

kwalen bij kinderen. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg 2005.

4 Toupin P, Osmond MH, Correll R, Plint A. Radial head subluxation: how long do children wait in the emergency department before reduction? CJEM 2007;9:333-7.

5 Sankar NS. Pulled elbow. J R Soc Med 1999; 92: 462-4.

6 Teach SJ, Schutzman SA. Prospective study of recurrent radial head subluxation. Arch Pediatr Adolesc Med 1996;150:164-6.

7 Lewis D. Reduction of pulled elbows. Emerg Med J 2003;20:61-7.

8 Macias CG, Bothner J, Wiebe R. A comparison of supination/flexion to hyperpronation in the reduction of radial head subluxations. Pediatrics 1998;102:e10.

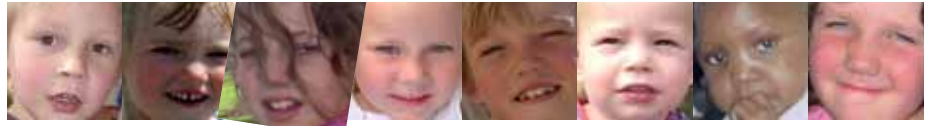
9 Kaplan RE, Lillis KA. Recurrent nursemaid's elbow (annular ligament displacement) treatment via telephone. Pediatrics 2002;110:171-4.

10 McDonald J, Whitelaw C, Goldsmith LJ. Radial head subluxation: comparing two methods of reduction. Acad Emerg Med 1999;6:715-8.

11 Green DA, Linares MY, Garcia Peña BM, Greenberg B, Baker RL. Randomized comparison of pain perception during radial head subluxation reduction using supination-flexion or forced pronation. Pediatr Emerg Care 2006;22:235-8.

12 Taha AM. The treatment of pulled elbow: a prospective randomized study. Arch Orthop Trauma Surg 2000;120:336-7.

## Kleine kwaal



# Slaapstoornissen bij jonge kinderen

Arie Knuistingh Neven, Just Eekhof

## Inleiding

Slaapstoornissen komen bij kinderen veel voor. Op grond van onderzoek in de algemene populatie zou 20-35 % van de kinderen kortere of langere tijd slaapproblemen hebben.<sup>1</sup> Uit een Nivel-onderzoek blijkt dat 6% van de 0-14-jarigen bij navraag meldt de afgelopen 2 weken last van slapeloosheid te hebben gehad.<sup>2</sup> De huisarts wordt weinig geconsulteerd voor deze klacht. Bij baby's en kleine kinderen is de incidentie ruim 10/1000.<sup>3</sup> Slaapstoornissen bij kleine kinderen kunnen van gedragsmatige aard zijn (in- en doorslaapproblemen) of parasomnieën bevatten (bijvoorbeeld nachtmerries, nachtangst, slaapwandelen, enuresis nocturna, jactatio, bruxisme). In dit artikel bespreken we in- en doorslaapproblemen bij jonge kinderen (jonger dan 5 jaar).

## Achtergrond

### Definitie

Slaapstoornissen bij jonge kinderen zijn verstoringen van het slaappatroon, waarbij er ook klachten overdag optreden.<sup>4</sup> Bij baby's en kleine kinderen zijn het meestal de ouders die klagen over het slechte slapen van het kind, waarbij ongerustheid over de oorzaak en eigen slaapgebrek een rol spelen.

### Etiologie

De slaap bij de pasgeborene begint met de actieve slaap: er zijn snelle bewegingen van de ogen en ledematen. Ook kan er mimiek waarneembaar zijn, bijvoorbeeld glimlachen ('smile to the angels'). Na enige tijd gaat de actieve slaap over in de rustige

slaap. Het kind is gedurende ± 30 minuten zeer rustig, waarna het ontwaakt en aan een volgende actieve slaapfase begint. Een slaapcyclus bij een pasgeborene duurt ongeveer 40-60 minuten. Na 3 maanden begint de cyclus van rustige slaap gevolgd door actieve slaap. De actieve slaap is de voorloper van REM-slaap. De REM-slaap betreft bij pasgeborenen 30-50% van de totale slaaptijd. Pas op de leeftijd van 6 à 7 jaar is de duur van de slaapcyclus 90 minuten, vergelijkbaar met volwassenen.<sup>5</sup>

Alle kinderen worden 's nachts 5 à 6 keer wakker.<sup>1</sup> Meestal is dit vanuit de REM-slaap. Het is fysiologisch gezien dus 'normaal' dat een kind wakker wordt. Ouders weten dit vaak niet. De meeste kinderen zijn in staat weer in te slapen (de 'goede slapers'). De 'slechte slapers' zijn kinderen die de ouders kenbaar maken dat ze wakker zijn. Indien zij afhankelijk worden van ouderlijke aandacht om opnieuw in te kunnen slapen, is het een slaapstoornis geworden. Uit onderzoek is bekend dat 66% van de één- tot driejarige kinderen een half uur nodig heeft om in te slapen; 8-15% heeft zelfs meer dan een uur nodig.<sup>4</sup>

