

# Pre-implantologie

Botopbouw van de kaak tijdens of vóór implantatie

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)



Noordwest  
Ziekenhuisgroep

# Inhoud

<b>Wat is pre-implantologie?</b>	<b>3</b>
<b>Implantaat in combinatie met aanbrengen van bot</b>	<b>3</b>
<b>Botopbouw met bot vanuit de kaakhoek</b>	<b>5</b>
<b>Verhoging van de bodem van de neusbijholte (sinusbodem-elevatie)</b>	<b>6</b>
<b>Bottransplantatie: bot uit de bekkenkam (heup)</b>	<b>9</b>
<b>Kosten</b>	<b>10</b>
<b>Algemene instructies en leefregels voor goed herstel</b>	<b>11</b>
<b>Uw vragen</b>	<b>12</b>
<b>Notities</b>	<b>13</b>

**In overleg met uw mond-, kaak- en aangezichts chirurg - ook wel MKA-chirurg genoemd - wordt uw kaakbot verhoogd of verbreed. Hierdoor wordt het plaatsen van 1 of meerdere implantaten (kunstwortels) mogelijk. Deze behandeling wordt daarom pre-implantologie genoemd. In deze folder vindt u uitleg over 4 verschillende mogelijkheden voor pre-implantologie.**

## ■ **Wat is pre-implantologie?**

Met pre-implantologie bedoelen we het geschikt maken van de kaak voor plaatsing van een implantaat. Een implantaat is een kunstwortel van metaal (titanium) in de vorm van een schroef. Door verlies van uw eigen tanden en kiezen slinkt het kaakbot. Het kan zijn dat er daardoor niet genoeg bot meer is voor een implantaat. Er is dan een voorbereidende operatie nodig waarbij de kaak met een bottransplantatie wordt verhoogd en/of verbreed. We noemen dit botopbouw.

## **Wat is een bottransplantatie?**

Bij een bottransplantatie wordt ergens in het lichaam bot weggenomen. Hiermee wordt bot op een andere plaats in het lichaam aangevuld. Tot nu toe is eigen bot het beste voor botopbouw van de kaak. Soms wordt eigen bot gemengd met kunstbot. Maar kunstbot alleen is minder betrouwbaar en genezing na de operatie duurt langer.

## **Bot aanbrenge**

Er zijn 4 mogelijkheden voor pre-implantologie:

- implantaat in combinatie met aanbrenge van bot
- botopbouw met bot vanuit de kaakhoek
- verhoging van de bodem van de neusbijholte (sinusbodem-elevatie)
- bottransplantatie: bot uit de bekkenkom (heup)

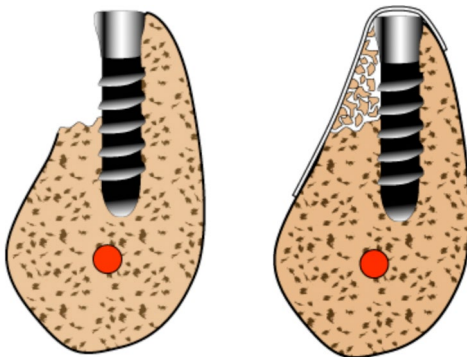
## ■ **1. Implantaat in combinatie met aanbrenge van bot**

Als het implantaat net niet helemaal in het kaakbot geplaatst kan worden, kan de kaak worden opgevuld met (kunst)bot (figuur 1). Het implantaat moet dan wel al stabiel in de kaak staan. Het opvullen van de kaak en het plaatsen van

het implantaat gebeurt in 1 behandeling. Het voordeel is dat er daardoor minder operaties nodig zijn.

### **De ingreep: plaatsen implantaat en aanbrengen van bot**

U wordt poliklinisch behandeld. U neemt een dag van tevoren de antibiotica in die u voorgeschreven krijgt. U wordt plaatselijk verdoofd. Tegelijk met het plaatsen van het implantaat wordt de kaak opgevuld met deels eigen bot en kunstbot. Dit houdt in dat er onder een membraan een ruimte wordt gemaakt waarin eigen bot aangroeit (figuur 1). Hiervoor wordt schraapsel van eigen bot gebruikt dat afkomstig is uit de omgeving of uit de onderkaak in het gebied achter de laatste kies. Dit schraapsel wordt op het onbedekte deel van het implantaat aangebracht, met daaroverheen meestal een laagje kunstbot. Dit laagje kunstbot is belangrijk om het verdwijnen van het eigen bot te verminderen. Om ingroei van tandvles te voorkomen, wordt over het kunstbot een membraan aangebracht. Als laatste wordt het tandvles gehecht. De hechtingen worden later verwijderd. De MKA-chirurg of tandarts plaatst een vervanging voor de tand. Dit kan een tijdelijke uitneembare of tijdelijke vaste vervanging zijn. In totaal duurt de behandeling ongeveer een uur.



