps

ATLAS VOOR DE TANDHEELKUNDE

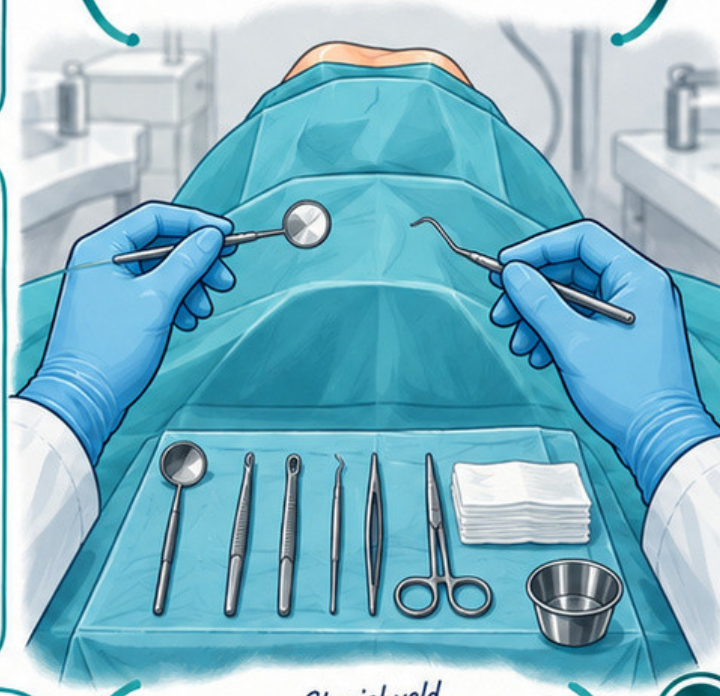
MINDMAP 99 | Asepsis en steriel werken



- Was handen met water en zeep (min. 40–60 sec) bij zichtbare vervuiling
- Gebruik handalcohol (min. 30 sec) in andere situaties
- Voor en na patiëntcontact
- Na contact met materialen/oppervlakken
- Geen sieraden, korte nagels

STERIEL WERKEN

*Schoon werken,
veilige zorg, minder infecties.*



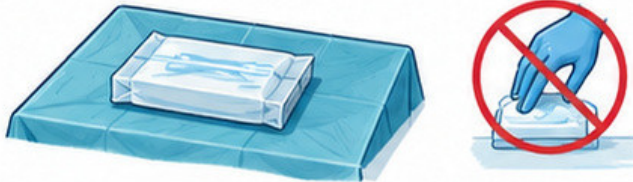
*Steriel veld
= veilige behandeling*



- Mondneusmasker: voorkomt druppelinfectie
- Bril/face shield: beschermt ogen en slijmvliezen
- Schort: beschermt kleding en huid
- Handschoenen: bij patiëntcontact en bloed/vocht
- Vervang PBM bij contaminatie en tussen patiënten

3 STERIEL VELD

Alleen steriel blijft steriel.



- Gebruik steriele doeken en verpakkingen
- Raak het steriele veld alleen met steriele handschoenen en instrumenten aan
- Houd het veld in zicht
- Wat buiten het veld is, is niet steriel
- Bij twijfel: als niet steriel beschouwen

4 INSTRUMENTENSTERILISATIE

Schoon → desinfectie → steriel → veilig.



- Verwijder grof vuil direct na gebruik
- Reinig en desinfecteer (bijv. ultrasoon)
- Verpak in sterilisatieverpakking met indicator
- Steriliseer in autoclaaf (meestal 121 °C, 15–20 min)
- Controleer indicatoren en vervaldatum

5 OPPERVLAKEPREPARATIE

Een schone omgeving is de basis.



- Reinig en desinfecteer werkoppervlakken voor en na elke patiënt
- Gebruik een toegelaten desinfectiemiddel (contacttijd aanhouden)
- Bescherm veelgebruikte oppervlakken met folie
- Verwijder zichtbare vervuiling eerst
- Denk aan lamp, units, ladegrepen, spittoon en touchscreen

6 ASEPTISCHE TECHNIEK EN CONTAMINATIERESPONS

Voorkom contaminatie, handel adequaat.

✓ ZO WERK JE ASEPTISCH

- Plan en werk gestructureerd
- Gebruik steriele instrumenten en materiaal
- Vermijd onnodig praten en bewegen boven het veld
- Houd overzicht en werk van schoon naar minder schoon
- Wissel handschoenen bij contaminatie
- Respecteer steriele en niet-steriele zones

! BIJ CONTAMINATIE

- Stop de handeling
- Verwijder en vervang het gecontamineerde materiaal
- Reinig en desinfecteer zo nodig
- Gebruik een nieuw steriel item
- Beoordeel of continue behandeling mogelijk is
- Bij twijfel: als niet steriel beschouwen

OdontoMaps

SAMEN KENNIS STERKER

1 Niet te restaureren element



- Uitgebreide cariës tot onder de botrand
- Verticale wortelfractuur
- Niet te herstellen kroon-wortelverhouding
- Herhaald falen van restauraties

Restauratie niet mogelijk
→ extractie overwogen

2 Hopeloze parodontale prognose



- Ernstig botverlies (mobiliteit graad II–III)
- Aanhoudende ontsteking ondanks adequate therapie
- Furcatie-involvement graad III
- Slechte mondhygiëne met slechte prognose

Parodontale ondersteuning onvoldoende
→ extractie overwogen

3 Orthodontisch of prothetisch plan



- Ruimte creëren voor orthodontische behandeling
- Extractie t.b.v. prothetische revalidatie
- Strategische extractie (bijv. derde molaren, elementen met ongunstige positie)

Extractie kan onderdeel zijn van het behandelplan

EXTRACTIE?
WEEG ALLE
FACTOREN

BEHOUDEN?
INDIEN REDELIJKE
PROGNOSE

DIAGNOSE – PROGNOSE – BEHANDELDOEL
PATIËNTVOORKEUREN

4 Geïmpacteerd of pathologisch element



- Geïmpacteerde derde molaren (symptomatisch of risicovol)
- Pathologie (cyste, tumor, resorptie)
- Infectiehaard
- Preventieve extractie bij verhoogd risico op complicaties

Extractie geïndiceerd bij klachten, pathologie of verhoogd risico

5 Patiëntvoorkeuren en alternatieven



- Wensen en verwachtingen van de patiënt
- Mogelijke alternatieven (restauratie, parodontale therapie, endodontie, decoronatie)
- Afweging van voor- en nadelen (risico's, kosten, belasting)

Bespreek opties en respecteer geïnformeerde patiëntvoorkeuren

6 Gedeelde besluitvorming en verwijzing



- Integreer klinische bevindingen, evidence en patiëntvoorkeuren
- Documenteer de beslissing
- Verwijs indien nodig naar specialist (bijv. MKA, paro, endo, ortho)

Neem samen een weloverwogen beslissing en verwijs tijdig indien aangewezen

EXTRACTIEPLANNING

BEOORDEL • PLAN • ANTICIPEER • EXTRACTEER • MET VERTROUWEN

1 TAND- EN WORTELANATOMIE

KEN DE ANATOMIE, PLAN DE AANPAK



- Aantal wortels
- Wortelvorm en -kromming
- Wortel divergentie/convergentie
- Kanaalanatomie en calcificaties
- Fusies of accessoire wortels
- Kroon-wortelverhouding
- Botniveau en parodontale status

