

Evidence based ADHD behandelen in 2025

Vanuit Praktijk Bunderbos

Spreker: Dr. Aileen Doyle

Ism. Takeda – 27/03/2025



Overview

Impact of ADHD

- Hoeveel van onze patiënten hebben ADHD?
- Jong vs oud
- Vrouwen met ADHD
- Missed diagnoses
- Over vs underdiagnosis
- Genetica
- Comorbiditeiten

Medication

- Waarom ADHD behandelen?
- Hoe goed werkt ADHD-medicatie?
- Is het verslavend?
- Do's en don'ts
- Pauzes inlassen of doorgeven?

**Take
home
message**

Wie ben ik?

- OLO-Rotonde:
 - 30-tal jongeren en jongvolwassenen residentieel, meer als de helft ADHD (wisselende verhoudingen)
- Eigen praktijk:
 - 20/49 ptn ADHD
 - 14/49 ptn ASS
 - 11/49 ptnAuDHD
 - 4 zonder ADHD of autisme (tot dusver geweten)
- Meclinas: in de toekomst medical trials rond ADHD/autisme
- Projecten: verbeteren diagnostiek, uitwerken secundaire preventie bij ADHD, samenwerking met bedrijven, brainspark.be etc.

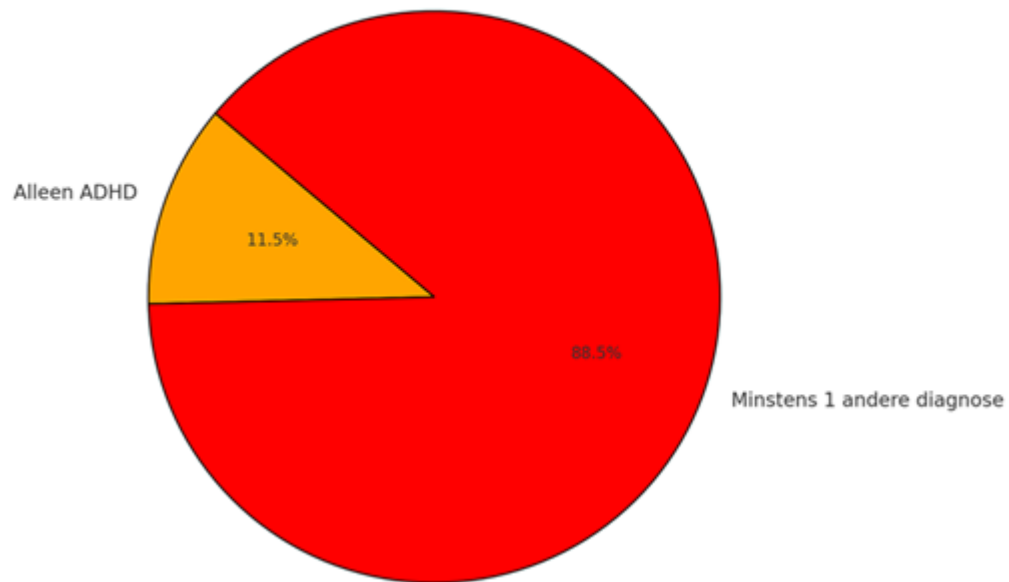


Disclosures

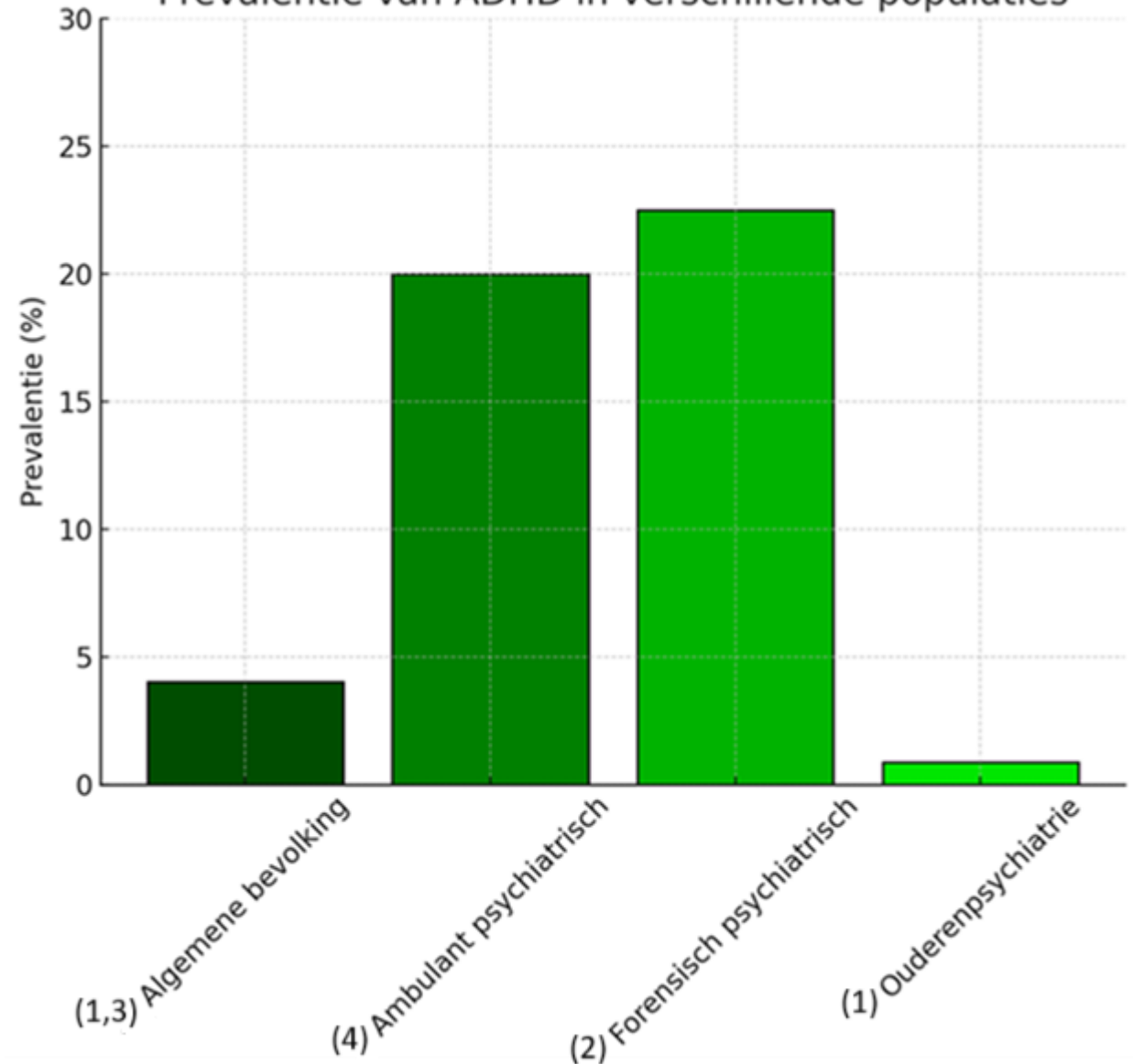
Companies and organisations	Speaker	Niet-monetaire kostenvergoeding	Clinical trials
Takeda	X	X	
Janssen			X

