



## Lekker slapen allemaal

landelijk onderzoek naar preventie en aanpak van slaapproblemen bij jonge kinderen



Mw. dr. B.E. (Bregje) van Sleuwen  
TNO Child Health



## Slaap

Verskillende fasen

- › Lichamelijk herstel
- › Psychisch herstel

Slaap van een pasgeboren kind verschilt sterk van het slaappatroon van een volwassene

- › Vele korte slaapcycli – gemakkelijk verstoord
- › Geleidelijk aan meer diepe slaapfasen



*Moe wordt men vanzelf  
Slapen moet men leren*

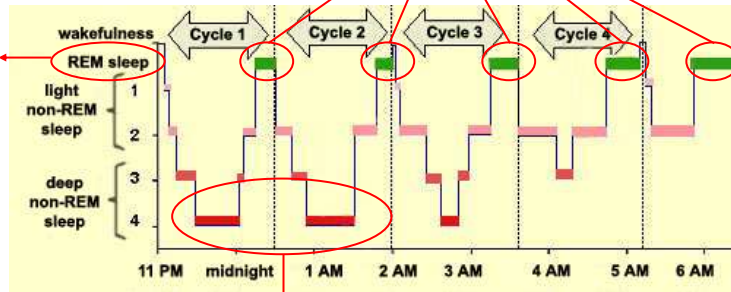


## Slaapstadia

Oppervlakkige slaap

(arousal fase)

Dromen

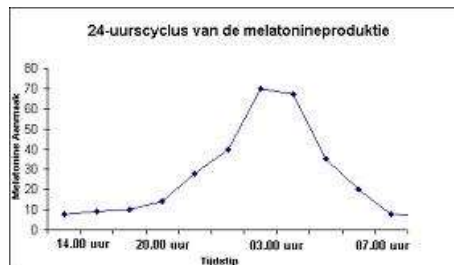


Kernslaap  
(core sleep)



## Ritmes van slaap – circadiane ritme

- › Nucleus suprachiasmaticus / “biologische klok”
- › Ritme van ongeveer 25 uur
- › Externe invloed
- › Melatonine, pijnappelklier
- › (Dag)licht verstoord werking pijnappelklier





## Ritmes van slaap – siëstaritme

- › Biologisch ritme –begin nacht en begin middag slaperig
- › Ritme van 12 uur
- › “Power nap”



## Ritmes van slaap – ultradiane ritme

- › Basis Rest Activity Cycle (BRAC)
- › Ritme van 90 – 120 min
- › Meest herkenbaar in de nacht
- › Externe invloed
- › “feeding rhythms”





### Dag- en nachtritme

- › 3 maanden 7/10 baby's
- › 6 maanden 8/10
- › 1 jaar 9/10

Onregelmatige wisselingen van omgeving of verzorgers

Onrustige omgeving/ lang verlicht (cf. slaaphygiëne)



Leeftijd	Aantal slaapuren in een 24-uurs cyclus	Percentage slaap overdag	Percentage REM-slaap
Laatste weken van de zwangerschap	21,5	Nvt	75
1 - 15 dagen	16,5	50	50
3 - 5 maanden	14,5	30	40
6 - 23 maanden	13	15	30
2 - 3 jaar	12	8	25
3 - 5 jaar	11	Gaat in deze periode naar 0	20
5 - 9 jaar	10	Nvt	18,5
10 - 13 jaar	9,5	Nvt	18,5
14 - 18 jaar	8,5	Nvt	20
19 - 30 jaar	8	Nvt	22
33 - 45 jaar	7	Nvt	18,9
50 - 70 jaar	7	Nvt	15
70 - 85 jaar	6	Nvt	13,8



## Uitdagingen

- › 5/10 regelmatig 's nachts wakker
  - › Doch zonder hulp van ouders opnieuw inslapen
  - › Belangrijk: prikkelarm (rustig en donker)
- › Het kind wordt steeds mobieler
  - › Kruipen, stappen, lopen, ... ontdekken!  
Gaan slapen betekent stoppen met leuke activiteiten
  - › Zelfstandigheid, nee zeggen (protestfase)
- › Sommige kinderen willen zich niet overgeven aan het controleverlies tijdens de slaap (angst)



## Ontstaan van slaapproblemen

Ontstaan niet omdat kinderen wakker worden  
Alle kinderen worden 's nachts wakker!

