



OSAS

Wat is OSAS?

OSAS is een aandoening waarbij kinderen tijdens de slaap met regelmaat even stoppen met ademen omdat er geen lucht meer door de keel naar de longen toe kan stromen door een tijdelijke afsluiting van de keel of de luchtpijp. Hierdoor daalt tijdelijk het zuurstofgehalte in het bloed tot onder de 90%.

Hoe wordt OSAS ook wel genoemd?

OSAS is een afkorting voor het Obstructief Slaap Apneu Syndroom. De term obstructief geeft aan dat de er geen lucht meer door de keel en de luchtpijp naar de longen stromen door een tijdelijk afsluiting van de keel of van de luchtpijp. De term apneu geeft aan dat kinderen door deze tijdelijke afsluiting even geen adem kunnen halen. Deze aandoening komt tijdens de slaap voor, vandaar de toevoeging van het woordje slaap.

Spectrum

Er bestaan nog andere aandoeningen die lijken op OSAS maar minder ingrijpend zijn. Zo bestaat het upper airway resistance syndroom, dat is een aandoening waarbij kinderen ook telkens even wakker worden 's nachts doordat er minder lucht van de keel naar de longen toen kan, zonder dat zij echter stoppen met ademen en zonder dat het zuurstofgehalte in het bloed onder de waarde van 90% komt. Ook bestaat er een aandoening die obstructieve hypoventilatie wordt genoemd, hierbij hebben kinderen een verstoring van de slaap doordat ze tijdelijk niet ademen maar zonder dat de waarde van het zuurstofgehalte in het bloed onder de 90% komt. Wanneer kinderen tijdelijk geen ademen waardoor het zuurstofgehalte onder de 90% komt, dan pas wordt gesproken van OSAS. Snurken is een veel voorkomend symptoom van al deze aandoeningen. Er zijn ook kinderen die snurken zonder dat dit hun slaap verstoort en zonder dat ze stoppen met ademen en zonder dat het zuurstofgehalte in het bloed daalt. Dit wordt habitueel snurken genoemd.

Hoe vaak komt OSAS voor bij kinderen?

OSAS komt best regelmatig voor bij kinderen, al zal lang niet bij alle kinderen de diagnose OSAS gesteld worden.

Geschat wordt dat een op de 25-100 kinderen last heeft van OSAS. Een op de acht kinderen met overgewicht heeft last van OSAS.

OSAS komt vaker voor bij kinderen die al bekend zijn met een bepaalde ziekte. Zo heeft meer dan de helft van de kinderen met het syndroom van Down, met de ziekte achondroplasia, een spierziekte of met een mucopolysacharidose OSAS.

Bij wie komt OSAS voor?

OSAS komt zowel bij kinderen als volwassenen voor. Bij kinderen wordt OSAS het meest gezien op de peuter- en kleuterleeftijd. OSAS komt vaker voor bij kinderen met grote keelamandelen. OSAS wordt vaker gezien bij kinderen met overgewicht. Daarnaast komt OSAS vaker voor bij kinderen met die bekend zijn met een syndroom zoals het Prader-Willi syndroom, Pierre Robin syndroom, craniosynostose, achondroplasia, mucopolysacharidose of het Down syndroom. Tot slot komt OSAS ook vaker voor bij kinderen die een spierziekte hebben.

Zowel meisjes als jongens kunnen OSAS krijgen.



Wat is de oorzaak van OSAS?

Tijdelijke afsluiting van de keel of de luchtpijp

Bij kinderen met OSAS kan er tijdelijk geen lucht van de neus of mond via de keel en de luchtpijp naar de longen toe omdat de keel of de luchtpijp tijdelijk zijn afgesloten. Er kunnen verschillende oorzaken zijn voor deze afsluiting en ook komen vaak combinaties van oorzaken voor.

