



**mka chirurgen**  
Deventer | Zutphen | Rijssen

***MKA-Chirurgen***

M.R. Reinkingh

P. Luhrman

G.W.C. Jaspers

R.M. Cremers

S. van Dijk

[www.mka-chirurgen.nl](http://www.mka-chirurgen.nl)

**Kaakcorrecties**

Gelre ziekenhuizen, locatie Zutphen

Afdeling MKA-chirurgie

Den Elterweg 77

7207 AE Zutphen

0575-592822

Email: [polikaakchirurgiezutphen@gelre.nl](mailto:polikaakchirurgiezutphen@gelre.nl)

Deventer ziekenhuis

Afdeling MKA-chirurgie

Nico Bolkesteinlaan 75

7416 SE Deventer

0570-535075

Email: [kaakchirurgie@dz.nl](mailto:kaakchirurgie@dz.nl)

## 1. Inleiding

In deze folder vindt u informatie over kaakcorrecties.

Afwijkingen in de groei en stand van de kaak kunnen met behulp van een operatie gecorrigeerd worden. Het doel is een evenwicht te bewerkstelligen tussen de boven- en onderkaak.

## 2. Redenen voor een kaakcorrectie

Er bestaan verschillende redenen voor kaakcorrectie. In Nederland worden veel mensen behandeld met een beugel. Door de beugel worden de tanden en kiezen verplaatst en wordt er een stabiele beet gemaakt, dat wil zeggen dat de tanden en kiezen goed op elkaar passen. Een ander woord voor beet is ook wel occlusie.

Soms staan de kaken niet in een goede positie tegenover elkaar, waardoor er geen goede occlusie gemaakt kan worden door de orthodontist. Om de kaken in een goede positie ten opzichte van elkaar te brengen kan een kaakcorrectie noodzakelijk zijn. Na de chirurgische correctie kan de orthodontist wel een goede occlusie maken. Een veel voorkomende reden voor een kaakcorrectie is dat men met de ondertanden op het gehemelte van de bovenkaak bijt. Het gehemelte is dan vaak pijnlijk en het kan op den duur tot verlies van de boventanden leiden.

Soms is de reden dat de stand van de onder- of bovenkaak zo vervelend is dat er pijnklachten aan de kaakgewrichten door ontstaan.

Andere redenen kunnen zijn:

- een te grote of te kleine kin,
- een scheefstand van het gezicht,
- het niet goed kunnen sluiten van de mond waardoor die 's nachts uitdroogt,
- te veel tandvlees zichtbaar bij lachen,
- klachten over de uitstraling (esthetiek) van het gelaat.

Om deze problemen te verhelpen is het bijna altijd noodzakelijk om de tanden en kiezen voor te bereiden voor een kaakcorrectie. Dit gebeurt meestal bij de orthodontist. Ongeveer een jaar voor de operatie brengt de orthodontist een vaste beugel (ook wel slotjesbeugel genoemd) aan. Deze beugel blijft gedurende de operatie aanwezig en zal na de operatie weer door de orthodontist gebruikt worden. De gehele behandeling duurt anderhalf tot twee jaar, soms langer. Om deze behandeling goed te plannen, wordt die in teamverband uitgevoerd. Het team bestaat uit een tandarts, orthodontist en MKA-chirurg.

## 3. Plannen van de operatie

Zodra de orthodontist klaar is met de voorbereiding, gaat u naar de MKA-chirurg voor een beoordeling en planning van de operatie. Soms wordt u op het gezamenlijke spreekuur van orthodontist en MKA-chirurg beoordeeld, maar soms op de polikliniek in het ziekenhuis. Dan wordt een behandelplan gemaakt en besproken. Vanaf dat moment is er vaak een wachttijd van 3 maanden voor uw operatie.

Ongeveer 4 weken voor de operatie worden röntgenfoto's gemaakt en soms portretfoto's gemaakt om de situatie vóór de operatie vast te leggen. Bij operatie aan beide kaken wordt ook een CT-scan vervaardigd ten behoeve van een 3D Work-up. Daarnaast worden er digitale scans van uw kaak en gebit gemaakt. Het is van belang dat uw orthodontist daarna niets meer verandert aan de stand van uw gebit.