2 BEELDVORMING EN INDICATIE

KIES DE JUISTE BEELDVORMING

- Klinische beoordeling eerst
- Indicaties voor röntgenbeeldvorming
- OPT bij routine, CBCT bij complexiteit
- Beoordeel hele regio, niet alleen de tand
- Let op stralingshygiëne (ALARA)
- Recente en diagnostisch goede beelden



3 AANLIGGENDE STRUCTUREN

HERKEN EN RESPECTEER DE RISICOZONES



- Sinus maxillaris (bovenkaak molaren)
- Canalis mandibularis (onderkaak molaren)
- Naburige elementen (tanden, wortels)
- Vitale structuren (nervus, vaten)
- Corticale botplaten en botdefecten
- Anatomische variaties (bijv. septa, extra kanalen, dicht bij sinus of zenuw)

4 MOEILIKHEIDSBEOORDELING

INSCHATTEN OM VERRASSINGEN TE VOORKOMEN

- Positie en eruptiestatus (geïmpacteerd?)
- Wortelvorm, -kromming en divergentie
- Botdichtheid en toegang
- Ruimte voor luxatie en extractie
- Nabijheid van sinus of canalis mandibularis
- Patiëntfactoren (leeftijd, gezondheid, mondopening)
- Gebruik een gestructureerd systeem (bijv. Pederson of Winter)



5 INSTRUMENT- EN VERWIJSPLANNING

DE JUISTE MIDDELEN, OP HET JUISTE MOMENT



- Selecteer passend instrumentarium (elevators, forceps, chirurgisch)
- Overweeg sectioneren bij complexe wortels
- Zorg voor goede verlichting en afzuiging
- Plan voor hechten en wondzorg
- Verwijs bij verhoogd risico of buiten eigen competentie
- Overleg tijdig met kaakchirurg

6 TOESTEMMING EN CONTINGENTIE

INFORMEER, BESPREK EN WEES VOORBEREID

- Bespreek diagnose, behandelplan en alternatieven
- Informeer over specifieke risico's (bijv. zenuw schade, sinuscommunicatie, naburige elementen)
- Leg vast in het dossier en verkrijg geïnformeerde toestemming
- Plan voor mogelijke complicaties (hechting, medicatie, follow-up)
- Zorg voor heldere nazorginstructies
- Wees voorbereid op aanpassing van het plan tijdens de ingreep


ANALYSEER DE ANATOMIE
ANTICIPEER DE RISICO'S
PLAN DE AANPAK

MINDMAP 102 | Eenvoudige extractie principes

ATRAUMATISCH • DOELGERICHT • BEHOUD VAN WEEFSELS

DUIDELIJKER
STERKER

1

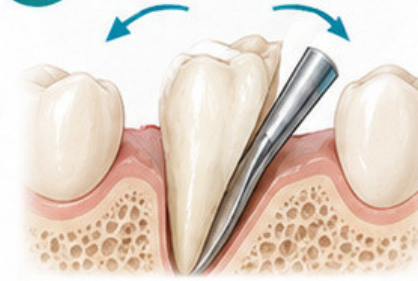
TOEGANG EN POSITIONERING



- Goed zicht
- Adequate retractie
- Ergonomische positie
- Stabiele grip

2

LUXATIE



- Circulair parodontaal ligament vrijmaken
- Progressieve bewegingen
- Gebruik van elevator

3

GECONTROLEERDE KRACHT



- Geleidelijke bewegingen
- Buccolinguaal en mesiodistaal
- Axiale tractie
- Vermijd overmatige kracht

4

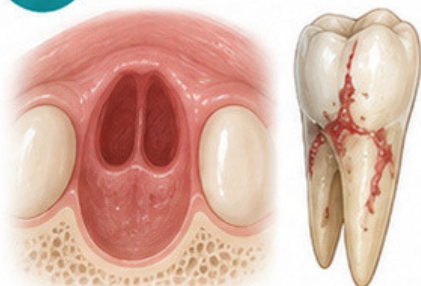
BESCHERM AANGRENZENDE WEEFSELS



- Bescherm zacht weefsel en bot
- Voorkom schade aan buurelementen
- Gebruik retractor en instrumentcontrole

5

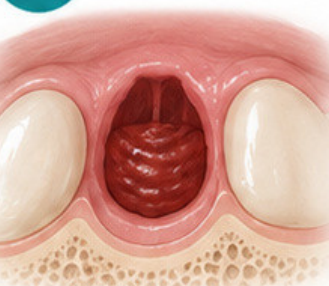
INSPECTEER ALVEOLE EN ELEMENT



- Controleer volledige verwijdering
- Inspecteer alveole (op botwanden, fractures)
- Beoordeel element (op wortels, pathologie)

6

HEMOSTASE EN NAZORG



- Laat bloedstolsel ontstaan
- Controleer hemostase
- Zo nodig lokale maatregelen (bv. compressie, hemostaticum)
- Plan verdere controle

WEEFSELS RESPECTEREN
FUNCTIE BEWAREN

MINDMAP 103 | Chirurgische extractie principes

1 JUISTE PATIËNT, JUISTE AANPAK

- Duidelijke indicatie (klinisch en radiografisch)
- Beoordeel moeilijkheidsgraad (o.a. positie, wortelvorm, relatie tot zenuw)
- Plan aanpak, instrumentarium en tijd
- Bespreek risico's en verkrijg geïnformeerde toestemming



PRINCIPES VAN CHIRURGISCHE EXTRACTIE

PLAN | PREPARE | PERFORM | PROTECT

2 GOEDE TOEGANG, GOEDE GENEZING

- Kies een passend flapontwerp (bijv. envelope, driehoek, trapezium)
- Respecteer bloedvoorziening
- Zorg voor voldoende toegang en zicht
- Behandel weke delen atraumatisch



3 BOTVERWIJDERING CREËER RUIMTE

- Verwijder bot selectief en gecontroleerd (meestal met roterend instrument en spoeling)
- Volg de anatomie en behoud vitale structuren
- Voldoende zicht en koeling met steriele irrigatie



5 IRRIGATIE EN SLUITING SCHOON EN STABIEL

- Ruime irrigatie met steriele NaCl (koeling en reiniging)
- Verwijder losse botdeeltjes en controleer de alveole
- Repositieer de flap spanningsvrij
- Hecht met geschikt hechtingsmateriaal en -techniek



4 TANDSECTIE VERDEEL OM TE VERWIJDEREN

- Sectioneer de kroon en/of wortels indien nodig
- Gebruik een geschikte techniek en instrumentarium
- Verwijder segmenten gecontroleerd
- Minimaliseer kracht en risico op beschadiging van omliggende structuren



6 RISICO'S, VERWIJZING EN DOCUMENTATIE VEILIG, TRANSPARANT, PROFESSIONEEL

- Mogelijke complicaties: bloeding, infectie, zenuwletsel, fractuur, zwelling, trismus, droge alveole (alveolitis)
- Overweeg verwijzing bij verhoogd risico of beperkte expertise
- Documenteer indicatie, bevindingen, procedure, complicaties en nazorginstructies



MINDMAP 104 | Geïmpacteerde gebitselementen

Van inzicht naar de juiste beslissing.