Minder goed open blijven staan van de luchtweg

In de keel en in de luchtpijp zitten heel veel spieren die er voor zorgen dat de keel en de luchtpijp altijd open blijven staan en dichtklappen zodat er geen lucht meer door heen kan. Tijdens de slaap verslappen deze spieren waardoor de keel en de luchtpijp minder gemakkelijk open blijven staan en de voor- en de achterkant van deze ruimte gemakkelijker tegen elkaar aan komen liggen waardoor er geen lucht meer door de keel en de luchtpijp naar de longen toe kan gaan.

Grote amandelen

Een van de mogelijke oorzaken van OSAS zijn grote keelamandelen al dan niet in combinatie met een grote neusamandel. Hierdoor is er weinig ruimte in de keel. Wanneer het slijmvlies van de keel wat gezwollen is bijvoorbeeld door een keelontsteking, dan kan de ruimte in de keel zo smal worden dat er onvoldoende lucht door heen kan gaan.

Afwijkende vorm van de keel

Bij een deel van de kinderen is de keel altijd al wat kleiner door een afwijkende aanleg van de keel of van de onderkaak. Dit is bijvoorbeeld het geval bij kinderen met het Pierre Robin syndroom of bij kinderen met een kleine of terugwijkende onderkaak.

Onvoldoende spierkracht

Kinderen met een spierziekte hebben vaak onvoldoende spierkracht. Ook de spieren van de keel zijn minder sterk, waardoor de keel minder goed open blijft staan en gemakkelijker dichtvalt.

Wat zijn de symptomen van OSAS?

Variatie

Niet alle kinderen met OSAS hebben alle onderstaande symptomen. Er bestaat variatie in de hoeveelheid en de ernst van de symptomen.

Snurken

Bijna alle kinderen met OSAS snurken tijdens de slaap. Maar niet alle kinderen die snurken hebben OSAS !!

Stoppen met ademen

Kinderen met OSAS stoppen regelmatig kortdurend met ademen. Soms duren deze adempauzes een paar seconden, soms zelf een paar minuten. Zo'n adempauze wordt een apneu genoemd. Wanneer kinderen oppervlakkig ademen, maar niet volledig stoppen met ademen wordt gesproken van een hypopneu.

Wanneer het zuurstofgehalte in het bloed zakt, kunnen kinderen een wat blauwe verkleuring rondom de mond krijgen. Omdat OSAS 's nachts voorkomt wanneer het donker is, valt dit meestal niet op.



Regelmatig wakker worden

Kinderen met OSAS worden meestal vaker wakker tijdens de nacht doordat ze even stoppen met ademen. Vaak slapen ze daarna wel snel weer in. Door het wakker worden, krijgen kinderen weer spanning in de spieren van hun keel waardoor de dichtgevallen keel en bovenste stukje van de luchtpijp weer open gaan staan en kinderen weer adem kunnen halen.

Onrustig slapen

Kinderen met OSAS slapen vaak onrustig. Dit komt doordat ze regelmatig wakker worden en minder diep slapen door dit regelmatige wakker worden.

Veel zweeten 's nachts

Een deel van de kinderen met OSAS zweet gedurende de nacht veel.

Hoofd achterover slapen

Kinderen met OSAS hebben soms de neiging om met hun hoofd achterover te slapen. Hierdoor hebben ze meer ruimte in hun keel en valt de keelholte minder gemakkelijk dicht.

Bedplassen

Kinderen met OSAS plassen vaak gemakkelijker in bed tijdens de slaap. Soms zijn kinderen nog niet zindelijk geweest, soms komt dit ook voor bij kinderen die daarvoor al zindelijk waren gedurende de nacht.

Vermoeidheid overdag

Omdat kinderen regelmatig wakker worden door de adempauzes, hebben ze vaak alleen maar lichte slaap en onvoldoende diepe slaap. Hierdoor rusten kinderen onvoldoende uit tijdens de slaap en voelen ze zich overdag vaak vermoeid.

Hoofdpijn

Kinderen met OSAS hebben vaak last van hoofdpijn in de ochtend. Sommige kinderen hebben de hele dag last van hoofdpijnklachten.

