KLINISCHE FARMACOLOGIE VAN ADHD-MEDICATIE

Chiel Ebbelaar
apotheker, in opleiding tot arts, PhD-candidate
Docent Farmaco-epidemiologie & Klinische Farmacologie

Disclosure Belangen Spreker

Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties	**Bedrijfsnamen**
1. Sponsoring of onderzoeksgeld	• Nvt
2. Honorarium of andere (financiële vergoeding)	• Lundbeck • Medice
3. Aandeelhouder	• Nvt
4. Andere relatie, namelijk….	• Nvt

INHOUD

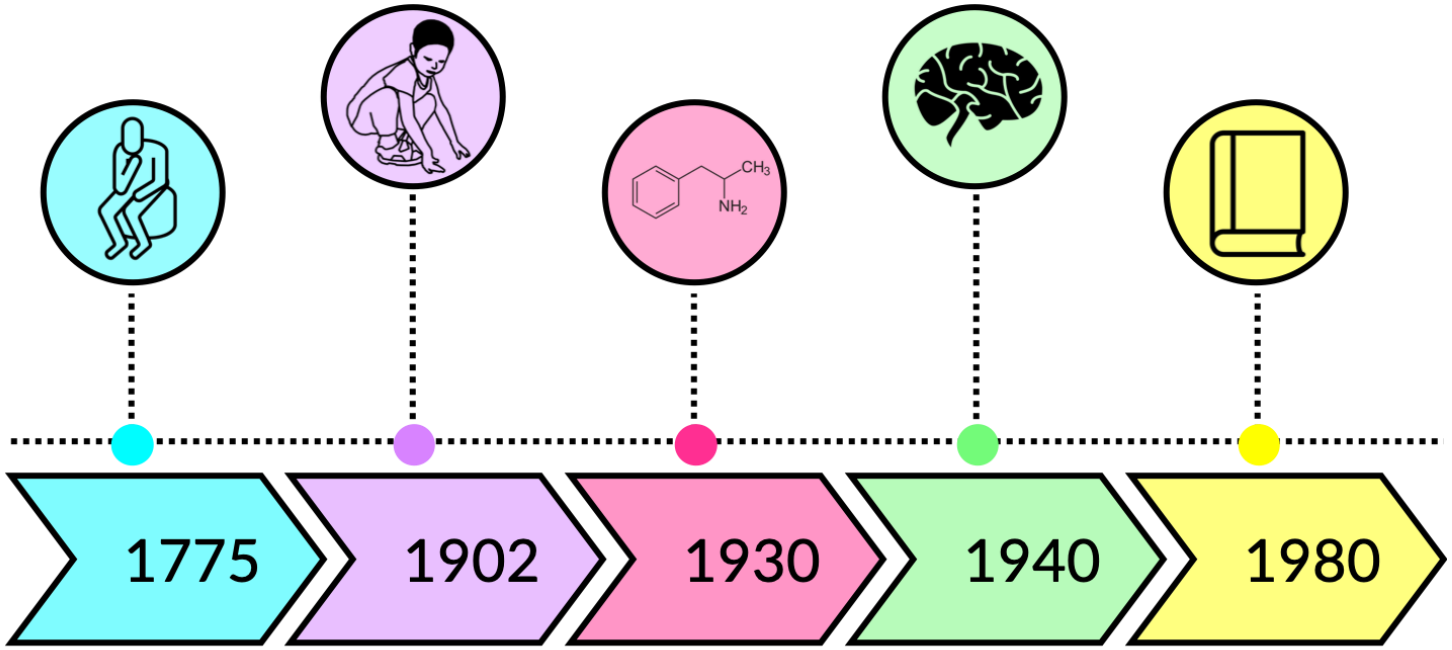
INLEIDING	Deel 1
NEURO-BIOLOGIE	Deel 2
KLINISCHE PROFIELEN	Deel 3
FARMACOKINETIEK	Deel 4

DEEL 1
INLEIDING

INHOUD

- Geschiedenis
- Etio-pathogenese
- Symptomen
- Comorbiditeit
- Evidence
- Behandel-richtlijnen

INLEIDING
Geschiedenis ADHD



1775 — Duitse arts/filosoof Weikard beschrijft ADHD-achtig syndroom

1902 — Britse kinderarts George Still beschrijft ADHD bij kinderen

1930 — Amfetamines verminderen ADHD-symptomen

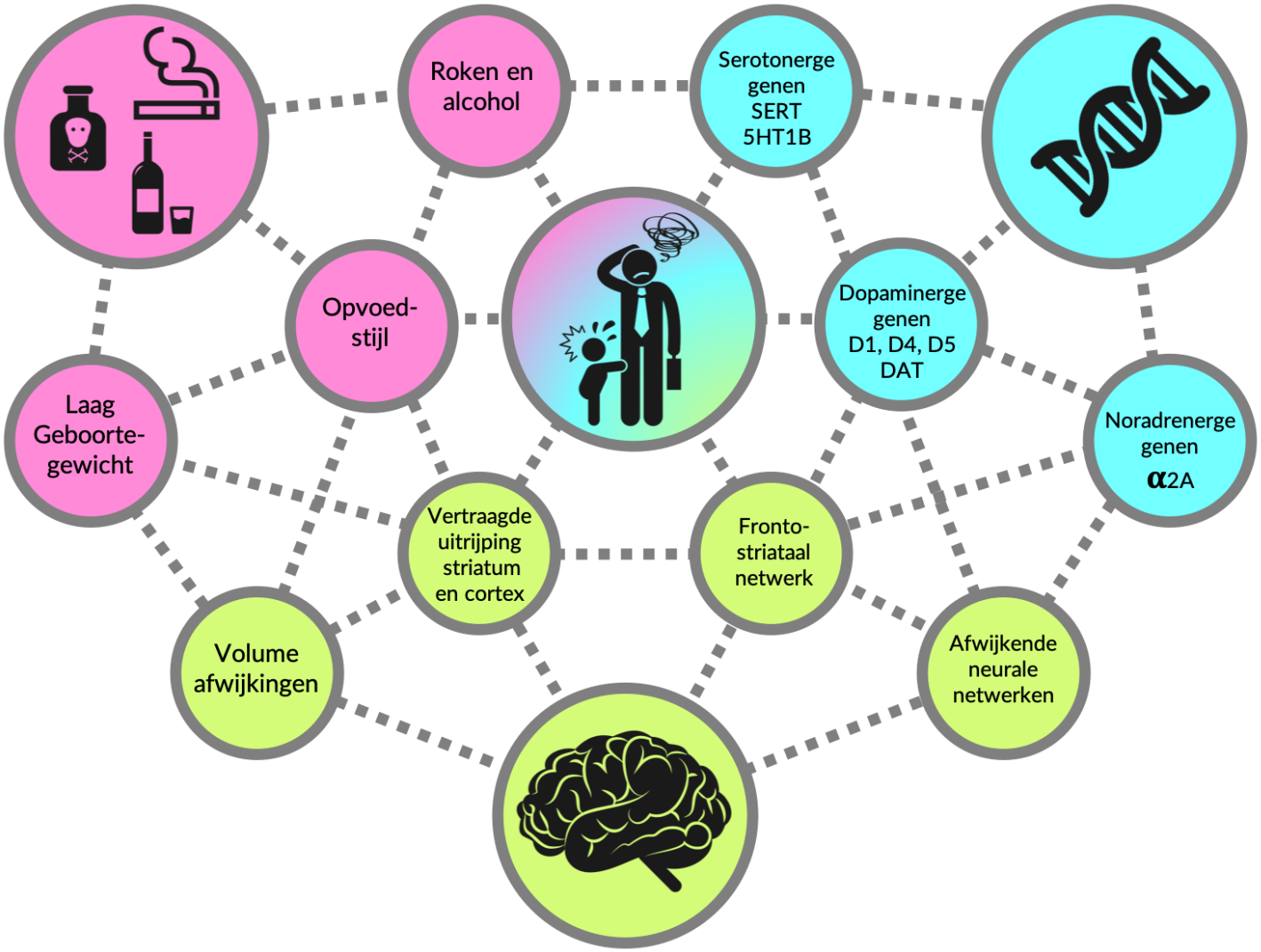
1940 — Symptomen toegeschreven aan 'Minimal brain damage'

1980 — ADHD opgenomen in de DSM-III

INHOUD

Geschiedenis
Etio-pathogenese
Symptomen
Comorbiditeit
Evidence
Behandel-richtlijnen

INLEIDING
Etiopathogenese



INHOUD

Geschiedenis
Etio-pathogenese
Symptomen
Comorbiditeit
Evidence
Behandel-richtlijnen

INLEIDING
Symptoomdomeinen

AANDACHTS-TEKORT

- Snel afgeleid door prikkels/gedachten
- Vermijdt langdurige mentale inspanning
- Geen aandacht voor detail
- Moeite aandacht vast te houden
- Kan taken moeilijk organiseren
- Niet afmaken van taken
- Lijkt niet te luisteren
- Raakt vaak dingen kwijt
- Vergeetachtig

HYPERACTIVITEIT & IMPULSIVITEIT

- Beweegt onrustig met handen of voeten
- Staat vaak op in de klas
- Rent vaak rond of klimt
- Heeft moeite rustig te spelen
- Is vaak in de weer
- Praat aan één stuk door

- Verstoort of onderbreekt anderen
- Gooit antwoorden eruit
- Kan beurt niet afwachten

INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

Symptomen

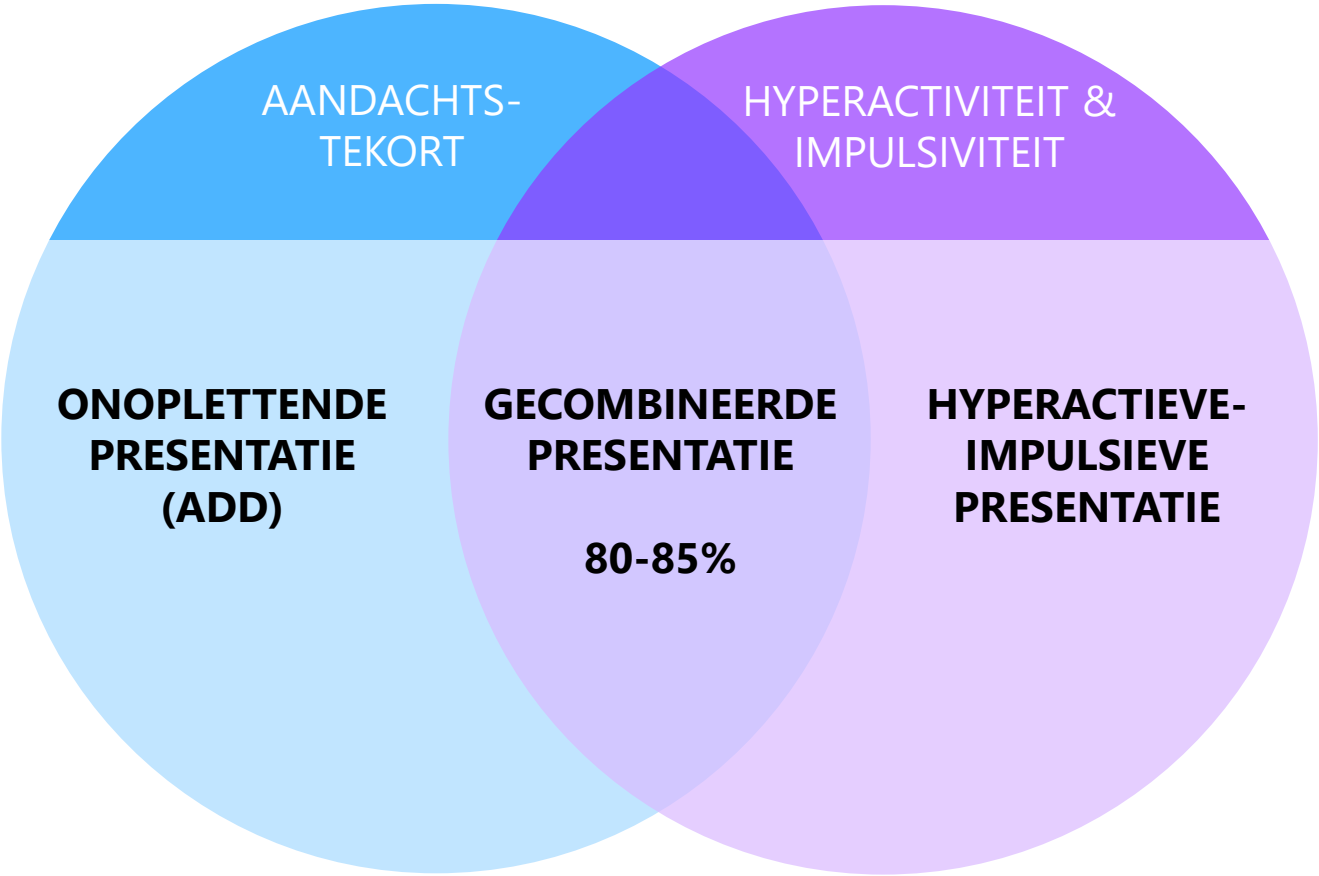
Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

INLEIDING
Presentaties/subtypen

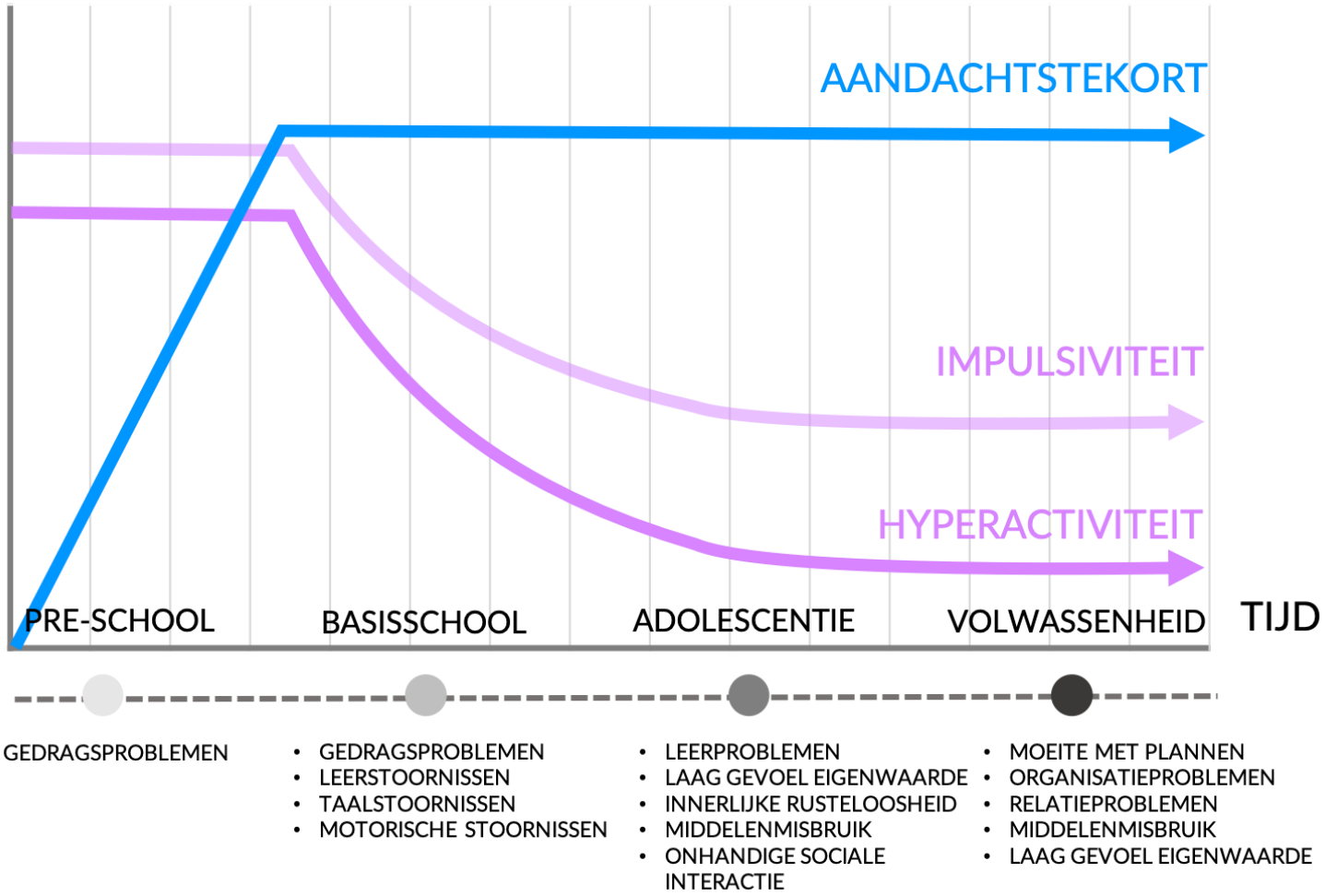


INHOUD

- Geschiedenis
- Etio-pathogenese
- Symptomen
- Comorbiditeit
- Evidence
- Behandel-richtlijnen