Bij zowel inslaap- als doorslaapproblemen is de vraag cruciaal of de kinderen geleerd hebben zonder hulp van de ouders weer in te slapen. Als inslapen slechts lukt met behulp van ingewikkelde rituelen, dan is dit vaak de basis voor de in- en doorslaapproblematiek. Het idee dat ouders ook bij nachtelijk ontwaken behulpzaam moeten zijn om het kind weer te laten inslapen, versterkt het inslaapritueel. Ingewikkelde inslaaprituelen zijn vormen van aangeleerd, verkeerd slaapgedrag. Het kind bij de ouders in bed nemen als het niet kan slapen, is dus niet aan te bevelen. Kinderen horen in hun eigen bed te slapen.

Als mogelijke oorzakelijke factoren worden diverse zaken genoemd: problemen rond geboorte, temperament van het kind, voedingsfactoren en gezinsfactoren (scheiding, ziekte moeder, geboorte broertje of zusje).

Een goed advies is om vanaf de leeftijd van 4 maanden te beginnen met het ontwikkelen van een vaste bedroutine.<sup>4</sup> De ouders

## Auteursgegevens

LUMC, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde, Leiden: dr. A. Knuistingh Neven en dr. J.A.H. Eekhof, huisarts-epidemiologen.  
Correspondentie: a.knuistinghneven@upcmail.nl  
Belangenverstrengeling: niets gemeld.

kunnen vanaf zes maanden al een vast patroon bereiken. Zij kunnen vaste tijden en vaste rituelen introduceren (bijvoorbeeld tien minuten voorlezen of verhaaltjes vertellen). In het algemeen moeten zij ernaar streven het bed en de slaapkamer niet met iets negatiefs (straf) te verbinden. Het kind moet overdag zoveel mogelijk actief zijn, maar net voor het slapen gaan geen opwindende spelletjes doen. Ook moet er geen dagslaapje zijn binnen drie uur na ontwaken. De ouders moeten de slaapkamer verlaten vóór het kind inslaapt. Vaste bedtijden en routines zijn van groot belang.

### Diagnostiek

Bij baby's en kleine kinderen zijn het meestal de ouders die klagen over slecht slapen, waarbij ongerustheid over de oorzaak en eigen slaapgebrek een rol spelen. De huisarts gaat bij de anamnese in op een aantal factoren. Hierbij heeft hij aandacht voor het moment waarop de problemen zijn begonnen (vanaf geboorte, na life events), voor inslaaprituelen (afhankelijkheid van ouders bij inslapen), en voor de gezinssituatie. Voorts moet duidelijk worden of de ouders problemen hebben als gevolg van het slaapgedrag van het kind. Bovendien moet de huisarts informeren naar de mogelijk somatische aandoeningen van het kind.

### Veel toegepaste behandelingen

Somatische oorzaken dienen uiteraard zo mogelijk oorzakelijk behandeld te worden. Medicamenteuze behandeling wordt vaak gegeven in de vorm van antihistaminica. De resultaten zijn echter pover en hooguit van korte duur. Er is een associatie van antihistaminica met het voorkomen van wiegendood. Derhalve wordt behandeling met sedativa en antihistaminica bij jonge kinderen (< 2 jaar) in Nederland afgeraden.<sup>6</sup>

Gedragsmatige behandeling gaat ervan uit dat instandhouding van de klachten wordt veroorzaakt door klassieke leermodellen. Gezien het feit dat nachtvoeding vaak tot de zesde maand doorgaat, wordt vóór deze leeftijd niet gestart met gedragstherapie. Mede afhankelijk van gezinsomstandigheden, ouders en comorbiditeit van het kind kiezen we voor een specifieke behandeling. Er zijn drie methoden: extinctie, schematisch wekken en stimuluscontrole.<sup>4,7,8</sup> Vaak worden combinaties toegepast.

**Extinctie of uitdoving.** Hierbij reageren de ouders niet meer op het wakker worden van het kind. Het is belangrijk stringente regels aan de ouders te benadrukken: zij moeten het wakkere kind negeren. Deze methode is binnen enkele dagen zeer effectief, hoewel sommige ouders deze methode niet volhouden. Een variant hierop is systematisch opgevoerde extinctie ('graduated extinction'). Het interval waarmee de ouders de slaapkamer van het kind verlaten, wordt wekelijks verminderd tot maximaal 15 seconden na geruststelling. Ook wordt de zogenaamde 'modified extinction' toegepast. Hierbij wachten ouders 20 minuten en gaan dan kijken of het kind niets mankeert. Het kind wordt niet uit bed gehaald. Indien het kind niet inslaapt, wordt pas na 20 minuten dezelfde procedure herhaald.