*Figuur 1. Links het implantaat met ontbrekend bot en rechts met nieuw (kunst) bot met daaroverheen een membraan. Dit is een dun vliesje dat het aangebrachte bot scheidt van het tandvles. De rode stip geeft de plaats van de zenuw aan (in dit geval de onderkaak).*

### **Het vervolg: plaatsen afdekschroef**

Als het bot en implantaat na 6 maanden goed zijn ingegroeid - dit wordt met een röntgenfoto gecontroleerd - wordt het tandvles nog een keer opengemaakt. Het implantaat wordt vrijgelegd. Op het implantaat wordt een afdekschroef

geplaatst. Deze is in de mond te zien. Kort hierna kan uw tandarts een kroon of brug maken en plaatsen.

## Mogelijke bijwerkingen en complicaties

De kans is niet groot, maar het kan zijn dat:

- er een **infectie** optreedt: om dit te voorkomen, start u een dag voor de behandeling met een antibioticakuur (7 dagen)
- het **operatiegebied dik** wordt: dit wordt na 2 tot 3 dagen vanzelf minder
- er een (heftige) **bloeduitstorting** optreedt: dit is niet ernstig en wordt na 2 tot 3 dagen vanzelf minder
- het implantaat voortijdig zichtbaar wordt omdat de wond niet goed geneest: **het implantaat kan daardoor niet goed vastgroeien**. U krijgt van uw kaakchirurg dan verdere instructies

Lees ook de algemene instructies en leefregels voor goed herstel achterin deze brochure.

## ■ 2. Botopbouw met bot vanuit de kaakhoek

Als de kaak niet breed en/of hoog genoeg is voor een implantaat, wordt de kaak daar eerst geschikt voor gemaakt. Dit is een aparte behandeling. Na herstel wordt het implantaat op de beste plaats in de kaak geplaatst. Hierdoor komt de toekomstige kroon op het implantaat op de juiste positie in de tandboog.

## De ingreep

U wordt poliklinisch behandeld. U neemt een dag van tevoren de antibiotica in die u voorgeschreven krijgt. U wordt plaatselijk verdoofd. Met een kleine operatie via de mond wordt met een boor een stukje bot uit de onderkaak (naast de verstandskies) gehaald. Ook wordt botschraapsel weggenomen. Deze wond wordt meteen gehecht met oplosbare hechtingen. Het stukje bot wordt op het deel van de kaak geplaatst waar het implantaat in de toekomst moet komen. Het wordt vastgezet met een schroefje en afgedekt met botschraapsel en kunstbot, waarover een membraan wordt aangebracht. Het tandvlees wordt vervolgens gehecht. De hechtingen worden later verwijderd. De MKA-chirurg of tandarts plaatst een vervanging van de tand. In totaal duurt de behandeling ongeveer 1 uur.

Het komt niet vaak voor, maar het kan zijn dat algehele verdoving (narcose) nodig is. Uw MKA-chirurg bespreekt dit dan van tevoren met u.

### Vervolg op de ingreep

Als de wond goed en vlot geneest, kan uw MKA-chirurg na 6 maanden implantaten plaatsen. Vooraf wordt een röntgenfoto gemaakt om na te gaan of het bot goed is aangegroeid. Het schroefje waarmee het stukje bot is vastgezet, wordt tijdens deze operatie verwijderd.

### Mogelijke bijwerkingen en complicaties

De kans is niet groot, maar het kan zijn dat:

- er een **infectie** optreedt: om dit te voorkomen, start u een dag voor de behandeling met een antibioticakuur (7 dagen)
- het **operatiegebied dik** wordt: dit wordt na 2 tot 3 dagen vanzelf minder
- er een (heftige) **bloeduitstorting** optreedt: dit is niet ernstig en wordt na 2 tot 3 dagen vanzelf minder
- een **doof gevoel in een stukje wang** optreedt: dit gaat meestal vanzelf weer over

Lees ook de algemene instructies en leefregels voor goed herstel achterin deze brochure.

## ■ 3. Verhoging van de bodem van de neusbijholte (sinusbodem-elevatie)

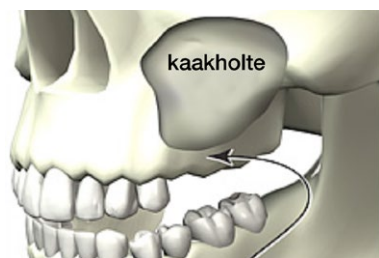
Door het ontbreken van kiezen in de bovenkaak (achter de hoektanden), slinkt het kaakbot en is er soms niet genoeg kaakbot voor implantaten (figuur 2). Doordat het bot van de kaak slinkt, wordt de neusbijholte relatief groter. Met zogenoemde sinusbodem-elevatie wordt bot in de bodem van de kaakholte aangebracht.

