

CHIRURGISCHE BEHANDELING  
VAN SLAAPAPNEU  
MOND-, KAAK- EN AANGEZICHTSCHIRURGIE



**ZMACK** / ASSOCIATIE MKA

## ONZE COMPETENTIES

-  KAAKCHIRURGIE (ORTHOGNATISCHE)
-  IMPLANTOLOGIE
-  AANGEBOREN AFWIJKINGEN (CONGENITALE)
-  ONCOLOGIE
-  MONDHEELKUNDE
-  ESTHETISCHE CHIRURGIE
-  SLAAPAPNEU
-  DERMATOCHIRURGIE
-  TRAUMA
-  KAAKGEWRICHT

## VOORWOORD

Deze brochure geeft u informatie over behandelingen in kader van Obstructief Slaap Apneu Syndroom (OSAS).

Een apneu is een medische term voor een ademstilstand tijdens de slaap gedurende ten minste 10 seconden. Indien er meer dan 10 tot 15 ademstilstanden per uur optreden, is er sprake van een syndroom. De ademstilstanden kunnen veroorzaakt worden door een obstructie van de bovenste luchtwegen (Obstructief SlaapApneu Syndroom). Tijdens de slaap onspannen de spieren ter hoogte van de bovenste luchtwegen. Met de leeftijd verandert de spiertonus, waardoor de obstructie nog sneller optreedt. De ademweerstand verhoogt en er vindt weinig of geen transport van zuurstof naar de longen plaats. Gedeeltelijk afsluiten van de keelholte veroorzaakt turbulentie van de luchtstroom (snurken), volledig afsluiten van de keelholte veroorzaakt een zuurstoftekort in het bloed. Hierdoor sporen de hersenen het lichaam aan wakker te worden, vaak met een schok, zodat de ademhaling weer hervat kan worden (apneu).

De MKA-arts kan wel degelijk een bijdrage leveren aan de behandeling van OSAS. Hij beschikt over verschillende chirurgische technieken die de keelholte kunnen verbreden en zo het afsluiten van de bovenste luchtweg voorkomen. Dit is een eenmalige interventie.



LACH EN DE WERELD LACHT MET JE MEE,  
SNURK ... EN JE SLAAPT ALLEEN

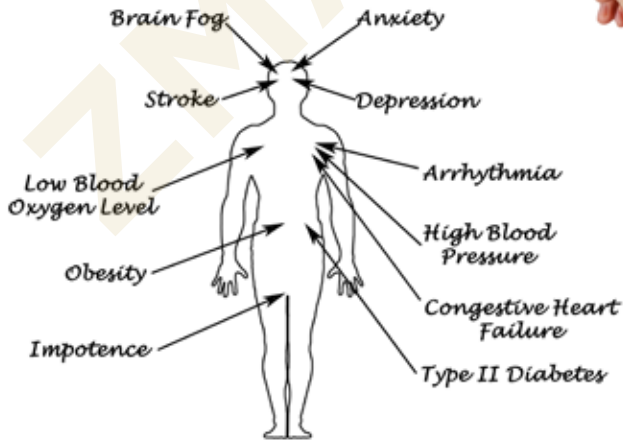
## Diagnose van OSAS

Om de oorzaak van de obstructie en eventuele onderliggende aandoeningen vast te stellen, alsook de behandel mogelijkheden te bepalen, is er nood aan een multidisciplinair traject.

## Anamnese

Zeer vaak zal er reeds een gesprek plaatsgevonden hebben bij uw verwijzende arts. De MKA-arts zal nog graag een consultatie voorzien met uzelf, patiënt, en eventueel uw partner om uw situatie in kaart te brengen.

### Side Effects From Sleep Apnea



## Klinisch onderzoek

Om tot een volledige diagnose te komen, zijn er naast een **algemeen** en **cardiologisch onderzoek** nog verschillende andere **technische onderzoeken** nodig:

- Wanneer op basis van de klachten (snurken, ademhalingsstilstanden, slaperigheid overdag, etc.) een vermoeden van OSAS bestaat, wordt een **slaaponderzoek** (polysomnografie) uitgevoerd in het slaapcentrum.
- De NKO-arts zal steeds een **drug induced sleep endoscopy** (DISE) uitvoeren alvorens tot een chirurgische behandeling kan overgegaan worden. Dit onderzoek kan tevens de therapeutische efficiëntie van het mandibulair repositie apparaat (MRA) objectiveren en verbeteren.
- Als daar aanleiding voor is, kan met **hoge resolutie CT-scan** anatomische informatie van de bovenste luchtweg verkregen worden. Deze kan dan, in combinatie met flowsimulaties, een 3D-visualisatie en kwantificatie geven van de luchtweg; de longstructuur en longfunctie kunnen zo bepaald worden.