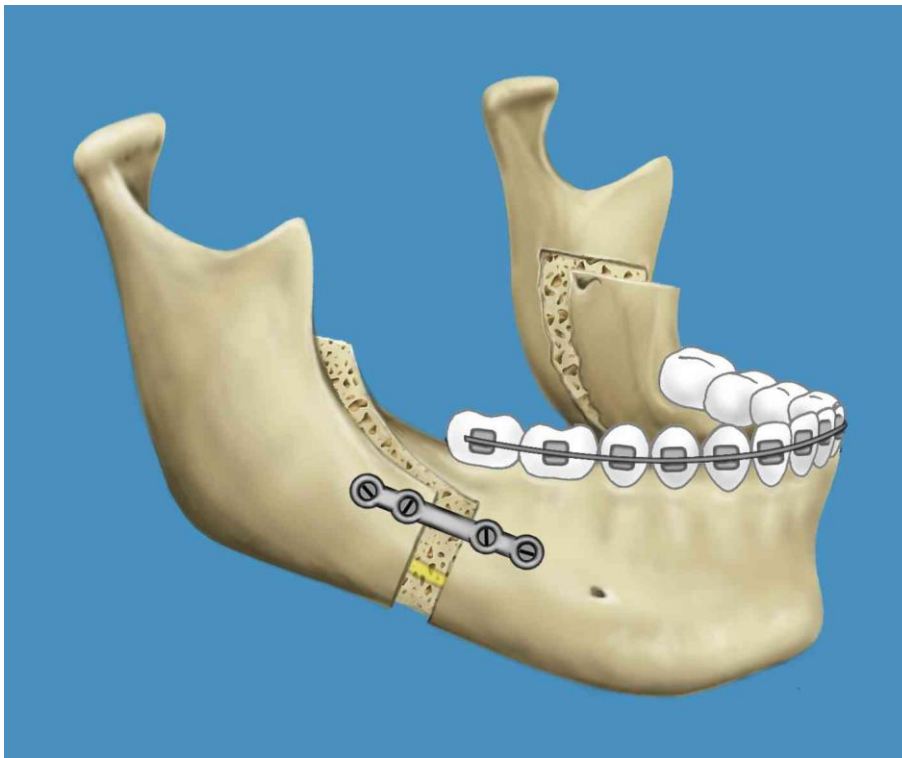
Ook krijgt u voor de operatie een afspraak bij de anesthesist die de narcose tijdens de operatie zal verzorgen. Deze zal uw algemene gezondheid beoordelen en uitleg geven over de narcose. Zo nodig wordt een ECG (hartfilmpje), bloedonderzoek of een longfoto gemaakt.

#### 4. Operatiemethoden

Er bestaan verschillende methoden om kaken of delen van kaken te verplaatsen. Welke operatie u krijgt, is afhankelijk van het type afwijking in de stand van uw kaak. Er moet altijd een zogenaamde botsnede in de kaak aangebracht worden, voordat de kaak verplaatst kan worden. Een botsnede wordt met een boor of zaagje in het bot van de boven- en of onderkaak aangebracht en heeft tot doel de kaak te verzwakken of in stukken te verdelen.

##### 4.1 Operatie bij een te kleine onderkaak

Bij een terugliggende onderkaak wordt de onderkaak naar voren verplaatst. De onderkaak wordt daardoor verlengd. Op figuur 1 ziet u hoe dat gedaan wordt. De botzaagsnede wordt zo gelegd dat de botdelen na de operatie contact met elkaar blijven houden. Het deel met de tanden en kiezen wordt naar voren geschoven. Het achterste deel waaraan zich ook het kaakgewricht bevindt blijft op zijn plek staan. Op die manier ontstaat een langere kaak, zonder dat daar extra bot voor nodig is. In de ruimte tussen de botdelen groeit nieuw bot.



