

Introductie Orthognatische Chirurgie

Deze brochure geeft informatie over chirurgische kaakstandcorrecties. Bij de behandeling is altijd een orthodontist en een MKA-chirurg betrokken. Wij vinden het belangrijk om degenen die voor een kaakstandoperatie in aanmerking komen, vooraf en tijdens de gehele behandeling, goede informatie te geven. Zo kunnen wij u helpen bij het nemen van de beslissing over een operatie. Deze brochure is een aanvulling op de informerende gesprekken met de behandelend orthodontist en de behandelend kaakchirurg. Uiteraard bestaan er tussen patiënten veel individuele verschillen en deze brochure zal daarom nooit helemaal compleet zijn. Indien u zich wilt voorbereiden op de ingreep of net geopereerd bent, bestaat er de aanvullende folder [Rondom de kaakoperatie](#).

Doel van de operatie

Een kaakstandcorrectie is een methode om een afwijkende stand van de onder- en/of bovenkaak met een operatie te corrigeren. Met deze methode wordt een evenwicht nagestreefd tussen de functie van de kaakgewrichten en de kauwspieren, de manier waarop de tanden en kiezen op elkaar passen (voor afbijten en kauwen), de ademhalingsweg en het uiterlijk: het gebit, de lach en het gezicht.

In alle gevallen is het nodig om een operatie te combineren met een orthodontische behandeling (vaste beugel). De beugel die daarbij wordt gebruikt, wordt gedurende de hele behandeling, dus voor, tijdens en na de operatie, gedragen. De beugel zorgt, naast rechte tanden en een mooie lach, voor het op elkaar afstemmen van de twee tandbogen, zodat deze tijdens en na de operatie goed op elkaar gaan passen.

Na de operatie blijft de beugel vaak nog ongeveer 6 tot 12 maanden in de mond om de laatste details orthodontisch in orde te maken. Voor een optimaal herstel van de beet is soms, na de orthodontie, ook een aanvullende tandheelkundige behandeling noodzakelijk, bijvoorbeeld nieuwe vullingen, kronen, bruggen of implantaten. De totale orthodontisch-chirurgische behandeling kan, afhankelijk van de omvang van het behandelplan, tussen de 2 en 3,5 jaar duren.

Wanneer is een chirurgische kaakcorrectie nodig?

1. Als er sprake is van een afwijkende stand of vorm van boven- en/of onderkaak, een overontwikkeling (te groot) of onderontwikkeling (te klein) van de onder en/of bovenkaak of een uitgesproken scheefstand (asymmetrie). Deze discrepanties kunnen optreden in 1 of meerdere richtingen (driedimensionaal); de hoogte, de breedte en in voor-achterwaartse zin.
2. Als het de orthodontist niet lukt om met alleen een beugelbehandeling een onregelmatige stand van tanden en/of kiezen te corrigeren, omdat de tanden en kiezen dan niet of onvoldoende op elkaar kunnen worden aangesloten.
3. Als er functionele problemen zijn ontstaan bij het afbijten, kauwen, het sluiten van de lippen, de spraak en/of slikken die zonder een operatie niet of minder goed kunnen worden opgelost. Soms is er door een afwijkende tand- of kaakstand overmatige slijtage van tanden of kiezen opgetreden. Een operatie kan nodig zijn om de beet te verbeteren en/of de tandarts in de gelegenheid te stellen het gebit duurzaam te herstellen.
4. Als er door een groei- of ontwikkelingsstoornis van een van de kaken sprake is van een beperkte doorgankelijkheid van de ademweg met als gevolg OSA (obstructief slaap-apneu) of soms excessief snurken. In deze situatie vindt behandeling plaats in gezamenlijkheid met andere specialismen, bijv. KNO-heelkunde en longgeneeskunde. Op de website van Amsterdam UMC kunt u hierover meer informatie vinden bij de sectie 'Obstructief Slaap Apneu Syndroom' binnen de MKA-chirurgie
5. In gevallen waarin iemand ernstig hinder ondervindt van zijn uiterlijk kan een chirurgische kaakcorrectie uitkomst bieden, wanneer dit door een ernstige groei- of ontwikkelingsstoornis van de kaken wordt veroorzaakt.
6. De operaties worden tegenwoordig ook uitgevoerd bij patiënten die functieproblemen hebben ontwikkeld door het verlies van een of enkele tanden of kiezen, waarbij volledig tandheelkundig herstel zonder operatie te lastig is.