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen

INLEIDING
Beloop ADHD-symptomen



INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

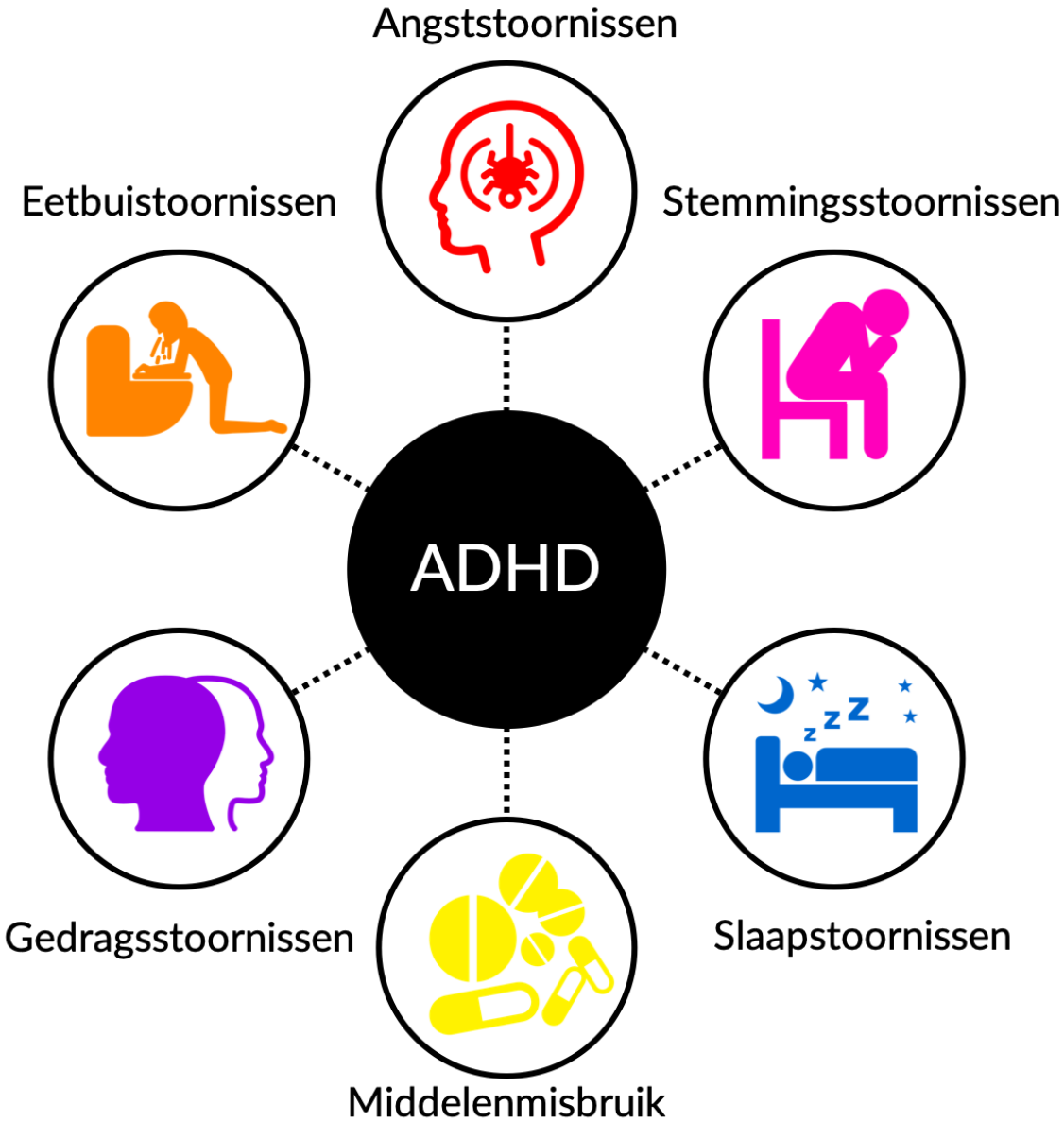
Symptomen

Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

INLEIDING
Comorbiditeit



INHOUD

Geschiedenis
Etio-pathogenese
Symptomen
Comorbiditeit
Evidence
Behandel-richtlijnen

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

INLEIDING
Kinderen

Comorbidity	Incidence	References
Anxiety	18%	Larson et al[10]
	25%–35%	Geller et al[12]
	25%–50%	Sciberras et al[13]
	27%	Bakken et al[14]
Binge eating	12%	Reinblatt et al[15]
Bipolar disorder	0%–20%	Taurines et al[16]
	7%–22%	Singh et al[17]
	5%	Bakken et al[14]
Conduct disorder/ODD	30%–50%	Dopheide and Pliszka[3]
	40%–60%	Biederman et al[18]
	24%	Bakken et al[14]
Depression	21%	Bakken et al[14]
	16%–26%	Gillberg et al[19]
Learning and language disorders	23%	Bakken et al[14]
	46%	Larson et al[10]
Obsessive compulsive disorder	2%	Jensen and Steinhausen[8]
Pervasive developmental disorders/ASD	12%	Jensen and Steinhausen[8]
	30%–50%	Reichow et al[20]
Substance abuse disorders	22%	Kollins[21]
Tic disorders/Tourette's syndrome	7%	Bakken et al[14]
	20%–30%	Taurines et al[16]

INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

Symptomen

Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

Neuropsychiatric Disease and Treatment 2017:13 357–371

INLEIDING
Volwassenen

Comorbidity	Incidence	Reference
Anxiety	25%–35%	Kessler et al[9]
Bipolar disorder	5%–20%	Perugi and Vannucchi[26]
	47%	Wingo and Ghaemi[27]
	19%	Kessler et al[9]
Depression	19%	Kessler et al[9]
	30%–50%	Kolar et al[28]
Substance use disorders	47%	Kollins[21]
	30%	Biederman[29]

Neuropsychiatric Disease and Treatment 2017:13 357–371

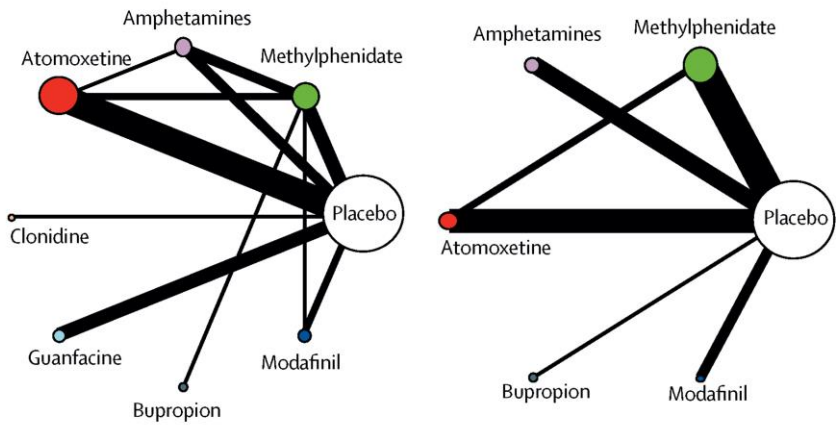
INLEIDING
Recente meta-analyse

Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

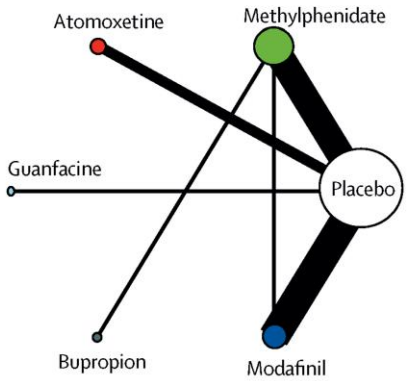
Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokraneh, Jun Xia, Andrea Cipriani

Network plots | **Children and adolescents** | **Adults**

Efficacy-rated by clinicians



Efficacy-rated by teachers



INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

Symptomen

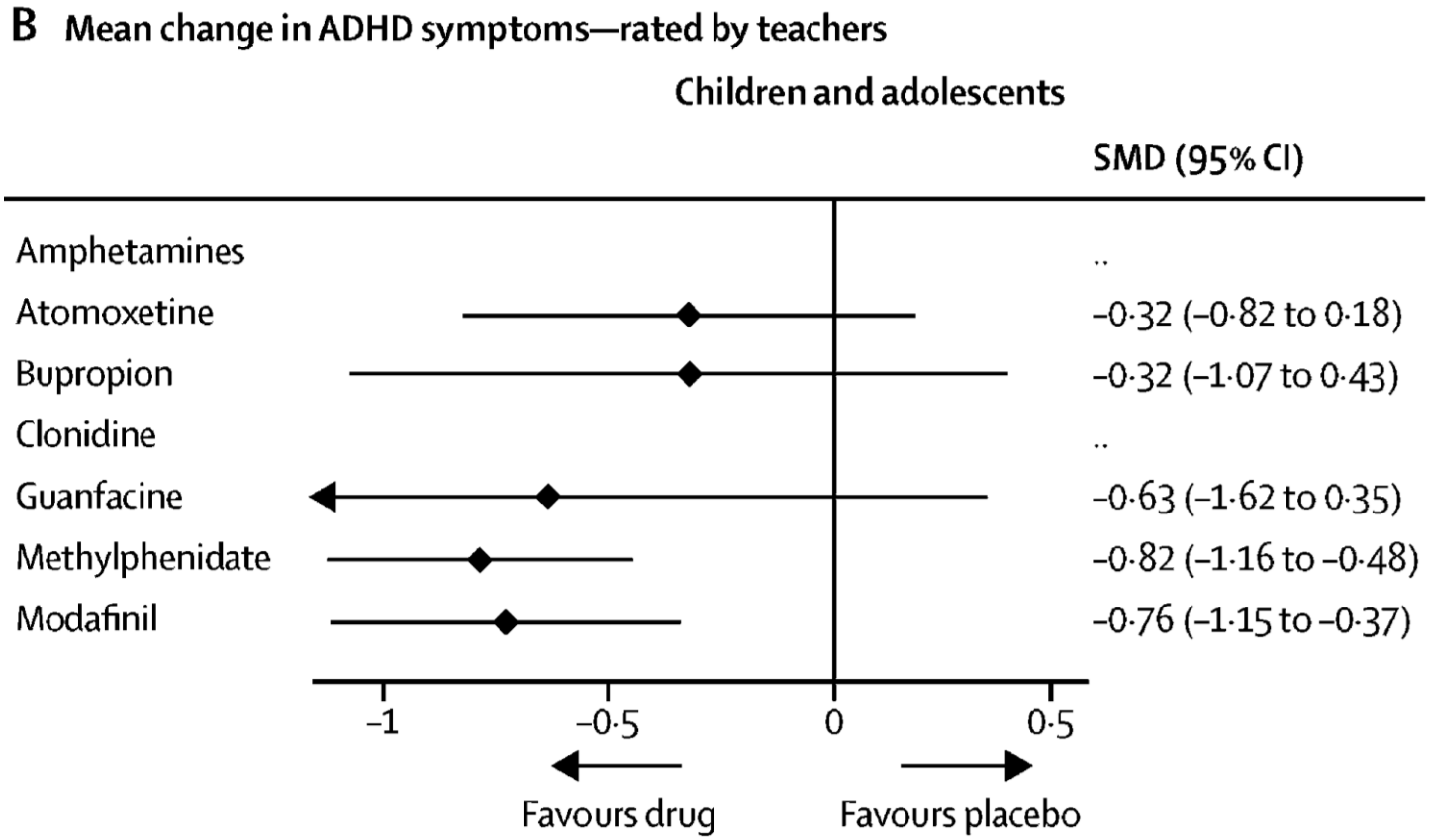
Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

Lancet Psychiatry
2018; 5: 727–38.

INLEIDING
Kinderen en adolescenten



INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

Symptomen

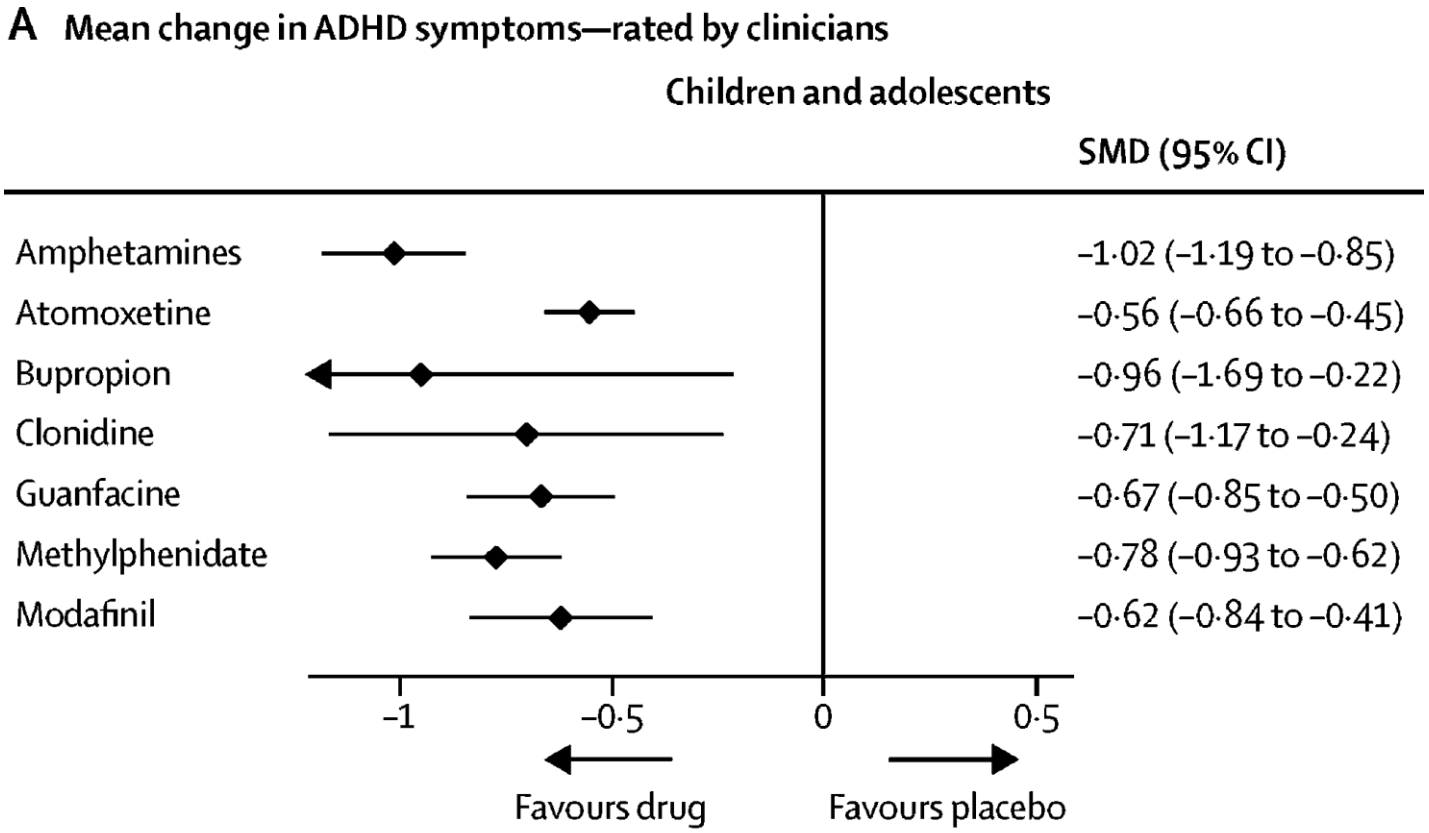
Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

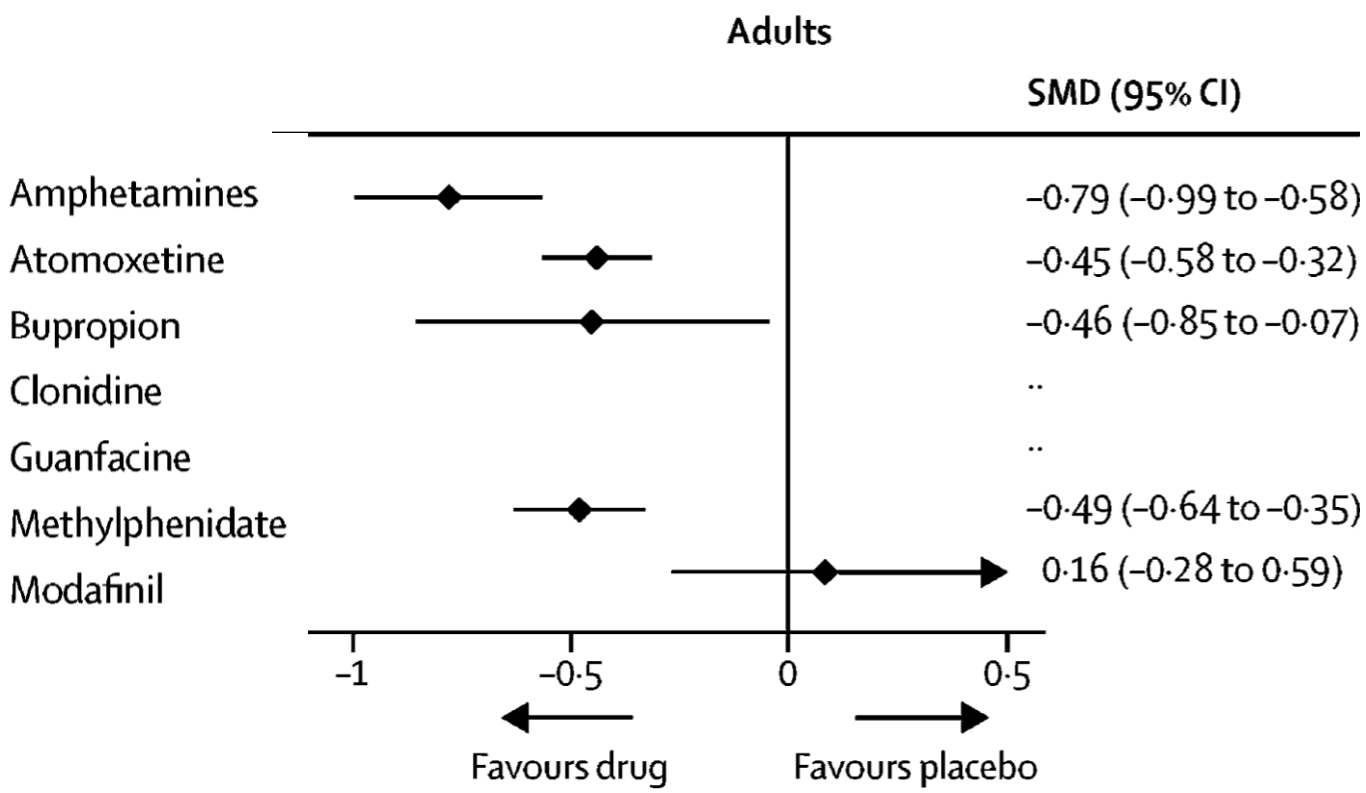
Lancet Psychiatry 2018; 5: 727–38.