Figuur 1

Een verstandskies kan het leggen van de botzaagsnede bemoeilijken, omdat de botzaagsnede op de plek van de verstandskies wordt gelegd. Om de kaak zo sterk mogelijk te maken moet de verstandskies minstens zes maanden vóór de operatie verwijderd zijn. Die tijd is nodig om bot op de plek van de verstandskies in te laten groeien. De botzaagsnede loopt langs de gevoelszenuw van de onderlip. Daardoor kan tijdelijk een verdoofd gevoel aan de onderlip en kin optreden. Dit houdt meestal enkele weken aan. Een enkele keer duurt het herstel wat langer en kan dan enkele maanden tot 1 of zelf 1,5 jaar duren. De bewegingen van de onderlip blijven echter altijd normaal. De kaakdelen worden aan elkaar bevestigd met behulp van schroefjes. Soms wordt ook een klein plaatje gebruikt.

Dit materiaal bestaat uit titanium en hoeft in principe niet te worden verwijderd. Omdat bot levend weefsel is en snel herstelt, ontstaat na de operatie weer een even sterke kaak als voor de operatie. Bij deze operatie blijven de onder- en bovenkaak (bijna altijd) los van elkaar en kunt u de mond open en dicht doen. Maar u mag de kaak de eerste vijf weken niet belasten. Gedurende die tijd moet u zacht voedsel gebruiken en tevens contactsporten vermijden.

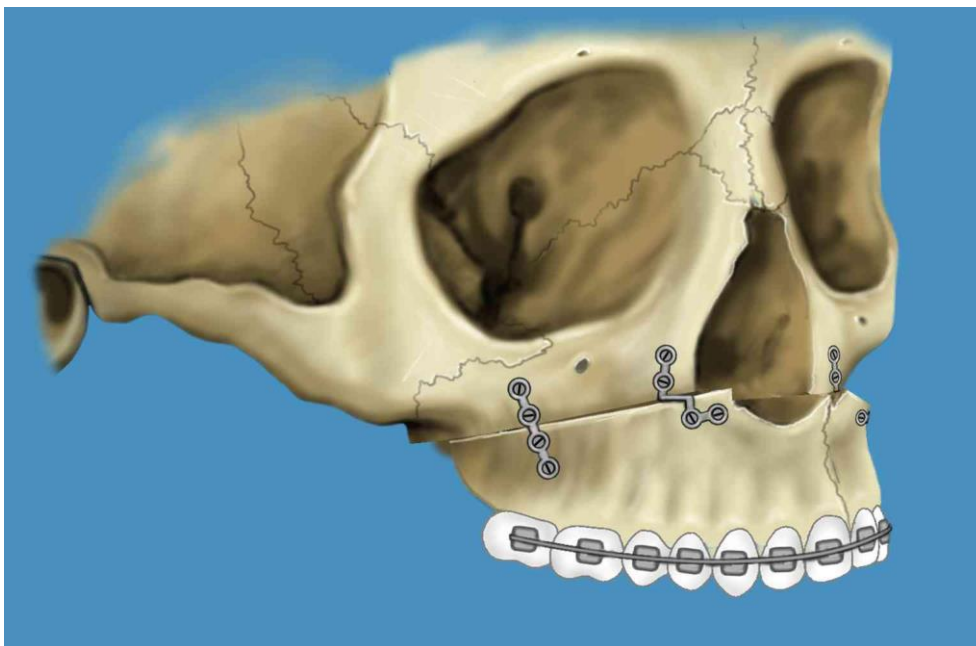
Soms wordt u wakker met elastieken tussen de beugels. Dit ondersteunt uw kaak. Deze elastieken blijven meestal één tot drie weken zitten. U kunt dan de mond wel openen en sluiten, maar niet zover als u gewend bent.

De eerste maanden na de operatie kunt u wat lichte pijnklachten aan uw kaakgewrichten en kauwspieren hebben omdat u moet wennen aan de nieuwe beet. Doordat de beet geleidelijk aan wordt ingesteld, zullen deze klachten verdwijnen. De orthodontist kan na enkele weken weer verder met de behandeling.

De opname in het ziekenhuis duurt meestal twee dagen. Over het algemeen kunt u het werk na twee weken weer hervatten. Dit is echter wel afhankelijk van het soort werk. Mensen met representatief werk, die veel moeten spreken, en mensen die zwaar lichamelijk werk verzetten blijven vaak iets langer thuis.