Hoeveel van onze patiënten hebben ADHD?

Outpatient patiënten met diagnose ADHD (4)



Prevalentie van ADHD in verschillende populaties





Waarom moeilijk vast te stellen? ^{6,7}

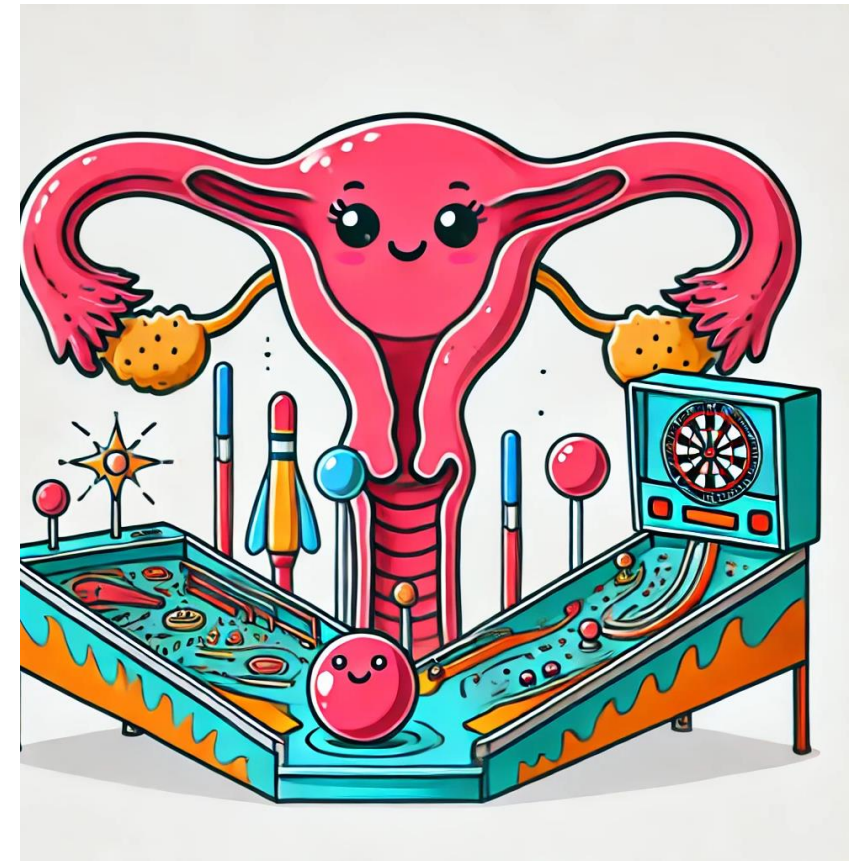
- Klinische blindheid en bias van de professionals:
 - “Ze hebben het niet nodig, ze hebben het al heel hun leven”
 - “Dat is cognitieve achteruitgang, normaal voor de leeftijd”
- Invloed van comorbiditeiten en polyfarmacie op het beeld
- Vaak geen ontwikkelingsanamnese meer mogelijk
- Symptomen houden aan tot op latere leeftijd, maar krijgen een andere naam

Jong versus oud?

ADHD-taal	Ouderen-taal
Hyperactiviteit	Onrust, moeite om te ontspannen
Onoplettendheid	Vergeetachtigheid
Executief dysfunctioneren	Desorganisatie, geheugenproblemen
Impulsiviteit	“Niet kunnen wachten”, ondoordachte beslissingen nemen