Bij welke leeftijdsgroepen wordt de ingreep uitgevoerd?

Kaakstandcorrecties worden meestal uitgevoerd bij mensen die volgroeid of bijna volgroeid zijn. Bij uitzondering gebeurt het op jongere leeftijd. De orthodontist en de kaakchirurg zullen op basis van uw persoonlijke situatie een tijdsplanning maken.

Een operatie vindt vrijwel altijd pas plaats, nadat het gebit met een beugel dusdanig is voorbereid dat er een optimaal resultaat kan worden bereikt met de operatie. Dankzij de medische ontwikkelingen, is een kaakstandcorrectie niet meer zo belastend als vroeger, maar het blijft een operatie in narcose met een (kortdurende) ziekenhuisopname. Er is geen echte leeftijdsgrens voor kaakstandcorrecties.

Welke aanvullende onderzoeken worden er uitgevoerd?

Om te onderzoeken of een kaakoperatie de juiste behandeling voor iemand is en welke operaties kunnen worden overwogen, is aanvullend onderzoek nodig. Vaak bestaat dit onderzoek uit 'gewone' fotografie van het gebit en het gezicht, maar ook uit röntgenfoto's (soms ook een CT-scan) en afdrukken of scans van het gebit. Dit gebeurt meestal (gedeeltelijk) bij het intakegesprek met de orthodontist. Afhankelijk van zijn/haar bevindingen wordt u verwezen naar een MKA-chirurg. De MKA-chirurg voert zelf ook een onderzoek uit.

Wat wordt er tijdens een consult besproken?

Uw orthodontisch zal u verwijzen naar een MKA-chirurg voor het bespreken van het behandelplan. De mogelijkheden (en onmogelijkheden) worden besproken en ook de eventuele alternatieven voor de voorgestelde behandeling. De voor- en nadelen van de specifieke operaties komen aan de orde, evenals de technische aspecten van een operatie en de mogelijke risico's en complicaties.

Het is belangrijk dat u in deze fase ook zelf alle relevante informatie verstrekt over de geschiedenis van uw gebit en uw algemene gezondheid, maar ook over uw beleving van de tand- en kaakstandafwijking en uw uiterlijk.

Het is belangrijk dat u duidelijk uw verwachtingen uitspreekt, die u van de behandeling heeft. U kunt vragen stellen over zaken die eventueel niet duidelijk zijn of niet aan de orde zijn geweest.

Moeten mijn verstandskiezen verwijderd worden voor de operatie?

Een aanwezige verstandskies in de onderkaak bemoeilijkt het maken van de botsnede. Vaak wordt afgesproken om de verstandskies ruim voor de operatie (minimaal een half jaar) te verwijderen. De verstandskiezen in de bovenkaak kunnen, indien nodig, meestal tijdens de operatie te worden verwijderd.

Is een beugel noodzakelijk voor een operatie?

Een kaakstandcorrectie zal vrijwel altijd plaatsvinden in combinatie met een orthodontische behandeling. De orthodontist zal in de boven- en onderkaak de tanden en kiezen met een slotjesbeugel op de goede plek zetten.

Het is belangrijk om te weten dat de afwijkende stand van de tanden en kiezen eerst vaak groter wordt en dat de tanden en kiezen tijdelijk slechter op elkaar passen. De orthodontische voorbehandeling duurt meestal tussen 12 en 18 maanden.

De vaste beugel blijft tijdens de operatie in de mond. De orthodontische behandeling wordt na de operatie voortgezet, waarbij de orthodontist het operatieresultaat nog verder verbetert en stabiliseert.

Meestal kan de vaste orthodontische apparatuur 6-12 maanden na de operatie worden verwijderd. Wel moet 's nachts soms nog een retentieplaatje worden gedragen en/of wordt een permanent retentiedraadje achter de voortanden geplakt.

Kan de operatie ook plaatsvinden met een onzichtbare beugel (bijvoorbeeld Invisalign)?