Aandacht- en concentratiestoornissen

Kinderen met OSAS hebben overdag vaak moeite met het vasthouden van hun aandacht en concentratie. Ze zijn vaak snel afgeleid en kunnen niet goed langere tijd achter elkaar met een taakje bezig zijn.

Open mond ademhaling

Een deel van de kinderen met OSAS heeft de mond vaak open staan en ademt ook via de mond in en uit, zowel overdag als 's nachts. Dit hangt vaak samen met grote amandelen die zowel de oorzaak van de open mond ademhaling als de oorzaak van OSAS zijn.

Slechter groeien

OSAS kan er voor zorgen dat kinderen minder hard groeien en daardoor kleiner zijn dan hun leeftijdsgenoten en of lichter zijn dan hun leeftijdsgenoten.

Hoge bloeddruk

OSAS kan zorgen voor het ontstaan van een hoge bloeddruk. Dit kan hoofdpijnklachten geven, maar geeft meestal geen klachten en kan dan onopgemerkt blijven.

Hoe wordt de diagnose OSAS gesteld?



Verhaal en onderzoek

De diagnose OSAS kan worden vermoed op grond van het verhaal van een kind wat snurkt tijdens de nacht en overdag last heeft van vermoeidheid.

Zeker bij kinderen die bekend zijn met een syndroom waarbij OSAS vaak voorkomt zoals het Prader Willi syndroom, het Down syndroom of het Pierre Robin syndroom.

Polysomnografie

Door middel van een slaaponderzoek ook wel polysomnografie genoemd kunnen allerlei lichaamsfuncties tijdens de slaap worden gemeten waaronder hersenfuncties, de beweging van de borstkas en de buik, de hoeveelheid lucht die via de neus en mond stroomt, het zuurstofgehalte in het bloed en de hartslag. Op deze manier kan vastgesteld worden of kinderen tijdelijk stoppen met ademen en wat de oorzaak hiervan is. Wanneer kinderen vaker dan een keer per uur stoppen met ademen doordat er geen lucht via de keel naar de longen toe kan worden er gesproken van OSAS. Het aantal apneu's en hypopneu's per uur wordt de apneuhypopneuindex (AHI) genoemd. Normaal is deze bij kinderen 0 of maximaal 1. Wanneer deze waarde groter is dan 1 wordt er van OSAS gesproken.

Bij 1 tot 5 adempauzes per uur is er sprake van milde OSAS, bij 5-10- adempauzes per uur van matig-ernstige OSAS en bij meer dan 10 adempauzes per uur van ernstige OSAS.

Ook wordt het zuurstofgehalte in het bloed gemeten. Normaal is deze gemiddeld 97% of hoger, kinderen met OSAS zakken met hun saturatie tijdens een apneu of hypopneu tot onder de 90%.

Het advies is om bij kinderen met een syndroom waarvan bekend is dat het voor OSAS kan zorgen, dit onderzoek in elk geval een keer uit voor zorg uit te voeren op de jonge kleuterleeftijd.

KNO-arts

De KNO-arts kijkt hoe de keelholte eruit ziet of deze voldoende ruimte heeft. De KNO-arts kijkt ook naar de grootte van de keel- en neusamandelen.

Kaakchirurg

De kaakchirurg kan beoordelen of er afwijkingen zijn van de vorm van de kaak en het gezicht die de oorzaak zijn van OSAS.

Kinderarts

Een kinderarts zal kijken of kinderen een te hoge bloeddruk hebben gekregen als gevolg van OSAS. Ook kan de kinderarts kijken of er sprake is van overgewicht of van een nog niet herkend syndroom.

Hoe worden kinderen met OSAS behandeld?

Amandelen verwijderen

Bij een groot deel van de kinderen OSAS heel goed behandeld worden door de keelamandelen en soms ook de neusamandel te verwijderen waardoor er weer meer ruimte ontstaat in de keelholte. Deze operatie wordt uitgevoerd door de KNO-arts. Soms wordt deze ingreep uitgevoerd in dagbehandeling. Bij kinderen met bijkomende problemen wordt er vaak voor gekozen om kinderen na de operatie een nachtje in het ziekenhuis te laten slapen.