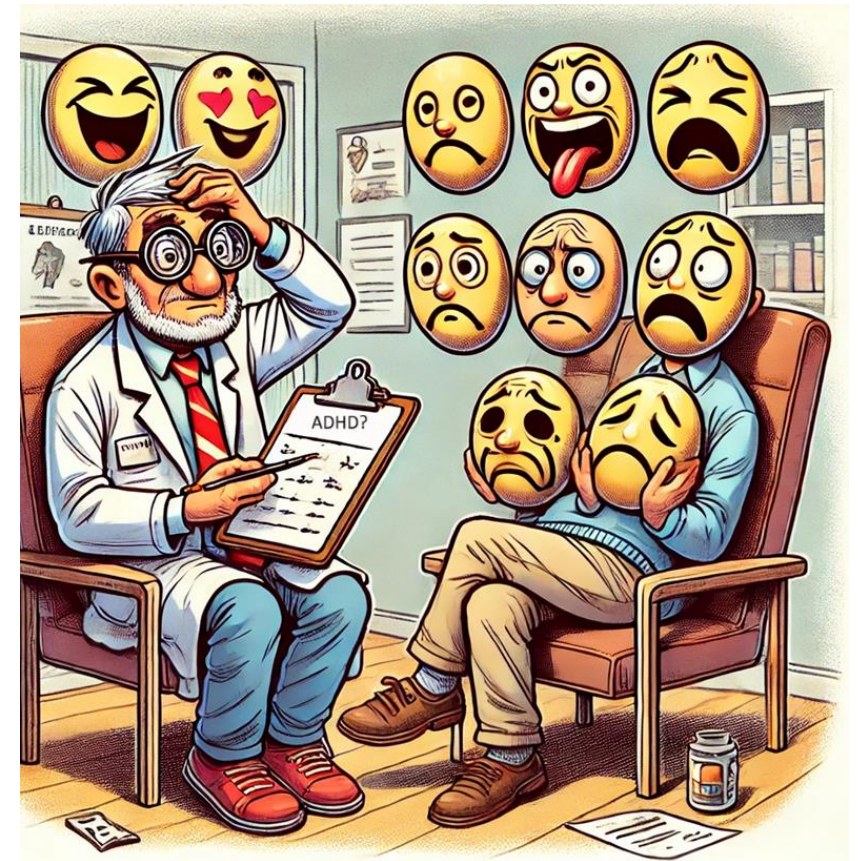
Vrouwen met ADHD?

- Hogere prevalentie van premenstrual tension en PMDD in vrouwen met ADHD²⁸
- Na de eiersprong toename ADHD klachten tot na maandstonden. Het kan zinvol zijn hier medicamenteus op in te zetten.²⁹
- ADHD-medicatie tijdens de zwangerschap lijkt niet geassocieerd te zijn met onmiddellijk nadelige maternale of neonatale uitkomsten³⁰
- Denk aan ADHD als^{28, 31}
 - Eerstegraadsfamilielid ADHD
 - Klachten gelijktijdig aan transitieperiode
 - Specifieke leer- of onderwijsproblemen
 - Toegenomen geseksualiseerd gedrag bij jonge vrouwen
- Postmenopauzaal: klinisch meer last van ADHD klachten (DD biological DD life period changes)³¹



Missed diagnoses in psychiatry

- ADHD camouflaging³²
- 40% mensen met ASD hebben ADHD³³
- Volwassenen met zowel ASD als ADHD hoger risico²:
 - Anxiety and depression
 - Substance abuse disorder
- Executief dysfunctioneren: grote overlap bij ADHD en ASD³⁴
 - ADHD: ook verstoorde inhibitie
 - ASD: ook verstoorde flexibiliteit
- Bij mensen met een migratieachtergrond of uit minderheidsgroepen²:
 - ADHD vaker gemist
 - Minder vaak correct medicatie volgens de richtlijnen.



Overdiagnosis? Underdiagnosis?

- Er is geen bewijs dat meer kinderen ADHD hebben als de diagnose op een gestandaardiseerde manier wordt gesteld⁹ Er is wel onderzoek dat aantoonst dat ADHD soms te vaak wordt vastgesteld en behandeld bij jongeren^{10,11}
- Bij volwassenen loopt het enkel mis als de diagnose niet volgens de richtlijn zorgvuldig wordt gesteld¹¹
- Bij jongens en mannen wordt ADHD vaker herkend dan bij meisjes en vrouwen¹²
- Bij volwassenen die de diagnose krijgen, werden 4/5 ADHD-symptomen in de jeugd gemist¹³
- Nu worden mensen meer aangemoedigd om hulp te zoeken dan vroeger¹³
- Meisjes en vrouwen verbergen of compenseren ADHD vaker. Door deze compensatie verschuiven de problemen vaak naar interne klachten^{14,15}



Comorbiditeiten somatisch¹⁷

- Metabool: diabetes 1&2, obesitas, verhoogde cholesterol
- Cardiovasculair
- Neurologische aandoeningen (migraine, epilepsie, parkinson)
- Neurodegeneratieve ziektes
- Slaapstoornissen, caries
- Atopisch eczema, Asthma, psoriasis,
- Chronic inflammatory bowel disease
- SLE, Bechterew, fibromyalgie
- UWI, SOA's, gebruiken minder anti-conceptie
- Enuresis (up to 60+ years age group)
- Doen minder mee aan kanker screening
- Hebben meer accidenten en spoedbezoeken voor per ongeluk opgelopen letsels

