

Kinderen met verstandelijke beperking & slaap

12 september 2024
Webinar 16.00-18.00u

Expertisecentrum voor epilepsie en slaapgeneeskunde

- Achtergrond: gezonde slaap
- Aanpak: insomnie & slaapstoornissen
- Topics: melatonine





- In principe gewone slaapontwikkeling
- Bij VB echter: tragere ontwikkeling
 - disharmonische ontwikkeling
 - stagneren ontwikkeling slaap(ritme)
 - meer verstorende comorbiditeit
- Extra belasting ouders!
overdag grotere zorgvraag + ondermijning draagkracht ouders



Fysiologie van de slaap:
'VG zorg' in het klein:

- beperking van mogelijkheden en vaardigheden
- verwevenheid met omgeving
- multifactorieel: fysiologie, psychologie, somatiek, pedagogiek en psychiatrie





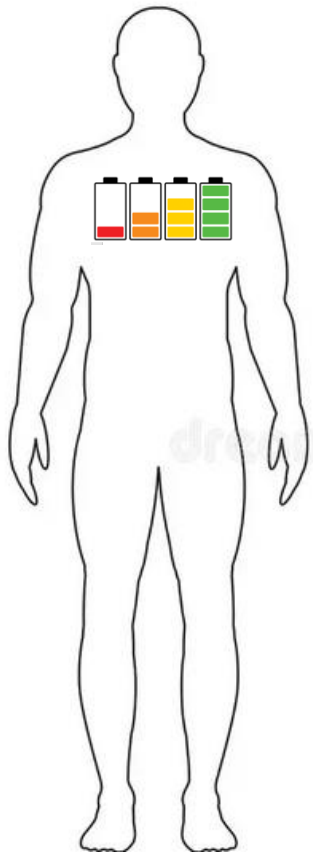
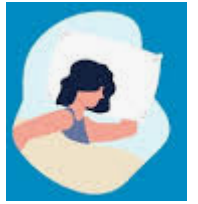
bij kinderen: een systeem in ontwikkeling

grote rol problemen met fysiologie
slaapregulatie, slaapdruk en slaapbereidheid

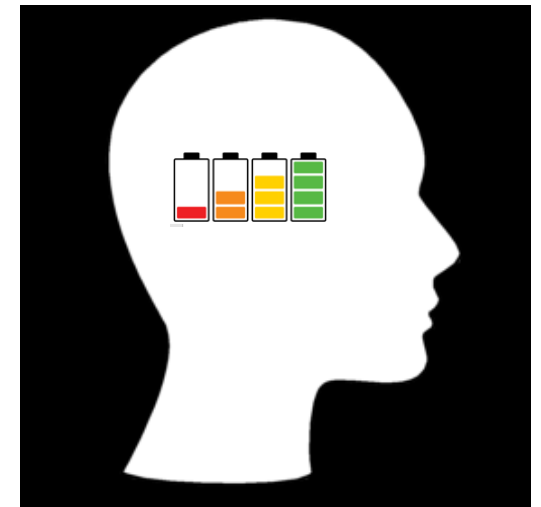
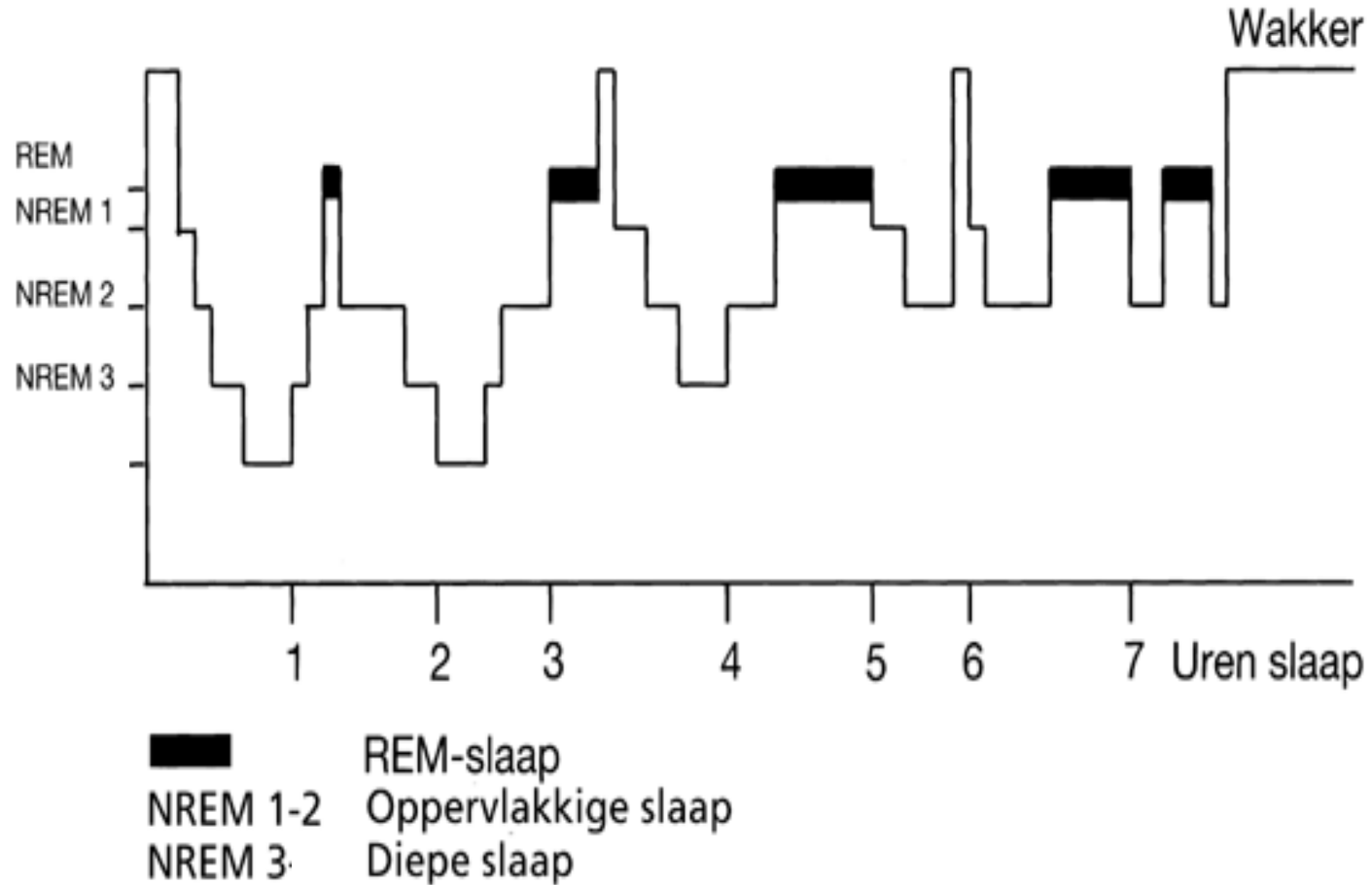
intrinsiek maar ook door omgeving

grote kans op pathologie
onderdiagnostiek “reguliere” slaapaandoeningen
waarschijnlijk hogere prevalenties dan regulier

Opbouw van de slaap

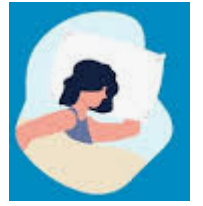


**DIEPE
SLAAP**



**REMSLAAP
(DROOMSLAAP)**

3 mechanismen van slaap



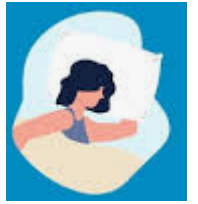
Duur en opbouw van de slaap wordt per dag bepaald door:

Biologisch systeem

Circadiaan ritme, intern,
robuust.

