

ADHD; volwassen zorg bij de huisarts

Sylvia van Manen, kaderarts GGZ



Disclosure belangen Sylvia van Manen

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen / Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	• geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	• geen • geen • neen • geen

ADHD - ofwel er leiden vele wegen naar druk en ongeconcentreerd gedrag

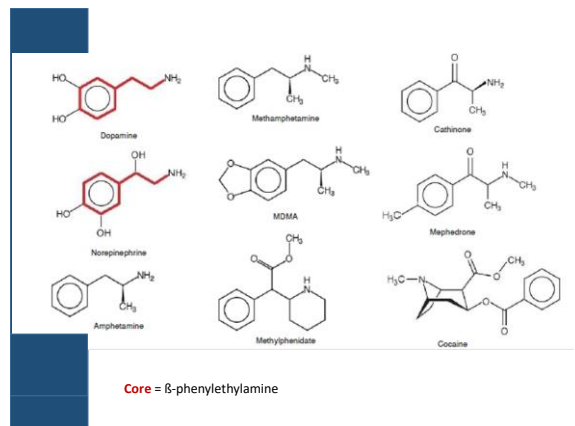
ADHD multifactorieel, aandachtstekort, **druk hoofd**, 'slaperig brein', vitamine D tekort, **dopamine tekort**, noradrenaline tekort, **serotonine tekort**, slaapproblemen als oorzaak en gevolg, **voeding als oorzaak**, **microbiom als bron van neurotransmitters**; negatief zelfbeeld; 'desinteresse'; **TRACE onderzoek**, **BRAIN studie**, **positieve eigenschappen**, **OK ik heb ADHD**, psychoeducatie, neuro-feedback, **medicatie**, **eisen samenleving**, somberheid door medicatie, **inschatting ernst**, medicatie soms off-label, **Schengen verklaring**, ECG > 55 jaar, **psycho-educatie**, cognitieve gedragstherapie en coaching, **melatonine en verlate slaapfase**

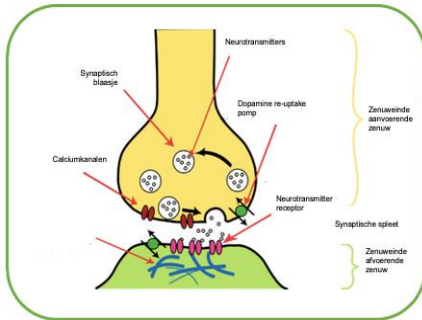
Programma - in omgekeerde volgorde:

- Potentie voedingsinterventies, microbiom;
- wisselwerking goede nachtrust;
- psychoeducatie;
- Switchen tussen en starten met medicatie;
- Overzicht medicatie volwassenen met ADHD

Overzicht medicatie

- 1 Methylfenidaat, remt dopamine-re-uptake eiwit
- 2 Dexamfetamine, indirect werkend sympaticomimeticum
- 3 Atomoxetine, Selectieve remmer presynaptische noradrenaline-transporteiwit
- 4 Guanfacine (Intuniv®), Selectieve α_2A -adrenerge receptoragonist - werkingsmechanisme bij ADHD onbekend
- 5 Bupropion, selectieve remmer van heropname catecholaminen (noradrenaline en dopamine - werking onbekend)
- 6 imipramine / amitriptyline / Venlafaxine, remmen heropname noradrenaline en serotonine
- 7 Moclobemide, omkeerbare, competitieve, selectieve MAO-A remmer - concept ADHD als 'slaperig brein'





Belang controles

- inschatting welbevinden, bespreken ev bijwerkingen
 - Verminderde eetlust
 - (toename) slaapproblemen
 - Hoofdpijn
 - Stemming
 - Tics
- 55+ ECG
- (half)jaarlijks RR, pols, gewicht,
- Fine-tuning, ev aanpassen aan levensfase en wensen/ wel of niet weekend/ vakanties, kort- of langwerkend
- Pt is 'kapitein op het schip', jij bent de loods

"Lovely Rita"

Lovely Rita meter maid
Lovely Rita meter maid

Lovely Rita meter maid
Nothing can come between us
When it gets dark I tow your heart
away
Standing by a parking meter
When I caught a glimpse of Rita
Filling in a ticket in her little white
book
In a cap she looked much older
And the bag across her shoulder
Made her look a little like a
military man

The Beatles, 1967



De chemicus **Leandro Panizzon** van het Zwitserse farmaceutische bedrijf Ciba maakte al in 1944 methylfenidaat (MPH) uit amfetamine.

