



Delayed sleep phase syndroom

Wat is het delayed sleep phase syndroom?

Delayed sleep phase syndroom is een aandoening waarbij kinderen en volwassenen een slaapwaakritme hebben waarbij ze op een veel later tijdstip (minstens 2 uur) dan anderen in slaap vallen en uit zich zelf ook op een veel later tijdstip dan de gemiddelde mens weer wakker worden.

Hoe wordt het delayed sleep phase syndroom ook wel genoemd?

Het delayed sleep phase syndroom wordt ook wel een slaapwaakritme stoornis genoemd. Ieder mens heeft een eigen slaapwaakritme, ook wel bioritme genoemd. Er zijn ochtendmensen die 's avonds vroeg in slaap vallen en ook weer vroeg wakker worden en avondmensen die 's avonds laat in slaap vallen en ook later weer wakker worden. Kinderen en volwassenen met een delayed sleep phase syndroom zijn extreme avond- of zelfs nachtmensen.

De term delayed betekent vertraagd, sleep phase betekent periode waarin iemand slaapt. Het tijdstip waarop kinderen en volwassenen met deze aandoening in slaap vallen ligt veel later dan die van de gemiddelde mens.

Hoe vaak komt het delayed sleep phase syndroom voor bij kinderen?

Het is niet goed bekend hoe vaak het delayed sleep phase syndroom bij kinderen voorkomt. Het hangt er ook sterk vanaf welke grens er wordt aangehouden om te spreken van het delayed sleep phase syndroom. Minimaal wordt aangehouden waarbij kinderen 2 uur later in slaap vallen dan het gemiddelde kind op dezelfde leeftijd. Wanneer deze grens van 2 uur aangehouden wordt, wordt geschat dat ongeveer één op de veertien pubers last heeft van een delayed sleep phase syndroom.

Waarschijnlijk zijn lang niet alle kinderen met een delayed sleep syndroom bekend bij een arts, alleen de kinderen met een ernstige vorm van het delayed sleep phase syndroom.

Bij wie komt het delayed sleep phase syndroom voor?

Het delayed sleep phase syndroom ontstaat meestal tijdens de puberteit, maar kan ook al op jongere leeftijd aanwezig zijn.

Zowel jongens en meisjes kunnen een delayed sleep phase syndroom krijgen.

Wat is de oorzaak van het delayed sleep phase syndroom?

Bioritme

Ieder mens heeft zijn of haar eigen bioritme. Het bioritme bepaald op welke momenten een kind het beste wakker kan zijn en op welke momenten een kind behoefte krijgt aan slaap en het beste kan slapen. Dat bioritme verschilt van kind tot kind. Tijdens het ouder worden veranderd het bioritme ook. Jonge kinderen hebben veel meer behoefte aan slaap dan oudere kinderen. Oudere kinderen kunnen langer wakker blijven en worden pas op een later tijdstip moe.

Bij kinderen met het delayed sleep phase syndroom krijgen pas laat op de avond of in de nacht behoefte aan slaap en kunnen dan pas in slaap vallen.

Omdat kinderen in onze maatschappij vaak op tijd op moeten staan om naar school toe te gaan en daardoor eerder wakker moeten worden dan het tijdstip waarop ze normaal wakker zouden willen worden, kan er gemakkelijk slaaptekort ontstaan.



Melatonine

Melatonine is een lichaamseigen hormoon dat aangemaakt wordt in de pijnappelklier in de hersenen. 's avonds wordt er melatonine afgegeven, dit maakt een kind slaperig en zorgt er voor dat kinderen gemakkelijk in slaap kunnen vallen.

Het tijdstip waarop de melatonine wordt afgegeven aan het bloed verschilt van kind tot kind. Hoe later er melatonine wordt afgegeven, hoe later een kind moe zal worden en in slaap zal vallen. Bij kinderen met een delayed sleep phase syndroom geeft de pijnappelklier pas op een heel laat tijdstip melatonine af. Daardoor worden kinderen pas laat moe en vallen ze pas laat op de avond in slaap. Wanneer ze op een vroeger tijdstip naar bed toe gaan, dan lukt het niet om in slaap te vallen.