Orthodontisten maken steeds vaker gebruik van onzichtbare beugels. Het is belangrijk om uw wensen hiervoor te bespreken met de orthodontist en de MKA-chirurg. Vrijwel in alle gevallen moet er, de maanden rondom de operatie, tenminste tijdelijk een slotjesbeugel gedragen worden. In sommige gevallen is een behandeling met onzichtbare beugel niet mogelijk.

Hoe zal mijn gezicht veranderen door de operatie?

Kaakstandcorrecties zorgen ervoor dat uw gezicht verandert. Dit hoeft geen doel op zich te zijn, maar kan een gevolg zijn van het op de juiste positie plaatsen van de kaakdelen. Bij sommige patiënten bestaat al een wens tot esthetische veranderingen van het gezicht, terwijl andere patiënten juist zo min mogelijk willen veranderen. Het is belangrijk om uw wensen tijdens het behandelplangesprek duidelijk uit te spreken.

De te verwachten resultaten van een kaakstandcorrectie worden vooraf aan de hand van

voorbeelden en/of animaties besproken. In sommige gevallen kan een simulatie van het effect van de operatie worden gemaakt. Een simulatie kan pas vlak voor de operatie worden gemaakt. Het is niet mogelijk om voor of tijdens het eerste behandelplangesprek een simulatie voor u te maken. De reden hiervoor is dat de tanden voor een realistische simulatie in de juiste stand moeten staan.

Er wordt aandacht besteed aan vragen over de mogelijkheid tot bijkomende correcties van andere delen van het aangezicht.

Heeft een operatie psychische gevolgen?

Vooraf bij grotere, al dan niet gewenste, cosmetische veranderingen is het belangrijk vooraf aandacht te schenken aan de belevingsaspecten van het uiterlijk. Het belang van een gewenste cosmetische verandering door een patiënt en de mentale implicaties van een verandering van het uiterlijk zijn voor een chirurg of een orthodontist niet altijd goed in te schatten. Een voorbereidend gesprek met een klinisch psycholoog is in een dergelijke situatie aangewezen en is vaak voor de patient verhelderend en behulpzaam bij het maken van keuzes.

De psychologie achter gezichtsveranderingen is complex en kan, soms bij verassing, leiden tot ongewenste uitkomsten door te hoge verwachtingen of door onverwachte of ongewenste reacties van omgeving en de patient zelf op het resultaat. Achteraf is het zeer lastig om veranderingen 'terug' te opereren. De operatie moet daarom 'in één keer goed'. Er wordt tijd besteed aan de te verwachten veranderingen. Als de patient, de orthodontist of de MKA-chirurg op dit gebied zorgen heeft, wordt laagdrempelig een psycholoog in het voortraject ingeschakeld.

Wat zijn de kosten van een orthodontisch/chirurgisch behandeltraject?

De kosten van de operatie bij een gecombineerde orthodontische/chirurgische kaakcorrectie komen voor vergoeding in aanmerking, indien uw zorgverzekeraar hier een machtiging voor geeft. Nadat het behandelplan opgesteld, wordt de machtiging door ons bij uw zorgverzekeraar aangevraagd. U ontvangt hiervan ook zelf de reactie van de zorgverzekeraar.

Voor de orthodontische behandeling gelden dezelfde regels, maar in de praktijk worden deze kosten slechts zelden door de zorgverzekeraar vergoed. Of u een vergoeding krijgt, is afhankelijk van de ernst van de afwijking, de leeftijd en de wijze waarop u bent verzekerd. De machtigingen voor orthodontie en chirurgie worden onafhankelijk van elkaar door de ziektekostenverzekeraars beoordeeld.

Wanneer kan de operatie worden ingepland?

De orthodontist bepaalt of de beugelbehandeling ver genoeg is gevorderd om een operatie te gaan plannen. Zodra de orthodontist dat vindt, wordt u terug naar de MKA-chirurg verwezen. Pas na het daaropvolgende consult wordt u op de wachtlijst gezet. De wachttijd kan sterk variëren en is afhankelijk van het type operatie.

Het is belangrijk om bij de behandelplanning met uw chirurg de verwachting t.a.v. de wachttijd te bespreken. Wij kunnen helaas alleen een grove indicatie voor de wachttijd van uw operatie aangegeven.

Welke soort operaties zijn er?