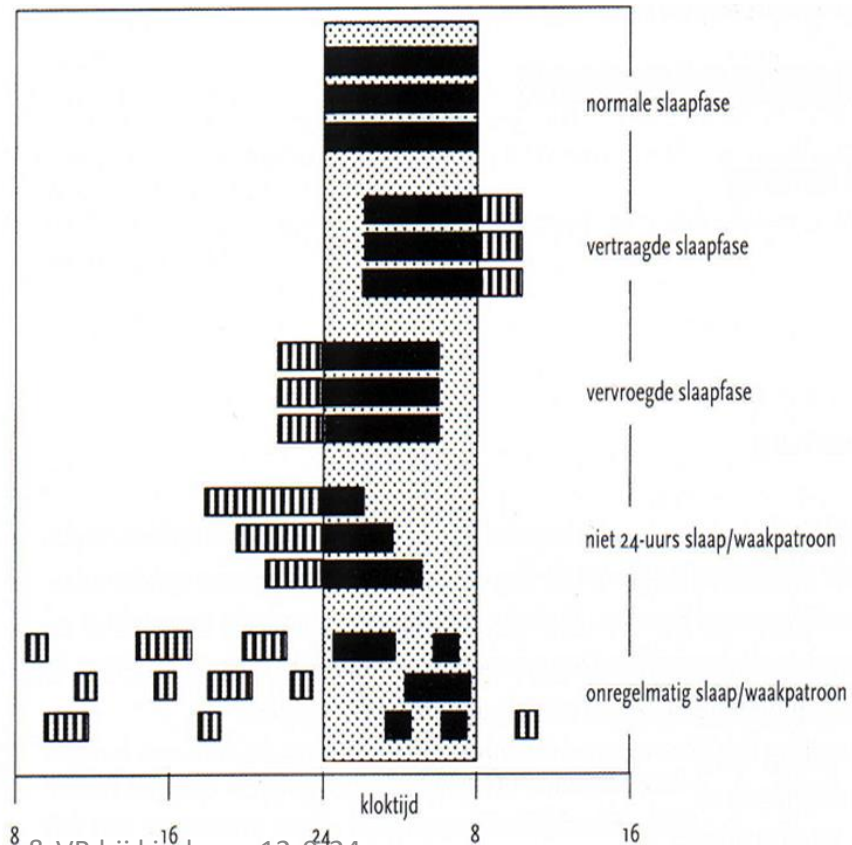
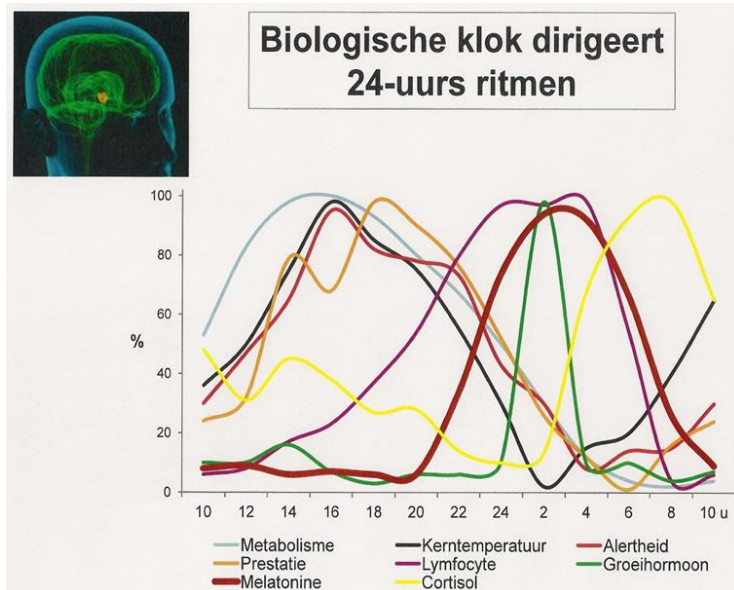
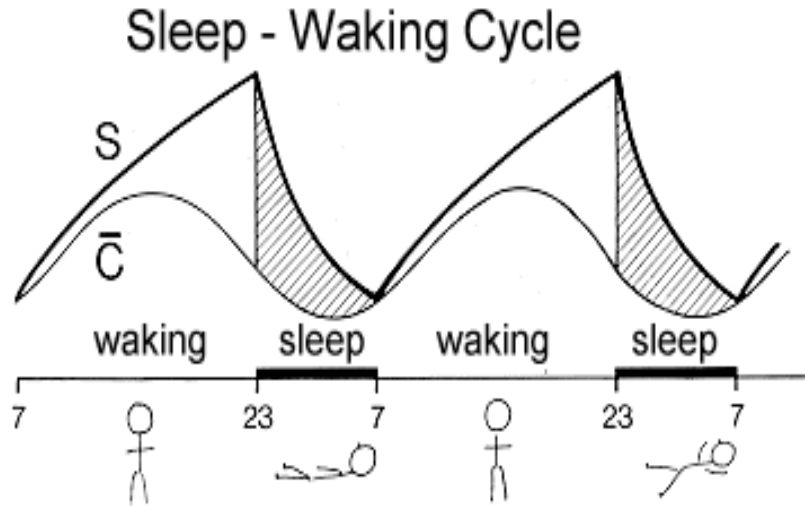
Adaptief systeem





Circadiaan ritme (proces C)

robuustheid en chronotype genetisch bepaald
uitkomst= aanleg X gedrag



Tijdaangevers (zeitgebers, timecues)

Licht : voldoende licht op het juiste moment
let op bij slechte visus, hogere leeftijd, dementie.

Eten en drinken op vaste tijden

Activiteiten; fysiek, mentaal en zintuiglijk

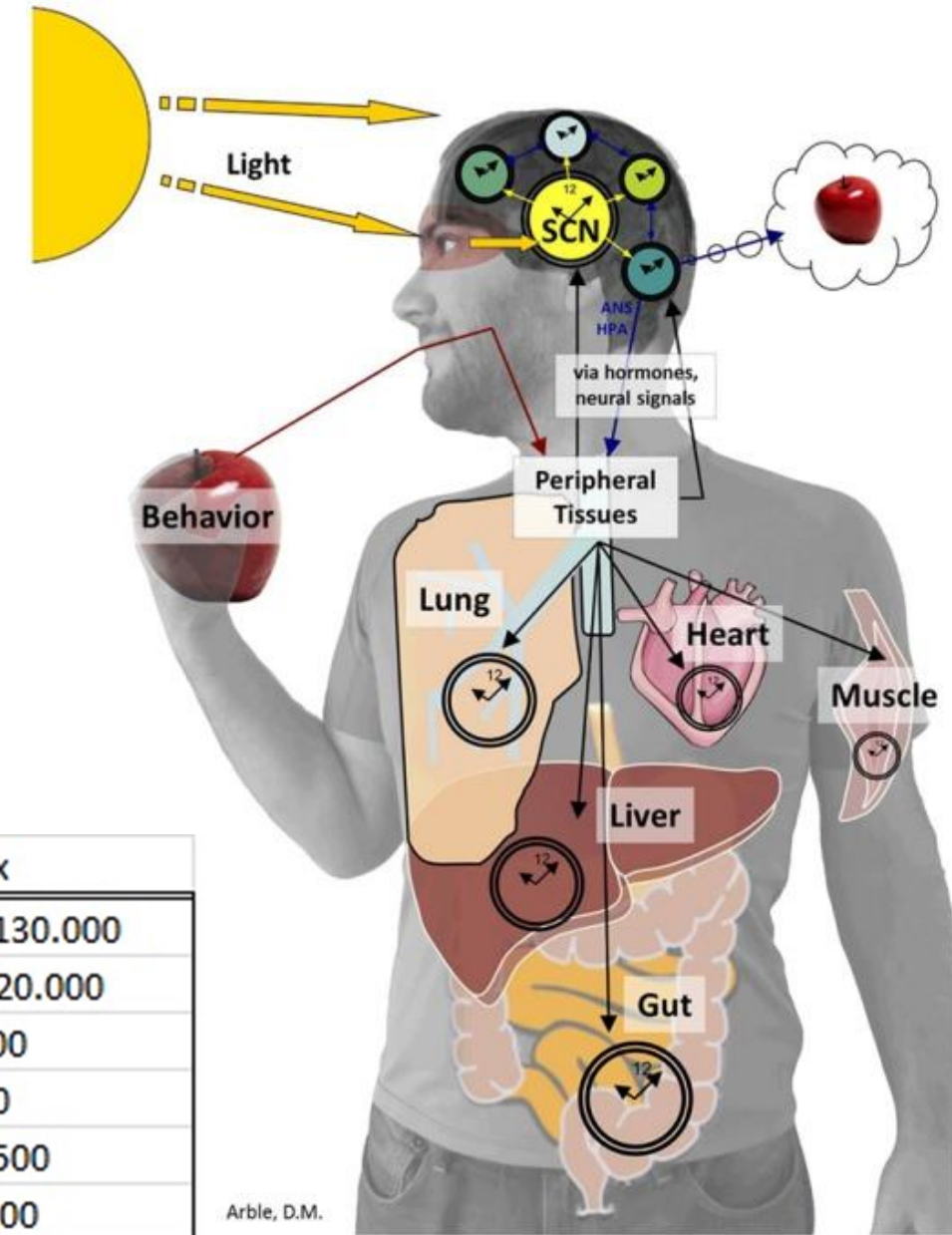
Temperatuur : omgeving, lichaamstemperatuur

Cognitie, inzicht in de tijd

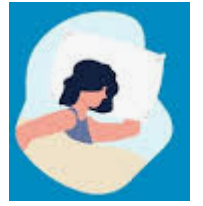
Houding

Verwijzers (muziek!)