INLEIDING
Kinderen en adolescenten



Lancet Psychiatry 2018; 5: 727–38.

INLEIDING
Volwassenen



INHOUD

Geschiedenis

Etio-pathogenese

Symptomen

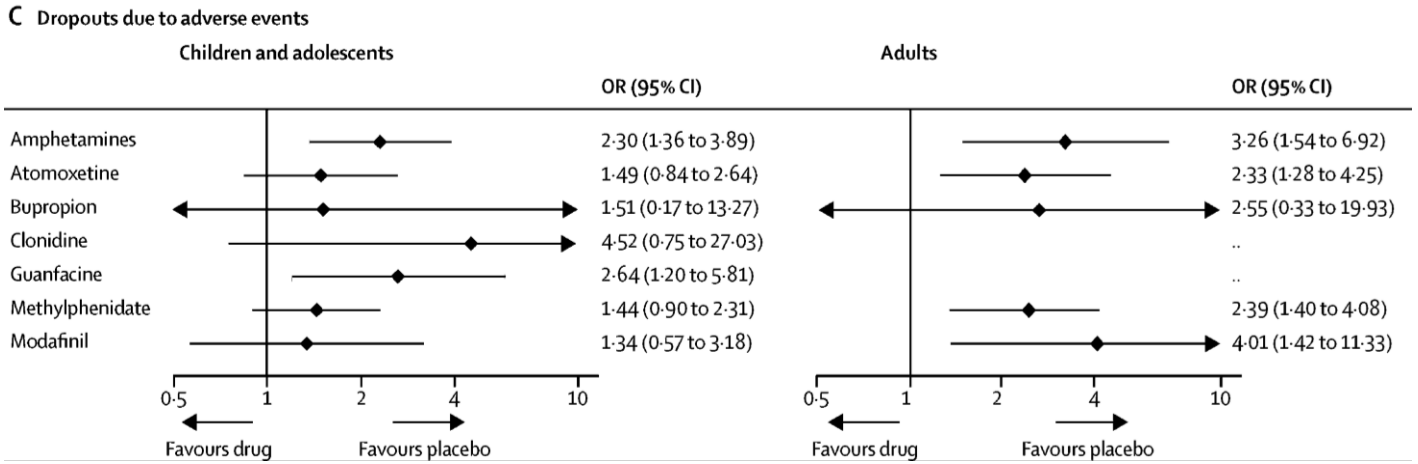
Comorbiditeit

Evidence

Behandel-richtlijnen

Lancet Psychiatry 2018; 5: 727–38.

INLEIDING
Uitval vanwege bijwerkingen



INHOUD

- Geschiedenis
- Etio-pathogenese
- Symptomen
- Comorbiditeit
- Evidence
- Behandel-richtlijnen

Lancet Psychiatry 2018; 5: 727–38.

INLEIDING
Richtlijnen

METHYLFENIDAAT	1e keuze	1e keuze
DEXAMFETAMINE	2e keuze	1e keuze
ATOMOXETINE	Geen plaatsbepaling	2e keuze
CLONIDINE	3e keuze	Niet meegenomen
NORTRIPTYLINE	3e keuze	Niet meegenomen
BUPROPION	3e lijns GGZ	3e keuze
MODAFINIL	Geen plaats	4e keuze
GUANFACINE	Geen plaatsbepaling	Niet meegenomen

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

DEEL 2
NEUROBIOLOGIE

INHOUD

Structurele afwijkingen

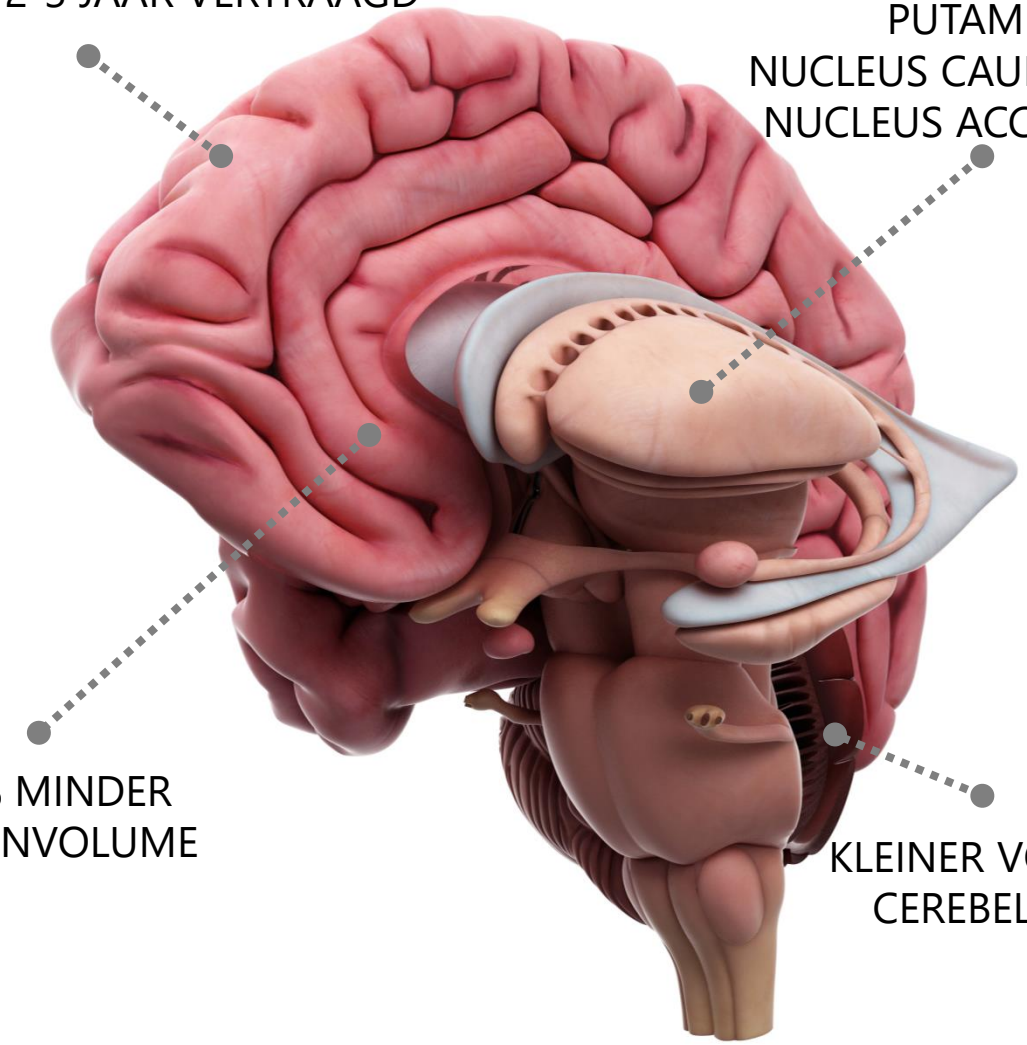
Functionele afwijkingen

Neuro-transmitters

Pyramide-neuronen

Vertaling naar symptomen

NEUROBIOLOGIE
Structurele afwijkingen



INHOUD

Structurele afwijkingen

Functionele afwijkingen

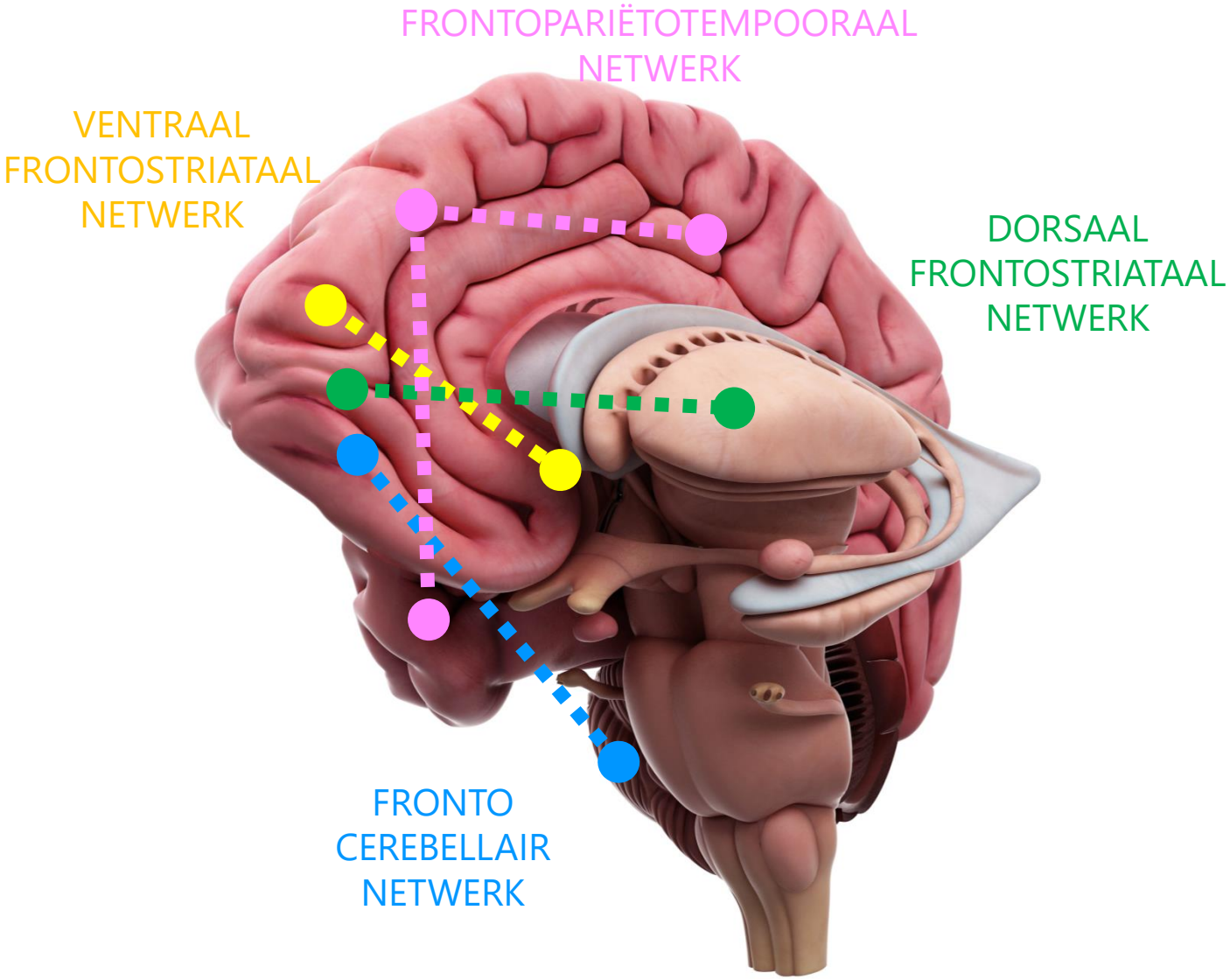
Neuro-transmitters

Pyramide-neuronen

Vertaling naar symptomen

Lancet 2020; 395: 450–62.

NEUROBIOLOGIE
Functionele afwijkingen



INHOUD

Structurele afwijkingen

Functionele afwijkingen

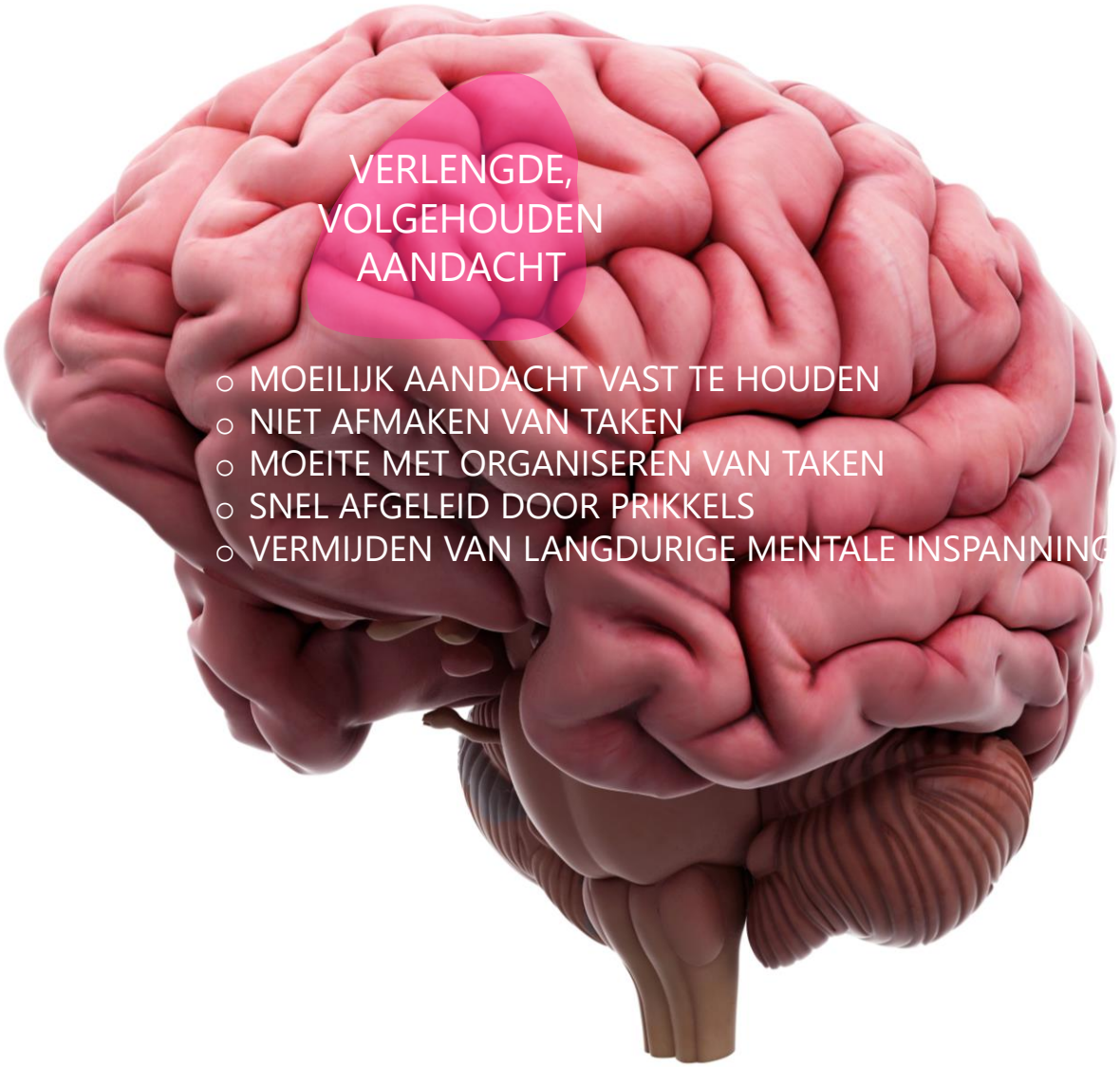
Neuro-transmitters

Pyramide-neuronen

Vertaling naar symptomen

Lancet 2020; 395: 450–62.