Het type operatie is afhankelijk van de stand van de kaken en de gewenste correctie. In alle gevallen moet daarbij een snede in het bot worden gemaakt voordat de kaak of een deel ervan kan worden verplaatst. De operaties worden volledig vanuit de mond uitgevoerd (door het slijmvlies), zodat er geen littekens in de huid ontstaan. Wel wordt er incidenteel gebruik gemaakt van een steekwondje in de huid onder de kaakhoek om schroefjes te kunnen plaatsen. Dit geeft geen blijvende zichtbare littekens.

SA-RME: Verbreding van de bovenkaak

Een te smalle bovenkaak leidt vaak tot ruimtegebrek en een onregelmatige tandstand. De smalle bovenkaak maakt het de orthodontist soms onmogelijk om de bovenkaak goed op de onderkaak af te stemmen en de kiezen goed op elkaar te laten passen. Een bovenkaakverbreding is dan een oplossing. Deze behandeling vindt meestal plaats in het begin van de orthodontische behandeling.

In narcose wordt de bovenkaak deels doorgenomen c.q. verzwakt (niet verplaatst) en er is tevoren een spanschroef (een zogenaamde hyrax) door orthodontist op het verhemelte geplaatst en vastgezet aan de kiezen. Na enkele dagen wordt door u, na instructie door de orthodontist, dagelijks de schroef met een steeksleuteltje opgespannen. Dit is niet pijnlijk en ook niet ingewikkeld. Als de bovenkaak voldoende breed is, kan het bot uitharden.

De orthodontist houdt het proces in de gaten, maar bij problemen of verassingen kunt u natuurlijk ook met de kaakchirurg contact opnemen. Ondertussen kan de orthodontist de behandeling hervatten en de ontstane ruimte (spleetje tussen de twee centrale voortanden) sluiten. De spanschroef wordt door de orthodontist verwijderd. In bijzondere omstandigheden zal een zogenaamde transpalatinale distractor moet worden aangebracht. Dit kleine apparaat wordt met schroefjes op het verhemelte vastgezet en wordt na het afronden van de behandeling onder plaatselijke verdoving verwijderd.

BSSO: Kaakcorrectie bij een te kleine of een te grote onderkaak (BSSO, bilaterale sagittale slijtingsosteotomie)

Om een te kleine onderkaak te verlengen wordt de onderkaak zo gespleten dat deze kan uitschuiven. Nadat de onderkaak naar voren is geschoven, bestaat er nog steeds contact tussen de botdelen zodat ze weer aan elkaar kunnen groeien. Er hoeft meestal geen stukje bot tussen te worden gezet. Alleen tijdens de operatie worden de kaken tijdelijk aan elkaar vastgemaakt. Hierna worden de delen van de onderkaak in hun nieuwe stand met titanium schroefjes en/of plaatjes aan elkaar bevestigd. De kaken worden van elkaar losgemaakt, zodat de mond na de operatie kan worden geopend. De wonden worden achter in de mond in het tandvles gemaakt (ter hoogte van de onder verstandskiezen) en worden gehecht met oplosbare hechtingen. In sommige gevallen wordt er een 5 mm groot huidwondje net boven de kaakhoek gemaakt. Dit wordt gedaan om extra schroeven in de kaak te plaatsen. Het litteken is achteraf niet storend zichtbaar.

In het te opereren deel van de onderkaak bevindt zich een zenuw die vaak door de operatie gekneusd raakt. Deze zenuw zorgt voor het gevoel in de huid van de onderlip, de kin en het tandvles van de ondertanden. Aan beide zijden (links en rechts) van de onderkaak bevindt zich zo'n zenuw. De zenuwkneusing geeft een verminderd gevoel in de onderlip en kin. Dit vreemde gevoel herstelt meestal na enkele weken tot maanden. Bij sommige mensen kan dit herstel van het gevoel enkele maanden tot zelfs wel een jaar of langer duren. Een enkele maal blijft er een

veranderd of verminderd gevoel bestaan zonder dat dit de vorm en de functie van de lip benadeelt. Het leidt niet tot een verlamming van de mond, alle spieren werken normaal. In de maanden na een operatie kunnen de kaakgewrichten of kauwspieren klachten geven, dit is meestal tijdelijk, maar soms is aanvullende fysiotherapie noodzakelijk. De kiezen passen na de operatie meestal nog niet goed op elkaar, dit wordt in de aansluitende periode door orthodontie verbeterd.