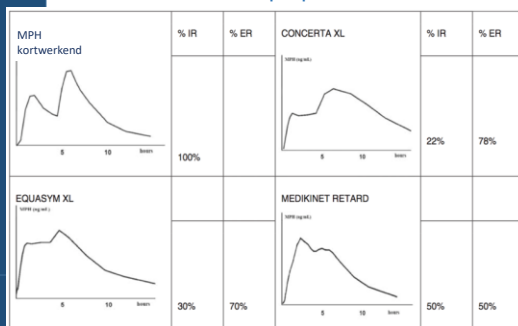
Zijn vrouw Marguerite, roepnaam **Rita**, ontdekte dat ze er goed van ging tennissen. Volgens andere bronnen had ze een lage bloeddruk.

Panizzon noemde het middel **Ritalin**

Aflevervormen methylfenidaat

Preparaten	Beschikbare doseringen	Werkingsduur (uur)	Doserings-frequentie
Methylfenidaat	5 en 10 mg	3 – 4	4 – 6
Ritalin	5 en 10 mg	3 – 4	4 – 6
Concerta	18, 27, 36 en 54 mg	8 – 12	1 - 2
Equasym XL	10, 20, 30, 40 en 50 mg	4 – 8	2 - 3
Kinecteen	18, 27, 36 en 54 mg	8 – 12	1 - 2
Methylfenidaat retard	18, 27, 36 en 54 mg	8 – 12	1 - 2
Medikinet CR	10, 20, 30, 40, 50 en 60 mg	8	2

Farmacokinetiek MPH preparaten



Methylfenidaat

- kortwerkend

Gemiddelde dosering: 0,5 - 1,0 mg/kg lichaamsgewicht
40 - 80 mg per dag

Doseringsschema kortwerkend methylfenidaat (tablet 10 mg)
3 doseringen per dag, inname om de 4 uur (b.v. 8 - 12 - 16 u)

week 1 methylfenidaat 10 mg 3 dd ½ t = 15 mg/dag
week 2 methylfenidaat 10 mg 3 dd 1 t = 30 mg/dag
week 3 methylfenidaat 10 mg 3 dd 1½ t = 45 mg/dag
week 4 methylfenidaat 10 mg 3 dd 2 t = 60 mg/dag

Methylfenidaat
conversietabel

kort > langwerkend

Methylfenidaat 3 x 5 mg >	Concerta® 18 mg
Methylfenidaat 3 x 10 mg >	Concerta® 36 mg
Methylfenidaat 3 x 15 mg >	Concerta® 54 mg
Methylfenidaat 3 x 20 mg >	Concerta® 72 mg
Methylfenidaat 3 x 25 mg >	Concerta® 90 mg

Quizvraag dexamfetamine

QUIZ: Amfetamine is ontdekt in :

1. 1887
2. 1912
3. 1927
4. 1952

Dexamfetamine (Tentin®)

- kortwerkend

Gemiddelde dosering: 0.25 - 0.5 mg/kg lichaamsgewicht
20 - 40 mg per dag
(ongeveer de helft van de dosering voor methylfenidaat)

Doseringsschema kortwerkend dexamfetamine (tablet 2.5 mg)
2-3 doseringen per dag, inname om de 4-6 uur (b.v. 8 - 12 - 16 u)

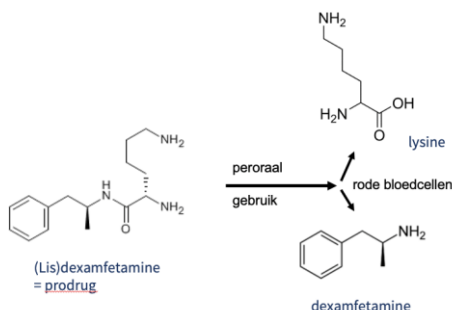
week 1 dexamfetamine 5 mg 3 dd ½ t =	7.5 mg/dag
week 2 dexamfetamine 5 mg 3 dd 1 t =	15 mg/dag
week 3 dexamfetamine 5 mg 3 dd 1,5 t =	22.5 mg/dag
week 4 dexamfetamine 5 mg 3 dd 2 t =	30 mg/dag