NEUROBIOLOGIE
Dorsolaterale prefrontale cortex

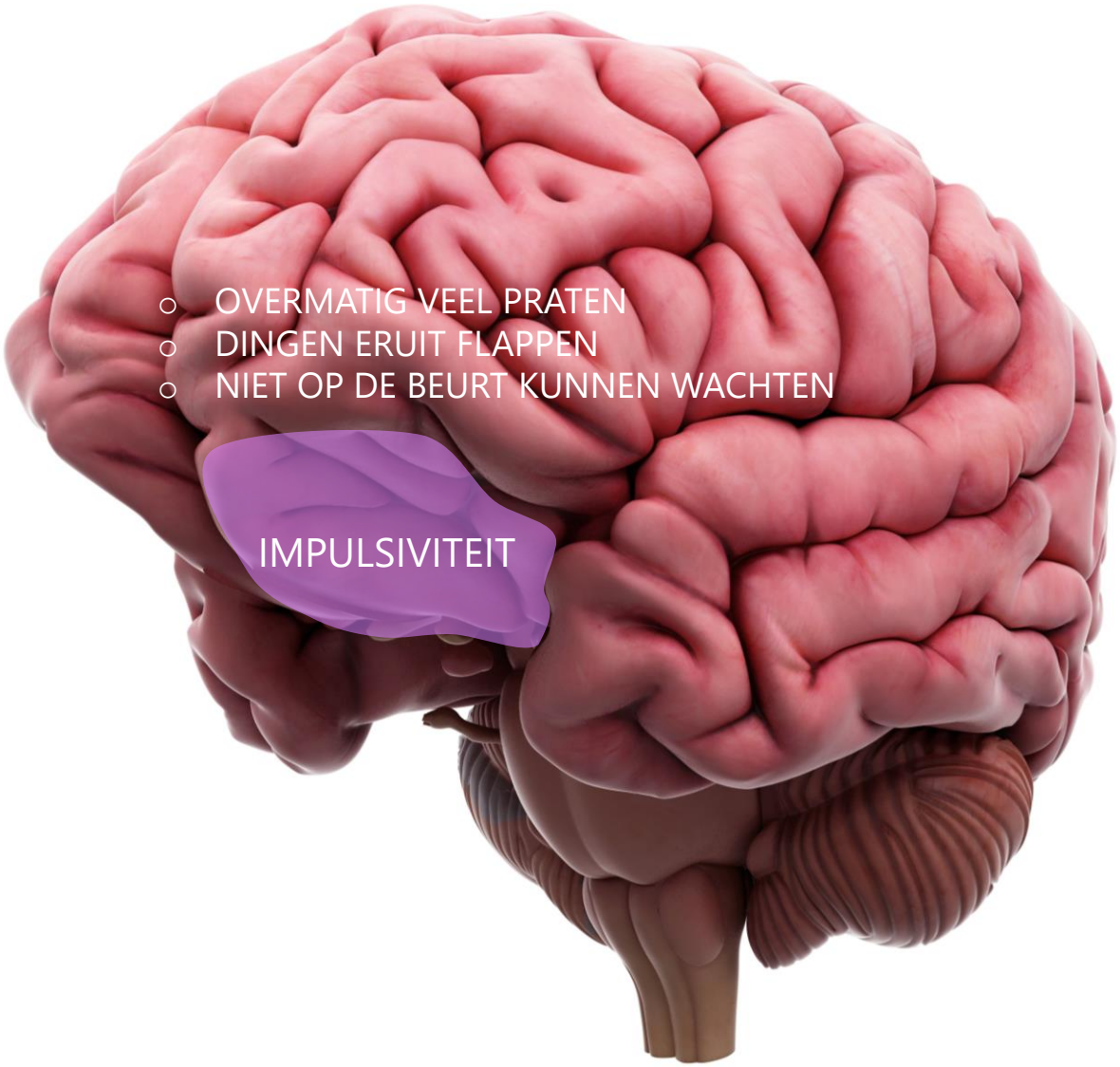


INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Orbitofrontale cortex



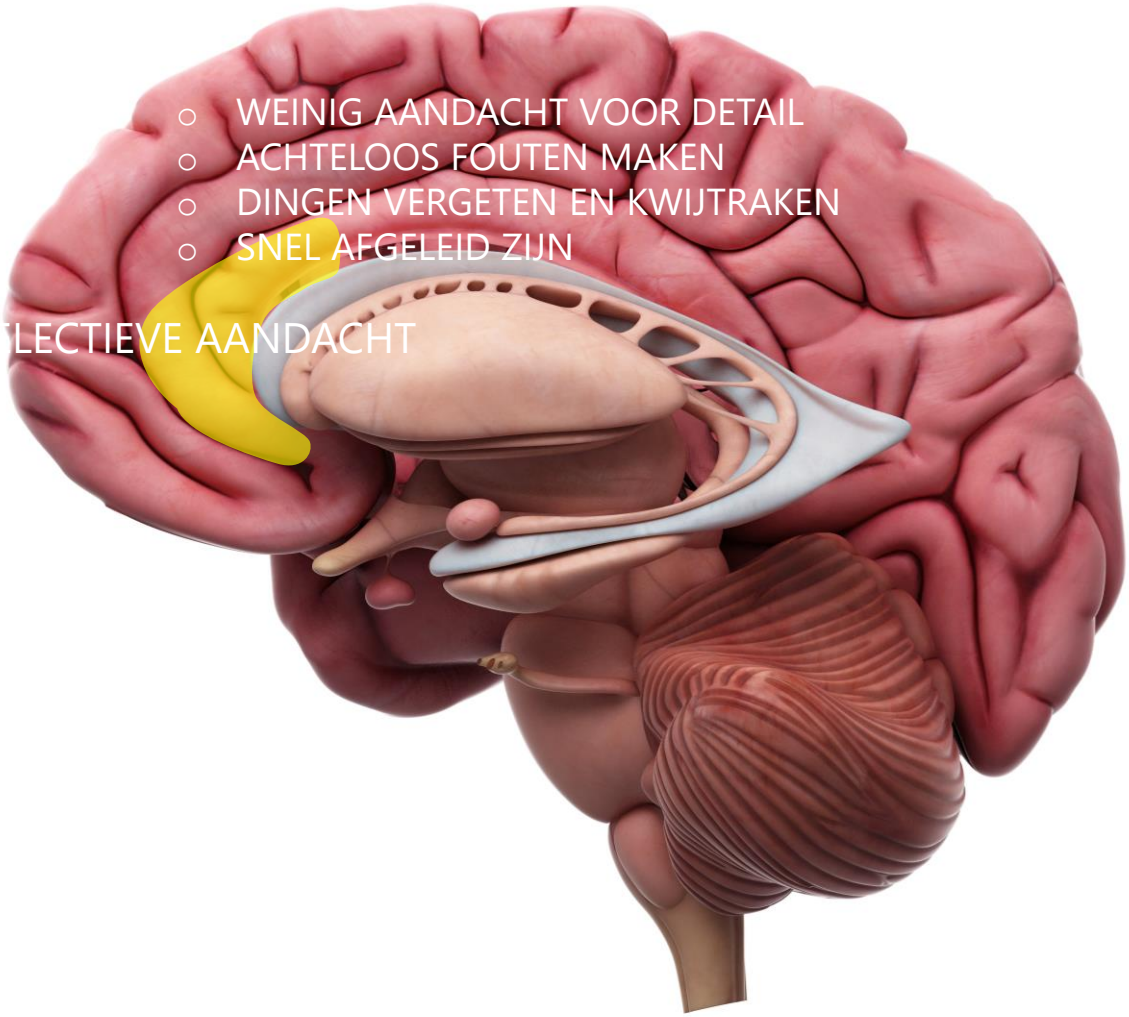
- OVERMATIG VEEL PRATEN
- DINGEN ERUIT FLAPPEN
- NIET OP DE BEURT KUNNEN WACHTEN

INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Cortex cingularis anterior

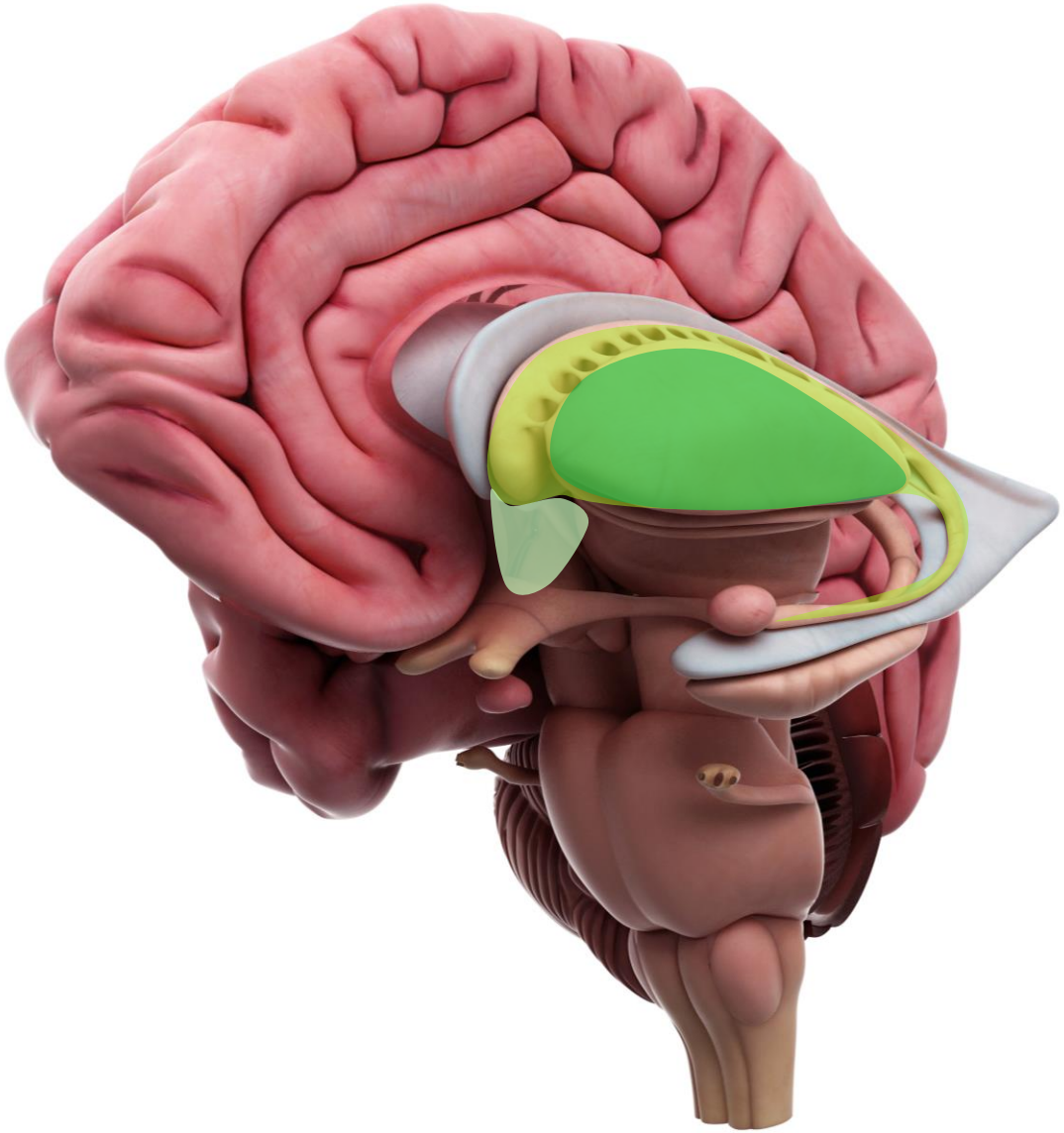


INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Striatum

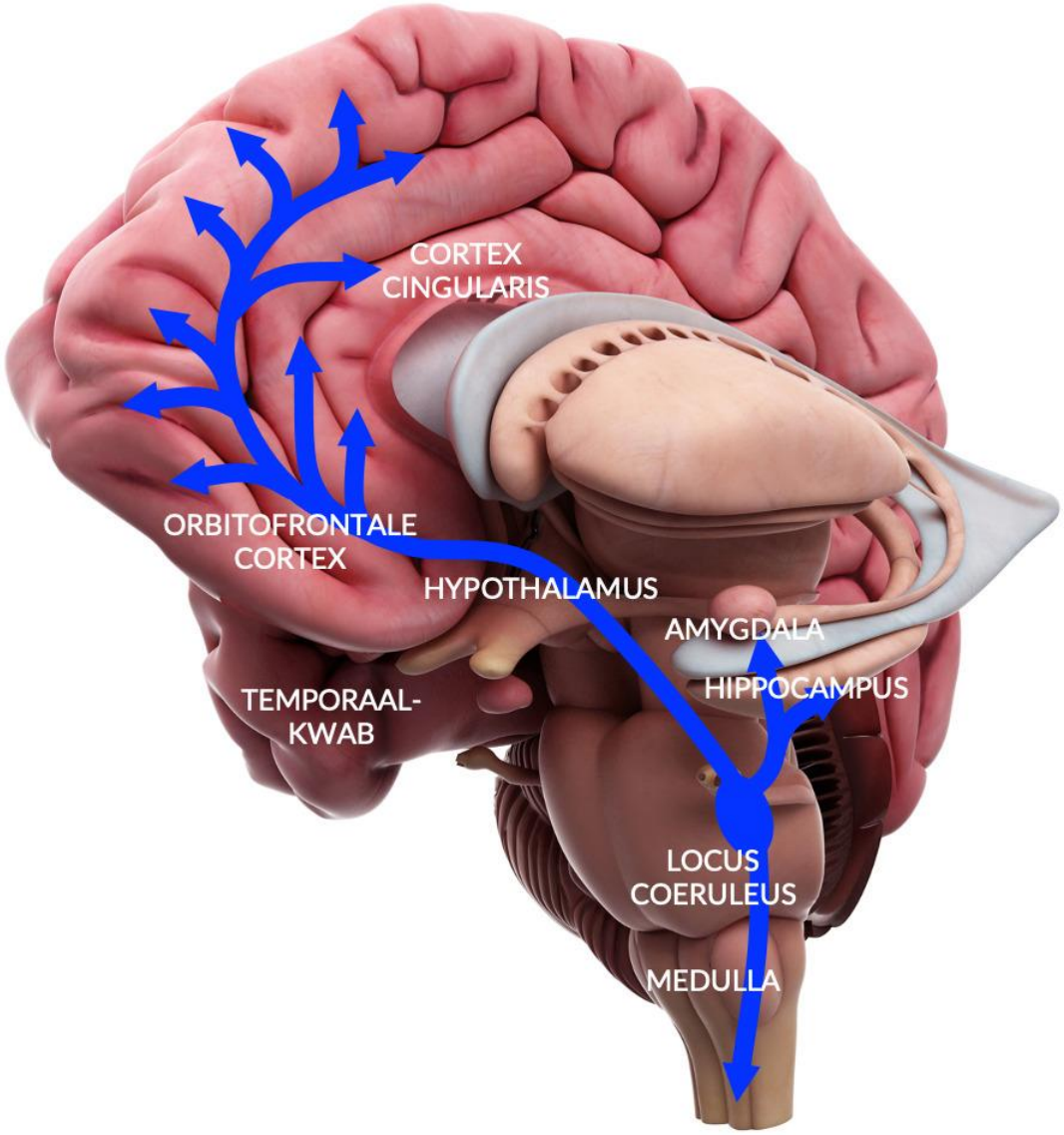


INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Noradrenerge projecties

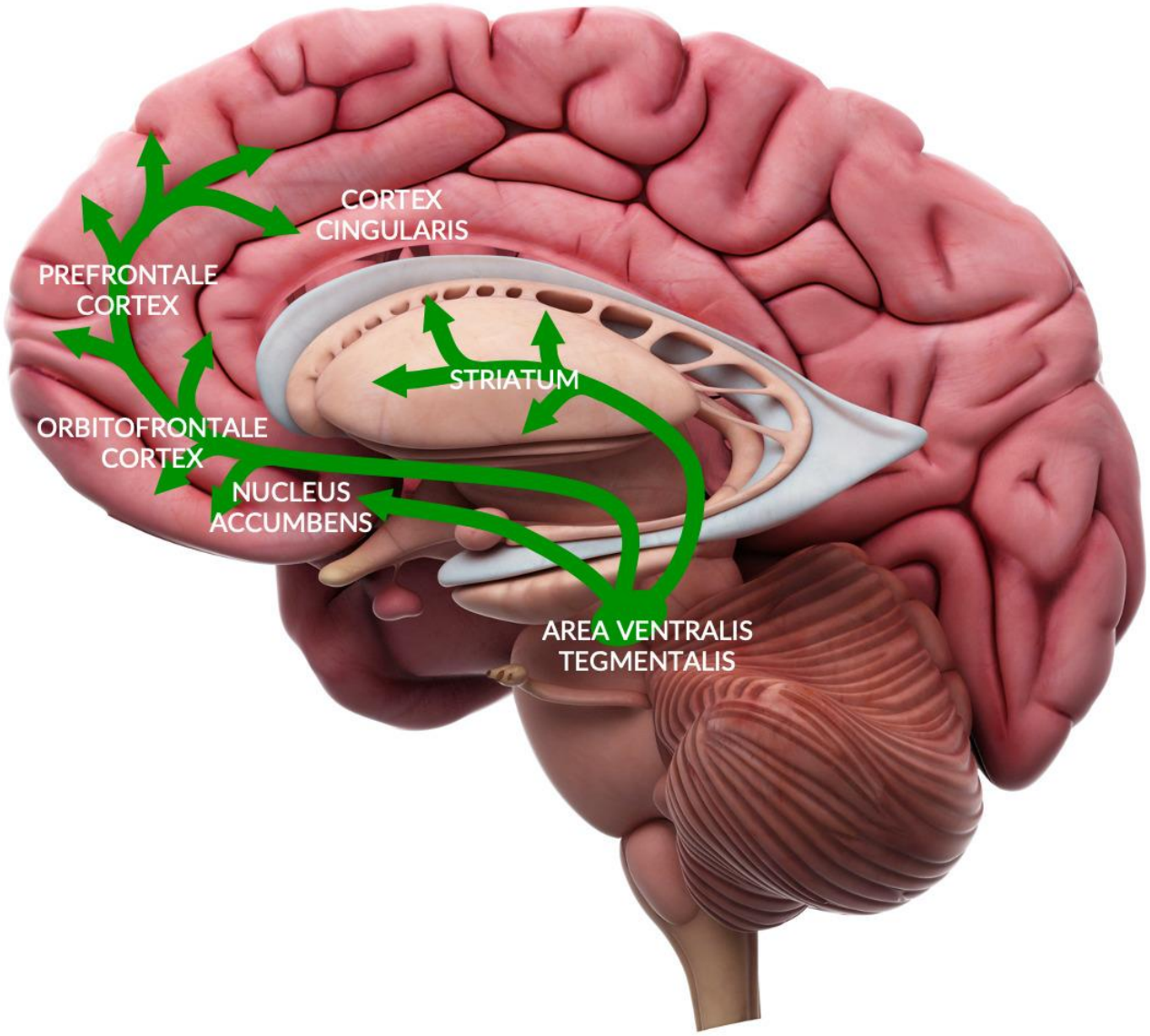


INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Dopaminerge projecties



INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. Cambridge University Press. 2013.