Licht

De mate van lichtheid buiten heeft invloed op het slaapwaakritme. Wanneer het licht is buiten zullen mensen wakker worden, terwijl ze slaperig worden wanneer het donker wordt. De hypothalamus speelt hierbij een belangrijke rol. Vooral een bepaald gebied in de hypothalamus de zogenaamde nucleus suprachiasmaticus. Dit gebiedje in de hypothalamus ligt heel dicht in de buurt van de oogzenuwen en registreert zo goed of het licht is of donker. De hypothalamus stuurt op zijn buurt de pijnappelklier weer aan bij de aanmaak van melatonine.

Bij kinderen met een delayed sleep phase syndroom reageert de hypothalamus minder goed op veranderingen in licht. Kinderen zullen hierdoor geen signaal krijgen om te gaan slapen wanneer het donker wordt.

Foutje in erfelijk materiaal

Het delayed sleep phase syndroom komt vaker in families voor. Waarschijnlijk spelen erfelijke factoren een rol bij het ontstaan van een delayed sleep phase syndroom. Daarnaast spelen ook nog andere factoren een rol.

Het is nog niet goed bekend welke erfelijke factoren een rol spelen. Recent is ontdekt dat een foutje in het erfelijk materiaal op hPer3-gen wordt genoemd een rol speelt bij het ontstaan van een delayed sleep phase syndroom.

Hersenschudding

Een klein deel van de kinderen en volwassenen heeft last gekregen van het delayed sleep phase syndroom nadat ze een hersenschudding hebben opgelopen.

Wat zijn de symptomen van een delayed sleep phase syndroom?

Laat in slaap vallen

Kinderen met het delayed sleep phase syndroom vallen pas laat op de avond in slaap.

Wanneer ze op tijd naar bed worden gebracht, liggen ze vaak nog een paar uur wakker voordat ze in slaap vallen. Het lukt echt niet om in slaap te vallen, hoe goed kinderen ook proberen om in slaap te vallen. Kinderen liggen vaak te woelen in bed.

Er wordt gesproken van het delayed sleep phase syndroom wanneer kinderen meer dan 2 uur later dan de gemiddelde slaaptijd voor die leeftijd in slaap vallen. Er zijn ook pubers die pas 's nachts in slaap kunnen vallen.

Laat wakker worden

Kinderen met een delayed sleep phase syndroom worden pas laat in de ochtend of pas in de middag wakker als zij uit zichzelf wakker mogen worden. Dan pas voelen ze zich uitgerust.



De meeste kinderen moeten door de week wakker gemaakt worden om naar school te gaan. Kinderen met het delayed sleep phase syndroom zijn vaak moeilijk wakker te krijgen 's ochtends.

Vermoeidheid

Kinderen met een delayed sleep phase syndroom zullen regelmatig vroeger wakker gemaakt worden dan hun bioritme eigenlijk aan geeft, omdat ze vanwege schooltijden wakker moeten worden. Hierdoor kunnen kinderen tekort krijgen aan slaap en zich overdag slaperig en vermoeid voelen.

Sombere stemming

Door het slaapttekort en het verplicht wakker moeten zijn op een tijdstip dat het bioritme eigenlijk aangeeft om te slapen, kunnen kinderen met een delayed sleep phase syndroom last krijgen van een sombere stemming. Ze zijn eerder geprikkeld en kunnen weinig hebben.

Leerprestaties

Een tekort aan slaap heeft vaak een negatief effect op de leerprestaties van kinderen. Het vermindert de aandacht en de concentratie, ook het onthouden gaat vaak wat moeilijker.

Hoe wordt de diagnose delayed sleep phase syndroom gesteld?

Verhaal en onderzoek

Aan de hand van het verhaal van een kind en de normale bevindingen bij onderzoek kan de diagnose delayed sleep phase syndroom vermoed worden.

Het is heel belangrijk om precies na te gaan waarom kinderen niet slapen. Veel spanning en stress met piekeren kan ook een reden zijn om te verhinderen dat kinderen in slaap vallen op het moment dat het bioritme dat aangeeft. Deze kinderen hebben geen delayed sleep phase syndroom, maar het beeld kan hier wel veel op lijken. Kinderen met een delayed sleep phase syndroom zullen moeiteloos in slaap vallen wanneer zij naar bed gaan op een tijdstip waarop hun lichaam dit aangeeft, terwijl kinderen die door het piekeren niet goed in kunnen slapen dit ook zullen hebben wanneer ze op een later tijdstip naar bed toe gaan.