Terugbetaling eigen bijdrage Tentin® via HEVO-CONSULT

<https://www.hevoconsult.nl/terugbetalingsregeling/patienten/tentin>

Als gevolg van een wetswijziging verandert de terugbetalingsregeling per 1 januari 2019. Vanaf dat moment gaat de gehele rekening voor uw medicijn naar de zorgverzekering en hoeft u zelf geen betaling meer te doen aan de apotheek. Echter, achteraf ontvangt u een rekening van uw zorgverzekering voor uw eigen bijdrage. Volgens de nieuwe wettelijke regeling geldt dat elke Nederlander maximaal € 250,- eigen bijdrage voor medicijnen moet betalen. De leverancier van Tentin® Snap-Tab heeft HEVO Consult gevraagd vanaf 1 Januari 2020 € 15,- per doosje van 30 tabletten te vergoeden. Dit houdt in dat u bij een gebruik van minimaal 17 doosjes de maximale eigen bijdrage van € 250,- vergoed krijgt.

Stichting Terugbetalingsregelingen HEVO Consult maakt het te vergoeden bedrag over op uw rekening. Uw aanvraag dient binnen 3 maanden na de datum van levering ingestuurd te zijn



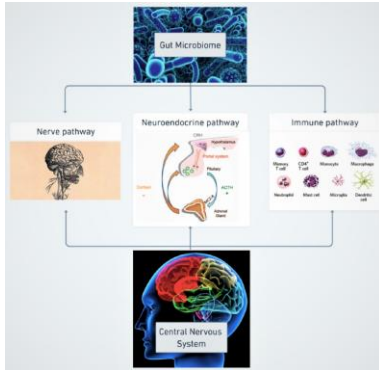
geen risico op misbruik

Conversieschema: factor 1 : 3

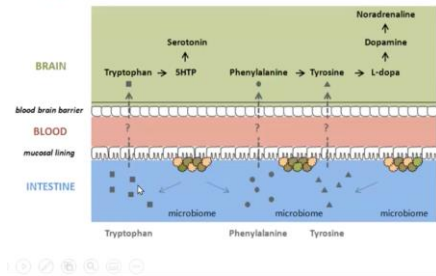
dexamfetamine 3 x 2.5 mg = 7.5 mg/dag =	lisdexamfetamine 20 mg
dexamfetamine 3 x 5 mg = 15 mg/dag =	lisdexamfetamine 50 mg
dexamfetamine 3 x 7.5 mg = 22.5 mg/dag =	lisdexamfetamine 70 mg
dexamfetamine 3 x 10 mg = 30 mg/dag =	lisdexamfetamine 100 mg

WEL OPNIEUW TITREREN NAAR OPTIMALE DOSERING

Gut- Brain axis



Hypothese



Functies microbiom

- Vertering voeding, opname voedingsstoffen
- Stofwisselingsproducten
- Barrièrefunctie, afweersysteem
- Productie vitamines, (voorlopers) neurotransmitters
- Productie antibiotica

Behandeling ADHD

- Diëten, omega 3 olie, cannabidiol
- Neurofeedback, EMDR, NLP
- 'gedragstherapie', mindfulness
- Werkgeheugentraining (Cogmed)
- Mediatie, oudercursus
- medicatie



Resultaten kleurtoefonderzoeken

- Kleurstof/conserveermiddelen kunnen hyperactief gedrag veroorzaken bij ALLE kinderen, met of zonder ADHD

Voeding - concrete adviezen

- Eet minimaal 250 gr groenten én 2 stuks fruit per dag
- Eet zo min mogelijk suiker en andere snelle koolhydraten
- Eet vers en onbewerkt (liefst biologisch i.v.m. salvestrolen)
- Kijk of ontbijten bij je past
- pas op tussendoortjes
- Drink liefst water en thee of koffie ((max 2 per dag)
- Gebruik onverzadigde vetten zoals in (extra vierge) olijfolie en noten
- Eet (drink) meer plantaardige en minder dierlijke producten
- Rook niet, gebruik geen drugs en zo min mogelijk alcohol

Beweging

- Iedere week minimaal 150 minuten matig of zwaar intensieve inspanning
- Probeer elke dag 10.000 stappen te zetten (gebruik een stappenteller)
 - Doe minimaal 2x per week spier- en botversterkende activiteiten
 - Ga op de fiets naar het werk of maak een lunchwandeling
 - Zoek iemand om samen mee te bewegen of te sporten
 - Neem de trap in plaats van de lift
 - Voorkom veel stilzitten

RINO

Sociaal

- Investeer in vriendschappen en een sociaal netwerk
- Wees vriendelijk en toon interesse in anderen
- Omring je met mensen die je energie geven
- Breng tijd door met dierbaren
- Maak ook fysiek contact