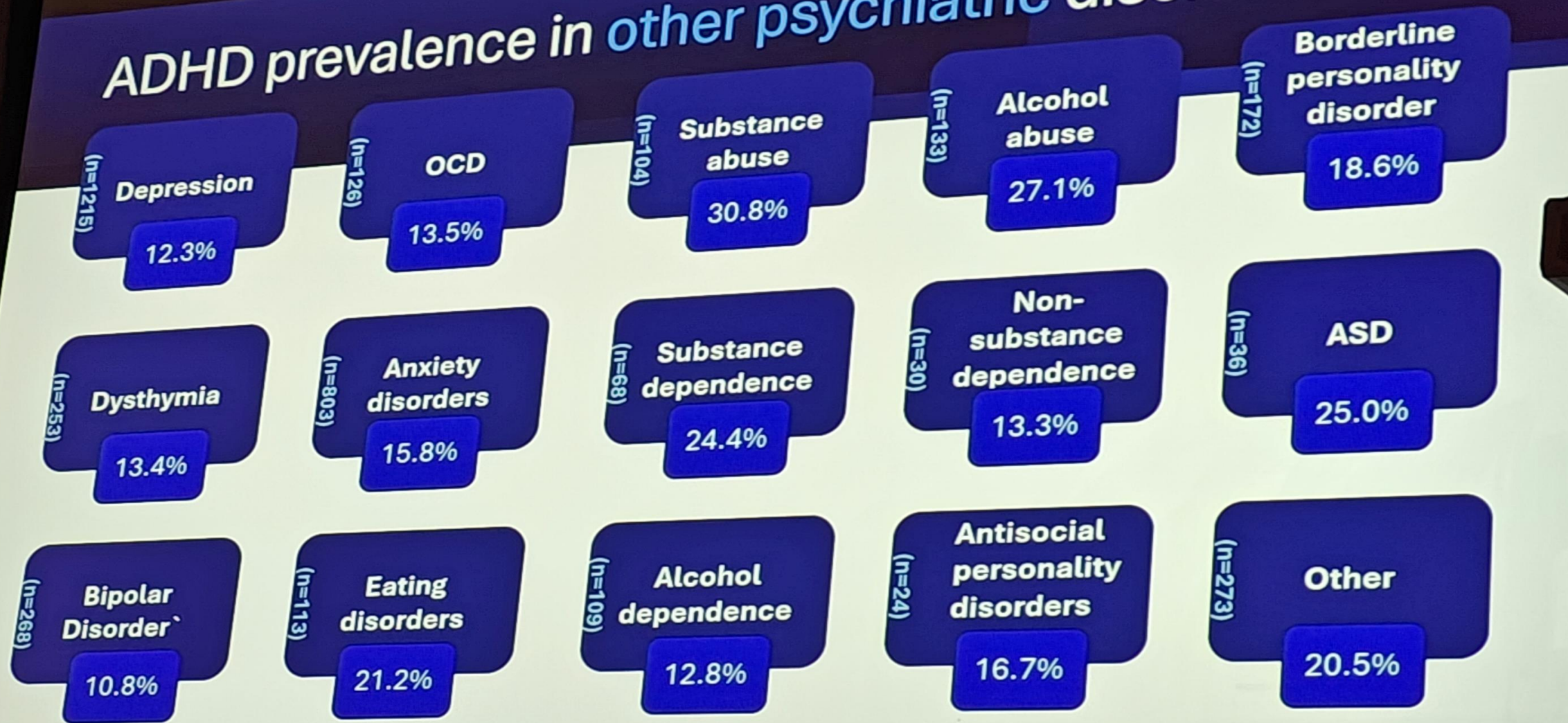


Comorbiditeiten psychiatrisch

- Psychiatrisch ¹⁸
 - Depressie en angsten
 - OCD
 - Trauma en (c)PTSD
 - Middelenmisbruik of afhankelijkheid
 - Gedragsverslavingen (58.9%) ¹⁹
 - Bipolaire stoornis
 - Borderline en antisociale PD



ADHD prevalence in other psychiatric disorders



Data from patients receiving outpatient psychiatric care in a multi-national cross-sectional European study (n=1986; aged 17-72 years) ADHD diagnosed using the DIVA. ADHD, attention-deficit/hyperactivity disorder; ASD, autism spectrum disorder; DIVA, Diagnostic Interview for ADHD in Adults; OCD, obsessive compulsive disorder. Deberdt W, et al. BMC Psychiatry 2015;15:242.

ADHD prevalence

Genome-wide analyses of attention deficit hyperactivity disorder identify 27 risk loci, refine the genetic architecture, and implicate several cognitive domains

Ditte Demontis^{1,2,3,*}, G. Bragi Walters^{4,5,*}, Georgios Athanasiadis^{2,6,7,*}, Raymond Walters^{8,9,*}, Keron Thorpe^{10,11,12,13,14,15}, Trine Tellerup Nielsen^{1,2,3}, Leila Faraziadeh^{1,2,3}

Genetica: wat is
voor ons
relevant? ²⁰

- ADHD is polygeen, met 76 genvarianten die vooral tijdens vroege hersenontwikkeling actief zijn en dopaminerge neuronen beïnvloeden
- Er is geen enkel 'ADHD-gen'; mensen met ADHD hebben verschillende genetische risicoprofielen
- Een polygenetische risicoscore kan je risico inschatten
- Een hogere genetische aanleg voor ADHD hangt samen met lager scoren op cognitieve tests, zoals aandacht en redeneervermogen.
- ADHD deelt genetische factoren met depressie en autisme, wat wijst op overlap tussen deze aandoeningen