Slaapdagboek

Een slaapdagboek kan goed inzicht geven in het slaapwaakpatroon van kinderen. In het slaapdagboek wordt aangegeven hoe laat kinderen naar bed gaan en hoe laat ze in slaap vielen en weer wakker werden. Ook kan aangegeven worden of kinderen 's nachts wakker worden en hoe ze zich 's avonds en 's ochtends voelen.

Het is beste is om kinderen naar bed te laten gaan op een tijdstip waarop ze zelf het gevoel hebben dat ze moeten gaan slapen. Op die manier kan het beste inzicht verkregen worden in het slaapwaakritme van een kind. Ook kan zo ongeveer nagegaan worden wat het natuurlijke tijdstip van inslapen van een kind is.

Slaaponderzoek

Door het plakken van allerlei meetelektrodes op het hoofd, gezicht en de borstkas kan gemeten worden hoe goed, diep en lang kinderen slapen. Op die manier kunnen verstoringen van de slaap aangetoond worden.

Het is lang niet altijd nodig om een slaaponderzoek te verrichten. Een slaaponderzoek kan helpen wanneer niet duidelijk is wat de oorzaak is van het later in slaap vallen. Er zijn ook kinderen die denken dat ze lang wakker liggen, terwijl ze in werkelijkheid vlot in slaap vallen. Er zijn ook kinderen die erg moeten piekeren en daarom niet in slaap vallen. Deze kinderen



hebben geen delayed sleep phase syndroom. Slaaponderzoek kan een afwijkende slaap aan tonen als oorzaak voor vermoeidheid overdag. Kinderen met een delayed sleep phase syndroom hebben een normale slaap, de slaap begint alleen op een later tijdstip.

Melatonine

Melatonine is een lichaamseigen hormoon wat met name 's avonds en in de nacht wordt afgegeven door de pijnappelklier. Overdag zit er weinig melatonine in het bloed. Zowel in bloed als in speeksel is het mogelijk te bepalen wanneer er melatonine wordt afgegeven door de pijnappelklier en of de hoeveelheid afgegeven melatonine normaal is. Bij kinderen met een delayed sleep phase syndroom wordt op een later tijdstip in de avond melatonine afgegeven dan bij kinderen zonder dit syndroom.

Lichaamstemperatuur

De lichaamstemperatuur wordt ook door de hypothalamus geregeld. Voor de nacht zal de lichaamstemperatuur wat gaan dalen, 's ochtends zal deze weer gaan stijgen. Ongeveer 2 uur voor het inslapen is de lichaamstemperatuur op zijn laagst.

Bij kinderen met een delayed sleep phase syndroom gebeuren deze veranderingen in lichaamstemperatuur op een veel later tijdstip dan gebruikelijk. Door het bijhouden van een temperatuurcurve kan inzicht verkregen worden op het slaapwaakritme.

Hoe worden kinderen met een delayed sleep phase syndroom behandeld?

Acceptatie

Een van de belangrijke stappen in de behandeling van een kind met een delayed sleep phase syndroom is acceptatie van deze aandoening. Kinderen vallen niet expres laat in slaap, dit ligt aan hun bioritme. Dit bioritme kan wel iets verschoven worden, maar het zal niet mogelijk zijn om van kinderen met een delayed sleep phase syndroom kinderen te maken die vroeg in de avond naar bed gaan en uit zich zelf vroeg in de ochtend weer wakker worden. Dit moet dan ook niet geprobeerd worden.

Aanpassen omgeving

Beter kan geprobeerd worden om de dagindeling aan te passen aan het bioritme, voor zover dit mogelijk is. 's Middags en 's avonds functioneren kinderen en volwassenen met een delayed sleep phase syndroom het beste, meestal niet in de ochtend. De meeste scholen beginnen echter 's ochtends vroeg, soms is er een aangepast rooster mogelijk waarbij de lessen met name in de middag gevolgd worden. Andere scholieren gaan een avondopleiding volgen. Volwassenen met deze aandoening zoeken vaak werk waarbij ze pas in de middag hoeven te beginnen met werken.