### De ingreep

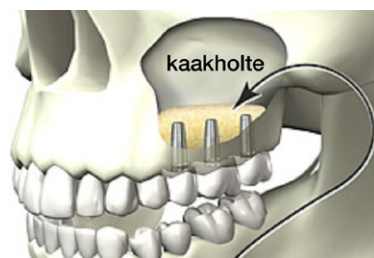
U wordt poliklinisch behandeld. U neemt een dag van tevoren de antibiotica in die u voorgeschreven krijgt. U wordt voor deze ingreep plaatselijk verdoofd. De MKA-chirurg maakt vervolgens aan de zijkanten van de bovenkaak een luikje

in de kaakholte (figuur 2). Het slijmvlies aan de binnenzijde van de kaakholte wordt opzij geduwd en blijft heel. Het botluikje wordt in de kaakholte naar binnen en boven verplaatst. Er ontstaat zo een holte waarin bot wordt aangebracht. Dit kan eigen bot, kunstbot of een combinatie van beide zijn. Het eigen bot dat nodig is, kan aan de zijkant van de onderkaak in het gebied achter de laatste kies (bij de verstandskies) worden weggehaald. (Als er voldoende eigen bot in de kaak aanwezig is om het implantaat stabiel te plaatsen, wordt dit meteen gedaan.) Als de kaak te smal is, wordt ook bot tegen de zijkanten van de bovenkaak aangebracht. De wond wordt vervolgens gehecht. De hechtingen worden na 2 weken verwijderd.

Het komt niet vaak voor, maar het kan zijn dat algehele verdoving (narcose) nodig is. Uw MKA-chirurg bespreekt dit dan van tevoren met u.



*Weinig kaakhoogte*



*Met bottransplantaat*

*Figuur 2: Links vóór behandeling met weinig kaakhoogte en een grote kaakholte (sinus). Rechts met een verhoogde bodem van de kaakholte en (kunst)bot. In dit geval zijn 3 implantaten direct geplaatst.*

## **Vervolg op de ingreep**

Meestal moet met het plaatsen van de implantaten worden gewacht tot het bot goed genezen is. Dit duurt ongeveer 6 maanden. Er wordt vooraf een röntgenfoto gemaakt om na te gaan of het bot goed is aangegroeid.

## Mogelijke bijwerkingen en complicaties

De kans is niet groot, maar het kan zijn dat:

- er een **infectie** optreedt: om dit te voorkomen, start u een dag voor de behandeling met een antibioticakuur (7 dagen)
- het **operatiegebied dik** wordt: dit wordt na 2 tot 3 dagen vanzelf minder
- er een (heftige) **bloeduitstorting** optreedt: dit is niet ernstig en wordt na 2 tot 3 dagen minder
- het **slijmvlies van de kaakholte scheurt** waardoor er een verbinding ontstaat van de mond naar de neus: dit scheurtje wordt dan afgedekt met een oplosbaar membraan (vliesje)
- u een **bloedneus** krijgt door een scheurtje in het slijmvlies van de kaakholte: dit is niet ernstig
- de **wond niet helemaal gesloten blijft**; de wondranden gaan wat van elkaar afstaan: met goede wondverzorging - u krijgt hiervoor aanvullende instructies - geneest de wond weer

### Belangrijk!

U mag 3 weken uw neus niet snuiten.

U mag uw neus gedurende 3 weken na de ingreep niet snuiten. Dit is belangrijk om te voorkomen dat er lucht vanuit de bijholten onder de wond komt. De genezing verloopt hierdoor minder goed. U mag uw neus wel ophalen. Moet u niezen? Doe dit dan met de mond open.

Lees ook de algemene instructies en leefregels voor goed herstel achterin deze brochure.



## ■ 4. Bottransplantatie: bot uit de bekkenkam (heup)

Als er geen tanden en kiezen in de bovenkaak meer aanwezig zijn, is er meestal veel bot nodig om de kaak geschikt te maken voor implantaten. Dit wordt vaak uit de bekkenkam (heup) gehaald. Aan de binnenkant van de bekkenkam is meestal genoeg bot beschikbaar dat geschikt is voor botopbouw in de hele bovenkaak en soms de onderkaak.