	Lux
Zonlicht	100.000 /130.000
Daglicht, indirect zonlicht	10.000 /20.000
Bewolkte dag	1.000
Kantoor	500
Klaslokaal	300/500
Parkeergarage	50/100



3 mechanismen van slaap



Duur en opbouw van de slaap wordt per dag bepaald door:

Biologisch systeem

Circadiaan ritme, intern,
robuust.

Adaptief systeem



Homeostase Responsief systeem



Homeostase (proces S)

Capaciteit tot aanpassen duur en diepte slaap op genetische aanleg en leeftijd

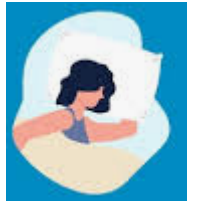
Proces S = slaapbehoefte = dagelijks leven

Bepaald door mate van activiteit + duur van wakker zijn

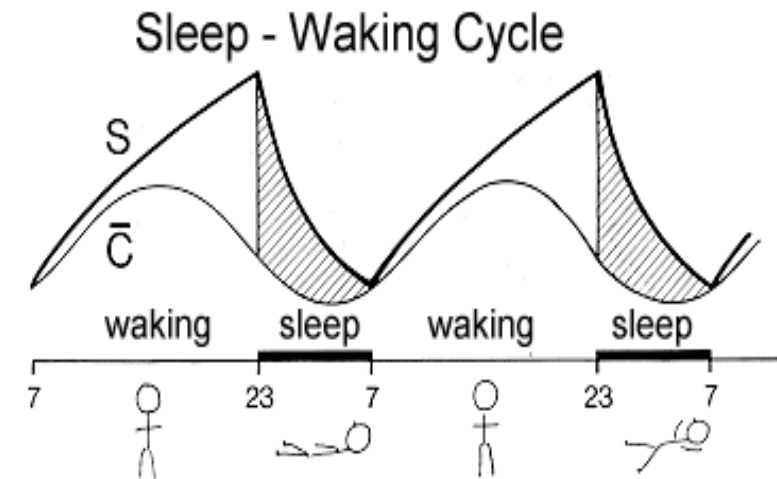
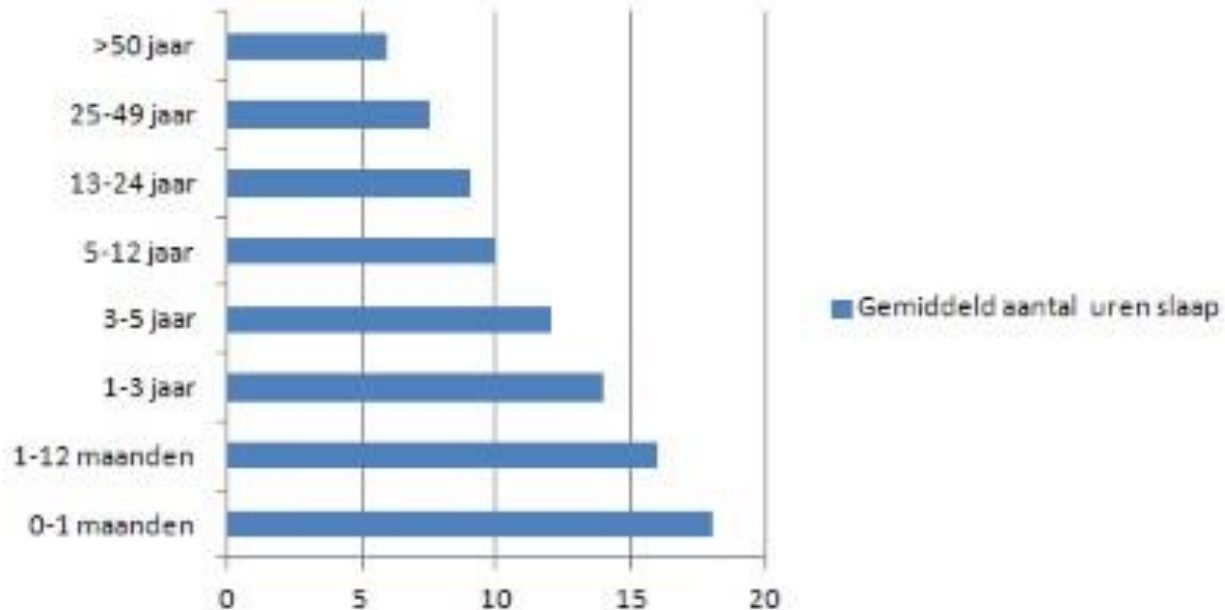
Verschild van nacht tot nacht

Alle soorten activiteit dragen bij: mentaal, lichamelijk en zintuiglijk

Welbevinden: de aangeboden slaap moet aansluiten bij de slaapbehoefte



Gemiddeld aantal uren slaap



3 mechanismen van slaap



Duur en opbouw van de slaap wordt per dag bepaald door:

Biologisch systeem

Circadiaan ritme, intern, robuust.