Afvallen

Wanneer overgewicht de oorzaak van OSAS is, dan is afvallen de beste behandeling van OSAS. Soms lukt het kind en ouders zelf door minder te eten in combinatie met meer



bewegen om gewicht te verliezen. Het kan ook zijn dat er begeleiding nodig is van een diëtiste of een kinderarts.

Neusspray

Een neusspray met daarin ontstekingsremmende medicijnen kan helpen wanneer een tijdelijke slijmvlieszwelling zorgt voor OSAS. Deze medicijnen mogen niet langer dan 3 maanden achter elkaar gebruikt worden. Ze worden gebruikt bij kinderen die last hebben van OSAS wanneer ze verkouden zijn of een keelinfectie hebben waardoor ze tijdelijk last hebben van OSAS wat weer verdwijnt wanneer de infectie verdwenen is.

Orthodontist

De orthodontist kan een soort gebitje maken voor de boven- en de onderkaak waardoor de onderkaak wat naar voren wordt getrokken. Hierdoor ontstaat er meer ruimte in de keelholte waardoor OSAS kan verminderen. Niet alle kinderen houden dit gebitje in tijdens de nacht, waardoor de ze behandeling maar voor een klein deel van de kinderen een optie is. Deze behandeling valt te overwegen bij kinderen die vijf jaar of ouder zijn. Zo'n gebitje wordt een mandibulair repositie apparaat (MRA) genoemd. Mandibula is het medische woord voor onderkaak.

Er bestaat ook een beugel waarmee een te kleine onderkaak ruimer gemaakt kan worden. Deze beugel wordt rapid maxillary expansion (RME) genoemd. Maxilla is het medische woord voor bovenkaak. De term rapid betekent snel en de term expansion betekent groter maken.

Bij jonge baby's met het Pierre Robin syndroom worden soms gebruik gemaakt van plaatje die pre-epiglottische baton plaatjes (PEBP) worden genoemd. Deze zorgt er voor dat de tong minder ver achter in de keel, maar meer naar voren toe ligt.

Kaakvergrotende operatie

Wanneer een afwijkende en te kleine onderkaak de oorzaak is van het OSAS kan overwogen worden of de onderkaak door middel van een operatie ruimer gemaakt kan worden en meer naar voren kan worden geplaatst. Hierdoor ontstaat meer ruimte in de keel. Dit zijn ingrijpende operaties die lang niet voor alle kinderen geschikt zijn. Deze operatie wordt een LeFort operatie genoemd. Kinderen moeten minstens 3 jaar oud zijn en een ernstige vorm van OSAS hebben om in aanmerking te komen voor dit type operatie.

Multilevelchirurgie

Soms kan ook een combinatie van verschillende operaties nodig zijn. Dit wordt multilevelchirurgie genoemd. Er wordt dan bijvoorbeeld een operatieve correctie uitgevoerd van de neus, het gehemelte, de kaak en de bovenste luchtweg.

CPAP

CPAP is een apparaat waarbij door middel van een kapje op de neus gezorgd wordt voor extra druk in de keelholte. Hierdoor blijft de keel gemakkelijker open staan en klapt de keel minder gemakkelijk dicht.

CPAP apparaat wordt vaak aangemeten door een centrum voor thuisbeademing.

CPAP staat voor continue positive airway pressure. Door dit apparaat is er continu een positieve druk in de keel en luchtpijp aanwezig.

BiPAP

Wanneer CPAP onvoldoende werkt of niet wordt verdragen kan er ook BiPAP worden gegeven. BiPAP staat voor bilevel positive airway pressure. Hierbij is de druk tijdens de in-



en de uitademing verschillend, wat bij CPAP niet het geval is. Bij BiPAP is de druk tijdens de inademing hoger dan tijdens de uitademing. Dit lijkt meer op de natuurlijke ademhaling waardoor kinderen dit gemakkelijker verdragen.