ADHD MEDICATIE

Waarom ADHD behandelen

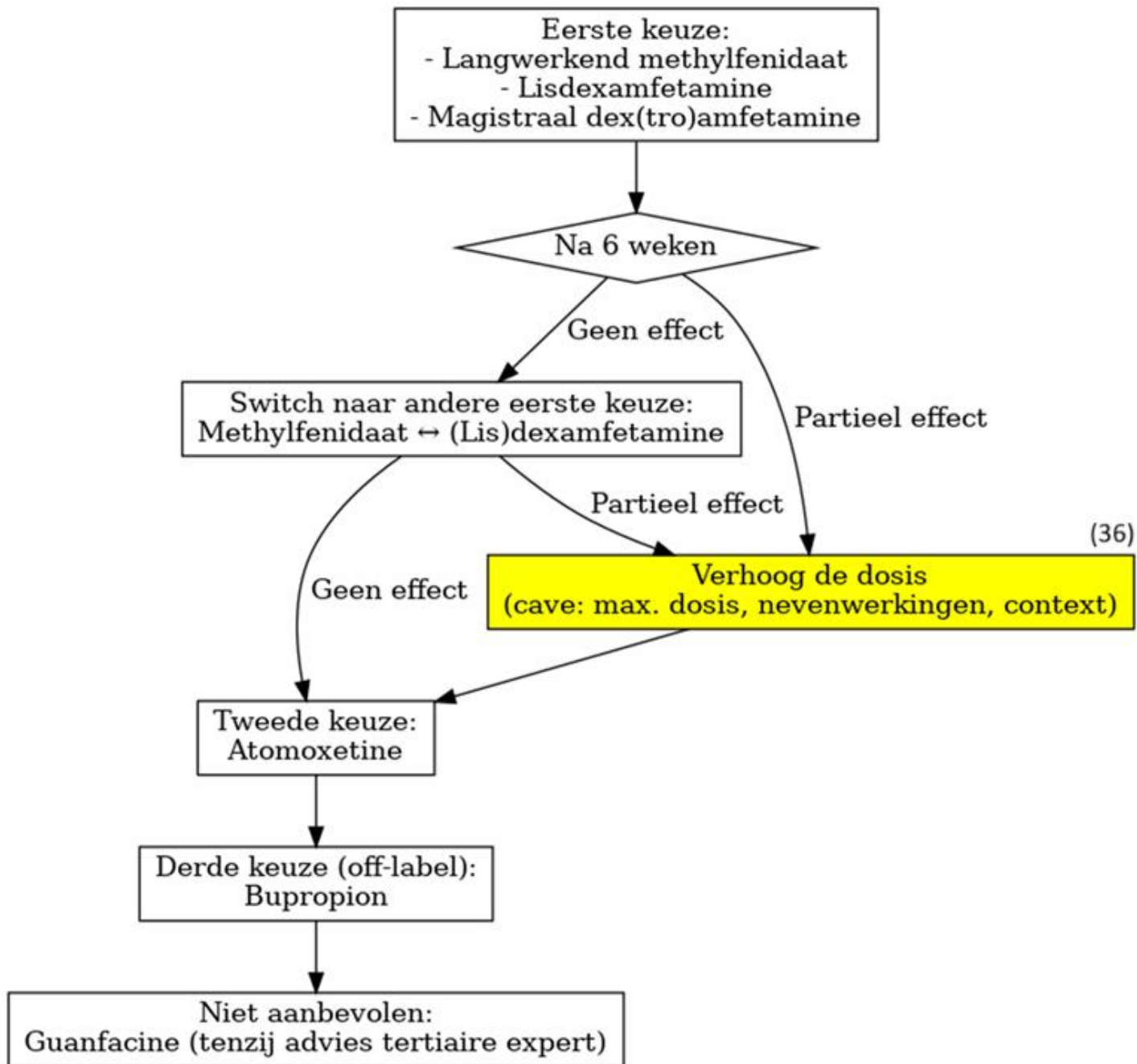
- Lagere levensverwachting zonder behandeling:
 - Mannen/Vrouwen: -6.78/-8.64 ⁵
 - Sterkste correlatie met behavioural disinhibition⁴
- Preventie van comorbiditeiten
- ADHD behandelen kost de maatschappij (veel) minder als het niet behandelen²¹
 - Car crashes
 - Forensic population
 - Psychiatric/somatic comorbidities/injuries
 - Arbeidsongeschiktheid/werkloosheid

Richtlijn ADHD bij volwassenen in België ³⁵

- ***“(Lis)dexamfetamine of methylfenidaat worden aanbevolen als gelijkwaardige alternatieven als 1ste keuze medicamenteuze behandeling bij volwassenen met ADHD”***
- ***“Langwerkende preparaten hebben de voorkeur omdat ze de therapietrouw bevorderen en daarmee de effectiviteit en omdat ze minder risico op misbruik met zich meebrengen”***
- ***(Maart 2021): “Het langwerkende lisdexamfetamine is echter in België nog niet op de markt. De HGR acht daarom in de praktijk langwerkend methylfenidaat de eerste keuze vóór magistraal dex(tro)amfetamine.”***
- ***Vanaf Sept 2021: langwerkende lisdexamfetamine beschikbaar op de Belgische markt***



**Hoge
Gezondheidsraad**



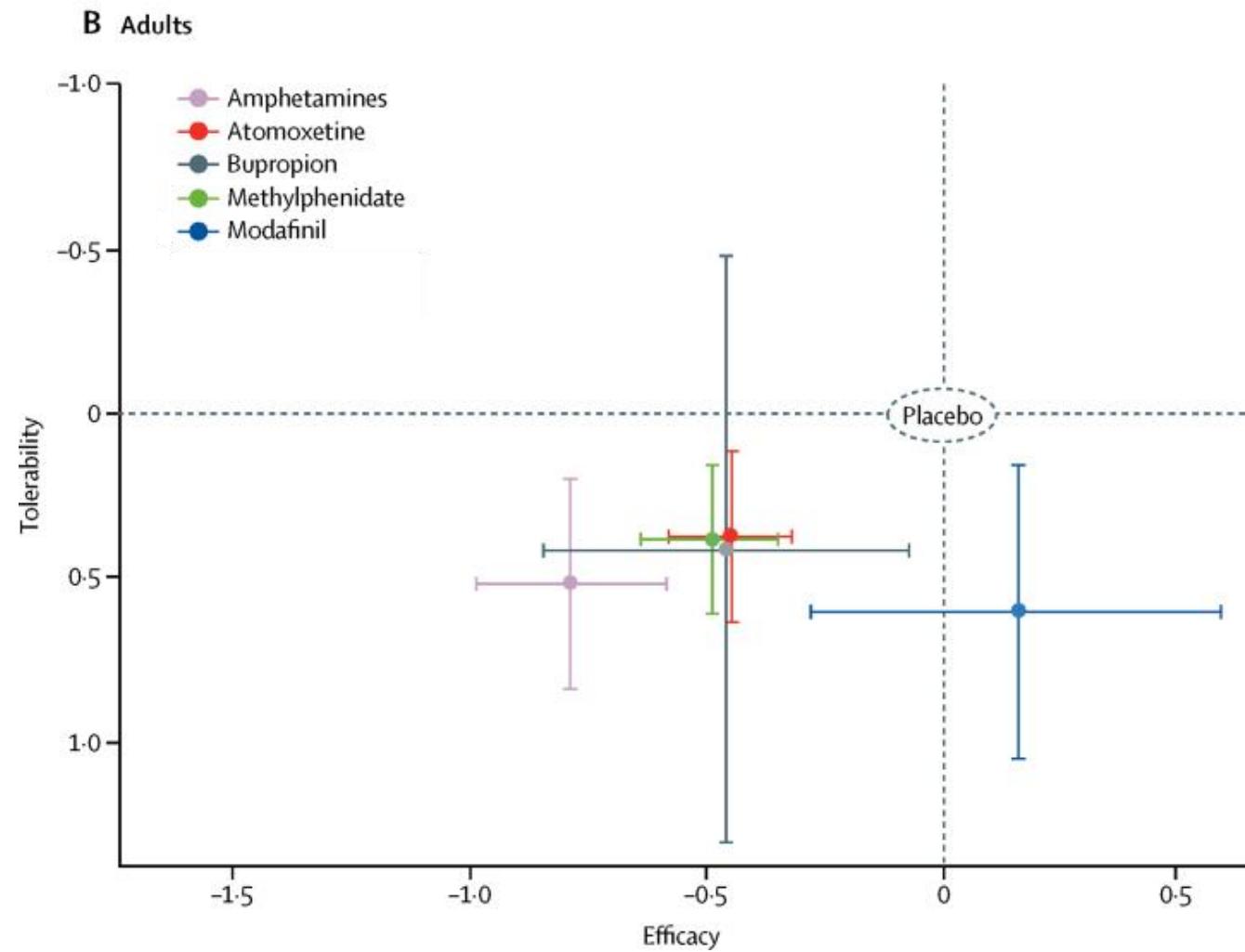
Effect sizes for ADHD Medications vs. Other Psychiatric Medications⁶.