Adaptief systeem



Kalenderleeftijd

Veranderingen door het leven heen



Homeostase Responsief systeem

behoefte

slaap

wakker

duur

activiteiten

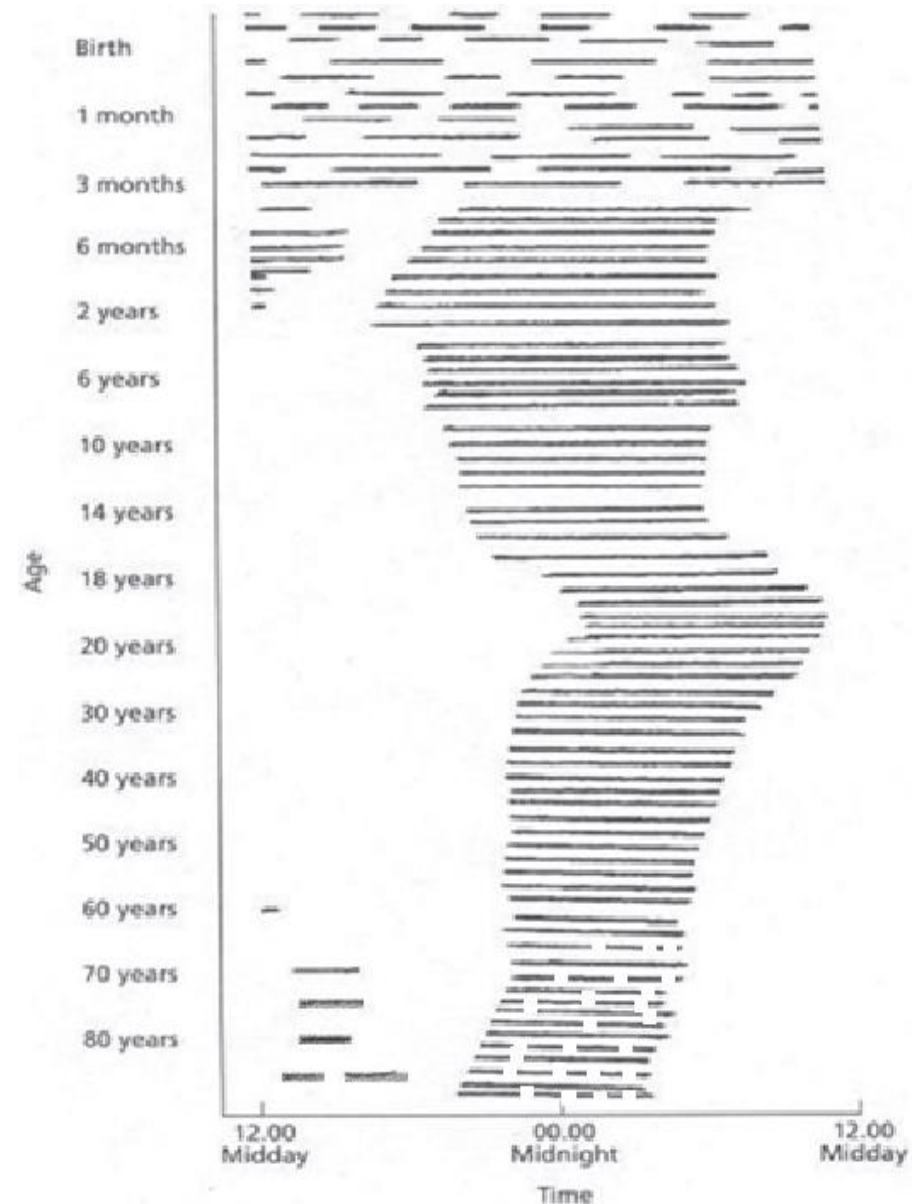
diepte





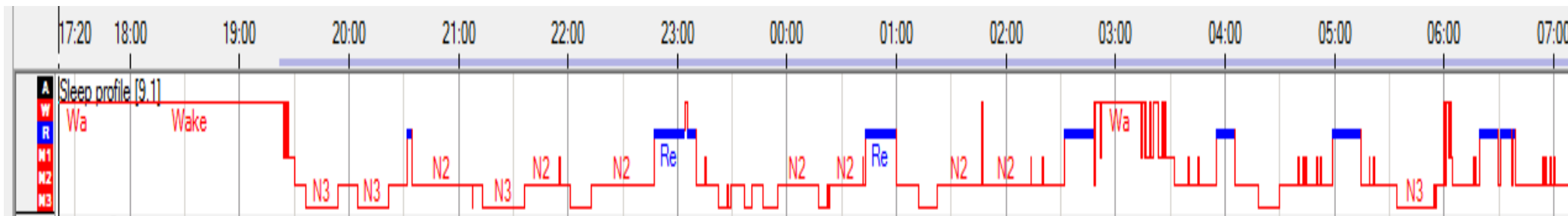
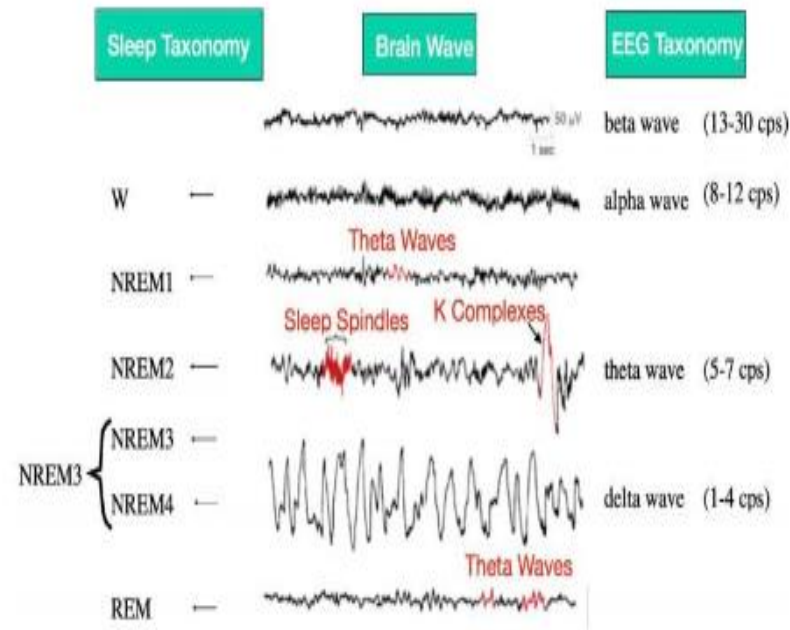
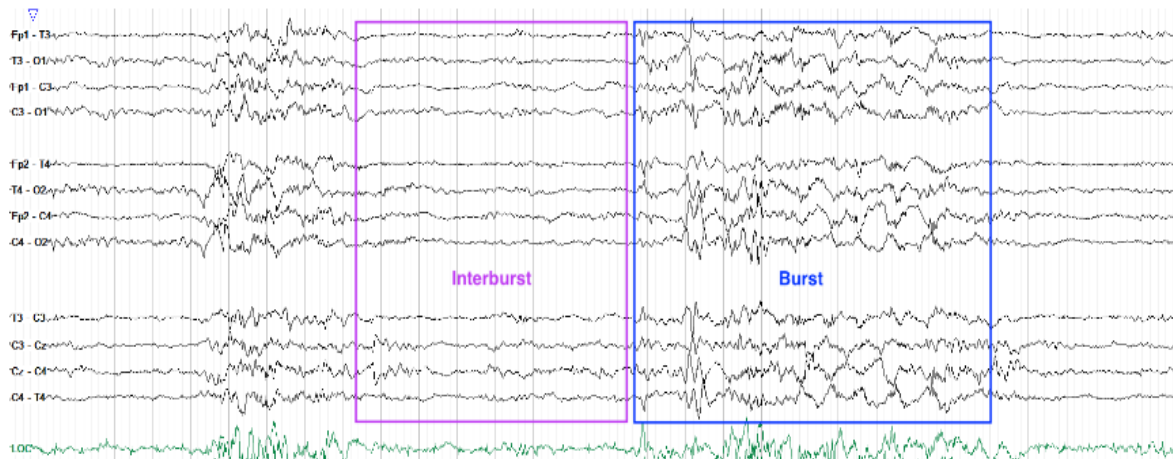
Circadiane ritmeveranderingen
chronotype, slaapbehoefte,
slaapopbouw

Homeostatische veranderingen
kinderlft: rijping kwetsbaar
regulatie in ontwikkeling, maar ip
meeste N3, REM.
Puberteit: spanningsveld
autonomie en afhankelijkheid





Neurologische vaardigheid





- **Slaapbehoefte en slaapopbouw: kalenderleeftijd**
- **Echter alle gedrag rondom slaap moet passen bij emotionele niveau van functioneren om geborgenheid en veiligheid te kunnen ervaren**
- **Interventies en leerstrategieën passend bij cognitief niveau (inzicht in tijd en plaats, oorzaak-gevolg, abstract denken), mits vormgegeven passend bij emotioneel niveau**





- “gewone” aanpak met uitleg dat het meer vasthoudenheid en doorzettingsvermogen vraagt
- Extra aandacht voor draagkracht ouders!
- Laagdrempelig aanvullend onderzoek overwegen bij somatische comorbiditeit of gerichte verdenking
- Onderscheid aard slaapprobleem:
 - inherent etiologie
 - inherent VB/ comorbiditeit
 - “gewone” slaapproblemen
 - slaapstoornis
- Behandeling vaak meersporenbeleid



- Vertraagde of verstoorde slaapontwikkeling
- Hyperarousal insomnie
- Slaapverstorende comorbiditeit
- Slaapstoornissen



- Algemeen maar vertraagd
- Minder slaapbereidheid*: biologische cue valt niet samen met psychologische cue, weerstand om te gaan slapen
- Minder regulatie en synchronisatie in slaapstadia, meer doorslaapproblemen meer parasomnie
- Bij lichamelijke beperkingen minder opbouw van slaapdruk
- Bij enkele syndromen slaapproblemen inherent aan genetische afwijking (oa Down, Angelman, Rett, Prader Willi, Smith Magenis)

* www.cce.nl/expertise/cce-podium 'Slapen een wake upcall'



- Richtlijn JGZ:
<https://www.jgzrichtlijnen.nl/alle-richtlijnen/richtlijn/gezonde-slaap-en-slaapproblemen-bij-kinderen>
- Dezelfde punten, maar nadrukkelijker, strakker en langer vormgeven om resultaat te bereiken.