KLINISCHE PROFIELEN
Pyramideneuron

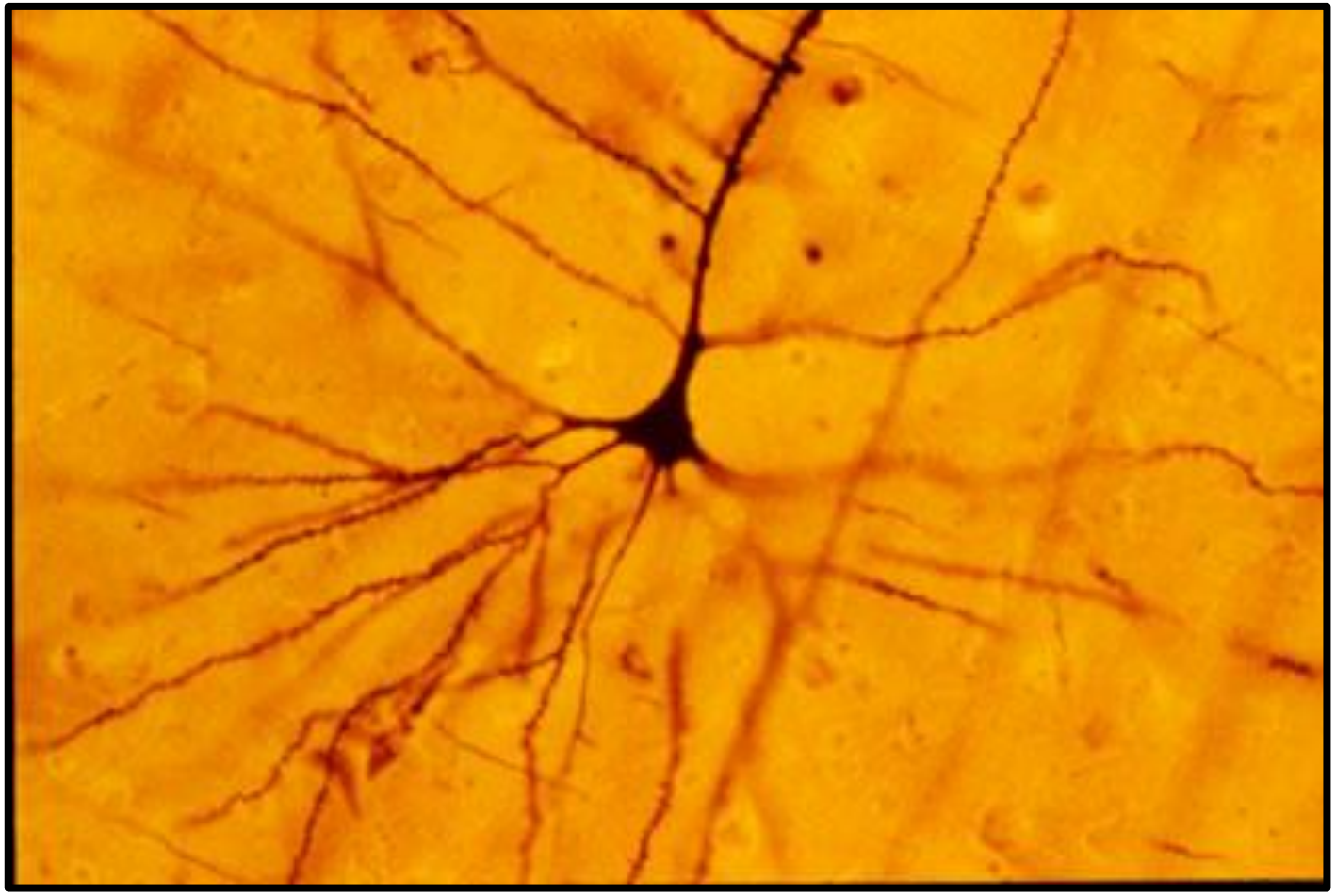


Photo by Bob Jacobs, Laboratory of Quantitative Neuromorphology Department of Psychology Colorado College.

INHOUD

Structurele afwijkingen

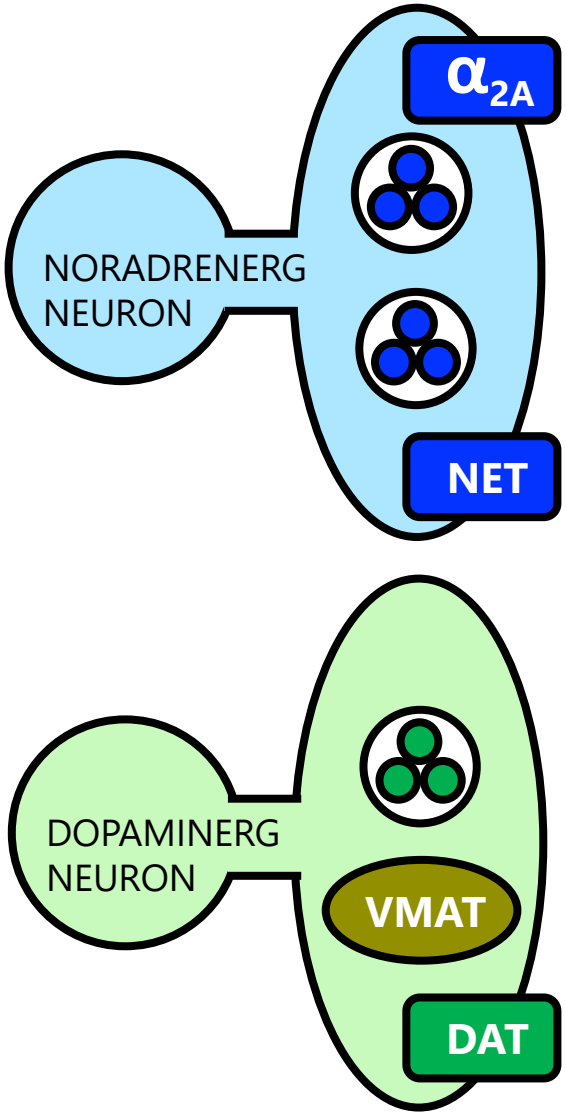
Functionele afwijkingen

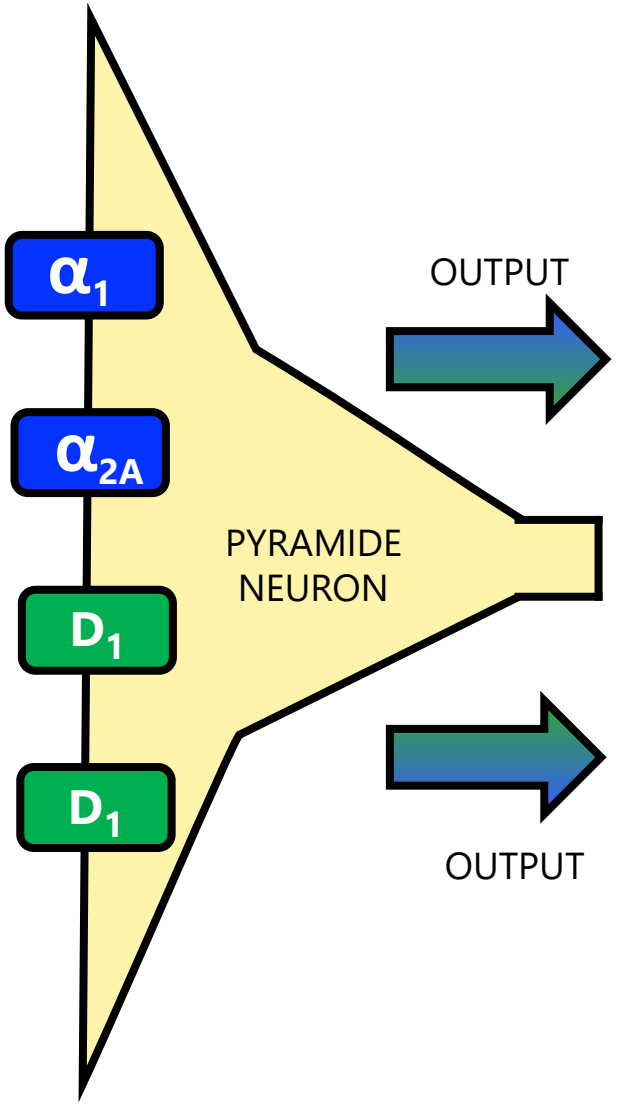
Neuro-transmitters

Pyramide-neuronen

Vertaling naar symptomen

NEUROBIOLOGIE
Modelneuron





INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

NEUROBIOLOGIE
Methylfenidaat

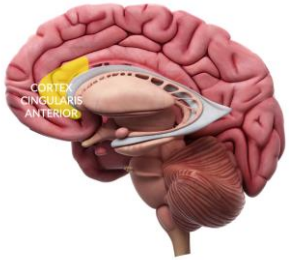
AROUSAL	LAAG	NORMAAL	HOOG
NORADRENERGE ACTIVATIE	TE ZWAK SIGNAAL	OPTIMAAL SIGNAAL	TE STERK SIGNAAL
DOPAMINERGE ACTIVATIE	TE VEEL RUIS	OPTIMALE RUIS	TE STERKE RUIS
RECEPTOR-STIMULATIE	D_1 > α_{2A}	D_1 = α_{2A}	α_{2A}, α_1 > D_1
NETTO OUTPUT PYRAMIDECEL	TEVEEL RUIS	OPTIMAAL SIGNAAL	TEVEEL SIGNAAL
PREFRONTALE CORTEX	ONGERICHTE AANDACHT	GERICHTE AANDACHT	MISPLAATSTE AANDACHT

INHOUD

- Structurele afwijkingen
- Functionele afwijkingen
- Neuro-transmitters
- Pyramide-neuronen
- Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

NEUROBIOLOGIE
Samenvatting



ADHD	NORMAAL
TE ZWAK SIGNAAL	OPTIMAAL SIGNAAL
TE VEEL RUIS	OPTIMALE RUIS
VERLENGDE AANDACHTSTEKORT • Verliest snel aandacht • Moeite afmaken van taken • Moeite met organiseren	**VOLGEHOUDEN AANDACHT** • Goede concentratie • Afmaken van taken • Goede organisatie
GESTOORDE IMPULSREGULATIE • Beurt niet afwachten • Overmatig veel praten • Dingen eruit flappen	**GOEDE IMPULSBEHEERSING** • Niet onderbreken • Rustig stemgebruik • Dingen eruit flappen
VERHOOGE AFLEIDBAARHEID • Geen aandacht voor detail • Vaak dingen vergeten • Snel afgeleid zijn	**GOEDE SELECTIEVE AANDACHT** • Aandacht voor detail • Oplettend • Niet snel afgeleid zijn

INHOUD

Structurele afwijkingen

Functionele afwijkingen

Neuro-transmitters

Pyramide-neuronen

Vertaling naar symptomen

Gebaseerd op Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th edition. 2013.

DEEL 3
KLINISCHE PROFIELEN

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

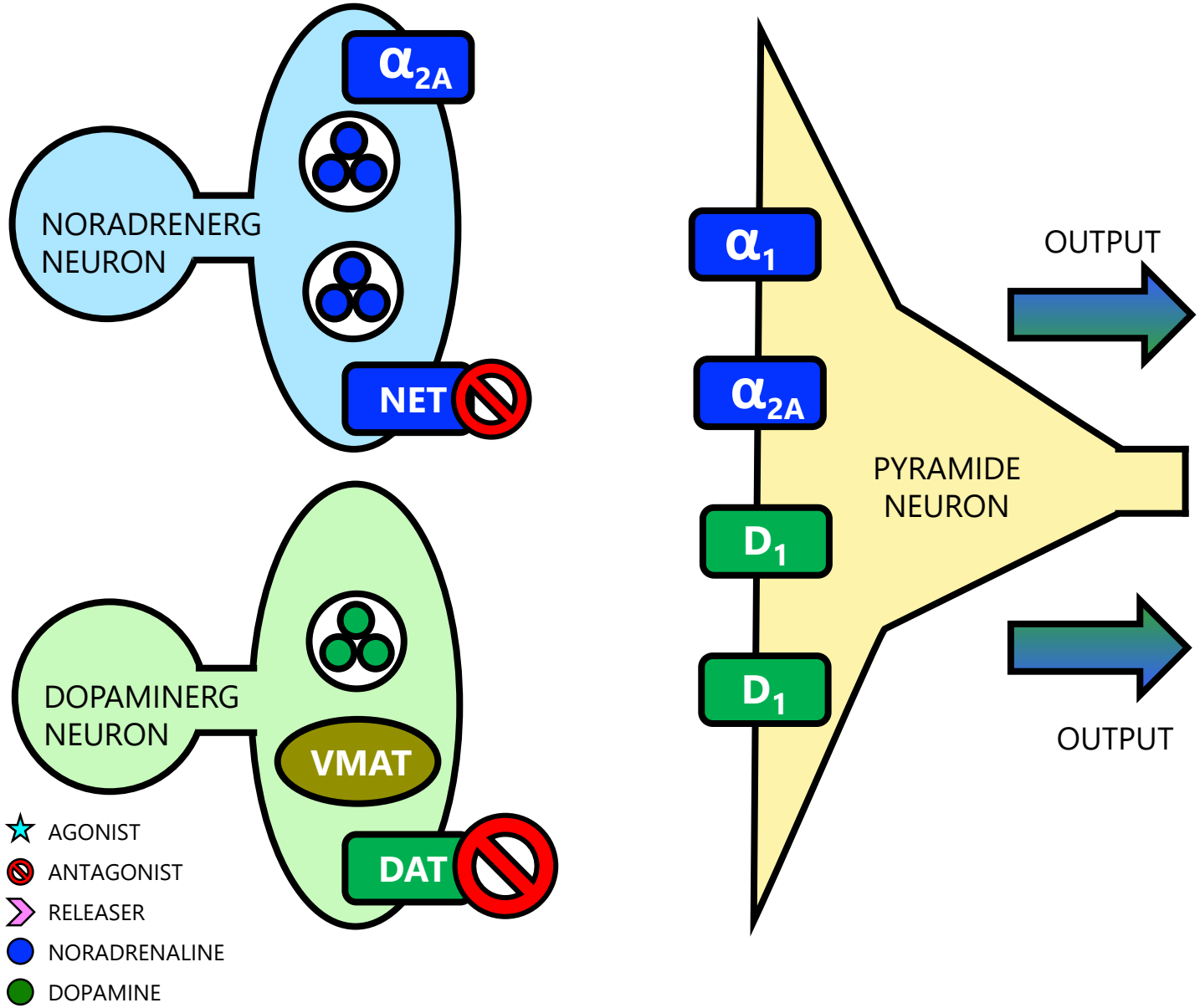
Bupropion

Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

KLINISCHE PROFIELEN
Methylfenidaat



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Methylfenidaat

INDICATIES

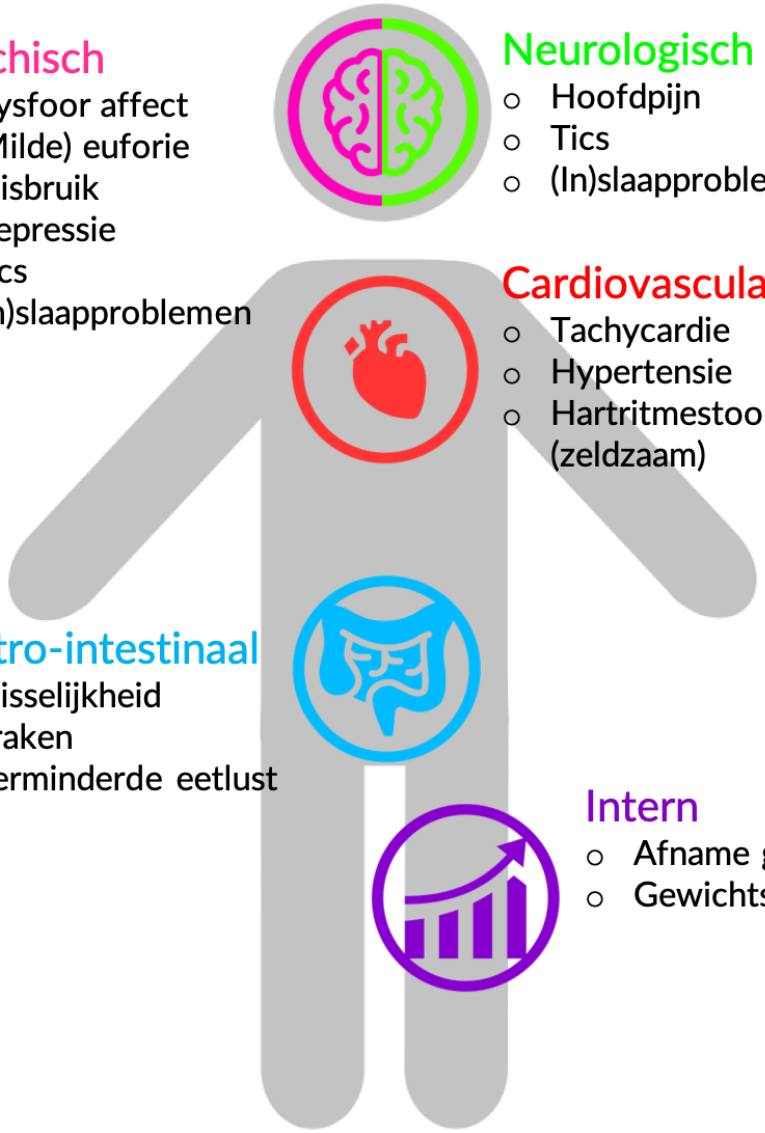
ADHD 1e keuze bij kinderen en 1e/2e keuze bij volwassenen
Narcolepsie
Off-label: (chronische) vermoeidheid
Off-label: apathie bij ouderen
Off-label: persisterende sufheid bij opioïden/palliatieve fase

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN

Kan misbruikt worden (o.a. snuiven) en verhandeld
Hypertensieve crisis bij irreversibele MAO-remmers
Valt volledig onder de opiumwet
Bij reizen artsenverklaring nodig (Schengen/niet-Schengen)
Optreden rebound versus ADHD-symptomen

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Methylfenidaat



Psychisch
- Dysfoor affect
- (Milde) euforie
- Misbruik
- Depressie
- Tics
- (In)slaapproblemen

Neurologisch
- Hoofdpijn
- Tics
- (In)slaapproblemen

Cardiovasculair
- Tachycardie
- Hypertensie
- Hartritmestoornissen (zeldzaam)

Gastro-intestinaal
- Misselijkheid
- Braken
- Verminderde eetlust

Intern
- Afname groei
- Gewichtsverlies

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

Gebaseerd op MDR ADHD bij volwassenen 2015 MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Methylfenidaat

PROBLEEM
Eetlustonderdrukking en/of groeiremming
Ca. 1 cm per jaar, stabilisatie na 24-36 maanden
Groei wordt niet ingehaald
MTA-studie: 2,36-2,55 cm korter bij stimulantiagebruik

OPLOSSING
Controle lengte & gewicht
Dosisverlaging indien mogelijk
Innemen tijdens of na de maaltijd
Extra calorieën: snacks, drinkvoeding
Drug holiday in weekend en vakantie