#### **4.2 Operatie aan de bovenkaak**

Soms bevindt de afwijkende stand zich in de bovenkaak. Zoals u in figuur 2 kunt zien wordt de bovenkaak gemobiliseerd door een botzaagsnede boven de wortels van tanden en kiezen. Nadat de bovenkaak is losgemaakt is, wordt deze verplaatst. De meest voorkomende verplaatsingen zijn naar boven, beneden en/of naar voren. De bovenkaak wordt daarna met vier plaatjes en met schroefjes weer vastgemaakt. Na de operatie is het gezicht de eerste tijd wat gezwollen. Na de operatie krijgt u soms elastieken tussen de boven- en onderkaak. U heeft tijdelijk een wat verminderd gevoel in de bovenlip en neusvleugels. Dit trekt over het algemeen na enkele weken weer weg. De botsnede loopt door de kaakholte, waarbij de slijmvliezen van de kaakholte worden geopend. Daarom kan er de eerste weken nog wat oud bloed uit de neus komen. U mag daarom de eerste drie weken de neus ook niet snuiten. Wel mag u de neus spoelen met zout water.



Figuur 2



#### 4.3 Operatie aan de kin

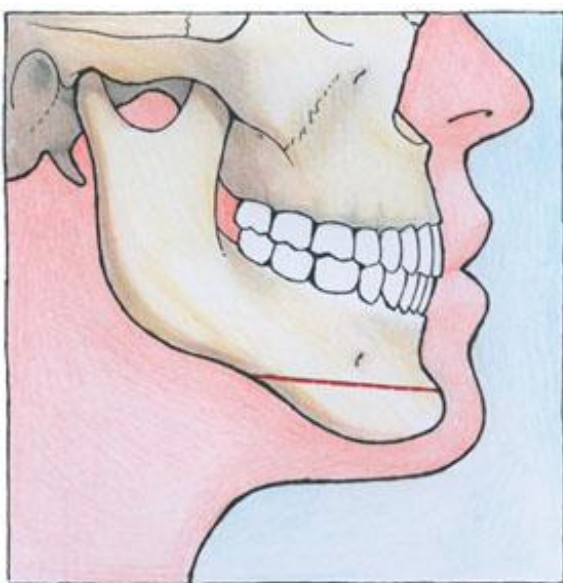
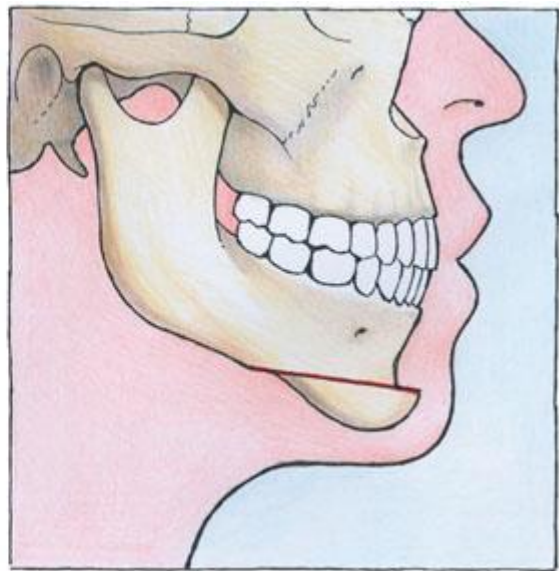
Een operatie van de kin wordt soms in combinatie met de osteotomie van de onder- en/of bovenkaak uitgevoerd. Het doel is vaak om een betere lipsluiting te realiseren. Maar soms ook (deels) ten behoeve van de esthetiek. In figuur 3 kunt u zien op welke wijze de botzaagsnede gelegd wordt.

Om de kin te ondersteunen krijgt u soms een elastische pleister op de kin voor drie tot vier dagen.