- Komt veel voor; altijd actief uitvragen!
- Ervaren klachten, slaapduur, slaapgedrag, functioneren overdag, coping en draagkracht ouders, bijzondere zaken in de nacht.
- In de richtlijn leeftijdsspecifieke interventies beschreven <6mnd, 6 mnd-6jr, 4-12jr, 12+



- Vaste bedtijden
- Slaapritueel
- Comfortabele, rustige, donkere slaapkamer
- Geen zware maaltijden voor de nacht
- Geen stimulerende middelen in de avond
- Geen schermgebruik in de avond
- Regelmatig naar buiten voor beweging en licht



Ouders geven het slechte slaapvoorbeeld

SLAAPKENNIS

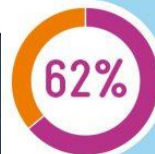
SLAAPGEDRAG



73% weet dat kort voor bedtijd naar beeldscherm kijken (tablet, smartphone, Laptop) zorgt voor minder goed in slaap vallen



94% kijkt naar schermen in het uur voor bedtijd



62% weet dat cafeïnehoudende drankjes een paar uur voor het slapen gaan, negatieve invloed heeft op hoe goed je slaapt



66% drinkt dranken met cafeïne een paar uur voor bedtijd



59% weet dat als je alcohol drinkt voor het slapen gaan, je minder goed slaapt



68% neemt enkele uren voor bedtijd nog alcoholische drankjes



93% weet dat als je overdag flink beweegt, je beter slaapt



53% beweegt niet voldoende overdag



78% weet dat in het weekend net zo laat opstaan en naar bed gaan als doordeweeks, helpt om beter te slapen



73% staat niet iedere dag rond dezelfde tijd op

67% gaat niet iedere dag rond dezelfde naar bed



Bron: Hersenstichting

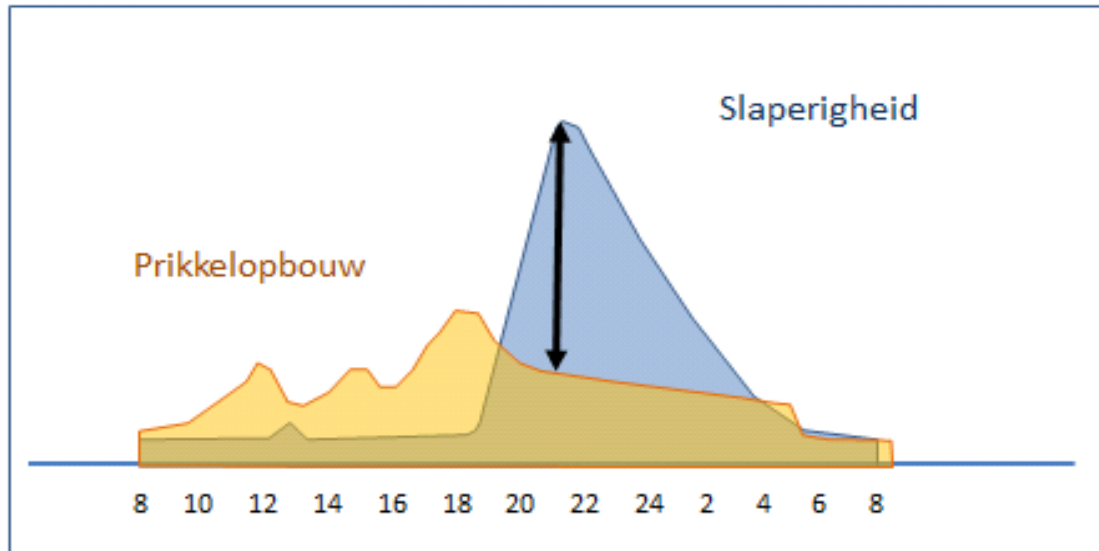


Vaak bij prikkelverwerkingsstoornis en ASS

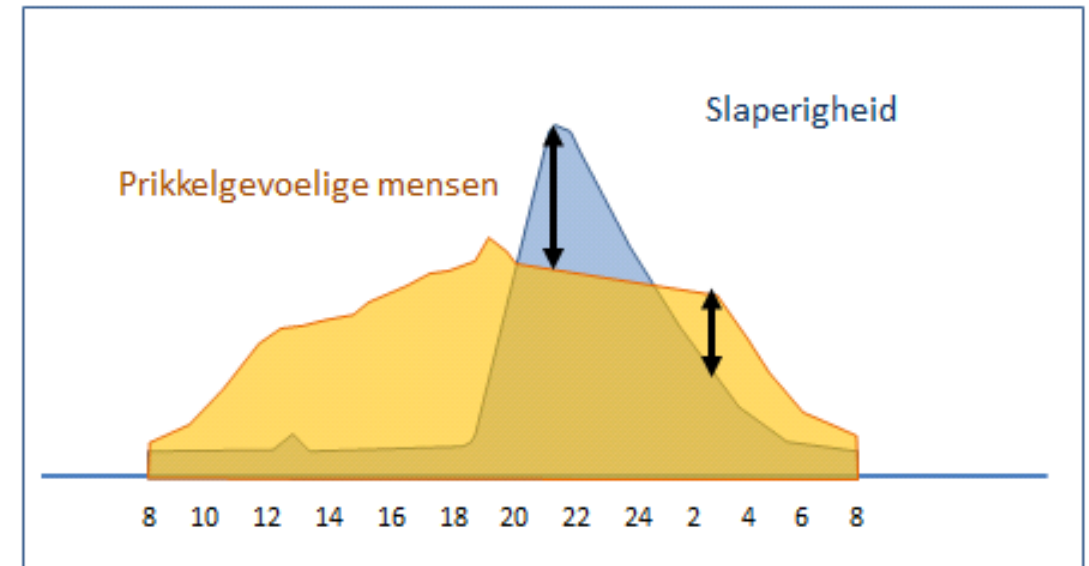
- Prikkel komen ongefilterd of extra sterk binnen
 - > sterke prikkels geven gevaarsignaal af
 - > neurologische arousal verhoogd
 - > gaat niet samen met het opstarten en instandhouden van het slaapsysteem
- Tekort aan/ andere manier van overzicht en inzicht
 - > gebeurtenissen kunnen niet voorzien worden
 - > onvoorspelbaarheid
 - > verhoging alertheid vanuit overlevingsdrang
 - > gaat niet samen met het opstarten en instandhouden van het slaapsysteem