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

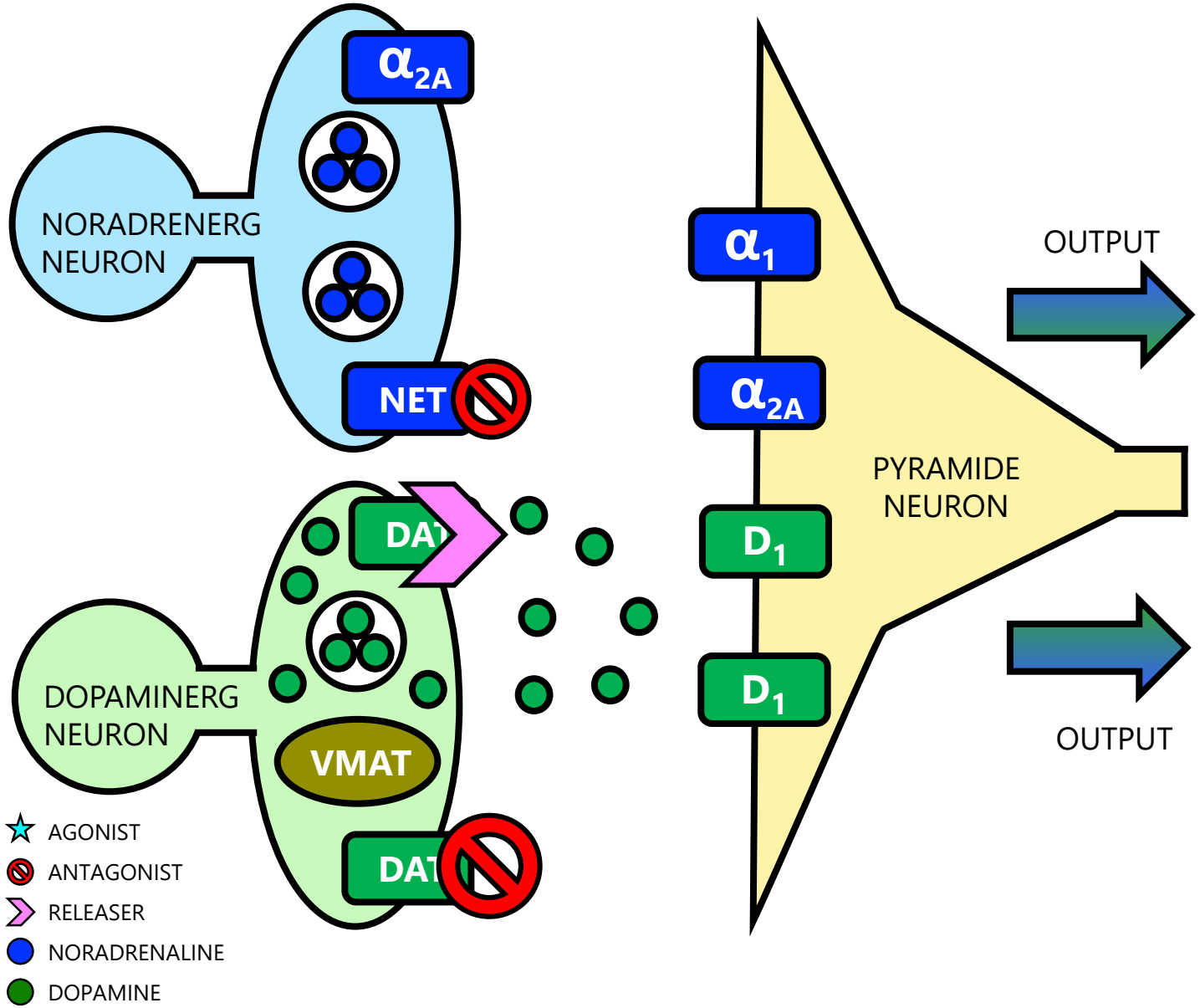
KLINISCHE PROFIELEN
Methylfenidaat

PROBLEEM
Systolische bloeddruk kan stijgen: gemiddeld 2-8 mmHg
Hartfrequentie kan 3-10 slagen/minuut toenemen
Sommige patiënten veel forsere toenames
Cardiovasculaire veiligheid op lange termijn?

OPLOSSING
Meten tensie en hartfrequentie
ECG: alleen bij belaste familieanamnese of somatische VG
Afwachten: vaak nemen stijgingen vanzelf weer af
Dosisverlaging
Switchen/additie van ander middel (guanfacine, clonidine)

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Dexamfetamine



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Dexamfetamine

INDICATIES
ADHD: 2e keuze bij kinderen en 1e/2e keuze bij volwassenen
Narcolepsie
Off-label: toepassingen zoals bij methylfenidaat

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN
Euforisch effect en hoge misbruikpotentie
Dosisequivalentie: grofweg 2 x zo sterk t.o.v. methylfenidaat
Langere halfwaardetijd (9-12 u) t.o.v. methylfenidaat (2-4 u)
Hypertensieve crisis bij irreversibele MAO-remmers
Hoge(re) doseringen: toename van tics, maar vormt geen CI
Opiumwet: in NL lisdexamfetamine niet, in buitenland wel
Bij reizen artsenverklaring nodig (Schengen/niet-Schengen)

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

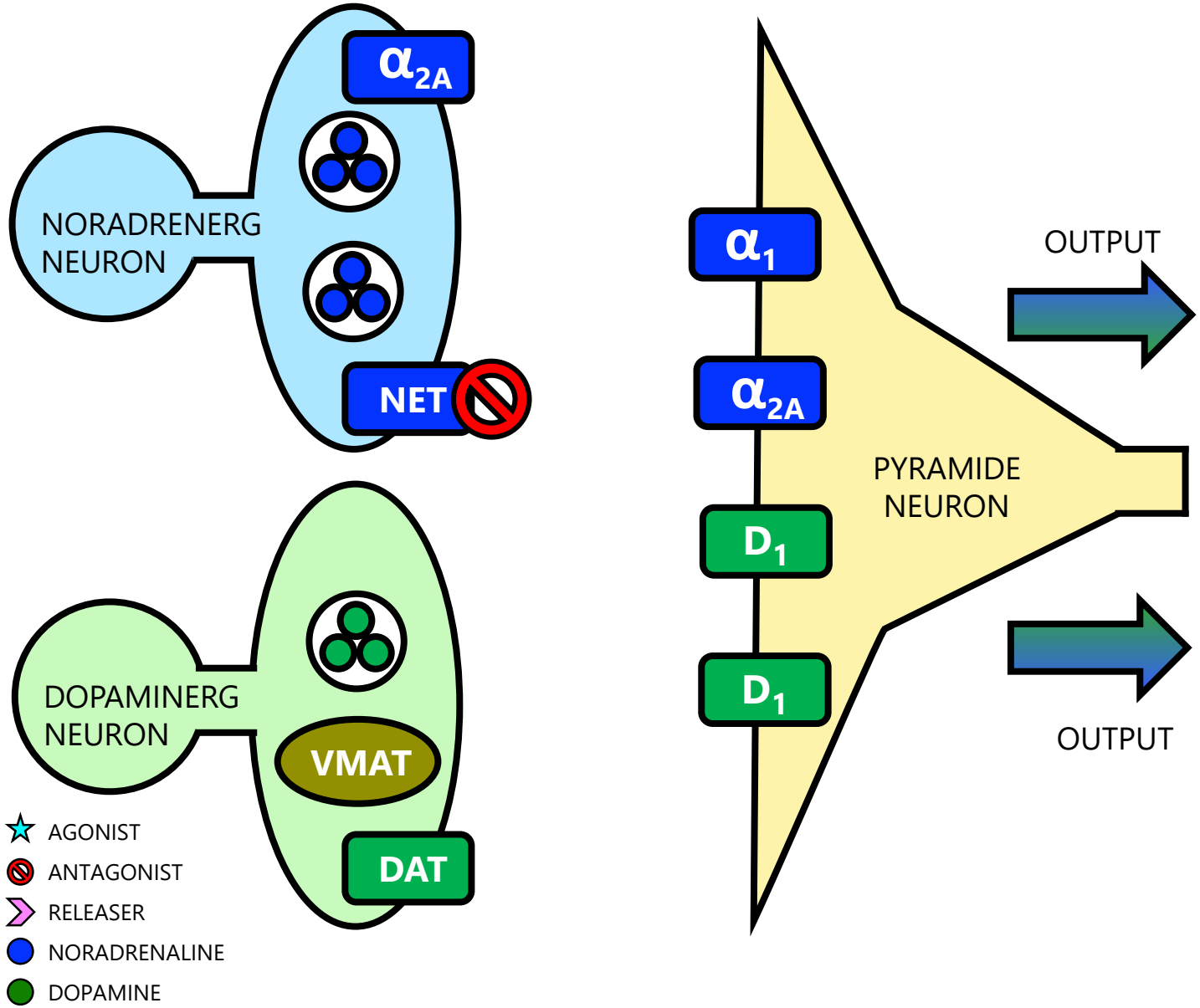
Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Atomoxetine



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Atomoxetine

INDICATIES

ADHD bij kinderen en 3e keuze bij volwassenen

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN

Minder effectief dan stimulantia
Effect maximaal pas na 4-8 weken, soms eerder
Variatie in dosisbehoefte (CYP2D6-polymorfismen)
Interacties met CYP2D6-remmers/inducers
Valt niet onder de opiumwet
Niet duidelijk werkzaam bij comorbide depressie

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

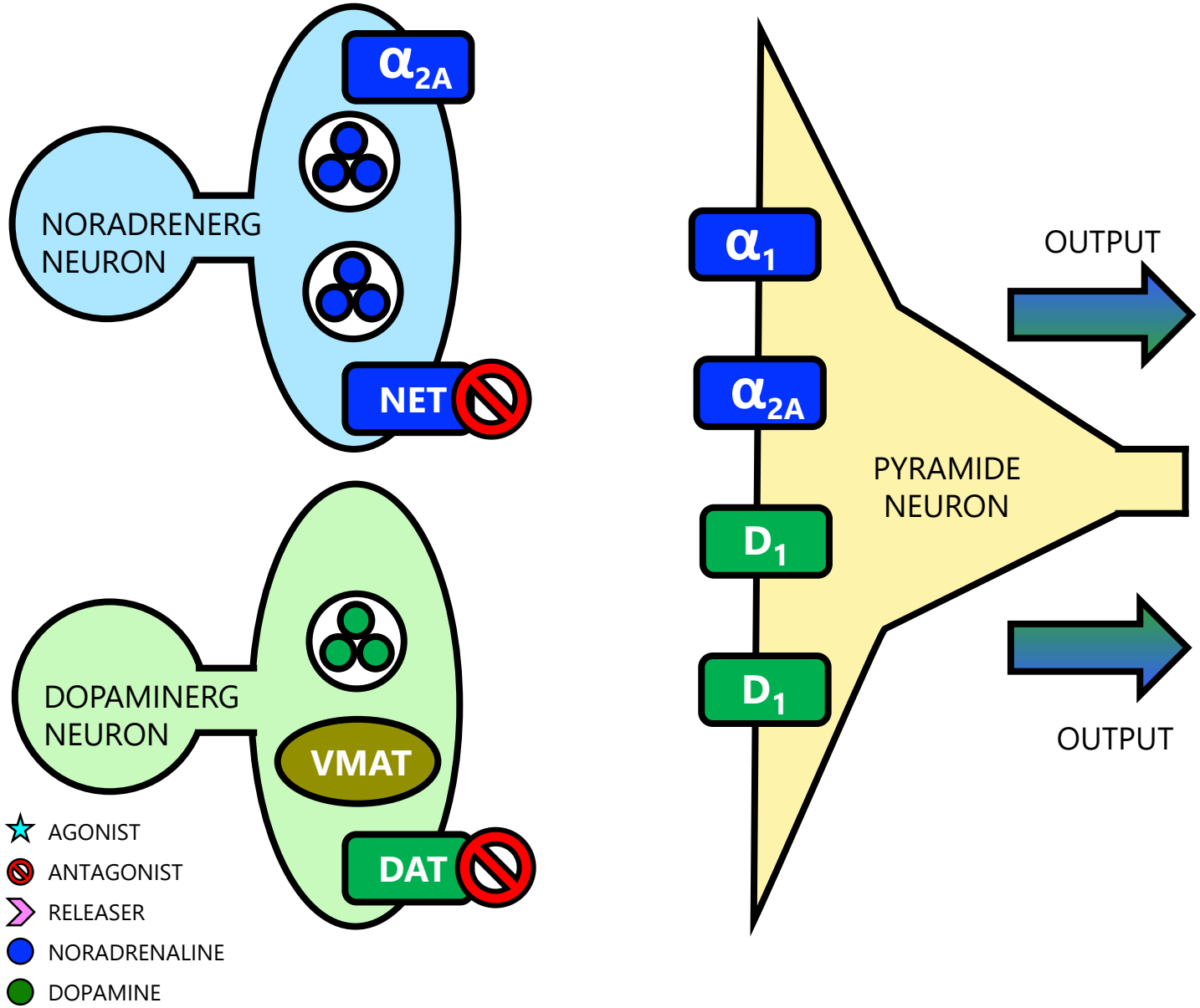
Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Bupropion



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Bupropion

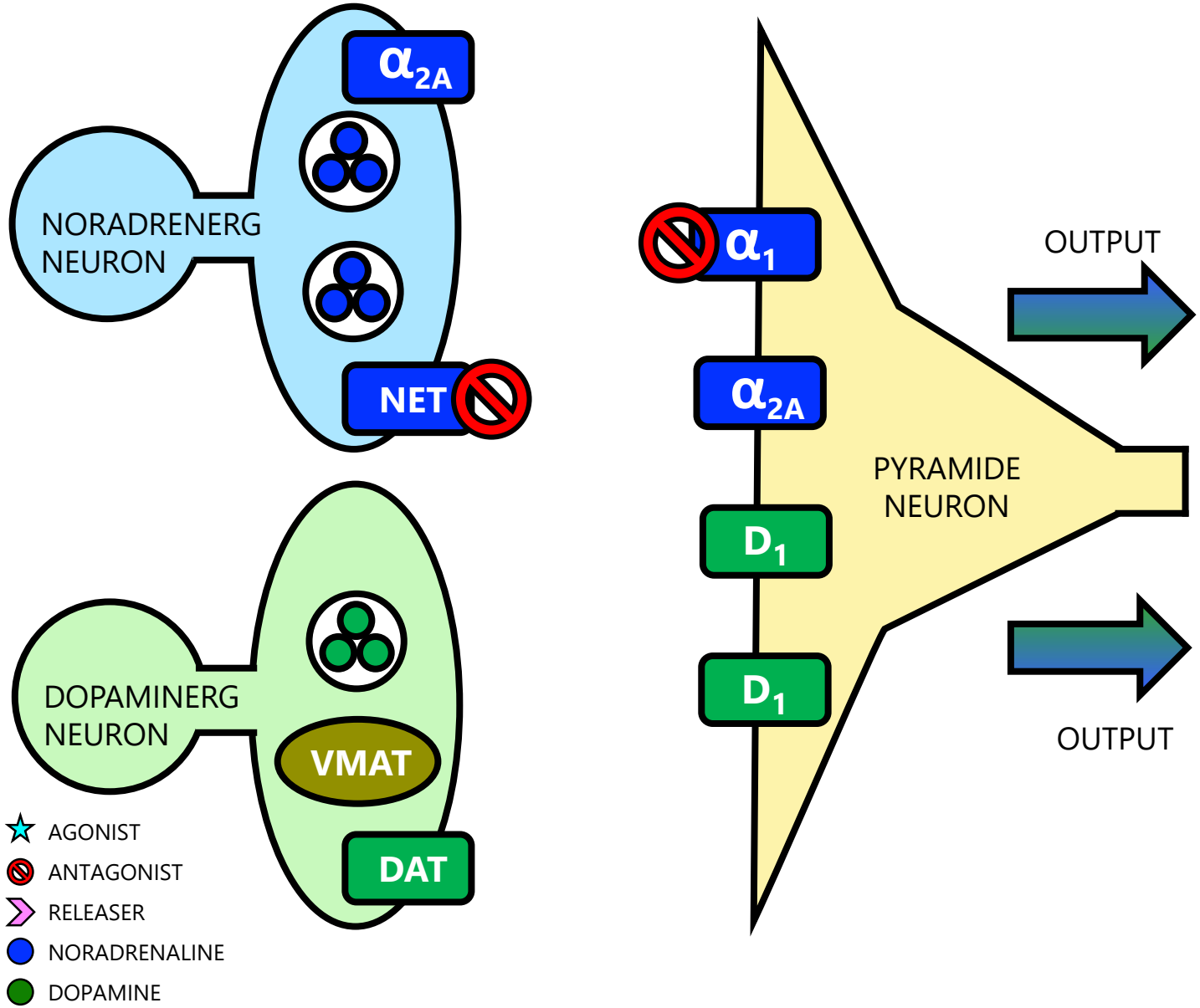
INDICATIES
ADHD: 3e keuze bij kinderen en volwassen
Depressie
Stoppen met roken
Obesitas (i.c.m. naltrexon)
Off-label: o.a. seksuele disfunctie bij SSRI's/SNRI's

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN
Laag tot afwezig risico op misbruik (bij oraal gebruik)
Wordt niet vergoed voor ADHD zonder comorbide depressie
Valt niet onder de opiumwet
Sterke CYP2D6-remmer! IA met o.a. TCA's en antipsychotica
Cave convulsies (dosisafhankelijk, vooral >300 mg)

INHOUD
Stimulantia
Atomoxetine
Bupropion
Nortriptyline
Modafinil
Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Nortriptyline



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Nortriptyline

INDICATIES

Off-label: ADHD 3e keuze bij kinderen, niet bij volwassenen
Depressie
Off-label: Postherpetische en diabetische neuropathie
Stoppen met roken