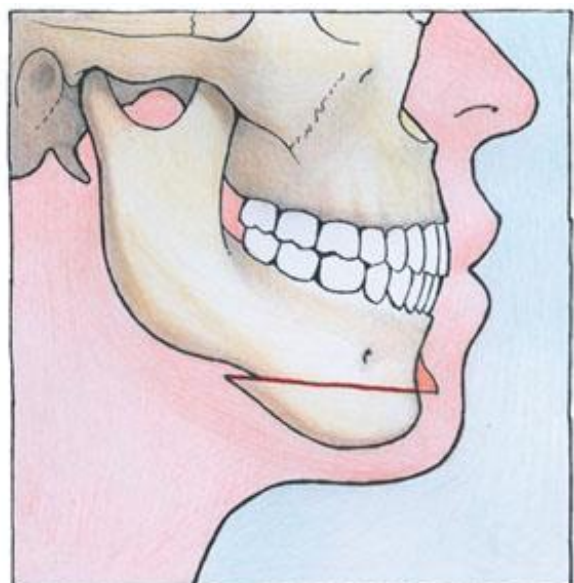
Als u deze pleister verwijdert, is het verstandig deze eerst tijdens het douchen goed nat te maken. Vervolgens knipt u het midden voorzichtig met een schaar door en verwijdert u de beide pleisterdelen in de richting van het oor.



Verlengings kinplastiek



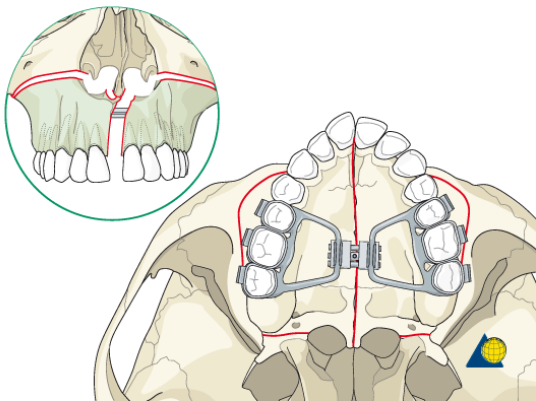
Reductie kinplastiek



Figuur 3

#### 4.4 Verbreding van de bovenkaak

Als de bovenkaak te smal is ten opzichte van de onderkaak en lukt het de orthodontist niet om de tanden en kiezen in de goede positie te krijgen, dan moet de bovenkaak verbreed worden. Het doel van deze ingreep is het bot van de bovenkaak te verzwakken, zodat de kaak daarna orthodontisch verbreed kan worden. U krijgt bij deze operatie aan beide zijden een botsnede in de bovenkaak. Ook in het midden van de bovenkaak, achter de bovenlip, wordt een kleine botsnede gelegd. In figuur 4 wordt dit verduidelijkt.



Trans Palatine Distractor (TPD)

Figuur 4

De verbreding van de bovenkaak gebeurt meestal tijdens een dagopname (en soms onder plaatselijke verdoving). Dit betekent dat u 's morgens nuchter komt en in de loop van de dag weer naar huis gaat. De verbreding van de bovenkaak kan alleen gedaan worden nadat de orthodontist eerst hulpmateriaal voor de verbreding aan de kiezen van de bovenkaak geplaatst heeft: de zogenoemde 'spin'. Een andere methode is dat wij tijdens de operatie een krikvormig apparaatje (Trans Palatine Distractor, zie plaatje) op het gehemelte plaatsen. Zodra u de datum van operatie weet, maakt u direct een afspraak met de orthodontist om het hulpmiddel te plaatsen.

Ook hier heeft u de eerste tijd een dikker gezicht en kan het gevoel van de bovenlip, net als bij operatie van de bovenkaak, de eerste weken verminderd zijn. Geringe neusbloeding is normaal tot 1 week. U moet uw neus 3 weken niet snuiten. U mag wel direct weer kauwen na de operatie. Het belangrijkste bijeffect van deze behandeling is de opening welke tussen de 2 voortanden ontstaat (spleetje). Dit is tijdelijk en zal de orthodontist met de beugel weer netjes sluiten.