In het weekend kiezen veel kinderen en volwassenen ervoor om uit te slapen en pas wakker worden wanneer hun bioritme dat aangeeft.

Naar bed gaan

Kinderen met een delayed sleep phase syndroom kunnen het beste naar bed toe gaan wanneer ze zich moe beginnen te voelen. Dit is dus meestal laat op de avond. Het heeft geen zin om een paar uur eerder naar bed toe te gaan, omdat het dan toch niet lukt om in slaap te vallen. Het proberen om in slaap te vallen werkt dan alleen maar heel frustrerend.

Overdag slapen

Een deel van de kinderen gaat overdag slapen om hun slaapte kort in te halen. Bij sommige kinderen werkt dit goed omdat ze zo meer slaap krijgen per 24 uur. Bij een groot deel van de



kinderen wordt het inslapen 's avonds nog veel moeilijker wanneer ze overdag al geslapen hebben. Daarom is het per kind verschillend of een slaapje overdag aan te raden is of niet.

Verschuiven van het bioritme

Met behulp van een consequente aanpak is het vaak wel mogelijk, om het bioritme iets te verschuiven zodat het beter aansluit bij onze maatschappij. Kinderen moeten dan heel consequent alle dagen achter elkaar een kwartier eerder naar bed gaan dan het tijdstip wat hun bioritme aangeeft. Op die manier wordt het lichaam getraind om iets vroeger melatonine aan te maken. Wanneer het lukt om het tijdstip van in slaap vallen met een kwartier te vervroegen, kan geprobeerd worden om vervolgens nog een kwartier eerder naar bed te gaan.

Op deze manier kan het mogelijk zijn om het bioritme een half tot een-twee uur naar een voren te verschuiven. Dit lukt alleen maar met een hele consequente aanpak, waarbij kinderen elke avond op hetzelfde tijdstip naar bed toe gaan of het nu door de weeks of in het weekend is.

Actief zijn

Kinderen met een delayed sleep phase syndroom kunnen zichzelf aanleren om 's ochtends actief te zijn en 's avonds minder actief. Dit geeft het lichaam ook signalen af om in de ochtend wakker te worden en zich 's avonds klaar te maken voor de slaap.

Chronotherapie

Een andere aanpak die gebruikt wordt bij volwassenen met een delayed sleep phase syndroom is chronotherapie. In een week tijd wordt elke dag het tijdstip van slapen en wakker worden met 3 uur verschoven. Het is namelijk gemakkelijker om op een later tijdstip te gaan slapen, dan op een vroeger tijdstip te gaan slapen.

Wanneer een volwassene normaal gaat slapen om 2 uur 's nachts en wakker wordt om 11 uur 's ochtends, dan moet hij de volgende dag om 5 uur 's nachts gaan slapen tot 14 's middags. De dag slaapt hij van 8 uur 's ochtends tot 17 uur 's middags, de dag erna van 11.00 's ochtends tot 20 uur 's avonds en de dag er na van 14 uur 's middags tot 23 uur 's avonds, weer een dag later van 17 uur 's middags tot 02.00 's nachts, daarna van 20 uur 's avonds tot 5.00 's nachts en vanaf daarna van 23.00 's avonds tot 8.00 's ochtends. Dit ritme moet daarna strak aangehouden worden.

Bij kinderen is hiermee nog weinig ervaring.

Melatonine

Het lichaamseigen hormoon melatonine bestaat ook in tabletvorm. Door 's avonds melatonine in te nemen een uur of een half uur voor de gewenste slaaptijd, komt er al eerder dan het lichaam zelf regelt een piek aan melatonine in het bloed. Dit maakt kinderen slaperig, wanneer zij dan hieraan toegeven, lukt het heel vaak om op een vroeger tijdstip in slaap te vallen. Er bestaan verschillende sterktes melatonine. Melatonine is geen slaapmiddel, het schept alleen de voorwaarden om zelf in slaap te kunnen vallen. Wanneer kinderen druk door blijven spelen na het innemen van melatonine, dan zullen zij ook niet door de melatonine in slaap vallen.

Per kind zal bekeken moeten worden welke sterkte melatonine nodig zal zijn om dit effect te verkrijgen, meestal varieert dit tussen de 2 en 5 mg.