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN

Sterke variatie in dosisbehoefte (o.a. CYP2D6 polymorfismen)
Fors bijwerkingenprofiel: o.a. anticholinerge bijwerkingen
Gevoelig voor interacties met CYP-remmers/inducers
Effect pas maximaal na enkele weken

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

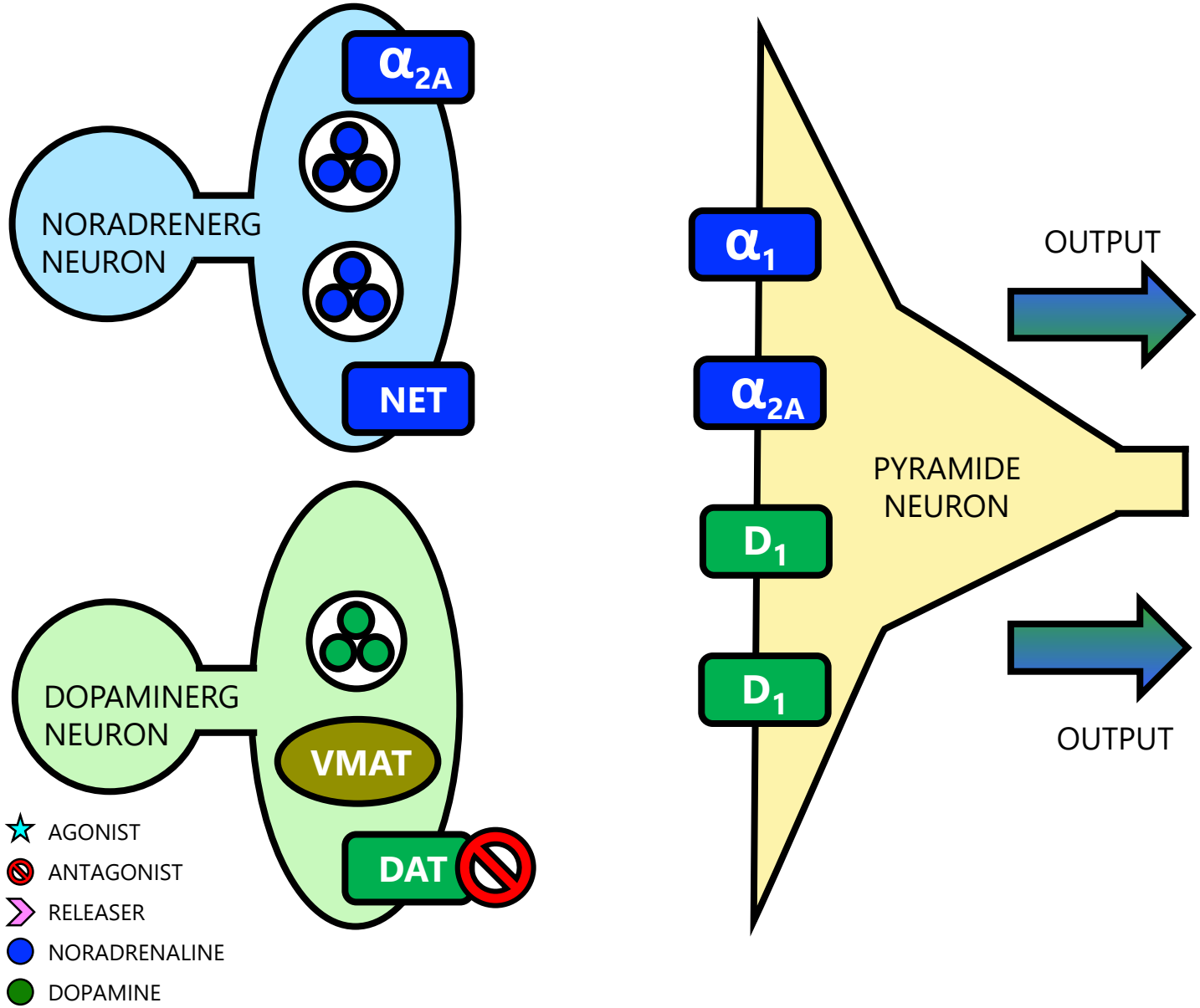
Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Modafinil



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Modafinil

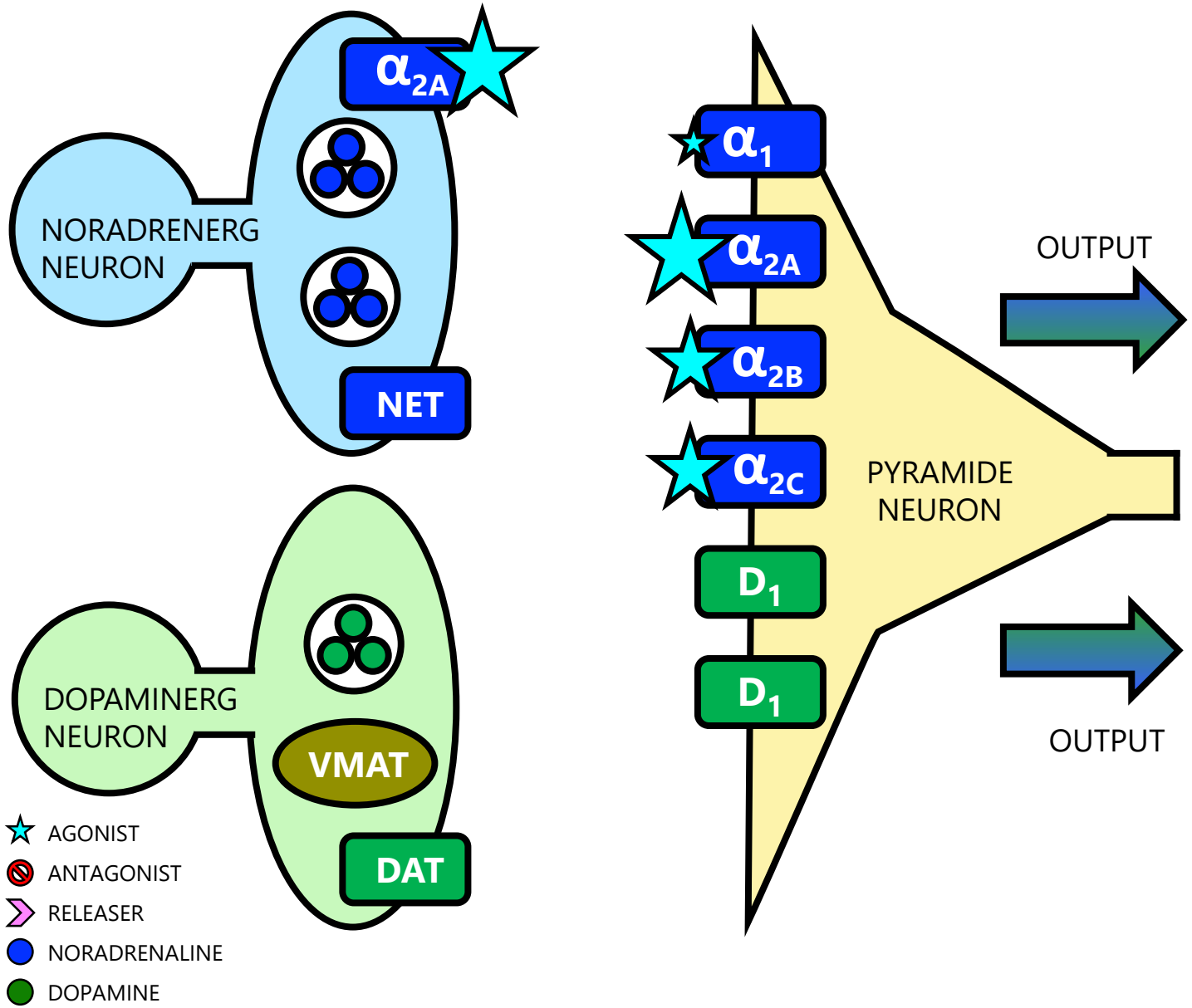
INDICATIES
Off-label: ADHD: 4e keuze bij volwassenen
Narcolepsie
Off-label: chronische vermoeidheid
Off-label: obstructieve slaapapneu
Off-label: 'cognitive enhancer' (misbruik)

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN
Officieel niet vergoed bij ADHD
Valt niet onder de opiumwet
Bijwerkingen vergelijkbaar met stimulantia
Induceert CYP3A4, remt CYP2C19 en CYP2C9

INHOUD
Stimulantia
Atomoxetine
Bupropion
Nortriptyline
Modafinil
Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
KNMP Kennisbank 2020.

KLINISCHE PROFIELEN
Clonidine



INHOUD

- Stimulantia
- Atomoxetine
- Bupropion
- Nortriptyline
- Modafinil
- Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Clonidine

INDICATIES

Off-label: ADHD, 3e keuze bij kinderen, niet bij volwassenen
Off-label: inslaapstoornissen bij PTSS, tics, agressie
Hypertensie & vasomotore symptomen in de menopauze
Onthoudingsverschijnselen bij opioïden

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN

Goede optie bij comorbide tics, agressie of inslaapproblemen
(beperkter) effect pas maximaal na weken-maanden
Vooral effect op hyperactiviteit/impulsiviteit (dus niet bij ADD)
Bijwerkingen: sedatie, hypotensie, rebound hypertensie
Op- en afbouwen: 25-50 microgram per 3 dagen
Depressogeen bij sommige patiënten

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

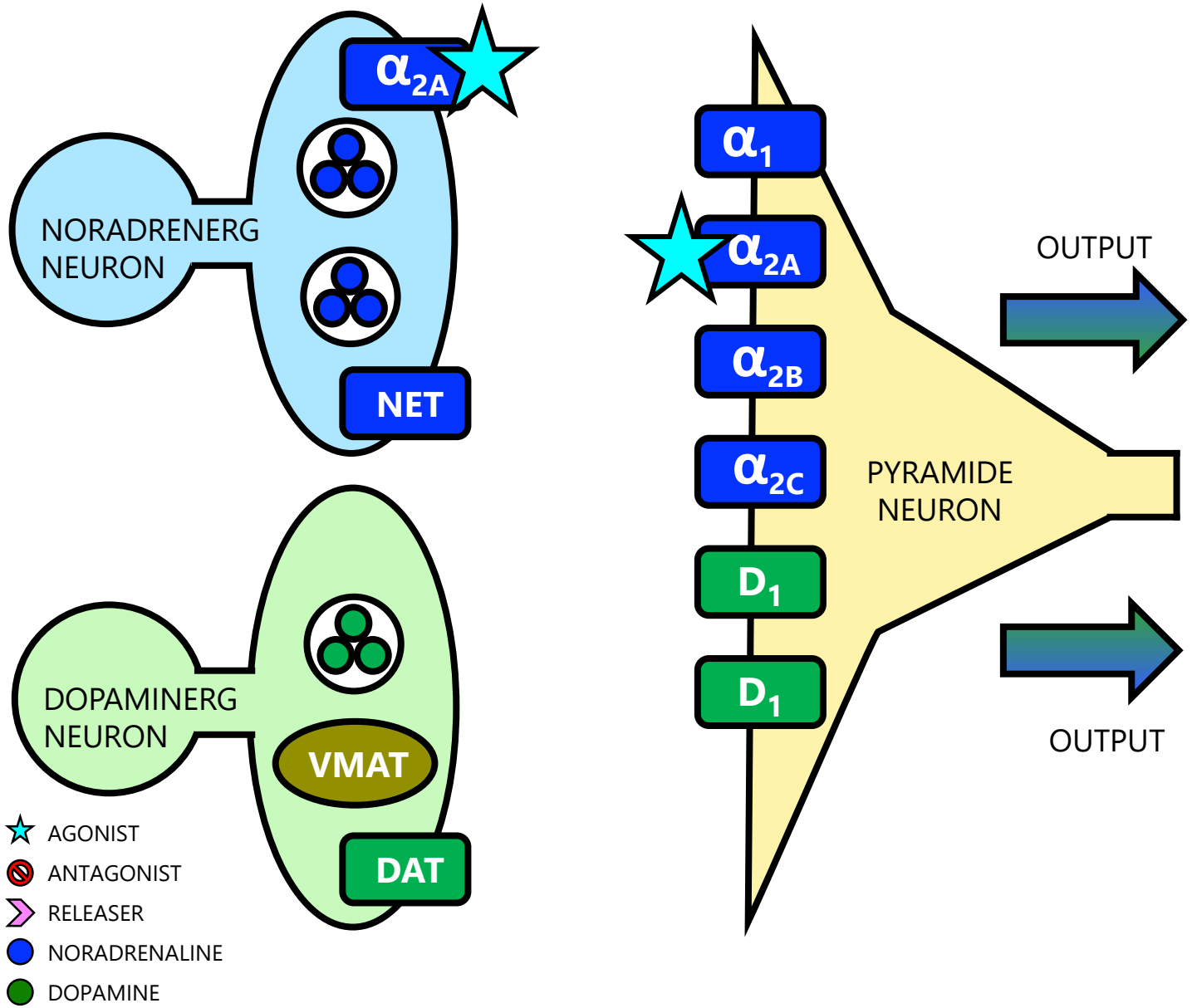
Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

KLINISCHE PROFIELEN
Guanfacine



INHOUD

Stimulantia
Atomoxetine
Bupropion
Nortriptyline
Modafinil
Alfa-agonisten

National Institute of Mental Health. PDSD Ki Database

KLINISCHE PROFIELEN
Guanfacine

INDICATIES
ADHD, niet opgenomen in richtlijnen (te 'nieuw')
Off-label, 'vroeger': hypertensie

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN
Grotendeels vergelijkbaar met clonidine
Mogelijk (iets) minder sedatie/hypotensie t.o.v. clonidine
Beschikbaar als gereguleerde afgifte (1 x per dag)
IA met CYP3A4-remmers/inducers

INHOUD

Stimulantia

Atomoxetine

Bupropion

Nortriptyline

Modafinil

Alfa-agonisten

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014;53(2):153-173.

DEEL 4
DOSERING & KINETIEK

INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

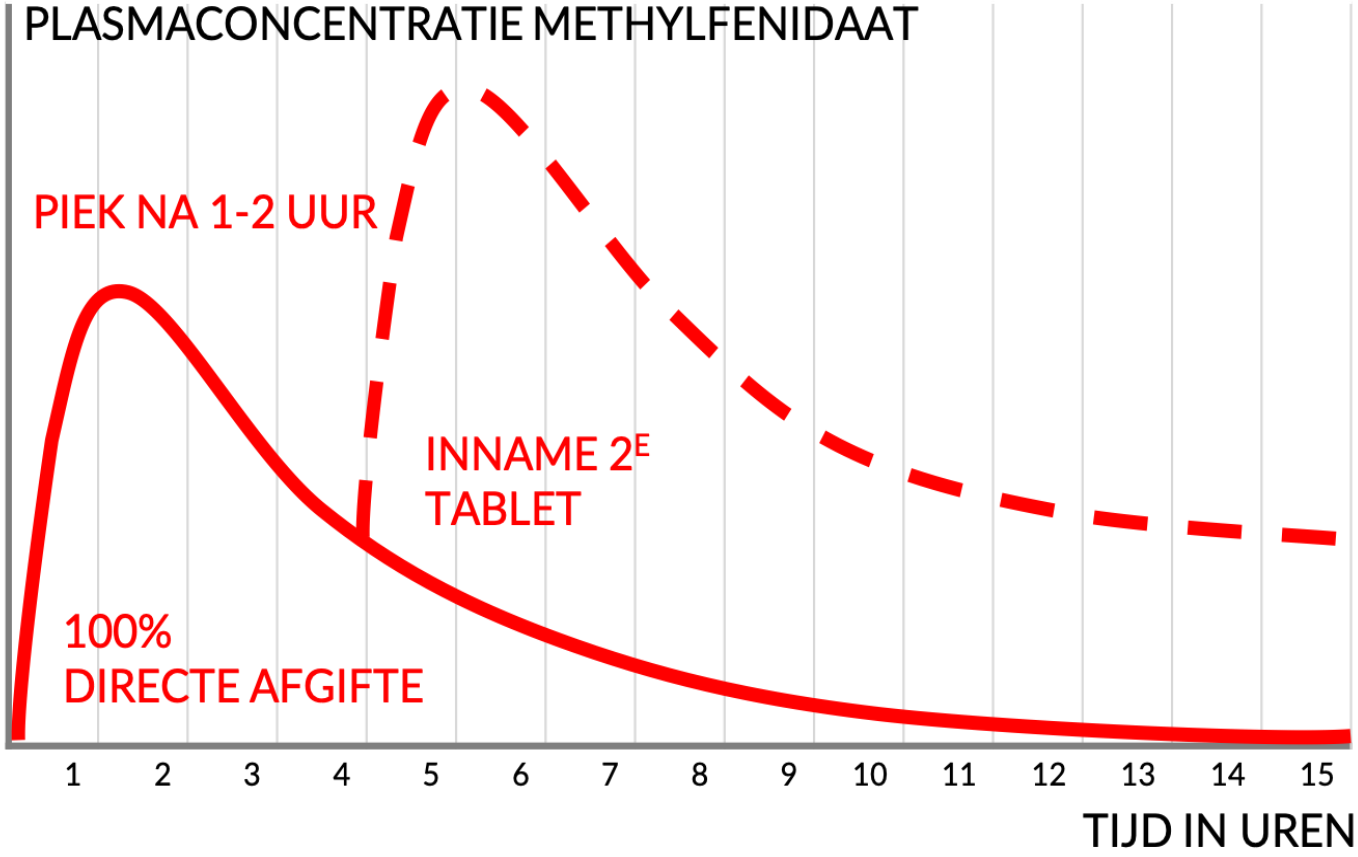
Equasym ®

Medikinet CR ®

DOSERING & KINETIEK

Methylfenidaat directe afgifte

TABLET DIRECTE AFGIFTE (GENERIEK)