Standard Mean Difference	ADHD Medications	Other Psychiatric Medications
0.9+	Amphetamine: ~1.0 (0.91–1.10)	
0.8–0.89		Clozapine bij positieve symptomen schizofrenie (0.8–0.9)
0.7–0.79	Methylphenidate: ~0.78 (0.64–0.91)	Benzodiazepines voor angst (0.5–0.8)
0.6–0.69	Atomoxetine: 0.65 (0.52–0.82)	Clozapine (0.5–0.7)
0.5–0.59	Clonidine: 0.58	Second-gen. antipsychotics (SGA)/Haloperidol, Schizophrenia: 0.51–0.53 Lithium (0.4–0.6)
0.4–0.49	Guanfacine (extended release): ~0.5 (0.43–0.52)	SGA/Mood Stabilizers, Bipolar: 0.40–0.53
0.3–0.39		Selective serotonin reuptake inhibitors, OCD: 0.31–0.41; Antidepressants, MDD: 0.31–0.32

Hoe goed doen
ADHD
medicamenten
het? ²²

Antwoord:
zeer goed²³

(Studie uit the Lancet 2018)



Is het verslavend?

- Als het middel niet na <30min piekt in de hersenen, is het weinig verslavend
- Dopamine eerder beschermende functie tegen verslaving
- Nooit combineren:
 - Cocaïne en methylfenidaat
 - Spice (synthetic cannabinoid) en MPH of lisdex
 - THC en ADHD medicatie in geval van psychotische kwetsbaarheid

Prof. Dr. David Nutt, UK
Professor of Neuropsychopharmacology
Director of the Neuropsychopharmacology Unit in the Division of Brain Sciences.

Do's en don'ts van medicatie

- Psycho-educatie:
 - ADHD medicatie heeft een sterk behandel effect
 - Doet aan preventie tegen comorbiditeiten en een vervroegde dood
- Koppel ADHD medicatie aan advies tot therapie (emotieregulatie en strategieën/CBT voor executief disfunctioneren)
- Geef het niet tijdens de zwangerschap of borstvoeding buiten als je meer schade doet als je het medicament zou stoppen²⁴
- Bij verslaving en ADHD adviseert de literatuur om ADHD medicamenteus te behandelen. Stimulantia worden met positieve outcome voorgeschreven. Lisdexamfetamine is de veiligste optie ikv. Mogelijk misbruik



Medicatie dagelijks doorgeven of zo min mogelijk?



- ADHD met medicatie geeft een lagere ‘all cause mortality’, met name preventief effect bij onnatuurlijke doodsoorzaken²⁵
- Vroeger werden psychiaters opgeleid om standaard “medication holidays” in te lassen. Dit is tegenwoordig niet meer zo evidence based. Weeg steeds de voor- en nadelen af van het onderbreken van medicatie met de patiënt

ADHD medication and long-term risk of cardiovascular disease²⁶

Studie van 278 000 met ADHD (6jr – 64jr):

- Tot 14 jaar lang opgevolgd op medicatie
- Nationwide health registers in Sweden
- Impact factor: 22.5

Besluit:

- Verhoogd risico op hypertensie ontwikkeling
- Verhoogd risico op arterial disease ontwikkeling
- Stimulantia net iets meer risico als nonstimulantia
- Geen verschil tussen man of vrouw