Melatonine heeft meestal weinig bijwerkingen. Een klein deel van de kinderen heeft last van hoofdpijn, misselijkheid en duizeligheid als gevolg van het gebruik van melatonine.

Er bestaat ook een synthetische variant van melatonine, ramelteon genoemd.



Lichttherapie

De afgifte van melatonine in het lichaam is afhankelijk van licht en donker. In de winter wordt er eerder melatonine afgegeven dan in de zomer, omdat het in de zomer langer licht is dan in de winter. Hier wordt met behulp van lichttherapie gebruikt van gemaakt. Kinderen en volwassenen met een delayed sleep phase syndroom krijgen in de ochtend extra licht aangeboden (10.000 lux gedurende een half uur), om zo hun bioritme het signaal af te geven dat het tijd is om wakker te worden.

Er bestaan ook speciale wekkers die 's ochtends geleidelijk steeds meer licht afgeven, dat kan helpen om het bioritme een signaal te geven dat het tijd is om wakker te worden. De lichtsterkte van deze lampen is meestal maximaal 400 lux en zal dus bij kinderen met een ernstige vorm van het delayed sleep phase syndroom onvoldoende zijn.

's Avonds wordt aangeraden om het licht gedempt te houden, om zo het lichaam het signaal te geven dat het tijd is om te gaan slapen.

Andere opties

Er zijn ook andere behandelingen geprobeerd om het inslapen te verbeteren. Bij een deel van de kinderen werken deze opties, bij een ander deel van de kinderen niet. Dit valt vooraf niet te voorspellen. Behandelingen die ook geprobeerd zijn en bij een deel van de kinderen effect hebben zijn tryptofaan, hoge dosering vitamine B12, modafenil en het antidepressivum trazodon.

Cafeïne

Cafeïne is een oppeppend stofje, wat kan helpen om wakker te blijven. Kinderen en volwassenen met het delayed sleep phase syndroom kunnen na 16.00 's middags beter geen cafeïne houdende dranken meer gebruiken, zoals koffie, theïne bevattende thee, cola of energiedrankje. Dit geldt ook voor alcohol.

Begeleiding

Een maatschappelijk werkende of een psycholoog kunnen begeleiding geven bij het leren omgaan met deze aandoening.

Door het plaatsen van een oproepje op het forum van deze site kunt u in contact komen met andere kinderen en hun ouders met een delayed sleep phase syndroom.

Wat betekent het hebben van een delayed sleep phase syndroom voor de toekomst?

Een blijvend probleem

Het delayed sleep phase syndroom is een aandoening die bij de meeste kinderen tot op volwassen leeftijd blijft bestaan. Met het ouder worden neemt de behoefte aan slaap verder af. Volwassenen hebben vaak wel meer mogelijkheden dan kinderen om hun dagelijks leven aan te passen aan hun bioritme. Zij draaien bijvoorbeeld veel avond- en nachtdiensten of werken in het uitgaansleven. Dit ritme sluit goed aan bij hun bioritme, zodat zij geen grote problemen meer ondervinden van hun bioritme.

Ouderen hebben ook minder slaap nodig en lopen dus minder snel een slaapttekort op.

Met het ouder worden hebben volwassenen dus meestal minder last van het delayed sleep phase syndroom.



Hebben broertjes en zusjes een vergrote kans om ook een delayed sleep phase syndroom te krijgen?

Aanleg lijkt zeker een rol te spelen bij het ontstaan van een delayed sleep phase syndroom. Vaak zijn er meerdere familieleden met hetzelfde probleem. Broertjes en zusjes hebben dus een vergrote kans om ook een delayed sleep phase syndroom te krijgen. Daarnaast spelen ook nog andere factoren een rol bij het daadwerkelijk ontstaan van een sleep phase syndroom.

Links

Referenties

1. Behavioural aspects of children's sleep. Wiggs L. Arch Dis Child. 2009;94:59-62
2. Circadian rhythm disorders in pediatrics. Herman JH. Pediatr Ann. 2008;37:488-95
3. A practical approach to circadian rhythm sleep disorders. Bjorvatn B, Pallesen S. Sleep Med Rev. 2009;13:47-60.

Laatst bijgewerkt 14 september 2009

Auteur: J.H. Schieving