Tracheotomie

Wanneer alle bovenstaande behandelingen geen effect hebben, dan kan een tracheotomie verricht worden. Dit is een operatie waarbij een kunststofbuisje geplaatst wordt in luchtpijp. Hierdoor kan de lucht via het buisje naar de luchtpijp en de longen vervoerd worden. Dit wordt bijvoorbeeld toegepast bij jonge kinderen met het Pierre Robin syndroom die nog te jong zijn voor een operatie waarbij de onderkaak naar voren wordt geplaatst.

Zuurstoftherapie

Soms kan een behandeling met zuurstof gedurende de nacht tijdelijk zorgen dat kinderen minder last hebben van OSAS. Deze behandeling wordt wel gebruikt bij kinderen die in afwachting zijn van een operatie. Ook wordt het wel gegeven aan kinderen waarbij een operatie en CPAP behandeling geen optie zijn omdat kinderen hiervoor een te slechte conditie hebben.

Wat betekent het hebben van OSAS voor de toekomst?

Genezen

Bij een bepaalde groep kinderen is een behandeling met verwijderen van de keelamandelen voldoende om er voor te zorgen dat OSAS verdwijnt en niet meer terugkomt.

Overheen groeien

Kinderen zijn nog inde groei. Bij peuters en kleuters is de keelholte relatief nog klein. Wanneer kinderen groeien, groeit bij de meeste kinderen de keelholte mee en wordt deze ruimer waardoor de klachten van OSAS kunnen verdwijnen.

Blijvende problemen

Een op de drie kinderen met OSAS houdt klachten van OSAS na verwijderen van de keelamandelen. Dan zal aanvullende behandeling nodig zijn, bijvoorbeeld met CPAP of een van de andere bovengenoemde behandelingen.

Een keer per jaar onderzoek

Wanneer kinderen met CPAP of BiPAP worden behandeld dan wordt minstens een keer per jaar gekeken of zij dit apparaat nog nodig hebben. Er wordt dan opnieuw een polysomnografie gedaan zonder het apparaat. Kinderen kunnen namelijk over hun OSAS heen groeien.

Voorzichtig met bepaalde medicijnen

Kinderen met OSAS kunnen heftig reageren op bepaalde medicijnen, bijvoorbeeld op het medicijn morfine wat tijdens een operatie en de periode erna vaak wordt gegeven om pijnklachten te verminderen.

Hart- en bloedvatproblemen

Behandelen van OSAS is belangrijk omdat er ander een grote kans om problemen te krijgen van hart of bloedvaten zoals een hoge bloeddruk en een verminderde knijpkracht van het hart.



Hebben broertjes en zusjes een vergrote kans om OSAS te krijgen?

Het hangt van de oorzaak van OSAS af of broertjes en zusjes een vergrote kans hebben om OSAS te krijgen.

Wanneer er sprake is van een syndroom zoals het Down syndroom of het Prader-Willi syndroom dan bestaat er een kans dat een broertje of zusje ook dit syndroom krijgt en daarmee een vergrote kans heeft om OSAS te krijgen. Hierover kan een klinisch geneticus meer informatie geven.

Ook spelen erfelijke factoren een rol bij de bouw van de keel en de luchtpijp.

Broertjes en zusjes hebben dus een verhoogde kans om zelf ook OSAS te krijgen. Hoe groot deze kans is hangt dus sterk af van de onderliggende oorzaak.

Referenties

1. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome.

Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, Schechter MS, Ward SD, Sheldon SH, Shiffman RN, Lehmann C, Spruyt K; American Academy of Pediatrics. Pediatrics. 2012;130:e714-55

2. Pediatric obstructive sleep apnea syndrome. Katz ES, D'Ambrosio CM. Clin Chest Med. 2010;31:221-34.

Laatst bijgewerkt: 8 januari 2013

Auteur: JH Schieving