Risicofactoren bij kinderen met slaaptkort

- › Geboorteproblemen
- › Allergieën
- › Moeilijker temperament
- › Vaker driftbuien overdag
- › Verstoorde ouder-kind relatie

Kinderen met slaapproblemen hebben  
vaker gedragsproblemen overdag





## Primaire insomnie – klinische definitie

Onvoldoende slapen in  $\geq 5$  nachten gedurende minstens 3 mnd

### Inslapstoornis

- › Inslapen  $\geq 30$  min

### Doorslapstoornis

- › Driemaal per nacht minimaal 20 min wakker
- › Na het wakker worden bij ouders in bed

Prevalentie: 17 – 40% stoornis bij in- of doorslapen (6mnd – 4jr)



## Somatische oorzaken slaapstoornis

- › Slaapgebonden ademhalingsstoornis
  - › Vergrote amandelen
  - › Overgewicht
- › Narcolepsie
- › Slaaptekort
- › Onregelmatig slaap-waak ritmiek
- › Uitgestelde slaapfase (verschuiving biologische klok)
- › Menstruatiegebonden periodieke slaperigheid
  - › Anticonceptiepil
- › Chronisch Vermoeidheidssyndroom (CVS)
  - › Relatie vermoeidheid overdag en activiteiten 's avonds (TV, computer)



## Afwijkingen tijdens slaap

- › Nachtelijke verwardheid
  - › Partiële arousal (overgang diepe naar lichte slaap), 1e helft nacht
- › Nachtelijke angst (Pavor Nocturnus) – 4%
  - › Partiële arousal, 1e helft nacht
- › Slaapwandelen
  - › Partiële arousal (fase 3-4), 1e helft nacht
- › Nachmerries
  - › REM-slaap, 2e helft nacht
- › Tandenknaarsen (Bruxisme) – 14-20%
  - › Oorzaak stressgebonden
- › Hoofdbonken (Jactatio capitis)
  - › Bij inslapen
- › Periodieke bewegingen van de ledematen (Myoklonieën)
  - › Bij inslapen en stadium 2 (rustige slaap)
- › Rusteloze benen (Restless Legs)
- › Exploderend-hoofdsyndroom ('Exploding Head Syndrome')
  - › Vergelijking met 'hypnic jerks' (schokkerige benen)



## Ontwikkelingsstoornissen en slaap

- › Autisme
  - › In- en doorslaapproblemen
- › Visuele beperking
  - › Invloed daglicht
  - › Structuur, vast ritme
  - › Melatonine
- › Verstandelijke beperking





## Psychiatrische stoornissen en slaap

- › Depressie
  - › Oorzaak of gevolg?
  
- › Angst- en dwangstoornissen
  - › Piekeren
  - › Posttraumatisch Stress Stoornis
  - › Dwangstoornis
  
- › ADHD
  - › Slaaptekort – hyperactiviteit en concentratieproblematiek
  - › Gevolg medicatie? Opwekkende werking, uitgewerkt
  - › Moeite met stil in bed of kamer blijven



## Wanneer een probleem?

- Signalen overdag
- › vermoeidheid overdag
  - › prikkelbaarheid
  - › concentratieproblemen op school
  - › ...

4 op 5 slaapproblemen bij kinderen  
geen medische oorzaak

Meeste slaapproblemen lossen zich  
spontaan op met de jaren







## Gevolgen slaaptekort

- › Gedrags-, cognitieve en sociale problemen
- › Stress bij ouders
- › Gezinsproblemen en mishandeling
- › Ongevallen
- › Overgewicht



## Relatie slaapduur en overgewicht 0 – 7 jarigen

- › kinderen met overgewicht slapen gemiddeld 30 minuten minder
- › kinderen die 's nachts minder dan 8 uur slapen, hebben later grotere kans op overgewicht

Locard 1992, Gupta 1994, Kagamimori 1999, Von Kries 2002, Agras 2004, Reilly 2005, Chaput 2006, Snell 2007, BaHamman 2006, Sugimori 2004, Thompson 2005, Flint 2007, Al Mamun 2007, Cappuccjo 2008, Chen 2008, Patel & Hu 2008, Landhuis 2008