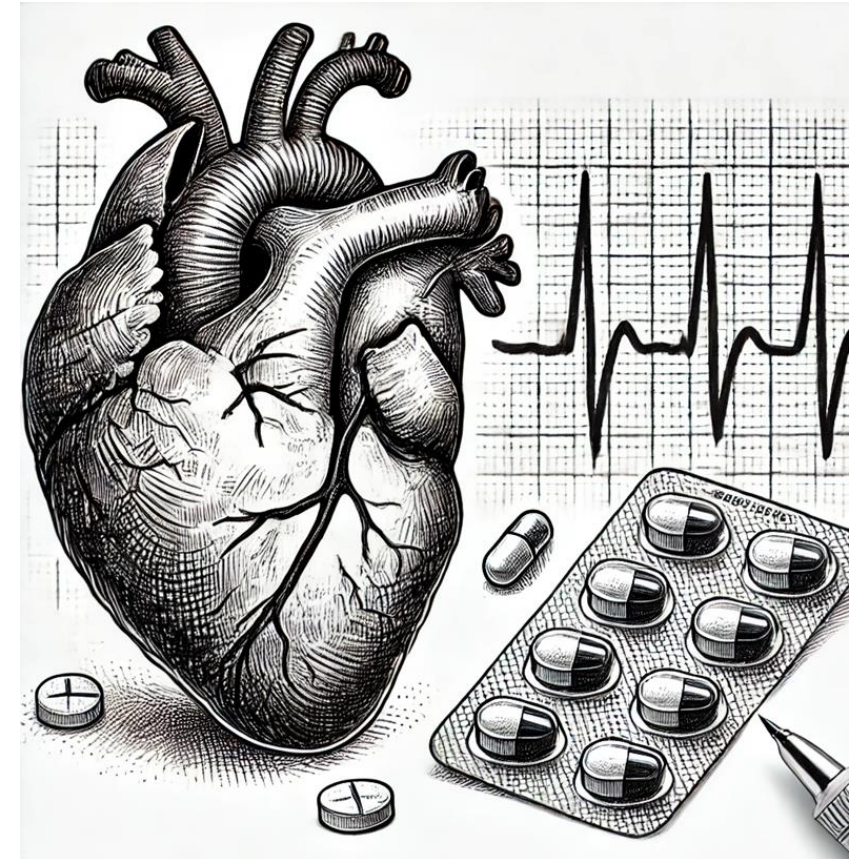
Limitaties:

- Niet gecorrigeerd voor andere gelijktijdige medicatie of lifestyle factors
- Ernstige ADHD ook ondanks medicatie heeft meer comorbiditeiten en ongezondere levensstijl
- ADHD zonder behandeling loopt ook risico op CVD



The use of ADHD meds in cardiac disease²⁷

- Associatie met verhoging van bloeddruk en pols
- Géén associatie met:
 - Sudden cardiac death
 - Myocard infarct en overlijden
- Bij cardiomyopathie en verlengd QT-syndroom/brugada:
 - Overweeg alpha2-agonisten (guanfacine) in overleg met een cardioloog
- Mogelijks patiënten meer last van tachycardia/hypertensie in geval van cyp2D6 slow metabolising
- Genetische variabiliteit in medicatie metabolisme beïnvloedt cardiale reactie





1. Correcte uitvoering van diagnose en behandeling van ADHD maakt een wereld van verschil voor de patiënt, voor ons en voor de maatschappij
2. ADHD komt in onze populaties 10x vaker voor als in de algemene bevolking.
3. Sluit bij therapieresistente patiënten de comorbiditeit ADHD uit
4. Behandel mensen met ADHD en verslaving aub met ADHD medicatie
5. Lisdexamfetamine is nagenoeg onmogelijk om te misbruiken voor een "high"
6. ADHD stimulantia zijn qua effectiviteit vergelijkbaar met clozapine
7. Balanceer risico hypertensie en atherosclerose met de nadelen van onbehandelde ADHD
8. Adviseer steeds de combinatie met niet-medicamenteuze therapie