1

ERUPTIEPOSITIE

Waar ligt het element?



Mesioangulair (vaakst) Horizontaal Distoangulair Verticaal

- Richting en hoek van de kroon
- Diepte ten opzichte van het occlusale vlak
- Relatie tot ramus en tweede molaar (Pell & Gregory)

3

KLACHTEN EN PATHOLOGIE

Waarom is behandeling (soms) nodig?



- Pijn, zwelling, pericoronitis
- Recidiverende infecties
- Cariës of resorptie van tweede molaar
- Cysteuze afwijkingen (bijv. follikelcyste)
- Zelden: tumor, orthodontische redenen

5

OBSERVATIE VERSUS INTERVENTIE

Wat is de beste aanpak?



Observatie (controle)

- ✓ Geen klachten
- ✓ Geen pathologie
- ✓ Laag risico op complicaties
- ✓ Regelmatige klinische en radiografische controle

Interventie (verwijderen)

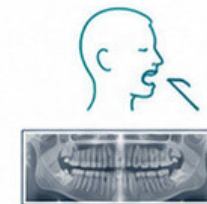
- ✓ Symptomatisch
- ✓ Pathologie aanwezig
- ✓ Risico op schade aan tweede molaar
- ✓ Orthodontische of prothetische indicatie
- ✓ Na zorgvuldige risico-inschatting (incl. zenuwrelatie)

2

KLINISCHE EN RADIOGRAFISCHE BEOORDELING

Wat zie je en wat moet je weten?

- Anamnese en klinisch onderzoek (o.a. mondopening, palpatie, infectietekenen)
- OPT als basisbeeld
- Zo nodig CBCT bij onduidelijke relatie tot zenuw of sinus
- Beoordeel vorm, wortels en eventuele pathologie (cyste, resorptie)



OPT



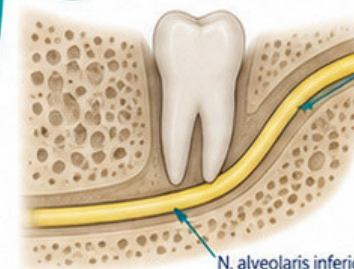
CBCT

(indien aangewezen)

4

RELATIE TOT ZENUW OF SINUS

Wat is het risico?



Wortel(s) in relatie tot het canalis mandibularis

- Let op tekenen van intiem contact op OPT (donkere wortelpunt, onderbreking corticaal, verandering kanaalverloop)
- Bij twijfel: CBCT

6

VERWIJZING EN TOESTEMMING

Samen naar een veilige behandeling.



- Verwijs bij verhoogde complexiteit (o.a. nauwe relatie tot zenuw, afwijkende anatomie, medische risicofactoren)
- Informeer de patiënt over alternatieven, risico's en mogelijke complicaties (incl. zenuwschade)
- Leg de toestemming (informed consent) vast in het dossier
- Zorg voor duidelijke communicatie en overdracht naar de kaakchirurg

MINDMAP 105 | Wortelfragmenten

ANATOMIE | AFWEGINGEN | VEILIGE ZORG

1

WORTELANATOMIE



- Aantal wortels en kanaalvariaties kunnen per element verschillen
- Wortels kunnen gekromd, conisch en vertakt zijn
- Cervicale kromming vergroot de kans op een fractie
- Ken de normale anatomie en veelvoorkomende variaties

GOEDE ANATOMISCHE KENNIS HELPT RISICO'S INSCHATTEN

3

RISICO OP NABIJGELEGEN STRUCTUREN



- Bovenkaak: nabijheid van de sinuss maxillaris (risico op dislocatie)
- Onderkaak: nabijheid van het nervus alveolaris inferior (risico op zenuwletsel)
- Let op de dikte van bot en eventuele dehiscenties
- Houd rekening met anatomische variaties

KEN DE RISICUZONES EN WERK MET AANDACHT

5

BEELDVORMING EN VERWIJZING



CBCT

- Gebruik indicatiegericht röntgen (2D) of CBCT bij complexe situaties
- Beoordeel de relatie met sinus, mandibulair kanaal en omliggende structuren
- Verwijs tijdig bij verhoogd risico, beperkte ervaring of complexe ligging
- Overleg met kaakchirurg of MKA-chirurg waar nodig

JUISTE BEELDVORMING EN TIJDIGE VERWIJZING VERGROTEN DE VEILIGHEID

2

FRAGMENT LOKALISEREN



- Inspecteer het extractie-alveole zorgvuldig
- Palpeer en gebruik sonde en good visibility/adequate verlichting
- Bepaal richting, diepte en oriëntatie van het fragment
- Overweeg aanvullende beeldvorming bij twijfel

EEN ZORGVULDIGE LOKALISATIE VOORKOMT ONNODIGE SCHADE

4

VERWIJDEREN OF IN SITU LATEN



- Afweging op basis van risico's en baten
- Verwijderen: zinvol bij klachten, infectie-risico of wanneer veilig mogelijk
- In situ laten: te overwegen bij hoog risico op schade aan vitale structuren
- Bespreek de afweging en onzekerheden met de patiënt

INDIVIDUELE AFWEGING, GEEN STANDAARDOPLOSSING

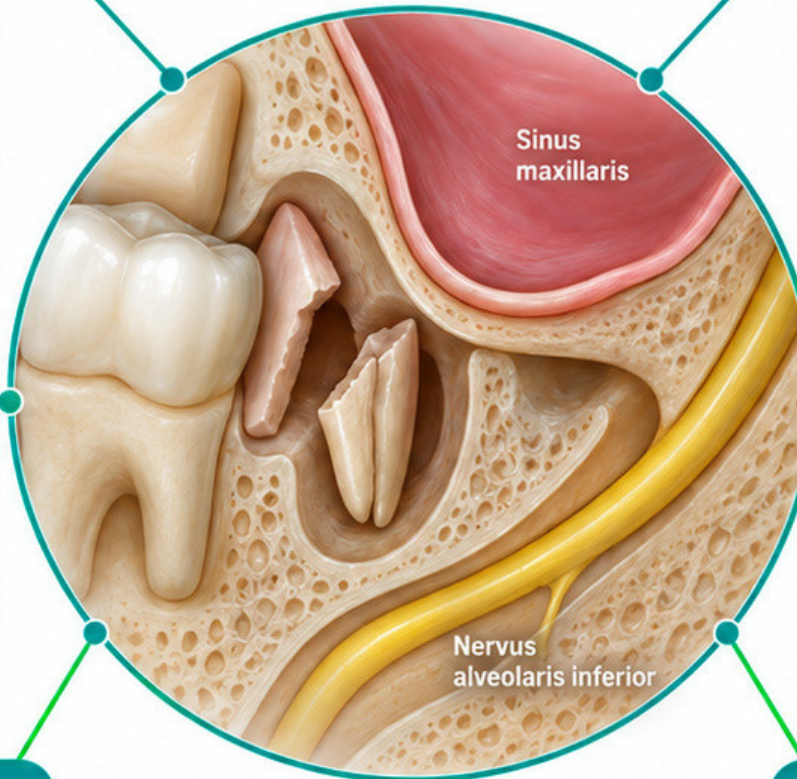
6

DOCUMENTATIE EN FOLLOW-UP



- Leg bevindingen, overwegingen en besluit zorgvuldig vast in het dossier
- Informeer de patiënt over de situatie, mogelijke risico's en het vervolg
- Plan een passende controle, vooral bij in situ laten van het fragment
- Let op tekenen van klachten, infectie of verandering in de omgeving