**Geschematiseerd wekken.** Deze methode kan worden toegepast bij

doorslaapproblemen, waarbij het kind op vaste tijdstippen wakker wordt. Het kind wordt dan vóór dat vaste tijdstip gewekt om het daarna weer te laten inslapen. Het principe is om de associatie tussen wekken en weer gaan slapen positief te bekrachtigen. **Stimuluscontrole.** Hierbij wordt benadrukt dat een vaste slaappleeds, vaste bedtijden en een vast en eenvoudig inslaapritueel (bijvoorbeeld kortdurend een spelletje doen, masseren of strelen) van belang is om het kind de slaap positief te laten waarderen ('positive routines').

**Voorlichting en instructie.** Hierbij geeft de huisarts schriftelijke informatie over het slaapgedrag bij kinderen en de voor- en nadelen van de verschillende behandelingsmogelijkheden. Deze methode is bruikbaar om een specifieke behandeling toe te passen ('educational booklet' en 'sleep programme').

### Methode

In mei 2008 zochten we in Pubmed en in de Cochrane Library naar clinical trials en systematische literatuuronderzoeken met de zoekwoorden 'sleep problems' en 'treatment'. Tevens hebben we 'related articles' nagezocht op bruikbare artikelen. We vonden vier systematische literatuuronderzoeken<sup>9,10,11,12</sup> en een Cochrane protocol<sup>1</sup>. Tevens vonden we 2 RCT's.<sup>13,14</sup>

### Klinische vragen

#### Wat is het effect van medicamenteuze therapie?

**Gunstig effect.** In een systematisch literatuuronderzoek werd het effect van antihistaminica geëvalueerd.<sup>9</sup> In twee onderzoeken had het antihistaminicum trimeprazine vergeleken met placebo op de korte termijn een significant gunstig effect wat betreft het aantal malen wakker worden ( $p < 0,01$ , resp.  $p < 0,001$ ). Ook in combinatie met extinctie was trimeprazine effectiever dan extinctie met placebo ( $p < 0,01$ ). De onderzoeken konden niet gepoold worden. Opgemerkt wordt dat deze onderzoeken werden uitgevoerd bij zuigelingen en peuters jonger dan 36 maanden.

**Nadelig effect.** Het effect is van korte duur. Zoals gezegd worden in Nederland antihistaminica bij kinderen <2 jaar ontraden gezien de associatie met wiegendood.

#### Wat is het effect van gedragsmatige behandeling bij slaapproblemen bij jonge kinderen?

**Gunstig effect.** In een systematisch literatuuronderzoek kwamen de volgende resultaten naar voren.<sup>9</sup> Zowel extinctie als geschematiseerd wekken waren effectiever dan de controleconditie (slaapdagboek) ( $p < 0,05$ ). Wel was extinctie iets effectiever dan geschematiseerd wekken. In datzelfde systematische literatuuronderzoek werd het geven van voorlichting in een informatieboekje vergeleken met de toevoeging van extra begeleiding. De controlegroep bestond uit een slaapdagboekje. Er was geen verschil tussen beide interventies en de controlegroep. 'Positive routines' en 'graduate extinction' werden vergeleken met het slaapdagboek als controle. Beide interventies waren significant effectiever dan de controlegroep ( $p < 0,001$ ). Het geven van extra begeleiding als toevoeging aan 'modified extinction' was niet beter dan de 'modified extinc-

tion' alleen. Zowel het toepassen van een slaapprogramma met voorlichting als het geven van een informatieboekje alleen waren effectiever ( $p < 0,05$ ) dan de controleconditie (de wachtlijstgroep). In een systematisch narratief literatuuronderzoek (1999) werden 29 onderzoeken betrokken.<sup>10</sup> In dit literatuuronderzoek werden 8 onderzoeken betrokken waarbij de extinctie-interventie werd geëvalueerd. Geconcludeerd werd dat deze aanpak effectief is bij slaapproblemen bij jonge kinderen. Er werden 7 onderzoeken geselecteerd waarbij de 'graduated extinction'-interventie centraal stond. De conclusie was dat deze aanpak waarschijnlijk effectief is. Mogelijk effectief is de 'positive bedtime routines'-interventie na beoordeling van de 3 geïncludeerde onderzoeken. Op basis van 4 onderzoeken werd geschematiseerd wekken geëvalueerd. Hieruit bleek dat deze aanpak waarschijnlijk effectief is. In een recenter literatuuronderzoek (2006) van dezelfde auteurs werden 52 onderzoeken betrokken.<sup>11</sup> Dezelfde conclusies over de effectiviteit konden getrokken worden als uit de eerdere systematische literatuuronderzoeken.