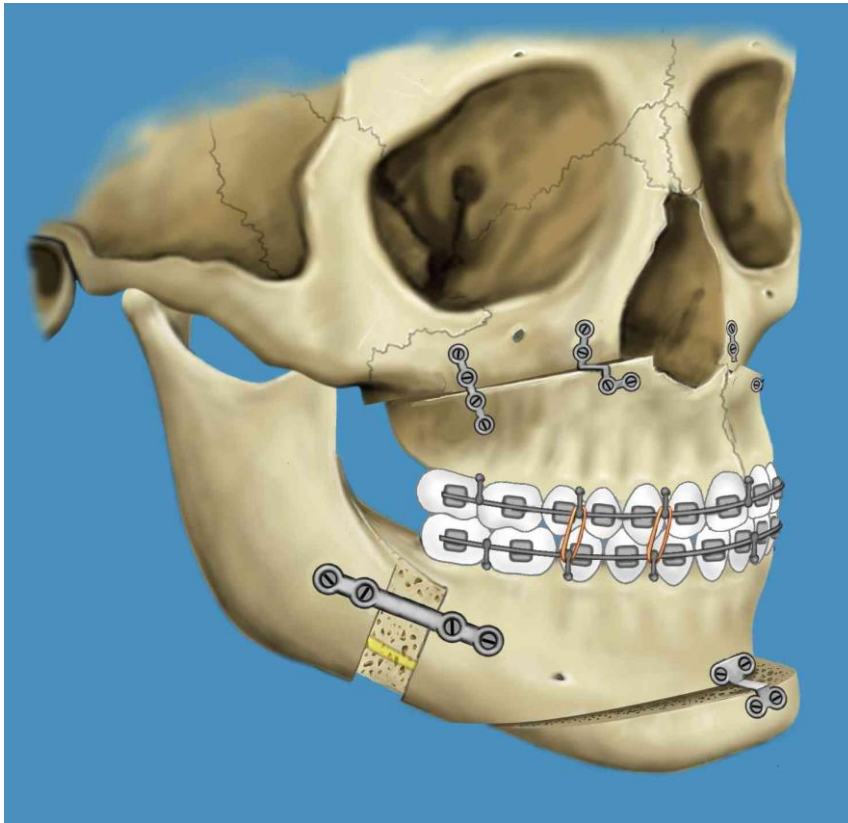
Verstandskiezen, die nog verwijderd moeten worden, kunnen ook gelijktijdig getrokken worden. De verbreding van de bovenkaak start na 1 week en wordt door de orthodontist begeleid. Het verwijderen van de apparatuur om de kiezen wordt door de orthodontist gedaan. Als er een expansieschroef door ons is geplaatst, dan wordt deze later door ons verwijderd, meestal onder plaatselijke verdoving.

#### 5 Slaapapneu (OSAS)

Slaapapneu, officieel het obstructief slaapapneusyndroom (OSAS), komt veel voor en wordt behandeld binnen een centrum voor slaapgeneeskunde. Nadat de diagnose is gesteld wordt, afhankelijk van de ernst van de OSAS, begonnen met een behandeling met CPAP (nachtelijk

beademingsapparaat; continue positieve luchtwegdruk) of een MRA (apparaat dat de onderkaak tijdens de slaap naar voren houdt; mandibulair repositie apparaat).

Voor mensen met OSAS die een meer permanente oplossing zoeken kan een standscorrectie van boven- en onderkaak aangewezen zijn. Omdat het hier om de behandeling van een ziektebeeld gaat en dus niet primair om een esthetische aangezichtscorrectie wordt aangehouden dat de onderkaak hierbij tenminste 10 mm naar voren dient te worden verplaatst. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat een dergelijke kaakcorrectie bij de meeste patiënten met OSAS zeer goede resultaten oplevert.



## 6 Na de operatie

- De meeste mensen hebben na de operatie weinig pijn.
- De eerste 1 tot 2 dagen kan er iets bloed uit de wondjes komen.
- Na de eerste dag ontstaat zwelling die tot 2 weken kan duren.
- Soms maken we gebruik van elastiekjes aan de beugel om u te helpen op de juiste manier dicht te bijten.
- De dag na de operatie zien we u op de polikliniek voor een controle. Dan maken we ook een controle röntgenfoto.
- Wanneer dit goed is, en u zich voldoende goed voelt om voor uzelf te kunnen zorgen dan mag u naar huis. Vaak is dat de dag na de operatie, en soms een dag later.
- Uw eerstvolgende afspraak is na een week.