GOEDE DOCUMENTATIE EN FOLLOW-UP ONDERSTEUNEN CONTINUÏTEIT VAN ZORG



INZICHT IN ANATOMIE,
AFWEGING EN CONTINUÏTEIT
VOOR VEILIGE ZORG

OdontoMaps

SAMEN NAAR BETER MONDZORG

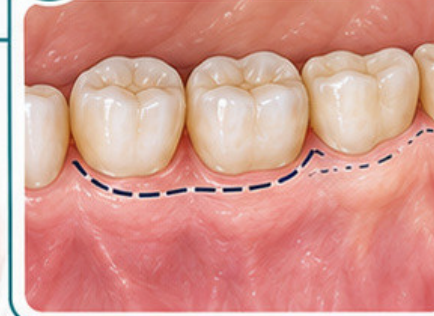
MINDMAP 106 | Flapontwerp

1 Toegang en zichtbaarheid



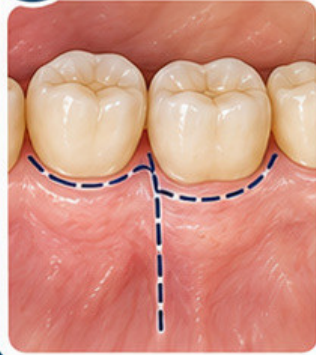
- voldoende toegang tot het operatiegebied
- goed zicht op bot en worteloppervlak
- flapontwerp aanpassen aan de situatie

2 Envelopflap



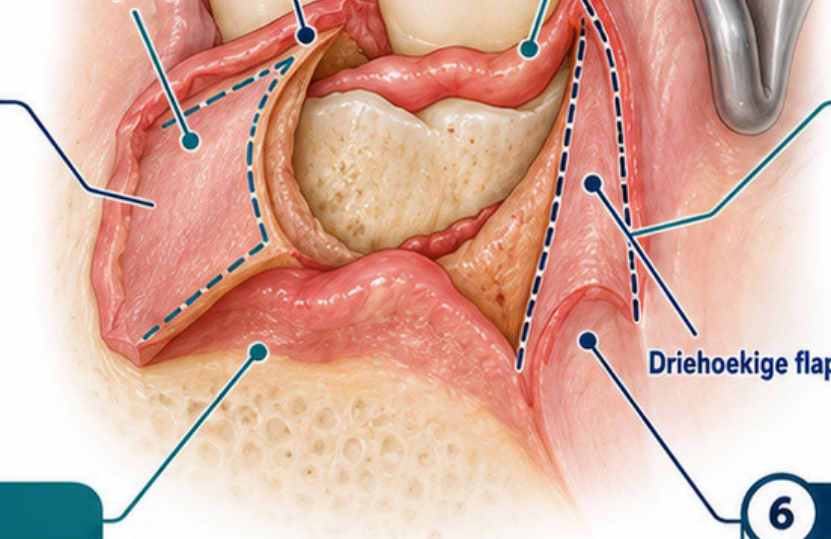
- sulculaire incisie(s) zonder verticale ontlastingsincisie
- geschikt bij beperkte botchirurgie
- behoud van doorbloeding
- eenvoudige sluiting

3 driehoekige flap



- sulculaire incisie met verticale ontlastingsincisie
- meer toegang en betere zichtbaarheid
- geschikt bij uitgebreide chirurgie
- let op positie en lengte van de ontlastingsincisie

Envelopflap



Driehoekige flap

4 incisie en papilbehoud



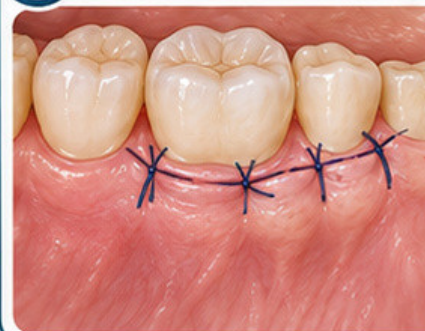
- incisie in de sulcus
- respecteer de interdentaal papil
- vermijd beschadiging van papil en bot
- gebruik een scherp mes en voer incisie in één vloeiende beweging uit

5 bloedvoorziening



- behoud van marginale en papillaire doorbloeding
- vermijd lange verticale incisies
- houd rekening met supraparietale vaten
- minimaliseer traumata aan zacht weefsel

6 sluiting en genezing



- spanningsvrije sluiting
- juiste positionering van de flapranden
- gebruik fijne hechtingen
- goede plaquecontrole
- oneventful genezing met stabiel weefsel

1 MONOFILAMENT VERSUS GEVLOCHTEN

Structuur bepaalt eigenschappen

Monofilament



- Gladde, enkele draad
- Minder plaque retentie
- Lager infectierisico
- Stuggere knoop

Braided (gevlochten)



- Meerdere draden gevlochten
- Meer plaque retentie
- Hoger infectierisico
- Soepelere knoop

2 ABSORBEERBAAR VERSUS NIET-ABSORBEERBAAR

Verblijfsduur in het weefsel

Absorbeerbaar



- Wordt in het lichaam afgebroken
- Geen verwijdering nodig
- Resorptie in weken tot maanden
- Voor zachte weefsels en intra-oraal gebruik

Niet-absorbeerbaar



- Blijft in het weefsel aanwezig
- Moet worden verwijderd
- Langdurige weefselondersteuning
- Veel gebruikt in de orale chirurgie

ABSORBEERBAAR

NIET-ABSORBEERBAAR

VS

TWEE OPTIES. ÉÉN DOEL.