In een RCT werden 49 deelnemers gerandomiseerd in twee interventiegroepen (16 extinctie, 17 graduated extinction).<sup>14</sup> In de controlegroep (wachtlijstgroep) kwamen 16 deelnemers. De follow-up was 2 maanden. Beide interventies waren effectief vergeleken met de controlegroep ( $p < 0,005$ ). Tussen beide interventies was geen verschil.

*Nadelig effect.* Extinctie was voor sommige ouders niet vol te houden.

#### **Wat is het effect van het gebruik van hulpmiddelen, zoals informatieboekjes, dvd en internet?**

*Gunstig effect.* In een RCT werden 2 interventies vergeleken met een wachtlijstgroep als controleconditie.<sup>13</sup> Er werden 66 kinderen geïncludeerd. De interventie met informatieboekjes was even effectief als de mondeling gegeven informatie. Beide interventies waren effectiever dan de controleconditie ( $p < 0,001$ ). Opgemerkt wordt dat het kinderen met een geestelijke beperking betrof.

In een systematisch literatuuronderzoek werden 11 onderzoeken betrokken met in totaal 943 deelnemers.<sup>12</sup> Er werd gekeken naar onderzoeken waarbij schriftelijk materiaal of andere hulpmiddelen (videotapes op dvd, audiotapes en internetprogramma's) als interventies vergeleken werden met controlecondities. De gunstige effecten liepen erg uiteen van -0,12 (95%-BI -1,65-1,41) tot -32,60 (-49,93-15,27). De beste verbeteringen werden waargenomen indien de therapeut een behandeling van 2 uur toepaste. Geconcludeerd werd dat deze hulpmiddelen in een aantal gevallen bruikbaar zijn. Definitieve conclusies konden (nog) niet getrokken worden.

*Nadelig effect.* Geen gemeld.

## **Conclusie**

Medicatie wordt afgeraden gezien de genoemde bijwerkingen en de korte effectiviteit. Extinctie is de meest effectieve aanpak. Nadeel hiervan is dat sommige ouders deze behandeling moeilijk kunnen volhouden. Niet overtuigend effectief zijn interventies als 'graduated extinction', schematisch wekken en stimulus controle ('positive bedtime routines'), maar zij kunnen een bruikbaar alternatief zijn. Voorlichting en training van ouders gedurende de prenatale periode en in de eerste tijd na de geboorte zijn aangehouden effectief.

## **Literatuur**

- 1 True D, Flenady V, Woodgate P, Steer P. Behavioural interventions for children under five years with sleep difficulties. (Protocol) Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4.
- 2 Foets M, Sixma H. Een nationale studie naar ziekte en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport gezondheid en gezondheidsgedrag in de praktijkpopulatie. Utrecht: Nivel, 1991
- 3 Ong RSG, De Waal MWM. RHUH-LEO basisrapport IX: databestand 2000/2001. Leiden: LUMC Afdeling Huisartsgeneeskunde en Verpleeg-huisgeneeskunde, 2002.
- 4 Bes FW. Slaapstoornissen bij kinderen. In: Van Bommel AL, Beersma DGM, De Groen JHM, Hofman WF, red. Handboek slaap en slaapstoornissen. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg 2001.
- 5 Kerkhof GA, Coenen ALM. Slaap: gedrag en fysiologie. In: Van Bommel AL, Beersma DGM, De Groen JHM, Hofman WF, red. Handboek slaap en slaapstoornissen. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg 2001.
- 6 Semmekrot BA. Hoestmedicatie bij kinderen. *Gebu* 2000;34:127-32.
- 7 Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlecke B, Brown TM, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *An American Academy of Sleep Medicine Report. Sleep* 2006;29(10):1277-81.
- 8 Kuhn BR, Elliott AJ. Treatment efficacy in behavioral pediatric sleep medicine. *J Psychosom Res* 2003;54(6):587-97.
- 9 Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. *BMJ* 2000;320:209-13. 2000, (DARE). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2004. Oxford: Update Software.
- 10 Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: bedtime refusal and night wakings in young children. *J Pediatr Psychol* 1999;24(6):465-81. (*The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* (DARE)). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2004.
- 11 Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006;29(10):1263-76.
- 12 Montgomery P, Bjornstad G, Dennis J. Media-based behavioural treatments for behavioural problems in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 1. Art. No.:CD002206.
- 13 Montgomery P, Stores G, Wiggs L. The relative efficacy of two brief treatments for sleep problems in young learning disabled (mentally retarded) children: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 2004;89(2):125-30.
- 14 Reid MJ, Walter AL, O'Leary SG. Treatment of young children's bedtime refusal and nighttime wakings: a comparison of "standard" and graduated ignoring procedures. *J Abnorm Child Psychol* 1999;27:5-16.