Le Fort I: Operatie van de hele bovenkaak (Le Fort 1 osteotomie)

Bij een bovenkaakverplaatsing wordt de bovenkaak doorgenomen boven de wortels van alle tanden en kiezen. Er wordt een wond gemaakt in het tandvlees van de bovenkaak, waarbij het latere litteken niet zichtbaar is buiten de mond. De bovenkaak wordt door een botsnede losgemaakt en kan in de gewenste richting worden verplaatst. De uiteindelijke positie van de bovenkaak wordt van tevoren bepaald en wordt afgestemd op de positie van de onderkaak. De bovenkaak wordt vastgezet met titanium schroefjes en plaatjes die meestal niet meer hoeven te worden verwijderd. Soms moet een grote afstand worden overbrugd en kan het nodig zijn om daarvoor een bottransplantaatje te nemen uit de kinregio of soms uit de bekkenkam, dit komt zeer weinig voor en wordt voor de operatie met u besproken.

De bijkomstigheden van een bovenkaakoperatie zijn een tijdelijk verminderd gevoel of een vreemd gevoel in het tandvlees bij de boventanden of bovenlip, welke zich in een paar maanden tot een jaar weer helemaal hebben hersteld.

Er bevinden zich enkele dagen na de operatie hinderlijke bloedkorstjes in de neus, een neusspray wordt voorgeschreven waardoor verlichting optreedt. De vorm van de neus is na de operatie soms een beetje anders, maar deze vorm herstelt zich na verloop van een aantal weken. Daarnaast voelt alles in het aangezicht wat strak en gespannen en het lachen kan pijnlijk zijn. De neus mag 2 weken niet worden gesnoten, omdat hiermee ongewenste luchtophoping onder de huid kan ontstaan.

BIMAX: Operatie van zowel de boven- en onderkaak (bimaxillaire osteotomie)

Op indicatie wordt zowel de onder- als bovenkaak geopereerd. Dit vindt in één operatie plaats. De bovenstaande spelregels bij zowel de onder- als bovenkaakoperatie zijn dan van toepassing.

KIN: Kincorrectie (genioplastiek of kinplastiek)

Soms kan het nodig zijn om, al dan niet in combinatie met de hierboven genoemde kaakstandcorrecties, de kinpunt te verplaatsen met als doel het profiel harmonisch te houden of te maken of de om de symmetrie van het aangezicht te herstellen. De kin kan worden vergroot, verkleind of in geval van asymmetrieën, naar links of rechts worden geplaatst. Het litteken van deze operatie bevindt zich onzichtbaar aan de binnenzijde van de onderlip. Voor deze operatie wordt de onderrand van de onderkaak in de kinregio losgemaakt en verschoven in de gewenste richting. Vervolgens wordt de kinpunt vastgezet met titanium plaatjes en schroefjes. Naast pijn en zwelling zijn er weinig complicaties. Soms is er een tijdelijke gevoelstoornis van de onderlip, het slijmvlies, of de huid van de kin.

JUKBEEN: Jukbeencorrectie (zygoma-osteotomie)

Met name bij onderontwikkeling van het middegezicht blijkt de projectie van de jukbeenderen (de wangkoon) ook verminderd. In deze situatie wordt vaak de bovenkaak naar voren geplaatst om zo de beet met de onderkaak te herstellen. Een gevolg van deze operatie kan zijn, dat de

jubeenderen achteraf nog iets meer onderontwikkeld lijken. Via hetzelfde slijmvlieswondje in de bovenkaak, kunnen beide jukbeenderen deels worden doorgenomen en naar voren en opzij worden verplaatst, waardoor de projectie van de wangkoon verbetert. De botdelen worden vastgezet met een titaniumplaatje en schroefjes. Er kan (kunst)bot worden gebruikt om de ontstane ruimte op te vullen. Bij asymmetrie van het middegezicht kan soms worden gekozen voor een enkelzijdige jukbeencorrectie. Jukbenen kunnen ook worden versmald, dit heeft veelal een esthetische achtergrond.