STABIELE WONDHELING

3 NAALD EN DRAAD DE JUISTE COMBINATIE

Naald



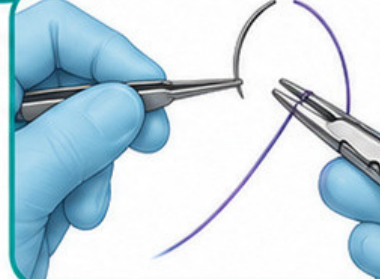
- Verschillende krommingen en lengtes
- Snijdend (triangulair) of rond
- Afstemmen op weefseltype en toegangsgebied

Draad



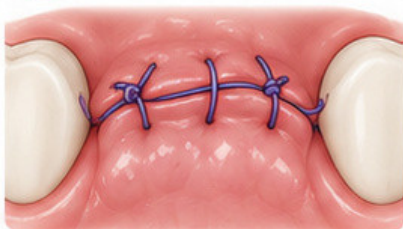
- Verschillende diktes (USP)
- Verschillende lengtes
- Passend bij de indicatie en knooptechniek

4 HANTEEREIGENSCHAPPEN WERKGEMAK IN DE PRAKTIJK



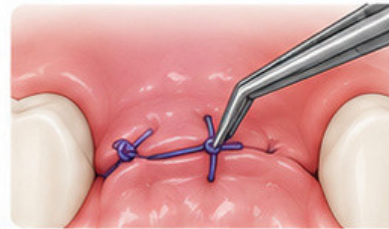
- Knotbaarheid
- Treksterkte
- Soepelheid
- Geheugen (vormvastheid)
- Zichtbaarheid
- Eenvoud van hanteren

5 WEEFSELREACTIE ZO MIN MOGELIJK IRRITATIE



- Lichte, tijdelijke ontstekingsreactie is normaal
- Monofilament geeft doorgaans minder weefselreactie
- Braided kan meer plaque retentie en irritatie geven
- Kies het materiaal passend bij de indicatie en de patiënt

6 VERWIJDERING EN DOCUMENTATIE AFRONDEN EN VASTLEGGEN



- Niet-absorbeerbare hechtingen meestal na 5-14 dagen verwijderen (afhankelijk van locatie)
- Absorbeerbare hechtingen hoeven niet te worden verwijderd
- Controleer de wondgenezing
- Documenteer in het dossier:
 - type hechtmateriaal (merk)
 - dikte (USP)
 - aantal en locatie
 - datum plaatsing en (indien van toepassing) verwijdering

Kleine keuzes.
Groot verschil.

OdontoMaps

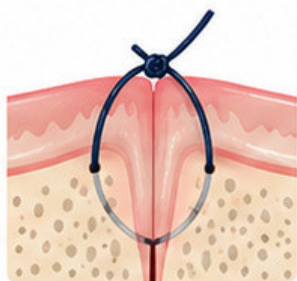
PRAKTISCHE KENNIS VOOR DE TANDHEELKUNDE

VAN INZICHT NAAR IMPACT

OdontoMaps

Eenvoudig • Overzichtelijk • Toepasbaar

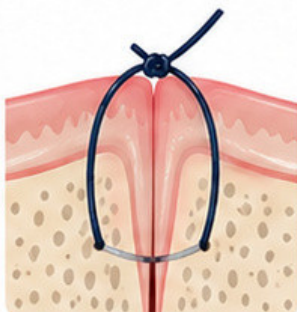
1 SIMPLE INTERRUPTED



- Meest gebruikt
- Individuele steek
- Goed te controleren
- Bij kleine wonden

**Simpel.
Betrouwbaar.**

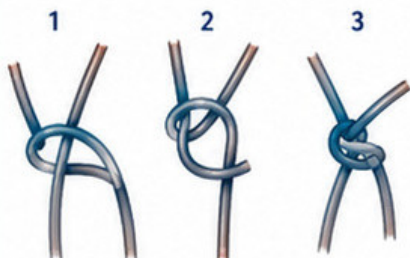
3 VERTICALE MATRASSTECK



- Goede eversie van wondranden
- Diepe beet
- Nuttig bij dikke weefsels
- Vermindert dehiscentie

**Eversie.
Betere genezing.**

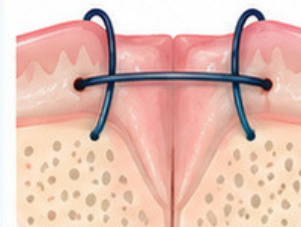
5 KNOOPZEKERHEID



- Minimaal 3-4 worpen
- Eerste worp dubbel
- Trek gelijkmatig aan
- Knopen opzij van de wond
- Gebruik geschikt hechtmateriaal

Zekerheid geeft rust.

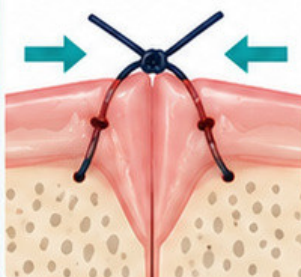
2 HORIZONTALE MATRASSTECK



- Brede wondranden
- Goede approximatatie
- Verdeelt spanning
- Minder kans op insnijden

**Sterke sluiting
bij spanning.**

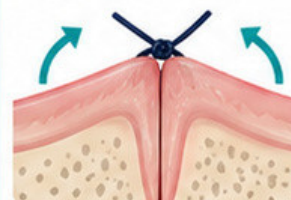
4 SPANNING EN APPROXIMATIE



- Wondranden zonder spanning
- Goede weefseladaptatie
- Eventueel ontspannende incisies bij spanning
- Gebruik geschikte hechttechniek

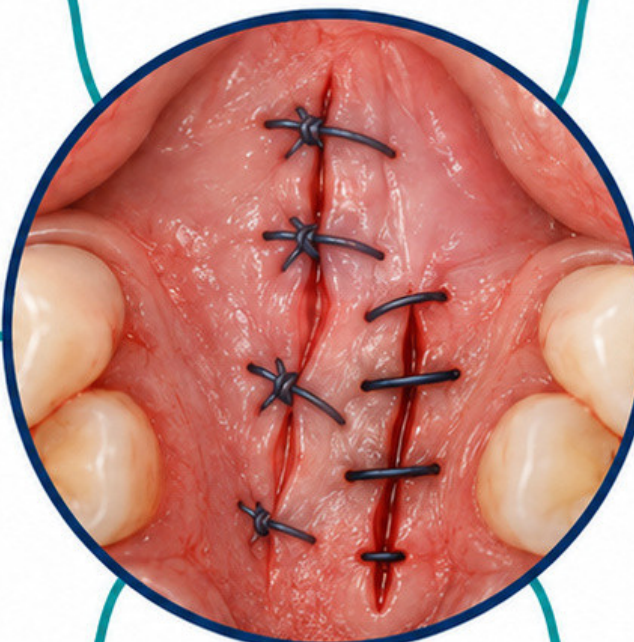
**Approximeer,
geen spanning.**

6 EVERSIE VAN WONDRANDEN EN NACONTROLE



- Wondranden licht geëverteerd
- Vermindert littekenvorming
- Controleer op bloeding en stabiliteit
- Verwijder hechtingen tijdig (5-7 dagen, locatie-afhankelijk)
- Goede mondhygiëne en instructies

**Eversie vandaag,
minder litteken morgen.**



**Hechten voor
optimale genezing**

OdontoMaps

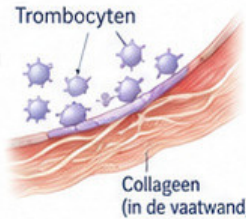
KENNIS VERBINDT MONDZORG

1

PRIMAIRE HEMOSTASE

Het lichaam start de stolling

- Vasoconstrictie na weefselschade
- Trombocyten hechten aan blootliggend collageen (vWF – GPIb)
- Trombocytenactivatie en aggregatie (primaire stolsel)
- Vormt de basis voor een stabiel fibrinenetwerk



2

DIRECTE DRUK

Eenvoudig en effectief

- Laat patiënt 20–30 minuten gazen gaas stevig dichtbijten
- Zorg voor goede plaatsing op de alveole
- Vervang gaas indien nodig, vermijd overmatig wisselen
- Combineer met hoofd rechtop en rustig blijven