### De ingreep

U wordt voor deze ingreep 2 of 3 dagen opgenomen. U krijgt algehele anesthesie (narcose). Aan de zijkant van de heup, ter hoogte van de broekriem, wordt naar keuze links of rechts een snede van 3 tot 5 centimeter gemaakt. Het bot wordt via deze opening weggenomen, in de boven- en/of onderkaak aangebracht en vastgezet met schroefjes. Bij het opbouwen van de gehele bovenkaak met bot, wordt het aanbrengen van bot op de kaak vaak gecombineerd met het aanbrengen van bot in de bodem van de kaakholte (zie sinusbodem-elevatie). Voor afvoer van overtollig bloed aan de zijkant van de heup krijgt u een drain. Deze mag er een dag na de ingreep uit. U komt na 10 dagen terug voor controle van de wond en verwijdering van de hechtingen.

### Vervolg op de ingreep

Meestal moet met het plaatsen van de implantaten worden gewacht tot het bot goed genezen is. Dit duurt ongeveer 6 maanden. Er wordt vooraf een röntgenfoto gemaakt om na te gaan of het bot goed is aangegroeid.

### Bottransplantaat naar de gehele bovenkaak

Heeft u een bottransplantatie gehad voor implantaties in de gehele bovenkaak? **Dan mag het bot 4 weken lang niet worden belast.** Dat betekent dat u uw bovenprothese 4 weken niet mag dragen. Een eventuele onderprothese wel. Na 3 weken maakt uw tandarts een afdruk van de bovenkaak voor een tijdelijke bovenprothese. Het kan ook zijn dat uw oude bovenprothese wordt aangepast. Als de wond in de mond goed en vlot geneest, kan de MKA-chirurg de implantaten na 6 maanden plaatsen. Er wordt dan vooraf een röntgenfoto gemaakt om na te gaan of het bot goed is aangegroeid. De schroefjes worden tijdens deze operatie verwijderd.

## Mogelijke bijwerkingen en complicaties

Na de ingreep is uw gezicht gezwollen. Dit gaat na ongeveer 4 dagen tot 1 week vanzelf over.

Houdt u er verder rekening mee dat lopen en belasting van de heup de eerste dagen na de ingreep moeite kosten en pijnlijk zijn. Dit is niet zo ernstig dat u met krukken moet lopen. Uw heup is bovendien sterk genoeg voor rustige dagelijkse bezigheden. Maar u mag 6 weken niet sporten. De klachten verdwijnen na ongeveer 6 tot 12 weken vanzelf. Verder kan het zijn dat:

- er een **infectie** optreedt: om dit te voorkomen, start u vlak voor de operatie met een antibioticakuur
- het **operatiegebied dik** wordt: dit wordt na 4 dagen vanzelf minder
- er een (heftige) **bloeduitstorting** optreedt: dit is niet ernstig en wordt na 2 tot 3 dagen minder
- er een **breukje** ontstaat in de rand van de bekkenkam: dit is pijnlijk en hinderlijk maar hoeft niet behandeld te worden, wel is het belangrijk dat u rust neemt (ook komt u wat vaker voor controle en worden er zo nodig röntgenfoto's gemaakt)
- een **gevoelszenuw onder de huid in het operatiegebied** beschadigd raakt waardoor de huid (ongeveer zo groot als een hand) aan de zijkant van het dijbeen minder gevoelig of gevoelloos is: het gevoel komt meestal vanzelf terug

Lees ook de algemene instructies en leefregels voor goed herstel achterin deze brochure.

## ■ Kosten

De kosten voor botopbouw voor implantaten, vallen niet onder de basisverzekering. Bij een aanvullende verzekering worden de kosten vaak wel gedeeltelijk of helemaal vergoed.

## Uitzonderingen

In bijzondere gevallen kan het zijn dat de basisverzekering de kosten wel vergoedt. Meestal bij een zeer groot tekort aan kaakbot als er geen tanden en kiezen meer aanwezig zijn. De vergoeding moet dan van tevoren door de kaakchirurg worden aangevraagd bij uw zorgverzekeraar.

## ■ Algemene instructies en leefregels voor goed herstel

### Bijwerkingen

De bijwerkingen van de behandelingen zijn meestal niet ernstig en gaan na een paar dagen tot maximaal 1 week vanzelf over. Denkt u aan een beetje bloedverlies, blauwe plekken op de huid en u kunt uw mond wat minder ver open doen.

### Wat kunt u doen tegen zwelling?

De wond in uw mond kan dik worden en pijn doen en uw wang kan dik worden. Houd daarom bij thuiskomst het eerste ½ uur enkele blokjes ijs in een plastic zakje in een washandje tegen de buitenkant van uw wang of lip. De zwelling gaat na 2 tot 3 dagen vanzelf over.