### *Mondverzorging*

Na de operatie begeleiden de mondhygiëniste en MKA-chirurg u. De MKA-chirurg controleert de wond en kijkt of u de tanden en kiezen goed op elkaar zet. De mondhygiëniste helpt en adviseert u bij de mondverzorging. Wanneer poetsen niet lukt door zwelling is spoelen met

een mondspoelmiddel of zout water voldoende. Na enkele dagen kan met een klein tandenborsteltje gestart worden met poetsen. De lippen kunt u het beste goed vet houden met lippencrème of vaseline.

### *Voeding*

Let erop dat u na uw operatie volwaardig blijft eten, en vraag ons naar tips hierover.

- De eerste dagen is vloeibaar voedsel het meest aangenaam.
- Daarna eet u de eerste 5 weken zachte voeding. Dit betekent: alles wat u zonder kauwen door kunt slikken. Daarvoor pureert of prakt u uw normale eten.
- In week 6 en 7 bouwt u afhankelijk van onze adviezen uw voeding weer uit naar normale hardheid.

## **7 Samenvattend**

- Duurt een behandeltraject ongeveer 2 jaren.
- Wordt u op enig moment geopereerd met de beugel nog aanwezig.
- En is ook na de operatie de beugel nog nodig.
- Tijdens de operatie bent u in narcose.
- Na een uitgebreidere ingreep blijft u minimaal 1 nacht in het ziekenhuis.
- De eerste 2 weken heeft u een gezwollen gezicht met dikke wangen.
- Uw mond kan na de operatie gewoon open en dicht. Soms worden er elastieken geplaatst om de nieuwe kaakstand te begeleiden.
- Het eten moet de eerste 5 weken gepureerd en wordt daarna uitgebouwd naar vast.
- Na 6 weken bent u grotendeels hersteld en kunt u alles weer doen.
- Alleen de gevoelszenuw in de onderkaak doet er vaak veel langer over om compleet te herstellen.

## **8 Belangrijk om te weten**

- Het primaire doel van de beschreven operaties is om een optimale beet (occlusie) te krijgen. Dit geeft de grootste kans op een stabiel eindresultaat.
- Door de verplaatsing van botdelen, zullen er ook veranderingen optreden in het weke delen gelaat. Er wordt uiteraard een zo ideaal mogelijk weke delen gelaat nagestreefd. Maar de voorspelbaarheid is geen 100%.

## **9 Complicaties**

De kaakcorrecties die in deze folder beschreven worden, verlopen in de meeste gevallen zonder blijvende nabezwaren/complicaties. Een (blijvende) complicatie is echter nooit voor 100% uit te sluiten. Heel soms is dan een heroperatie nodig.

Enkele korte termijn complicaties die kunnen optreden zijn:

- Nabloeding
- Neusbloeding
- Infectie
- Beperkte mondopening (trismus)
- Los komen fixatie (platen), waardoor heroperatie nodig is
- (geringe) Malocclusie
- Septumdeviatie (scheef neustussenschot), scheefstand neus
- Beschadiging van tanden en of kiezen
- Ongunstige breuk tijdens de operatie, waarvoor 5 weken fixatie van de kaken noodzakelijk is



Enkele lange termijn complicaties die kunnen optreden zijn:

- Blijvend veranderd gevoel lip/kin/bovenlip/neus. Meestal betreft het verminderd, doof gevoel in een klein deel van de kinstreek. Dit wordt zelden als hinderlijk ervaren.
- Relapse, (deels) terugzakken naar oorspronkelijke stand
- Trismus (beperkte mondopening)
- A-vitaal worden van elementen waardoor een wortelkanaalbehandeling nodig is
- Litteken wang
- Ontsteking rond platen/schroeven
- Ongewenste verandering van de weke delen in het gelaat (kin, neus)

Hierbij verklaar ik dat ik de informatie van deze folder gelezen heb

Datum;

Handtekening

Patient sticker;