3

INSPECTIE VAN DE ALVEOLE

Zoek naar de oorzaak

- Verwijder stolsels of debris voorzichtig
- Controleer op actieve bloeding (bot, weke delen)
- Zoek naar lokale factoren: scherpe botranden, granulatiweefsel, restweefsel of communicaties
- Spoel voorzichtig met NaCl 0,9%



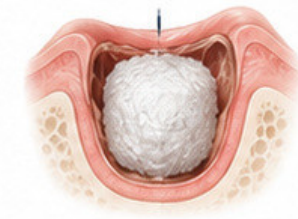
Inspecteer, identificeer, behandel de oorzaak

4

LOKALE HEMOSTATISCHE ADJUVANTIA

Ondersteun waar nodig

- Gelatinespons (resorbeerbaar)
- Collageenmatrix
- Oxidized cellulose
- Fibrinelijs of trombinepreparaten
- Eventueel hechting voor stabilisatie
- Kies op basis van situatie en beschikbaarheid



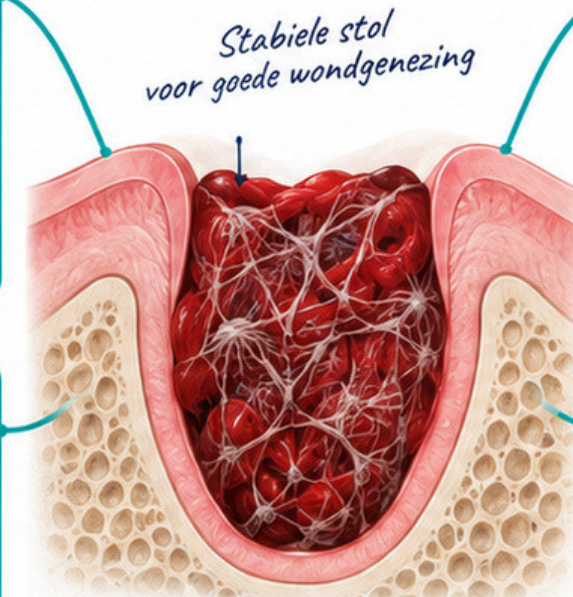
Plaats het materiaal in de alveole

5

CONTROLEER MEDICATIE EN BLOEDINGSANAMNESE

Herken risicofactoren

- Antistolling / plaatjesremming (bijv. DOAC, VKA, acetylsalicylzuur, clopidogrel)
- Stollingsstoornissen (congenitaal of verworven)
- Leverziekte, nierziekte
- Anamnese: eerdere nabloedingen?
- Overleg zo nodig met (huis)arts of specialist



Stabiele stol voor goede wondgenezing

Bloedstolsel in extractie-alveole

Rode bloedcellen, fibrinenetwerk en trombocyten vormen samen een stabiele clot.



Voorbeelden van lokale hemostatische materialen

6

BIJ AANHOUDEnde BLOEDING

Escalatie en overleg

- Herhaal lokale maatregelen (druk, hemostaticum, hechting)
- Overweeg aanvullende middelen (bijv. tranexaminezuur spoeling / gaas)
- Bij diffuse of systemische oorzaak: medisch overleg
- Blijft de bloeding aanhouden? Verwijs of overleg met MKA-chirurg / kaakchirurg

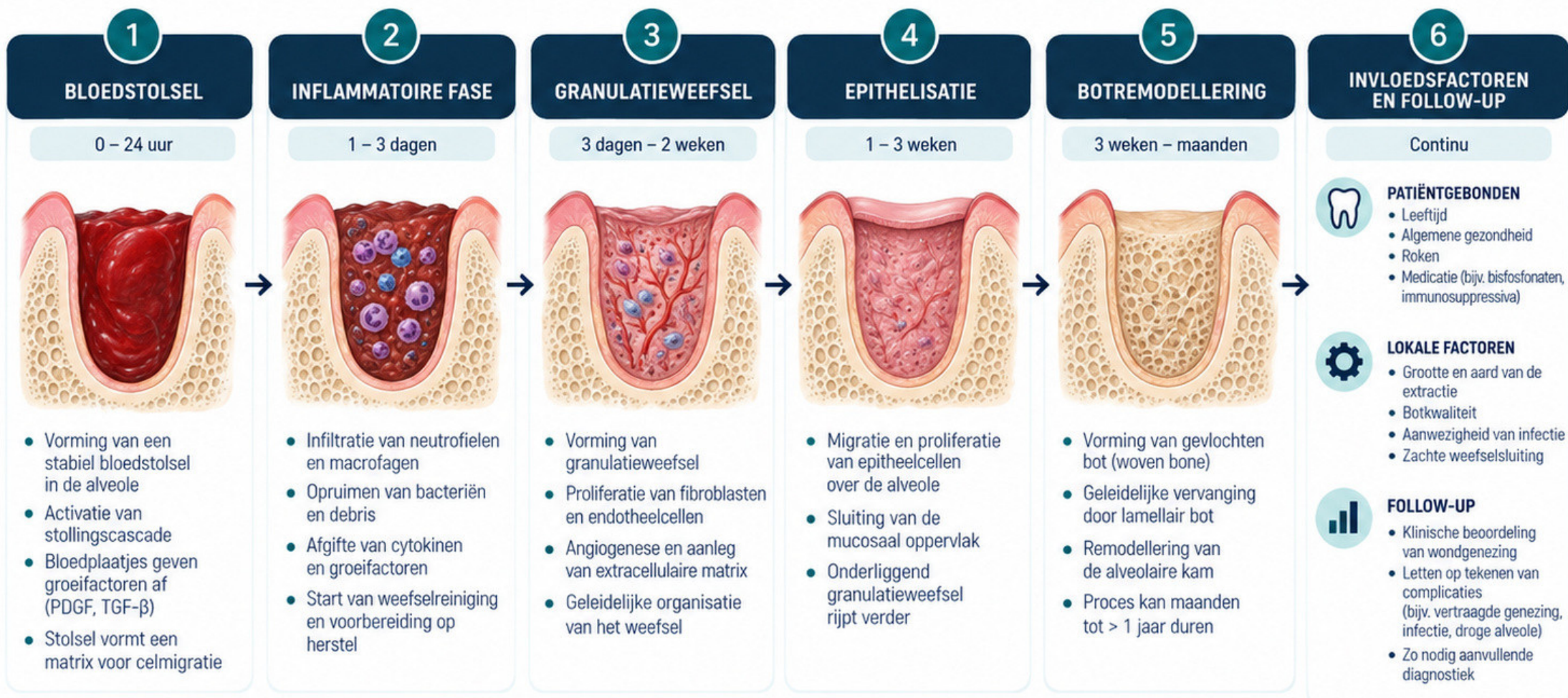


Escaleer tijdig en werk samen

MINDMAP 110 | Wondgenezing

VAN BLOEDSTOLSEL NAAR BOTREMODELLERING

EEN DYNAMISCH EN GEFASEERD PROCES



TIJD

INFLAMMATIE - REGENERATIE - REMODELLERING

MINDMAP 111 | Nazorginstructies

Algemene richtlijnen na het verwijderen van een tand of kies.
Deze informatie is bedoeld voor educatie en vervangt geen persoonlijk advies.