RINO

Zingeving

- Blijf jezelf ontwikkelen en doe nieuwe dingen (Stap uit je comfort zone)
- Focus op wat goed gaat/ vervang negatieve gedachten door positieve
 - Ontwikkel mindfulness en compassie (vooral met jezelf)
 - Richt je aandacht op dat wat je blij maakt
 - Bepaal je persoonlijke doelen en missie
 - Wees dankbaar voor de goede dingen

RINO

Ontspanning

- Mediteer of doe af en toe even helemaal niets
- Ga elke dag naar buiten en zoek de natuur op
- Zoek een ontspannende activiteit of hobby
- Neem gedurende de dag korte pauzes
- Zet je smartphone eens uit
- doe ademhalingsoefeningen

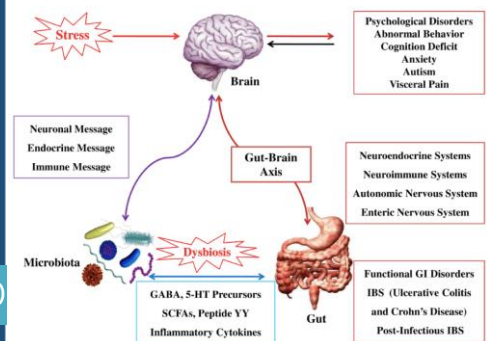
RINO

Slaap

- Drink vanaf 12 uur 's middags geen koffie/ zwarte thee meer
 - Zet 2 uur voor het slapen gaan alle beeldschermen uit
 - Neem geen 'nachtmutsje' je wordt er wakker van
 - Zorg voor een koele en geventileerde slaapkamer
 - Zorg dat je voldoende warm onder de dekens ligt
 - Zorg voor een regelmatig slaappatroon
 - Slaap 7 tot 8 uur
- (late inslapers kunnen met licht in de ochtend hun ritme vervroegen)

RINO

Het leefstijlroer + kompas: het microbioom



RINO

Microbiom en gut-brain axis interactie

Van microbiom naar hersenen:

- productie, expressie van neurotransmitters (serotonine, GABA) and neurotrophic factor (BDNF)
- bescherming van de darmwand en 'tight junctions'
- beïnvloeding van de zenuwbanen
- stofwisselingsproducten van de darmbacteriën (vit B12)
- modulatie immuunsysteem

Van hersenen naar microbiom:

- veranderingen van de slijmvlieslaag en biofilm
- verandering van de darmperistaltiek
- verandering van de permeabiliteit darmwand
- verandering van de immuniteit

RINO

10 opties voor verbetering van de stemming via serotonine verhoging

Serotonine verhogen met

- 1) meditatie
- 2) sporten
- 3) zonlicht (Vitamine D voor aanmaak Dopamine)
- 4) gedachten (priming)
- 5) Vitamine B3*, B6, en B12
- 6) langzame koolhydraten
- 7) Omega 3
- 8) Probiotica (mn Bifidobacterium Longum en Lactobacillen)
- 9) Kurkuma (MAO remming)
- 10) alcohol beperken

RINO

Beïnvloeding aandacht en drukte met voeding

Brain studie

RINO

microbiome-gut-brain axis, literatuur/ links:

- Exposure to a social stressor alters the structure of the intestinal microbiota: Implications for stressor-induced immunomodulation; Michael T. Bailey a,b,i, Scot E. Dowd c, Jeffrey D. Gailey a, Amy R. Huhns a, Rebecca G. Allen d, Mark Lyte
- Gut brain axis: diet microbiota interactions and implications for modulation of anxiety and depression; Ruth Ann Luna1,2 and Jane A Foster3,4
- The role of microbiome in central nervous system disorders; Yan Wang1 and Lloyd H. Kasper1
- Clostridium spp. in the human gut was associated with autism in children
- With depression, a decrease in mood disorders was observed with probiotics containing Lactobacilli and Bifidobacteria
- Bacteroides fragilis, restored immune maturation at gut associated lymphoid tissues
- https://www.researchgate.net/profile/Snidha_Misra/publication/321401583_Psychobiotics_A_new_approach_for_treating_mental_illness/links/5c6b6f73c99bf1e3a5b2a367/Psychobiotics-A-new-approach-for-treating-mental-illness.pdf
- Bifidobacterium longum 1714TM Strain Modulates Brain Activity of Healthy Volunteers During Social Stress
- Huying Wang, PhD1,2,3, Christoph Braun, PhD2,4, Eileen F. Murphy, PhD5 and Paul Enck, PhD1

RINO