Slaap en overprikkeling



Slaap en overprikkeling

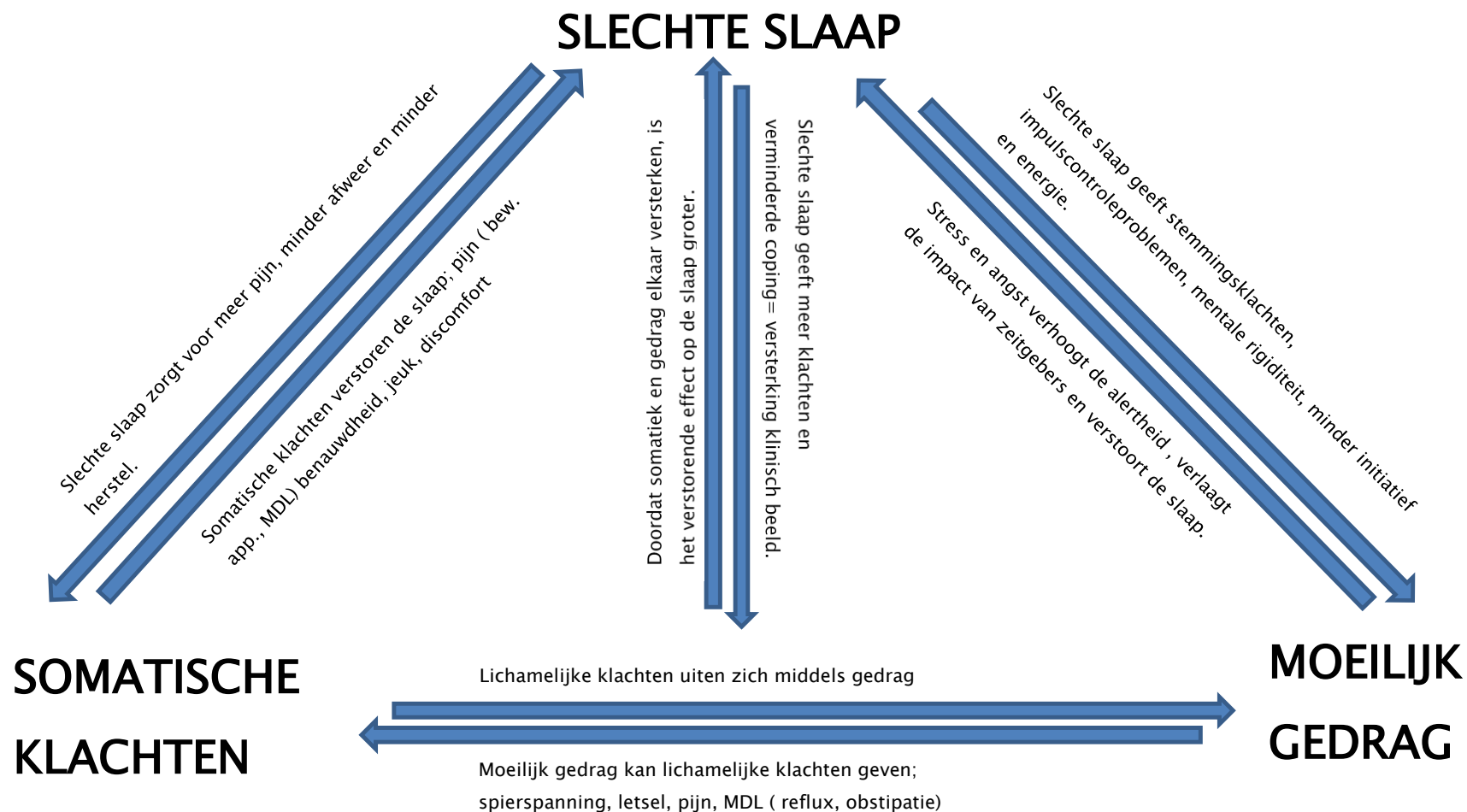


Behandeling: balans prikkelverwerking, versterken voorspelbaarheid en rustgevende sensaties (SI)



- epilepsie
- KNO klachten (LWI, allergie)
- Maagdarmklachten (reflux, obstipatie, intoleranties)
- Huidklachten (jeuk!)
- pijn
- bijwerkingen medicatie

Behandeling: comorbiditeit, versterken gezonde slaap





ICSD 3 (AASM): 7 categorieën

Insomnia	(10%)
Sleep Related Breathing Disorders	(3-7%)
Central Disorders of Hypersomnolence	(0,02-0.18%)
Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders	(7-16%)
Parasomnias	(3-17%)
Sleep Related Movement Disorders	(5-10%)
Other Sleep Disorders	



Probleem met inslapen (> 30 minuten)

Probleem in slaap te blijven (> 30 minuten)

Probleem te vroeg wakker worden (< passende uren slaap)

Kinderen: verzet tegen normale slaaptijden

afhankelijkheid van derden om in slaap te vallen

Symptomen op de dag

Ondanks voldoende tijd en gelegenheid voor een goede slaap

Minstens 3x week, gedurende 3 maanden

Geen verklaring vanuit een andere slaapstoornis



Slaapvoorwaarden optimaliseren:

Slaapregulatie, slaapdruk, slaapbereidheid

onderdeel kan ook prikkelverwerking en sensorische informatieverwerking zijn
begeleiding bij hyperarousal

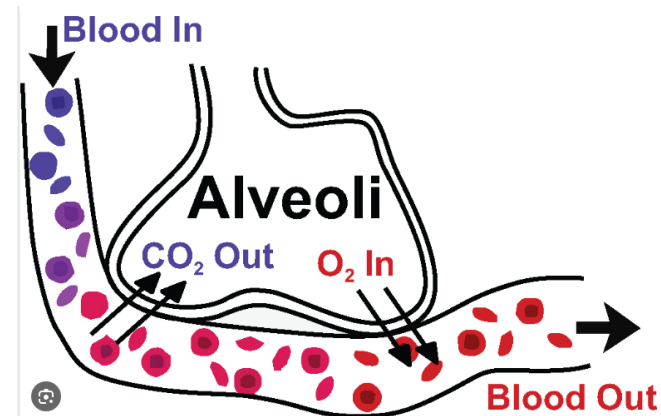
“Cognitieve” therapie voor insomnie (CGTi):

slaaprestrictie, associaties, afhankelijkheid afbouwen
Inzichtgevende elementen in indirecte vormen
(ervaring/ by proxy ipv cognitieve reflectie)

Medicatie ip alleen als onderdeel van groter plan, soms bijdragend als de ontwikkeling bedreigd wordt.



Insufficiente gasuitwisseling tijdens slaap



AHI; Apneu/Hypopneu Index (Normaal: kinderen 0-1) en/ of bloedgassen (CO2)

ODI (oxygen desaturation index): sterke relatie symptomen, comorbiditeit en outcome.

Ziektelast bepaalt verschil tussen bevinding en aandoening

VB: meer randwaarden in meting, ziektelast leidend.



- Gedrag: druk gedrag, korte aandachtsspanne, impulsief, prikkelbaar, huilerig, ontwikkeling stagneert.
Snurken, ademstops, motorisch onrustig slapen, angst voor de nacht, vaak wakker
- OSAS: Obstructief
hypotonie, afwijkende anatomie KNO, obesitas, reflux, diabetes, hoge bloeddruk, medicatie
- CSAS: Centraal
hersenstamproblemen (EMB, Rett), metabole problemen, longziekten, hartfalen, medicatie, opiaten in de voorgeschiedenis
- (O)HS: hypoventilatie
Overgewicht, mn centraal.
Verminderde mechanica ventilatie longen, bv cerebrale parese



Bron: Avelrod FB, Gold-v...



Behandeling

- Lifestyle adviezen, behandeling comorbiditeit, sanering medicatie
- KNO
- CPAP (APAP), BiPAP
- (Medicatie)
- (Sleep position training)
- (MRA (mandibulair repositie apparaat))
- (Chirurgische interventie (UPPP, bimax. osteotomie))
- (Nieuwe behandeling tongpacemaker)





Narcolepsie: type 1 en type 2

- verworven hypocretine deficiëntie met of zonder kataplexie (subtiel/ faciaal bij kinderen!)
- 1,5 per 100.000

Idiopathische Hypersomnie

- Nog minder frequent dan narcolepsie

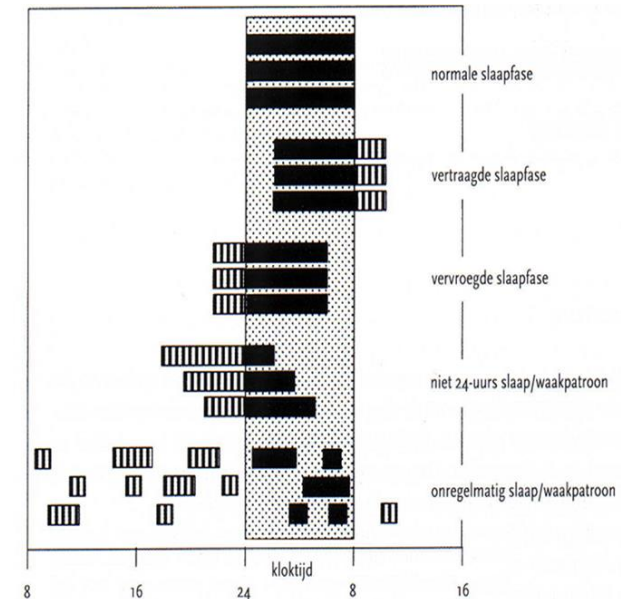
Syndroom van Kleine-Levin

- Zeer zeldzaam 1:1000.000
- Hypersomnie, cognitieve, gedrag, eetstoornis en hypersexualiteit
- Onderzoek en behandeling: in gespecialiseerd centrum
Vaak niet hypersomnie maar insomnie of gedrag



- Delayed Sleep Phase Disorder (DSPD)
- Advanced Sleep Phase Disorder (ASPD)
- Free running
- Onregelmatig ritme (ISWRD)
- (Jetlag en Shift Work Disorder)
- Not Otherwise Specified (NOS)

ADHD, autisme, trauma CZS, medicatie en alcohol



Gedragmatige behandeling, indien onvoldoende effect dan behandeling door chronotherapeut.



Onderscheid parasomnie en nachtelijke epilepsie kan lastig zijn. Uitsluiten onderliggende triggers, zoals ademhaling of somatische klachten.