1 BESCHERM HET BLOEDSTOLSEL

Het bloedstolsel is de basis voor een goede genezing.



Houd de eerste uren rust en vermijd intensieve inspanning.



Niet spoelen, spugen of zuigen de eerste 24 uur.



Gebruik geen rietje.



Raak de wond niet aan met tong of vingers.

3 MONDHYGIËNE

Houd uw mond schoon, maar voorzichtig.



Poets de overige tanden en kiezen zoals u gewend bent.



Gebruik ragers, maar vermijd de wondzone de eerste dagen.



Na 24 uur kunt u voorzichtig spoelen met lauw water of een milde mondspoeling.



Een schone mond helpt bij een goede genezing.

5 WAARSCHUWINGSSIGNALEN

Neem contact op als u een van de volgende klachten heeft.



Toenemende pijn na enkele dagen in plaats van afname.



Koorts of een algemeen ziek gevoel.



Aanhoudende nabloeding of pus.



Ernstige of toenemende zwelling.



Andere klachten waar u zich zorgen over maakt.

2 WAT KUNT U VERWACHTEN?

Genezing verloopt meestal zonder problemen.



De eerste dagen: zwelling, lichte pijn en soms een blauwe plek.



Klachten nemen meestal binnen enkele dagen af.



De wond sluit in de loop van weken.



Het kaakbot herstelt verder in de maanden daarna.

4 ETEN, DRINKEN EN ROKEN

Kies de eerste dagen voor rust in uw mond.



Eet en drink bij voorkeur zachte, lauwe voeding.



Vermijd zeer warm, hard of scherp voedsel.



Roken en vaperen vertraagt de genezing en vergroot de kans op complicaties. Stop bij voorkeur tijdelijk.



Beperk alcohol, zeker de eerste 24 uur.

6 CONTACT, VERWIJZING EN CONTROLE

We blijven betrokken bij uw herstel.



Neem bij vragen of klachten contact op met uw praktijk.



Bij complexe situaties kan verwijzing naar een kaakchirurg nodig zijn.



Een controleafspraak wordt waar nodig met u afgesproken.



Twijfelt u? Neem gerust contact op.

*Een gezonde glimlach
gaat verder*

1 Ontstaan

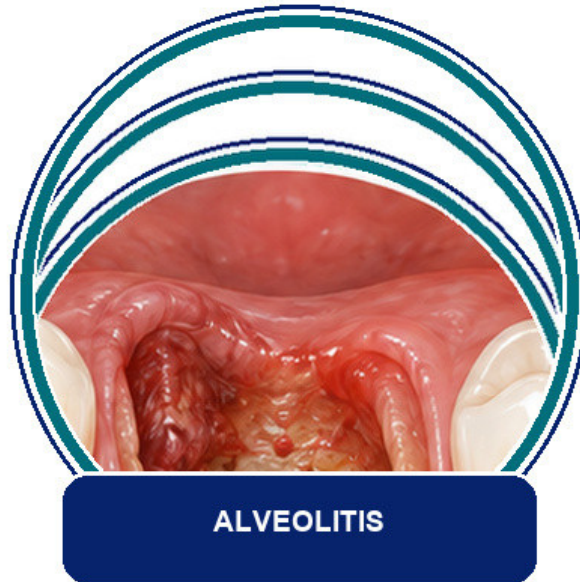
- Vaak 2–5 dagen na extractie.
- Het bloedstolsel ontbreekt of raakt los.
- Genezing van de alveole verloopt trager.

2 Kenmerken

- Toenemende, plaatselijke pijn.
- Lege alveole; soms is bot zichtbaar.
- Slechte smaak of halitose kan voorkomen.

3 Risicofactoren

- Traumatische of moeilijke extractie.
- Roken en eerder doorgemaakte alveolitis.
- Goede nazorg helpt risico's beperken.



4 Beoordeling

- Anamnese en timing van de pijn.
- Inspecteer de alveole voorzichtig.
- Let op tekenen van een bijkomende infectie.

5 Differentiaaldiagnose

- Normale postoperatieve genezing.
- Lokale infectie of achtergebleven fragment.
- Gerefereerde pijn of pericoronitis.

6 Lokale zorg

- Voorzichtig spoelen om debris te verwijderen.
- Pijnstilling en zo nodig lokale wondbedekking.
- Antibiotica zijn niet routinematig aangewezen.

MINDMAP 113 | Odontogene infecties

1 DENTALE BRON

- **Meestal:** pulp necrose met periapicale infectie (apicaal parodontitis/abces).
- **Ook:** parodontale, pericoronale (3e molaar), post-extractie, endodontisch falen, iatrogeen.
- **Kliniek:** pijn, zwelling, klop- en drukpijn, verminderde vitaliteit, fistel/sinus.
- **Röntgen:** periapicale radiolucentie, verbrede parodontale spleet (let op: röntgen kan in vroege fase normaal zijn).



Behandel de oorzaak, niet alleen de zwelling.

3 FASCIALE RUIMTEN

- **Buccale ruimte** – meestal boven apex bovenmolaren.
- **Sublinguale ruimte** – boven mylohyoid, onder tong.
- **Submandibulaire ruimte** – onder mylohyoid, kan samenvloeien met sublinguale ruimte (Ludwig-angina).
- **Pterygomandibulaire ruimte** – posterior, vaak bij 3e molaren.
- **Infratemporale ruimte** – verdere spreiding (craniaal/faryngeaal).



Infecties volgen de weg van de minste weerstand door fasciale ruimten.

5 LUCHTWEG, RED FLAGS EN URGENTIE

- **Dreigende luchtwegobstructie:** stridor, dyspneu, onvermogen te slikken, kwijlen.
- Fors toenemende zwelling (submandibulair / sublinguaal).
- Bodem mond 'houtig' (Ludwig-angina).
- Trismus (ernstig), stemverandering ('hot potato voice').
- Verslechterende algemene conditie, sepsis.
- Betrokkenheid diepe halsruimten, mediastinitis (zeldzaam).



DIT IS EEN SPOEDSITUATIE

- ✓ Acuut beoordelen en verwijzen
- ✓ Bij twijfel: laagdrempelig overleggen
- ✓ Zorg voor veilige overdracht
- ✓ Airway first!



Bij tekenen van luchtwegcompromis: 112 en kaakchirurg / SEH.

6 DRAINAGE, BRONCONTROLE EN VERWIJZING

- **Incisie en drainage** van abces (intra- of extra-oraal, afhankelijk van ruimte).
- **Eliminatie van de dentale bron** (endodontische behandeling, extractie o.i.d. – zo spoedig mogelijk).
- **Verwijzing naar kaakchirurg** bij:
 - deep neck space infectie
 - ernstige of snel progressieve zwelling
 - systemische betrokkenheid
 - luchtwegbedreiging
 - twijfel over diagnose of aanpak.