### Wat kunt u doen tegen pijn?

U krijgt een recept mee voor de pijnstillers paracetamol/codeïne, ibuprofen of naproxen. Het is voor goed herstel en genezing belangrijk dat u de pijnstillers volgens voorschrift gebruikt.

### Antibioticakuur

Het kan zijn dat u een recept meekrijgt voor antibiotica. Het is belangrijk dat u de kuur afmaakt, ook als u geen klachten heeft.

### Complicaties: bij welke klachten waarschuwt u het ziekenhuis?

Neem contact op met uw MKA-chirurg als:

- een echte **bloeding** niet vanzelf stopt (probeer de bloeding eerst zelf te stoppen door een opgevouwen verbandgaasje op de wond te doen waar u een ½ uur op bijt)
- u meer dan 39 °C **koorts** krijgt
- de wond steeds dikker wordt waardoor u **niet meer goed kunt slikken**
- u uw mond na 2 tot 3 dagen niet verder dan 1 centimeter kunt opendoen (**beperkte mondopening**)

### Leefregels voor goed herstel van de wond in de mond

Voor een goed eindresultaat is het noodzakelijk dat de wond goed geneest. Gebeurt dit niet of ontsteekt de wond? Dan kunt u het bottransplantaat (gedeelte-

lijk) verliezen. Het is dan veel moeilijker om een implantaat te plaatsen of soms zelfs onmogelijk. Voor goed herstel van de wond is het daarom belangrijk dat u zich aan de volgende leefregels houdt.

- Zorg voor goede mondhygiëne. U krijgt hier instructies voor. Voor gezond tandvlees spoelt u na het poetsen gedurende 1 week met een mondspoelmiddel zoals Chloorhexidine 0,2% of 0,12%. U begint 1 dag voor de behandeling met spoelen. (Op de dag van de ingreep hoeft u niet te spoelen: u slaat dus één dag over.)
- Poets het wondgebied pas 5 dagen na de behandeling voorzichtig mee. De rest van uw gebit mag u vanaf de eerste dag na de behandeling wel gewoon poetsen.
- Als u rookt, moet u hiermee stoppen. Roken is niet goed voor genezing van de wond.
- Het is belangrijk dat u de voorgeschreven pijnstillers gebruikt. U functioneert daardoor beter, het eten gaat beter en het lukt dan beter om de wond schoon te maken.
- Heeft u een plaatje (voor ontbrekende tanden)? Draag dit de eerste weken na de behandeling dan zo min mogelijk. Door druk op het tandvlees kan gemakkelijk een ontsteking ontstaan. Heeft u een bottransplantaat gehad voor implantaties in de gehele bovenkaak? Dan mag u de bovenprothese 4 weken niet dragen.
- U mag op de eerste dagen na de behandeling alleen zacht voedsel gebruiken. Uw mondhygiënist kan u hier verder over informeren.

## ■ Uw vragen

Afhankelijk op welke locatie u bent behandeld, kunt u voor vragen contact opnemen met:

- locatie Alkmaar, polikliniek mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie. Deze polikliniek is bereikbaar op werkdagen van 8:30 tot 16:30 uur op telefoonnummer 072 - 548 3160
- locatie Den Helder, polikliniek mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie. Deze polikliniek is alleen bereikbaar op maandag, dinsdag en donderdag van 8:30 tot 16:30 uur op telefoonnummer 0223- 69 6435. Neem op de andere werkdagen contact op met de polikliniek van locatie Alkmaar, telefoonnummer 072- 548 3160

Als er zich problemen voordoen waarover u zich zorgen maakt, kunt u altijd contact opnemen met de polikliniek mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie van locatie Alkmaar. Deze polikliniek is bereikbaar tijdens kantooruren op telefoonnummer 072 - 548 3160. Buiten kantooruren weet de telefoniste hoe de diensdoende MKA-chirurg te bereiken is, telefoon 072 - 548 4444.

## ■ Notities

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





### **Noordwest Ziekenhuisgroep**

Postbus 501

1800 AM Alkmaar

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)

**tel** 072 - 548 4444

### **Colofon**

**Redactie** afdeling mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie  
afdeling communicatie

**Vormgeving** vormgeving Noordwest Ziekenhuisgroep

**Druk** Ricoh

**Artikel nr** 156093/2017.02

*Op alle onderzoeken en behandelingen van Noordwest Ziekenhuisgroep zijn de algemene voorwaarden van Noordwest Ziekenhuisgroep van toepassing, zie [www.nwz.nl](http://www.nwz.nl).*