NREM slaap: dissociatie slaapfases hersengebieden, vaak zwaartepunt 1^e helft vd nacht

- Night terror
- Confusional arousal
- Slaapwandelen(variant)

Behandeling: benigne, uitleg omgeving, RRR

REM Slaap: vaak zwaartepunt 2^e helft vd nacht

- Nachtmerries
- Praten, lachen, kreunen
- (REMsleep Behaviour Disorder)

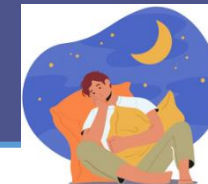
Behandeling: vaak benigne, uitleg omgeving, RRR,
evt nachtmerriebehandeling of traumatherapie



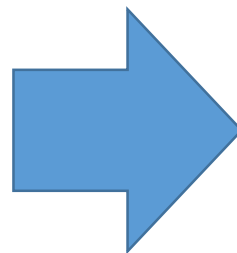
- Periodic Limb Movement Disorder (PLMD) *onderscheid epilepsie*
- Restless Legs Syndrome (RLS)
genetische predispositie, ijzergebrek, medicatie (SSRI's!), nierproblemen.
Subjectieve diagnose.
Onderscheid gedrag, nachtelijke epilepsie, parasomnie en groeipijnen soms lastig
- Bruxisme

Behandeling

- Niet
- medicamenteus (oa pramipexol)
- beetje bij knarsen, stressreductie, sensorisch alternatief

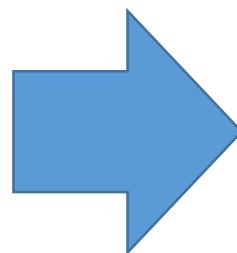


Insomnie
Parasomnie
Circadiane ritme slaapwaakstoornis

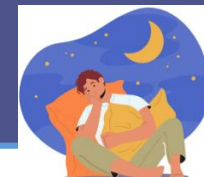


Jeugd gezondheidszorg,
kinderarts,
slaapoefentherapeuten, poli
arts VG, slaappoli s
Heerenloo Wekerom

Resistente insomnie/ parasomnie +
comorbiditeit
Resistente SW-ritmestoornis
Verdenking op:
Sleep Related Breathing Disorders
Central Disorders of Hypersomnolence
Sleep Related Movement Disorders



Diagnostiek en
behandeling in een
geaccrediteerd
slaapcentrum, overweeg
expertisecentrum SEIN of
Kempenhaeghe



www.nvavg.nl of
[www.vgn.nl/nieuws/vind-
een-arts-vg-bij-jou-de-buurt](http://www.vgn.nl/nieuws/vind-
een-arts-vg-bij-jou-de-buurt)



www.slaapoefentherapie.nl

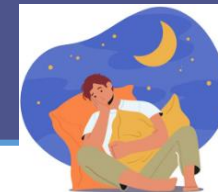
Baby's en Slaapoefentherapie:

- gezonde babyslaap en babyslaapproblemen
- rusteloosheid en overprikkeling
- huilen in de nacht
- huilbaby
- te kort of veel te lang slapen
- nachtangst, hoofdbonken, hoofdrollen en andere onrust
- slaapproblemen tijdens de zwangerschap
- de eerste 1000-dagen en slaap
- de ouder-kindrelatie en slaap
- rust, veiligheid, regelmaat, voorspelbaarheid
- altijd "vechten" en strijd leveren om naar bed te gaan.
- oververmoeidheid en moedeloosheid
- zelfregulatie en co-regulatie

Kinderen en Slaapoefentherapie:

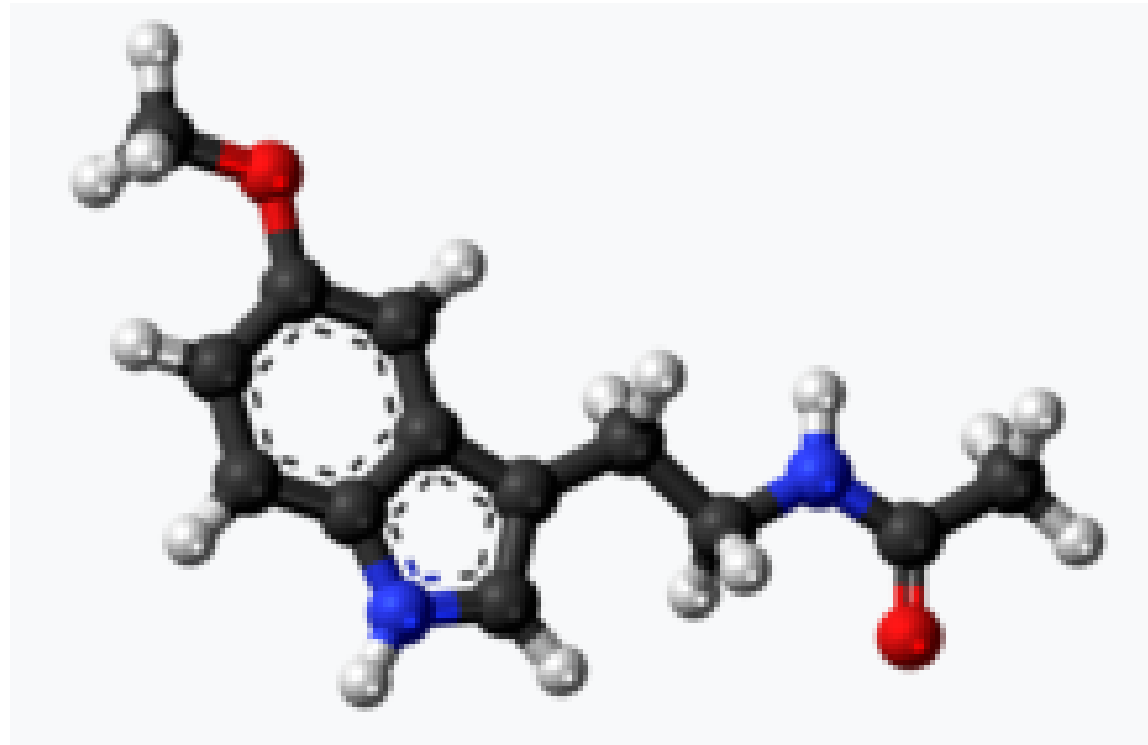
- de gedragsmatige (ontremming, passiviteit, motoriek) problemen bij kinderen
- omgekeerd dag-nacht ritme, overmatige slaperigheid (bioritme pubers)
- overmatig computeren/gamen, bewegingsarmoede
- inslaap- doorslaap-, vroeg wakker worden problemen
- spanningsproblematiek
- angsten (voor het donker /voor alleen zijn / voor de dag van morgen
- onzekerheid, bij ouders in bed slapen
- enge dromen
- leerproblemen door slaapproblemen (moeheid-concentratie)
- slaapritueel problemen
- altijd "vechten" en strijd leveren om naar bed te gaan.
- hyperactiviteit
- hypersensitiviteit

Expertisecentrum voor epilepsie en slaapgeneeskunde



[www.slaapgeneeskundevereniging.nl/
accreditatie/aangesloten-centra/](http://www.slaapgeneeskundevereniging.nl/accreditatie/aangesloten-centra/)







- Diagnostiek meestal niet bijdragend, alleen gericht inzetten
- Behandeling meestal niet bijdragend, wel risico's
- Indicatie: als zeitgeber of chronotherapeuticum
- Alert zijn op slow metabolizers, zn CYP1A2 bepalen
- Bij twijfel overleggen of verwijzen