- ✓ Drainage
- ✓ Broncontrole
- ✓ Verwijzen



Multidisciplinaire samenwerking (tandarts – kaakchirurg – SEH) leidt tot de beste zorg voor de patiënt.

2 LOKAAL VERSUS SPREIDENDE TEKENEN

Gelokaliseerd (vaak beperkt)

- Lokale zwelling en roodheid
- Pijn, drukpijn
- Eventuele fluctuatie
- Beperkte mondopening (trismus, mild)
- Geen systemische klachten



Spreidende infectie (alarmerend)

- Toenemende, diffuse zwelling
- Uitgesproken trismus
- Pijn bij slikken (odynofagie)
- Bodem mond verheven
- Extra-orale zwelling
- Neurologische uitval (zeldzaam)



Progressie in uren kan optreden – herbeoordeling is essentieel.

4 SYSTEMISCHE BETROKKENHEID

- Koorts, ziek gevoel, malaise.
- Tachycardie, tachypneu.
- Verhoogde inflammatieparameters (bv. CRP, leukocyten) – ter ondersteuning.
- **Risicogroepen:** kinderen, ouderen, immuuncompromitteerden, diabetes, comorbiditeit.



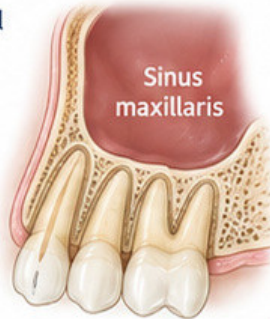
Systemische tekenen duiden op een ernstiger beloop en lagere drempel tot verwijzing.

MINDMAP 114 | Oroantrale communicatie

VERBINDING TUSSEN MONDHOLTE EN KAAKHOLTE NA EXTRACTIE VAN BOVENKAAKSE ELEMENTEN

1 ANATOMIE EN RISICO

- Wortels van bovenkaakse (vooral molaren) kunnen dicht bij de sinus maxillaris liggen.
- Dunne botlamel of dehiscenties verhogen het risico.
- Risico groter bij grote wortels, pneumatisatie van de sinus, periapicale pathologie en ouderen.



3 KLINISCHE KENMERKEN

- Lucht- of vloeistofpassage tussen mond en neus (bijv. bij spoelen).
- Neusuitvloeiing van bloed of speeksel.
- Veranderde stem (nasaal).
- Patiënt kan lucht voelen ontsnappen via de neus.
- Soms zichtbaar defect in de alveole.



5 SINUSVOORZORGSMATREGELEN

- Geen forceful spoelen of persen.
- Niet snuiten; niezen met open mond.
- Vermijd negatieve druk (rietje, roken, blazen).
- Overweeg antibiotica en neusspray volgens lokaal protocol.
- Geef duidelijke mondelinge en schriftelijke instructies.



- ☒ Niet snuiten
- ☒ Niezen met open mond
- ☒ Niet roken
- ☒ Geen rietje
- ☒ Rust

2 COMMUNICATIE NA EXTRACTIE

- Kan ontstaan bij extractie van bovenkaakse premolaren of molaren.
- Grotere kans bij moeilijke extracties, wortelresten of verwijdering van cysten/pathologie.
- Defectgrootte varieert van klein tot groot.
- Spontane sluiting mogelijk bij kleine defecten ($\pm < 2$ mm).



4 NIET BLIND SONDEREN

- Niet blind met een sonde in het defect gaan.
- Kan het sinusmembraan beschadigen en het defect vergroten.
- Beoordeel voorzichtig, bij voorkeur met zicht en lichte spoeling.



6 SNELLE BEOORDELING EN VERWIJZING

- Beoordeel de grootte van het defect en de klachten.
- Raadpleeg of verwijs tijdig naar een kaakchirurg of MKA-chirurg, zeker bij grotere defecten ($> 2-3$ mm), persisterende communicatie of sinusklachten.
- Vroege aanpak vermindert risico op sinusitis en chronische fistel.
- Zorg voor goede follow-up.



Tijdig handelen voorkomt complicaties

MINDMAP 115 | Complicaties en verwijzing

HERKEN - STABILISEER - VERWIJS INDIEN NODIG



MINDMAP 116 | Integratiekaart dentoalveolaire chirurgie

1 PREOPERATIEVE ASSESSMENT

Patiënt, gebit, risico's

- Anamnese en medicatie (bloedingsneiging, anticoagulantia, bisfosfonaten, comorbiditeit)
- Klinisch en radiologisch onderzoek (2D/3D bij complexiteit)
- Beoordeling lokale anatomie (ronge, sinus, n. alveolaris inferior)
- Risico-inschatting en informed consent
- Zo nodig profylaxe (antibiotica volgens richtlijn)



Anatomie in beeld, risico's in kaart

2 INDICATIE EN PLANNING

De juiste zorg, op het juiste moment

- Duidelijke indicatie (bijv. cariës, parodontale redenen, pericoronitis, orthodontisch, fractuur, resorptie)
- Keuze moment en setting (algemene praktijk of verwijzing)
- Planning op basis van complexiteit en risicofactoren
- Bespreek alternatieven met patiënt
- Stel realistische verwachtingen



Indicatie bepaalt de aanpak

3 ASEPSIE EN INSTRUMENTEN

Veilig en voorbereid

- Handhygiëne, persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- Aseptische werkwijze en steriele set-up
- Lokale anesthesie (juiste techniek en dosering)
- Selectie en controle van instrumentarium (elevator, tang, chirurgische set, irrigatie)
- Goede verlichting, afzuiging en ergonomie
- Checklijst vóór start



Steriel, compleet, klaar voor een veilige ingreep

4 EXTRACTIEPRINCIPES

Atraumatisch en doelgericht

- Goede anesthesie en weefselbeheer
- Eventueel sulcusincisie en flap
- Botverwijdering en elementen delen indien nodig
- Luxatie en extractie met gecontroleerde kracht en juiste tang/elevator
- Inspectie alveole (volledige verwijdering, wortelfragmenten)
- Irrigatie, scherp bot verwijderen indien nodig
- Zo atraumatisch mogelijk, behoud van bot en weke delen



Stap voor stap naar een veilige extractie

5 HEMOSTASE EN WONDGENEZING

Stabiele basis voor herstel

- Controleer bloeding en verwijder debris
- Eventueel hemostaticum (bijv. gaas, collageen, tranexaminezuur)
- Evalueer noodzaak van suturen
- Zorg voor stabiel bloedstolsel
- Stimuleer ongestoorde wondgenezing (rookstop, goede mondhygiëne)



Bloedstolsel als basis voor genezing

6 NAZORG EN ESCALATIE

Begeleiden, signaleren, handelen

- Duidelijke mondelinge en schriftelijke nazorginstructies
- Pijnstilling volgens richtlijn (bijv. paracetamol, NSAID)
- Mondhygiëne en voeding (eerste 24 uur)
- Controle op alarmsignalen
- Tijdig escaleren bij complicaties
- Laagdrempelig contact aanbieden



Verwacht herstel 2-7 dagen



Alarm: aanhoudende pijn, zwelling, koorts, bloeding



Denk aan: alveolitis, infectie, sinuscommunicatie, paresthesie



Bij twijfel: overleg en verwijs tijdig