## Relatie slaapduur en overgewicht > 7 jaar

- › jongens met overgewicht liggen minder lang in bed (10-20 min)
- › elk uur toename in slaap geeft 9% minder kans op overgewicht/obesitas
- › activiteit overdag neemt met 3% af bij elk uur meer slaapdeprivatie
- › jongens die minder dan 8 uur slapen hebben 3x grotere kans op overgewicht dan jongens die meer dan 10 uur slapen

Sekine 2002, Gibson 2004, Gupta 2002, Vioque 2000, Knutson 2005, Padez 2005, Chen 2006, Eisenmann 2006, Heins 2007, Lumeng 2007



## Verklarende mechanismen

- 1) Korte slaapduur zorgt voor hormonale verstoringen: een verstoorde glucosehuishouding (verlaging leptine, verhoging ghreline) en veranderde activiteit van het autonome CZS (Spiegel 2004, Flint 2007, Eisenmann 2006)
- 2) Psychosociale gevolgen die op hun beurt tot ongezond eetgedrag leiden (Mellbin 1989; Bjorntorp 2001)
- 3) Vermoeidheid en verminderde activiteit overdag





Een TV op de slaapkamer van een 2,5 jarig kind is een goede voorspeller voor overgewicht



## Aanpak bestaande slaapproblemen

- › Regemaat, voorspelbaarheid, prikkelreductie
- › Extinctie (ongemodificeerd, klassieke & operante conditionering)
- › Extinctie (gradueel)
- › Successieve approximatie doelgedrag (belangrijk bij separatieangst)





## Landelijk onderzoek naar preventie en aanpak van slaapproblemen bij jonge kinderen

### Preventie

pasgeborenen

- 24 cb-teams
- 2.400 deelnemers
- Follow-up 0, 6, 12, 18mnd
- Info: stimuluscontrole, slaaphygiëne, regelmaat

### Interventie

6mnd – 4jr

- 10 cb-teams
- 175 deelnemers
- Follow-up 0, 6wkn, 6mnd
- Info: stimuluscontrole, gezagvol en liefhebbend ouderschap, extinctie (Schregardus)



## Adviezen preventie – slaaphygiëne

### Slaapkamer

- › Rustig, verduisterd, aangenaam van temp, comfortabel bed
- › Geen actieve, wilde spelletjes / TV / computer voor slapen
- › Geen negatieve associaties bed

### Voorwaarden

- › Vaste routine
- › Weinig verschil week – weekend / vakantie
- › Wakker naar bed wanneer moe
- › Alleen inslapen, zonder ouder
- › Patroon van voeden overdag en slapen 's nachts
- › Regelmatige beweging overdag, daglicht, goede conditie



## Adviezen preventie – slaaphygiëne

### Vermijd

- › Wild spel of spannende films in laatste 30 min
- › Grote fysieke inspanning
- › Honger, excessief drinken / eten
- › Cafeïnehoudende dranken (cola, koffie), alcohol
- › Dutjes in ochtend of laat in middag
- › Ingaan op verzoek kind om meer drinken, verhaaltjes e.d. na naar bed brengen



## Extinctie (ongemodificeerd / gradueel)

- › Leertheoretische principes
  - › Klassieke conditionering (Pavlov), extinctie / uitdoving
  - › Operante conditionering (Skinner), bekrachtiging
  - › Reactie op angstaanjagende gebeurtenis, habituatie, sensitisering
- › Cognitieve herstructurering
- › Directieve aanpak



## Ongemodificeerde extinctie

1. 'Eerste week aanpak overdag'
  - › Op ander gebieden dan slapen, kind extra bekrachtigen voor positief, gewenst gedrag, grenzen stellen, negeren
  - › Ontstaan disfunctionele patronen en leertheoretische principes
2. Concrete aanpak slaapproblemen
  - › Overdag regelmaat en eenduidigheid
  - › Consequent gedrag ouders
  - › Aandacht voor wat goed gaat
  - › Effectief "nee" zeggen
3. Adviezen voor de nacht
  - › 'Naar bed gaan'-ritueel
  - › Eén keer kijken, daarna negeren
  - › Belonen wanneer goed geslapen
4. Cognitief herstructureren
  - › Bespreken angst ouders
  - › Vertrouwen (terugkrijgen in) slaap kind



## En voor nu ...

snaveltjes dicht en oogjes toe

SLAAP  
LEKKER!