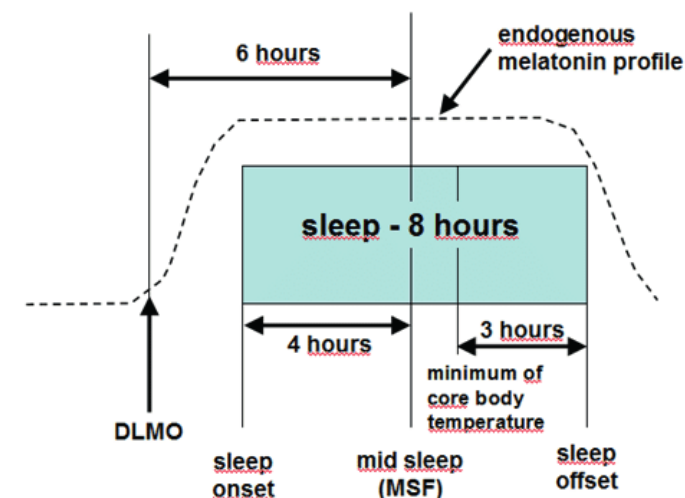
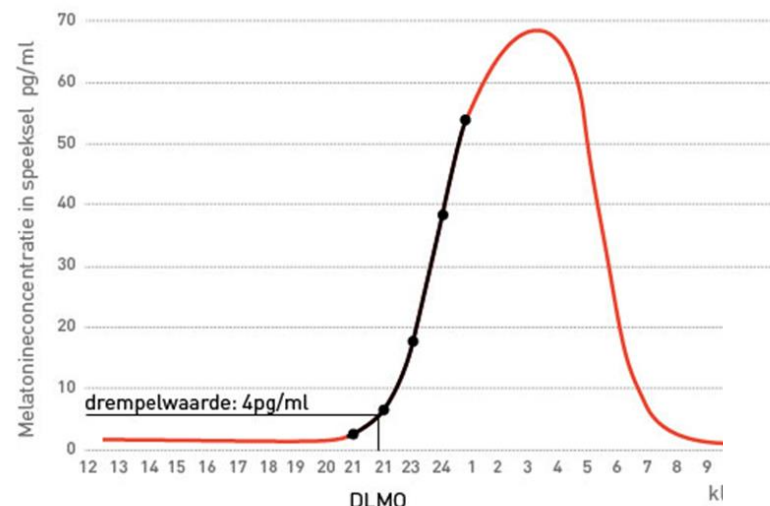
Hormoon van het donker, voor 'dagdieren' aankondiging van de slaap, voor 'nachtdieren' aankondiging van de actieve periode.

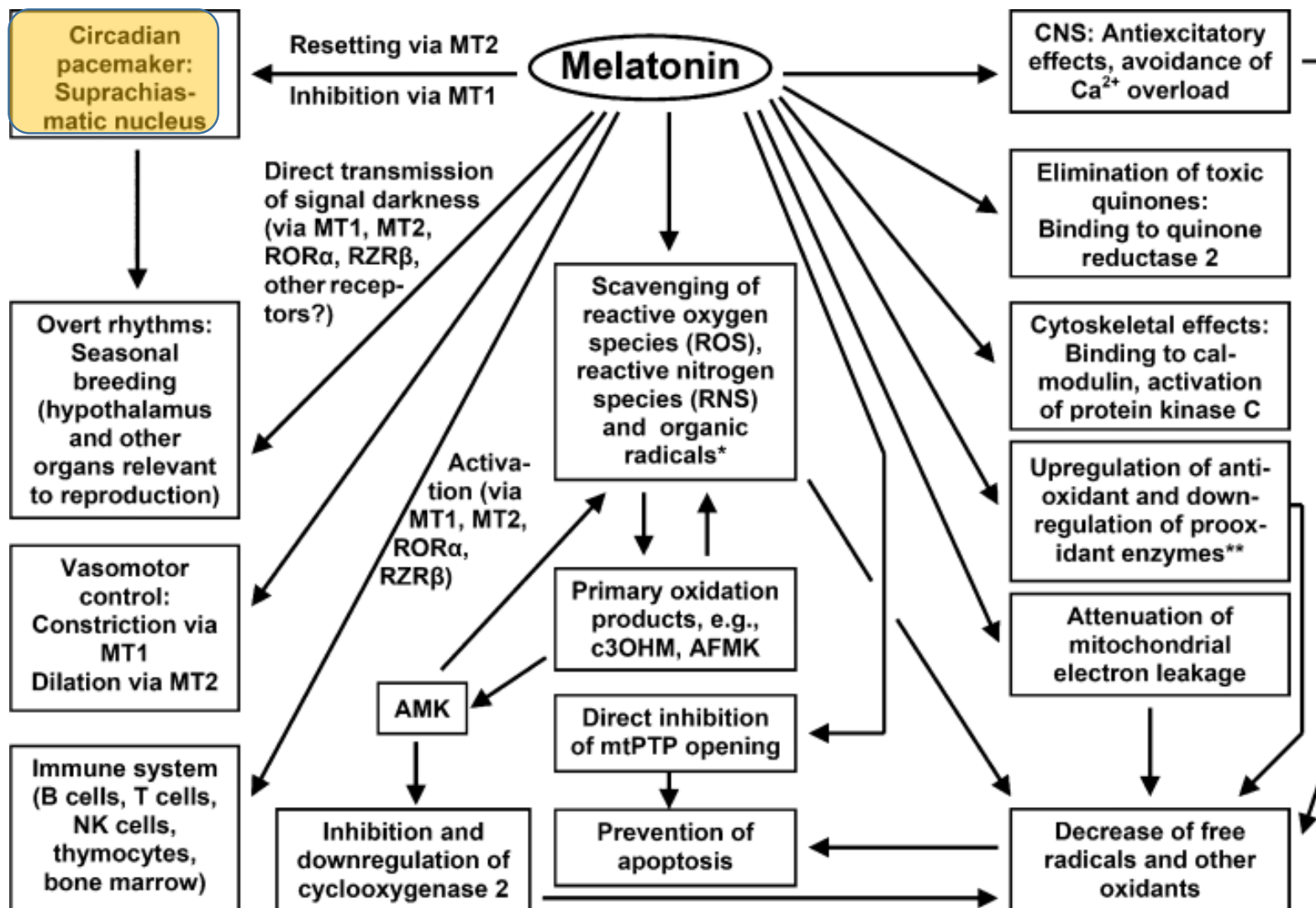
Melatonine als hormoon betrokken bij zeer veel processen in het lichaam.

Stijging spiegel geeft een loom gevoel. Een vaste spiegel (hoog of laag) niet.

Moment van stijging is genetisch bepaald x dagritme + licht = DLMO.
Sterkste slaapprikkel ongeveer 2 uur na DLMO.

Endogene spiegels zijn genetisch bepaald en kunnen een factor 100 verschillen. Het metabolisme is passend bij de endogene spiegels.







Melatonine bepaling indien:

- slow metabolizer bij hoog eigen gebruik of verdwenen initieel effect (1x mid-day)
- Aanwijzingen voor familiale circadiane problematiek (DLMO)
- Geen draagvlak of onvoldoende effect gedragstherapie (voor inzet medicatie bv) (DLMO of piekmeting midnight)
- Wetenschap

Niet bepalen: wanneer het niets aan het beleid verandert.
(kosten)



- Speeksel
- Bloed
- Urine

Goed nadenken over
indicatie en implicatie.

Aanvragen:

o.a. lokaal ziekenhuis of
www.chronoatwork.com





- Indicaties melatonine als zeitgeber:
(M. Alzheimer)
prikkelverwerkingsstoornis en ASS
Smith Magenis syndr. of bewezen melatonineprobleem
- Indicaties als chronotherapeuticum:
door gespecialiseerd centrum
- Aandachtspunten:
vast en passend tijdstip
laag doseren, evalueren
- Onderzoek:
Midday bepaling bij gebruik exogeen melatonine
DLMO en 24 uren ritme: mn wetenschappelijk



Aanbevelingen voor het juiste gebruik van melatonine in de klinische praktijk; Praktisch handvat en expert opinion.

Door de Werkgroep Melatonine, samengesteld vanuit Nederlandse Vereniging voor Slaap-Waak Onderzoek (NSWO), Slaapgeneeskunde Vereniging Nederland (SVNL), Vereniging Kind & Slaap, werkgroep Slaap Waak Stoornissen Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN).



PRAKTISCHE
Pediatrie

Slaapproblemen bij kinderen met een verstandelijke beperking

Door Smits, A.E. | Scheers, T.F.H. op 15-03-2019



■ **Links**

- <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/gezonde-slaap-en-slaapproblemen-bij-kinderen>
- www.kenniscentrum-kjp.nl/professionals/slaapproblemen
- www.opvoeden.nl
- www.verenigingkindenslaap.com
- <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-slaapproblemen-en-slaapmiddelen>
- https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osas_bij_kinderen/osas_bij_kinderen_-_korte_beschrijving.html
-



- E-learning over gezonde slaap van UMCU:
<https://elearningumcutrecht.nl.azureedge.net/e-module-slaap-bij-kinderen/story.html>
- www.cce.nl/experts-delen-kennis-op-cce-podium
: “Slapen, een wake upcall”
- www.hersenstichting.nl
- <https://nieuws.steffie.nl/nieuws/hoe-slaap-je-gezond-.html>

Bedankt voor de aandacht!

Nog vragen of opmerkingen?

Annelies Smits
asmits@sein.nl