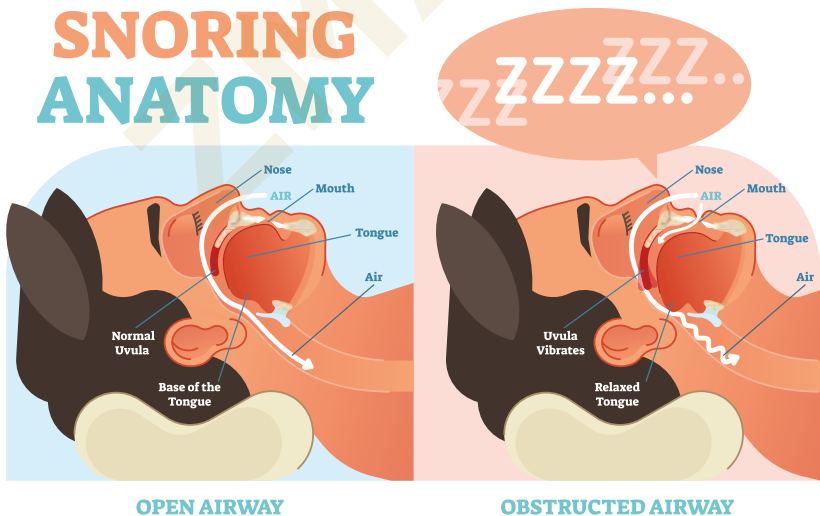
## Gelaats- en kaakanalyse

Niet zelden ligt de oorzaak van OSAS in afwijkende kaakverhoudingen. Deze worden in kaart gebracht door middel van klinische metingen, radiologisch onderzoek, 2D – 3D fotografie en (gips)model onderzoek.

## Chirurgische behandeling

CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) en MRA zijn handige tools voor de behandeling van OSAS, en werken bijna onmiddellijk. Het zijn tegelijkertijd ook diagnostische tools: indien ze de symptomen verbeteren, zullen ook alternatieve (heelkundige) behandelingen een grote kans van slagen hebben. De indicatie voor chirurgie zal dan ook pas gesteld worden na een (succesvolle) behandeling met CPAP en/of MRA-beugel.

Bij een maxillomandibulaire advancement osteotomie (MMA) worden boven- en onderkaak naar voren geplaatst. Het doel is een flinke verbreding van de oro- en hypofarynx, wat het dichtklappen van deze regio tijdens de slaap voorkomt.



## Begeleidende orthodontie

Zowel preoperatief, peroperatief als postoperatief is orthodontie essentieel om tot een stabiel resultaat te komen. Soms is het tegen het einde van de orthodontische behandeling nodig ontbrekende elementen te vervangen door middel van implantaten. Deze dienen om een intacte tandboog te handhaven. Dit is essentieel voor een stabiel resultaat op lange termijn.

## Kaakverbreding

In geval van een te smalle kaak wordt met behulp van een distractie apparaat verder gradueel verbreed. Bij een distractie worden losgemaakte botstukken langzaam t.o.v. elkaar verplaatst, zodat er tijdens deze verplaatsing ruimte komt voor nieuwe botvorming tussen de botstukken. Onder- en bovenkaak kunnen zo verbreed worden.

## Orthognatische set-up

Voordat tot de uiteindelijk operatie wordt overgegaan, wordt er drie tot vier weken voor de geplande operatie een set-up uitgevoerd. Klinische en radiologische cefalometrie (2D en 3D) zijn hierbij essentiële tools. Data wordt verzameld door middel van CBCT, gipsafdrukken, 2D- en 3D-fotografie en klinisch onderzoek. Verschillende onderzoeken naar het effect van kaakverplaatsing op het volume en de weerstand van de bovenste luchtweg zijn veelbelovend. DISE (obligaat) en FRI (functional respiratory imaging) (optioneel) zijn zeker nodig om tot een juiste preoperatieve diagnose te komen. Tevens verhogen zij de voorspelbaarheid van de chirurgische behandeling.



**Meer informatie aangaande  
orthognatische chirurgie  
geven we u graag via brochure**



**Notities**

Lined area for notes with horizontal lines and a large diagonal watermark reading "ZMACK".



# ZMACK / ASSOCIATIE MKA

Zorg voor **M**ond, **A**angezicht, **C**ranium en **K**aaak  
Mond-, Kaak- & Aangezichtschirurgie

[www.zmack.be](http://www.zmack.be)

## **AZ Monica Antwerpen**

Harmoniestraat 68 • B-2018 Antwerpen

T 03 240 26 11 • ✉ [mka@azmonica.be](mailto:mka@azmonica.be)

## **AZ Monica Deurne**

Florent Pauwelslei 1 • B-2100 Deurne

T 03 320 58 18 • ✉ [secrmkacd@azmonica.be](mailto:secrmkacd@azmonica.be)

## **UZA**

Wilrijkstraat 10 • B-2650 Edegem

T 03 821 34 47 • ✉ [mka@uza.be](mailto:mka@uza.be)

## **AZ Klina**

Augustijnslei 100 • B-2930 Brasschaat

T 03 650 50 96 • ✉ [secretariaat.MKA@klina.be](mailto:secretariaat.MKA@klina.be)

## **Heilig Hart Ziekenhuis**

Mechelsestraat 24 • B-2500 Lier

T 03 491 27 36 • ✉ [mkasecr@hhzhlier.be](mailto:mkasecr@hhzhlier.be)

## **AZ Rivierenland**

's Herenbaan 172 • B-2840 Rumst

T 03 880 91 93 • ✉ [mka@hfr.be](mailto:mka@hfr.be)