1. Faraone, Stephen V et al. “The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder.” <i>Neuroscience and biobehavioral reviews</i> vol. 128 (2021): 789-818. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.01.022 2. Kooij, J J S et al. “Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD.” <i>European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists</i> vol. 56 (2019): 14-34. doi:10.1016/j.eurpsy.2018.11.001 3. Barkley, Russell A, and Mariellen Fischer. “Hyperactive Child Syndrome and Estimated Life Expectancy at Young Adult Follow-Up: The Role of ADHD Persistence and Other Potential Predictors.” <i>Journal of attention disorders</i> vol. 23,9 (2019): 907-923. doi:10.1177/1087054718816164 4. Deberdt, Walter et al. “Prevalence of ADHD in nonpsychotic adult psychiatric care (ADPSYC): A multinational cross-sectional study in Europe.” <i>BMC psychiatry</i> vol. 15 242. 13 Oct. 2015, doi:10.1186/s12888-015-0624-55. Life expectancy and years of life lost for adults with diagnosed ADHD in the UK (2025) 6. Fischer, Silke, and Charlotta Nilsen. “ADHD in older adults - a scoping review.” <i>Aging & mental health</i> vol. 28,9 (2024): 1189-1196. doi:10.1080/13607863.2024.2339994 7. Goodman, David W et al. “Why is ADHD so difficult to diagnose in older adults?.” <i>Expert review of neurotherapeutics</i> vol. 24,10 (2024): 941-944. doi:10.1080/14737175.2024.2385932 8. Sibley, Margaret H et al. “Method of adult diagnosis influences estimated persistence of childhood ADHD: a systematic review of longitudinal studies.” <i>The lancet. Psychiatry</i> vol. 3,12 (2016): 1157-1165. doi:10.1016/S2215-0366(16)30190-0 9. Polanczyk, Guilherme V et al. “ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis.” <i>International journal of epidemiology</i> vol. 43,2 (2014): 434-42. doi:10.1093/ije/dyt261 10. Kazda, Luise et al. “Overdiagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents: A Systematic Scoping Review.” <i>JAMA network open</i> vol. 4,4 e215335. 1 Apr. 2021, doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.5335 11. Elder, Todd E. “The importance of relative standards in ADHD diagnoses: evidence based on exact birth dates.” <i>Journal of health economics</i> vol. 29,5 (2010): 641-56. doi:10.1016/j.jhealeco.2010.06.003 12. Bruchmüller, Katrin et al. “Is ADHD diagnosed in accord with diagnostic criteria? Overdiagnosis and influence of client gender on diagnosis.” <i>Journal of consulting and clinical psychology</i> vol. 80,1 (2012): 128-38. doi:10.1037/a0026582 13 Ginsberg, Ylva et al. “Underdiagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in adult patients: a review of the literature.” <i>The primary care companion for CNS disorders</i> vol. 16,3 (2014): PCC.13r01600.	doi:10.4088/PCC.13r01600 14 Young, Susan et al. “Females with ADHD: An expert consensus statement taking a lifespan approach providing guidance for the identification and treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder in girls and women.” <i>BMC psychiatry</i> vol. 20,1 404. 12 Aug. 2020, doi:10.1186/s12888-020-02707-9 15 van der Putten, W J et al. “Is camouflaging unique for autism? A comparison of camouflaging between adults with autism and ADHD.” <i>Autism research : official journal of the International Society for Autism Research</i> vol. 17,4 (2024): 812-823. doi:10.1002/aur.3099 16 Morgan, Paul L et al. “Racial and ethnic disparities in ADHD diagnosis from kindergarten to eighth grade.” <i>Pediatrics</i> vol. 132,1 (2013): 85-93. doi:10.1542/peds.2012-2390 17. Libutzki, Berit et al. “Somatic burden of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifecourse.” <i>Acta psychiatrica Scandinavica</i> vol. 150,2 (2024): 105-117. doi:10.1111/acps.13694 18. Choi, Won-Seok et al. “The prevalence of psychiatric comorbidities in adult ADHD compared with non-ADHD populations: A systematic literature review.” <i>PloS one</i> vol. 17,11 e0277175. 4 Nov. 2022, doi:10.1371/journal.pone.0277175 19. Grassi, Giacomo et al. “Prevalence and clinical phenotypes of adult patients with attention deficit hyperactivity disorder and comorbid behavioral addictions.” <i>Journal of behavioral addictions</i> vol. 13,2 473-481. 26 Apr. 2024, doi:10.1556/2006.2024.00020 20. Demontis, D., Walters, G.B., Athanasiadis, G. et al. Genome-wide analyses of ADHD identify 27 risk loci, refine the genetic architecture and implicate several cognitive domains. <i>Nat Genet</i> 55, 198–208 (2023). https://doi.org/10.1038/s41588-022-01285-8 21. Ornoy, Asher, and Avia Spivak. “Cost effectiveness of optimal treatment of ADHD in Israel: a suggestion for national policy.” <i>Health economics review</i> vol. 9,1 24. 9 Jul. 2019, doi:10.1186/s13561-019-0240-z 22. Connolly, J J et al. “ADHD & Pharmacotherapy: Past, Present and Future: A Review of the Changing Landscape of Drug Therapy for Attention Deficit Hyperactivity Disorder.” <i>Therapeutic innovation & regulatory science</i> vol. 49,5 (2015): 632-642. doi:10.1177/2168479015599811 23. Cortese, Samuele et al. “Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis.” <i>The lancet. Psychiatry</i> vol. 5,9 (2018): 727-738. doi:10.1016/S2215-0366(18)30269-4 24. Li, Lin et al. “Associations of Prescribed ADHD Medication in Pregnancy with Pregnancy-Related and Offspring Outcomes: A Systematic Review.” <i>CNS drugs</i> vol. 34,7 (2020): 731-747. doi:10.1007/s40263-020-00728-2	25. Li L, Zhu N, Zhang L, et al. ADHD Pharmacotherapy and Mortality in Individuals With ADHD. <i>JAMA</i>. 2024;331(10):850–860. doi:10.1001/jama.2024.0851 26. Zhang, Le et al. “Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medications and Long-Term Risk of Cardiovascular Diseases.” <i>JAMA psychiatry</i> vol. 81,2 (2024): 178-187. doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.4294 27. Topriceanu, Constantin-Cristian et al. “The use of attention-deficit hyperactivity disorder medications in cardiac disease.” <i>Frontiers in neuroscience</i> vol. 16 1020961. 19 Oct. 2022, doi:10.3389/fnins.2022.1020961 28. Young, Susan et al. “Females with ADHD: An expert consensus statement taking a lifespan approach providing guidance for the identification and treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder in girls and women.” <i>BMC psychiatry</i> vol. 20,1 404. 12 Aug. 2020, doi:10.1186/s12888-020-02707-9 29. Eng, Ashley G et al. “Attention-deficit/hyperactivity disorder and the menstrual cycle: Theory and evidence.” <i>Hormones and behavior</i> vol. 158 (2024): 105466. doi:10.1016/j.yhbeh.2023.105466 30. Jiang, Hai-Yin et al. “Maternal and neonatal outcomes after exposure to ADHD medication during pregnancy: A systematic review and meta-analysis.” <i>Pharmacoepidemiology and drug safety</i> vol. 28,3 (2019): 288-295. doi:10.1002/pds.4716 31. Meinzer, Michael C et al. “Childhood ADHD and Involvement in Early Pregnancy: Mechanisms of Risk.” <i>Journal of attention disorders</i> vol. 24,14 (2020): 1955-1965. doi:10.1177/1087054717730610 32. Canela, Carlos et al. “Skills and compensation strategies in adult ADHD - A qualitative study.” <i>PloS one</i> vol. 12,9 e0184964. 27 Sep. 2017, doi:10.1371/journal.pone.0184964 33. Rong, Y., Yang, C.-J., Jin, Y., & Wang, Y. (2021). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analysis. <i>Research in Autism Spectrum Disorders</i>, 83, Article 101759. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101759 34. Sinzig, Judith et al. “Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid ADHD-symptoms.” <i>Child and adolescent psychiatry and mental health</i> vol. 2,1 4. 31 Jan. 2008, doi:10.1186/1753-2000-2-4 35. Hoge Gezondheidsraad. <i>ADHD: Diagnostiek en behandeling bij kinderen, jongeren en volwassenen</i>. Advies nr. 9547, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, 2021, https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/20210308_hgr-9547_adhd_vwew_0.pdf 36. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management</i>. NICE Guideline [NG87], updated September 2019, https://www.nice.org.uk/guidance/ng87
--	---	--