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

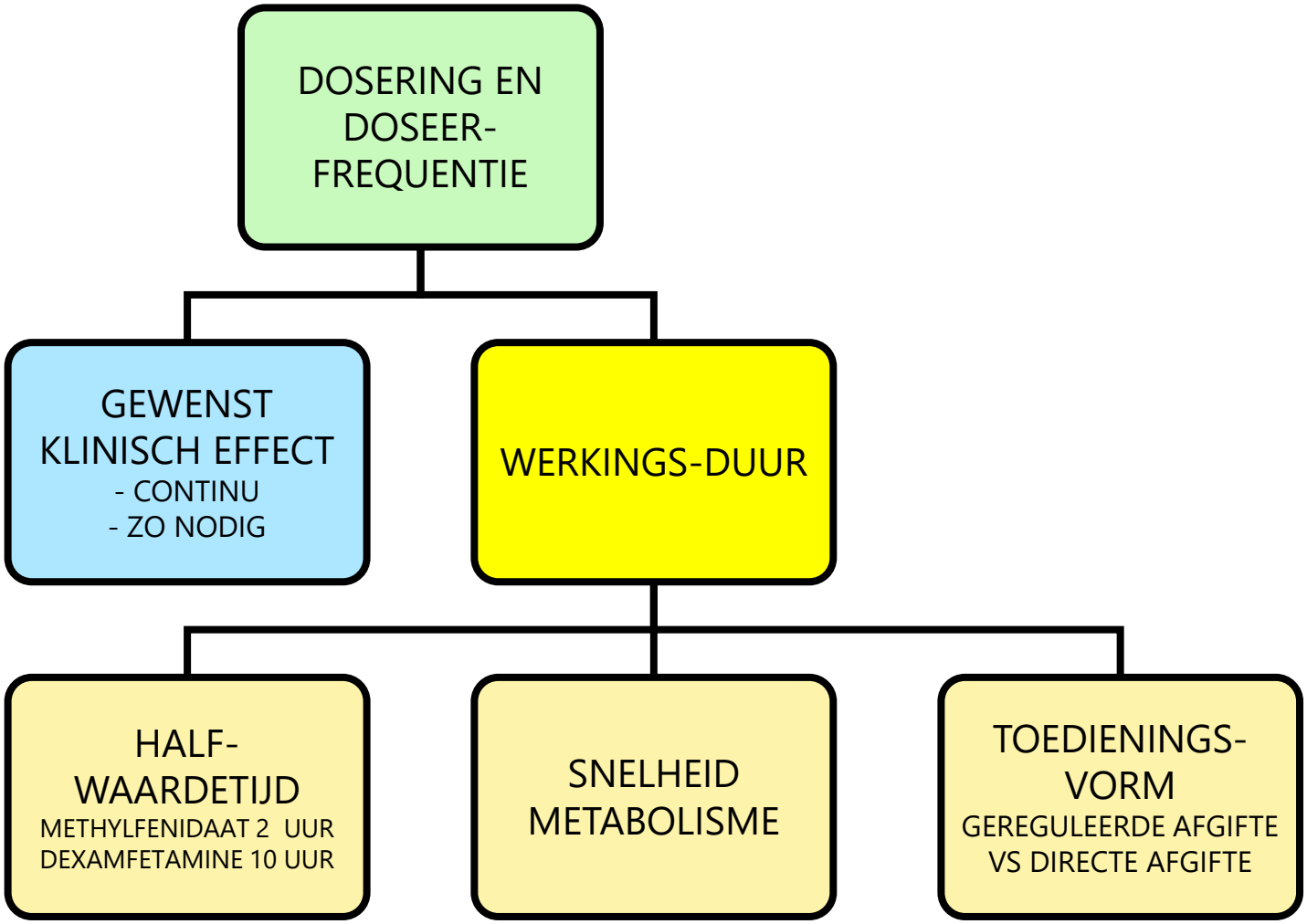
Equasym ®

Medikinet CR ®

Gebaseerd op SmPC methylfenidaat sandoz.

DOSERING & KINETIEK

Dosisbehoefte



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

Equasym ®

Medikinet CR ®

Eigen ontwerp.

DOSERING & KINETIEK
Doseringen stimulantia

DOSERING STIMULANTIA
Startdosering methylfenidaat <6 jaar: 2-3 dd 2,5 mg
Startdosering methylfenidaat >6 jaar: 2-3 dd 5 mg
Startdosering dexamfetamine kinderen: 50% van MTF dosis
Startdosering dexamfetamine volwassenen: 3 dd 5 mg
Maximumdosering onbekend
Grote variatie in benodigde doseringen

INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

Equasym ®

Medikinet CR ®

DOSERING & KINETIEK
Indicaties langwerkende preparaten

INDICATIES LANGWERKEND PREPARAAT
Onbewuste therapieontrouw
Bewuste therapieontrouw
Reboundverschijnselen
Vermoeden/zorgen over misbruik

NADELEN LANGWERKEND PREPARAAT
Minder dosisflexibiliteit
Hogere kosten

INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

Equasym ®

Medikinet CR ®

MDR ADHD bij volwassenen 2015
MDR ADHD bij kinderen en jeugdigen 2005

DOSERING & KINETIEK

Overzicht preparaten

	DIRECTE AFGFITE	CONCERTA ®	EQUASYM XL®	KINECTEEN ®	MEDIKINET CR®
DIRECTE VERSUS VERTRAAGD	100 % : 0%	22% : 78%	30% : 70%	22% : 78%	50% : 50%
INITIËLE PIEK	Na 1-2 uur	Na 1-2 uur	Na 1-2 uur	Na 1-2 uur	Na 2-3 uur
TWEEDE PIEK	n.v.t.	Na 6-8 uur	Na 4,5 uur	Na 6-8 uur	Na 5-6 uur
WERKINGSDUUR	2-4 uur	12 uur	8 uur	12 uur	8 uur
BESCHIKBARE DOSERINGEN	5 mg 10 mg	18 mg 27 mg 36 mg 54 mg	10 mg 20 mg 30 mg 40 mg 50 mg	18 mg 27 mg 36 mg 54 mg	5 mg 10 mg 20 mg 30 mg 40 mg 50 mg 60 mg
EQUIVALENTE DOSERINGEN	3 x 5 mg	1 x 18 mg	1 x 15 mg	1 x 18 mg	1 x 15 mg
	3 x 10 mg	1 x 36 mg	1 x 30 mg	1 x 36 mg	1 x 30 mg
	3 x 15 mg	1 x 54 mg	1 x 45 mg	1 x 54 mg	1 x 45 mg

INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

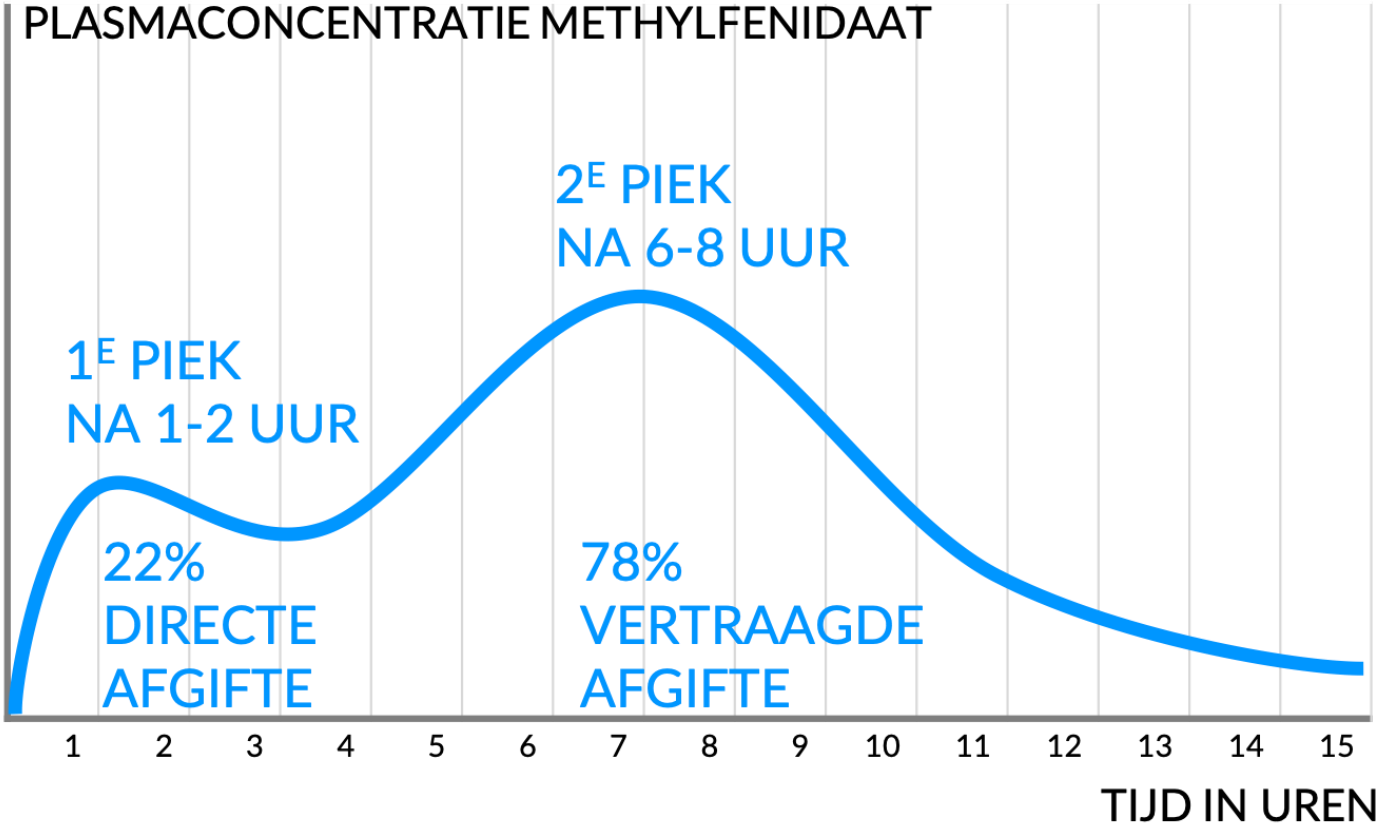
Equasym ®

Medikinet CR ®

SmPC tekst individuele producten.

DOSERING & KINETIEK
Concerta

CONCERTA ®



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

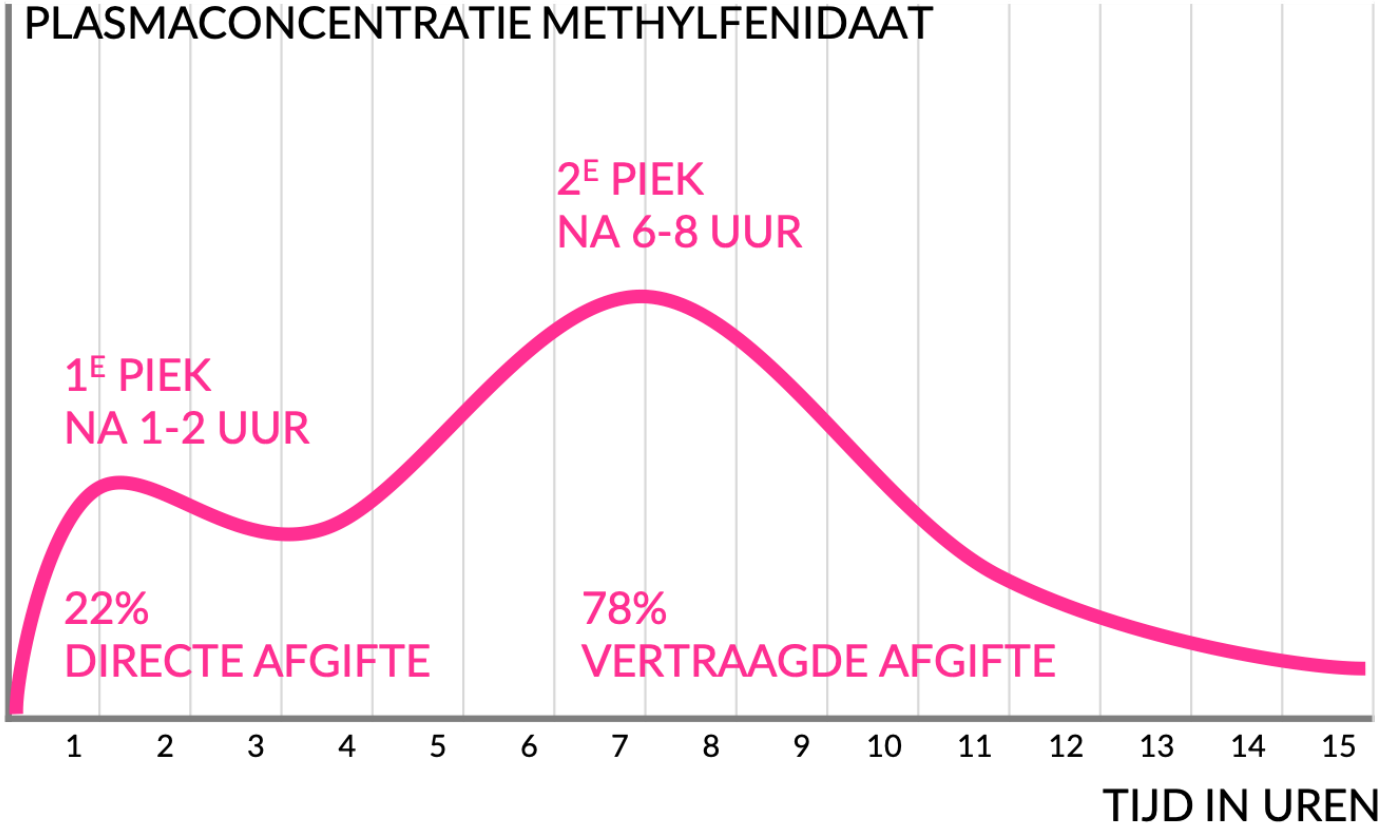
Equasym ®

Medikinet CR ®

SmPC Concerta.

DOSERING & KINETIEK
Kinecteen

KINECTEEN ®



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

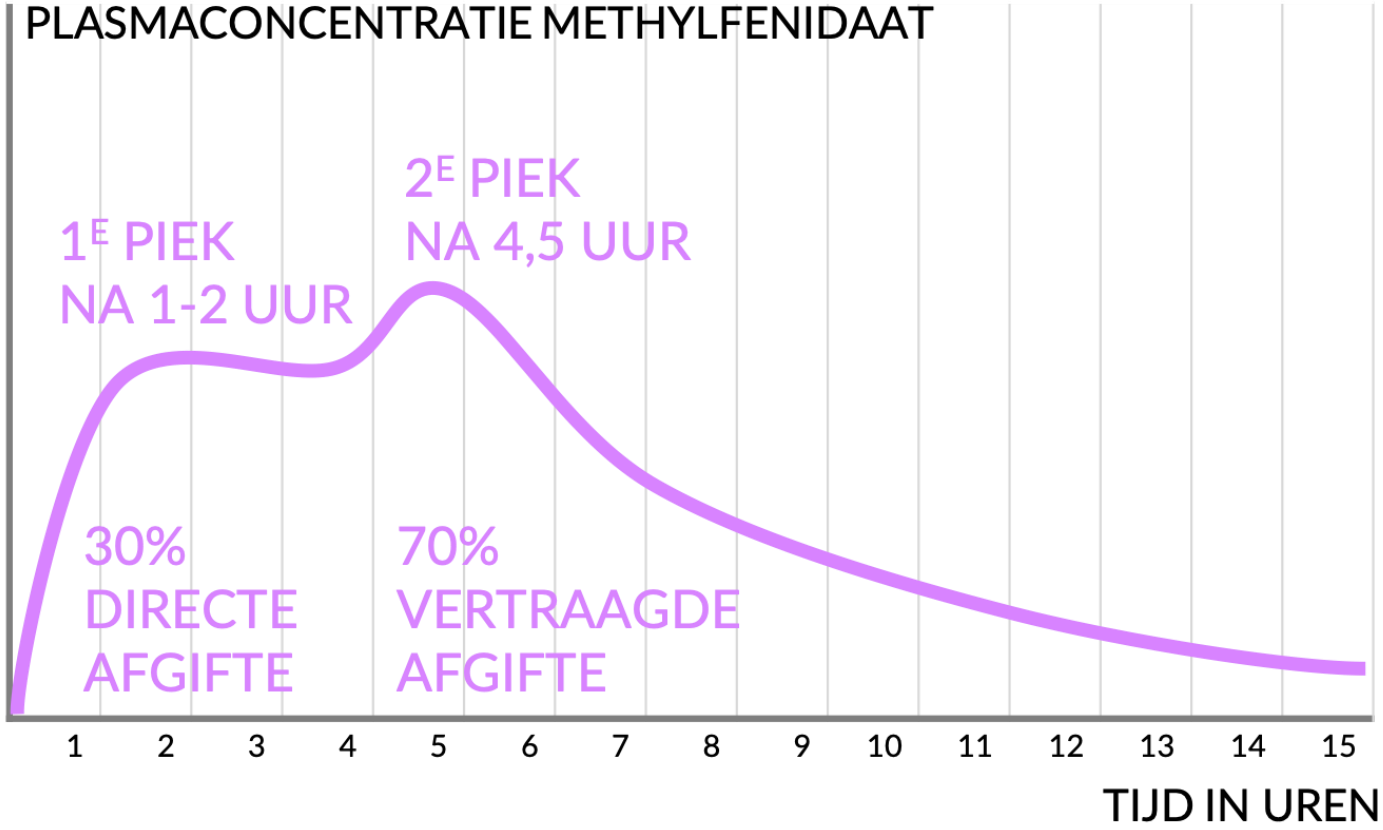
Equasym ®

Medikinet CR ®

SmPC Kinecteen.

DOSERING & KINETIEK
Equasym XL

EQUASYM XL ®



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

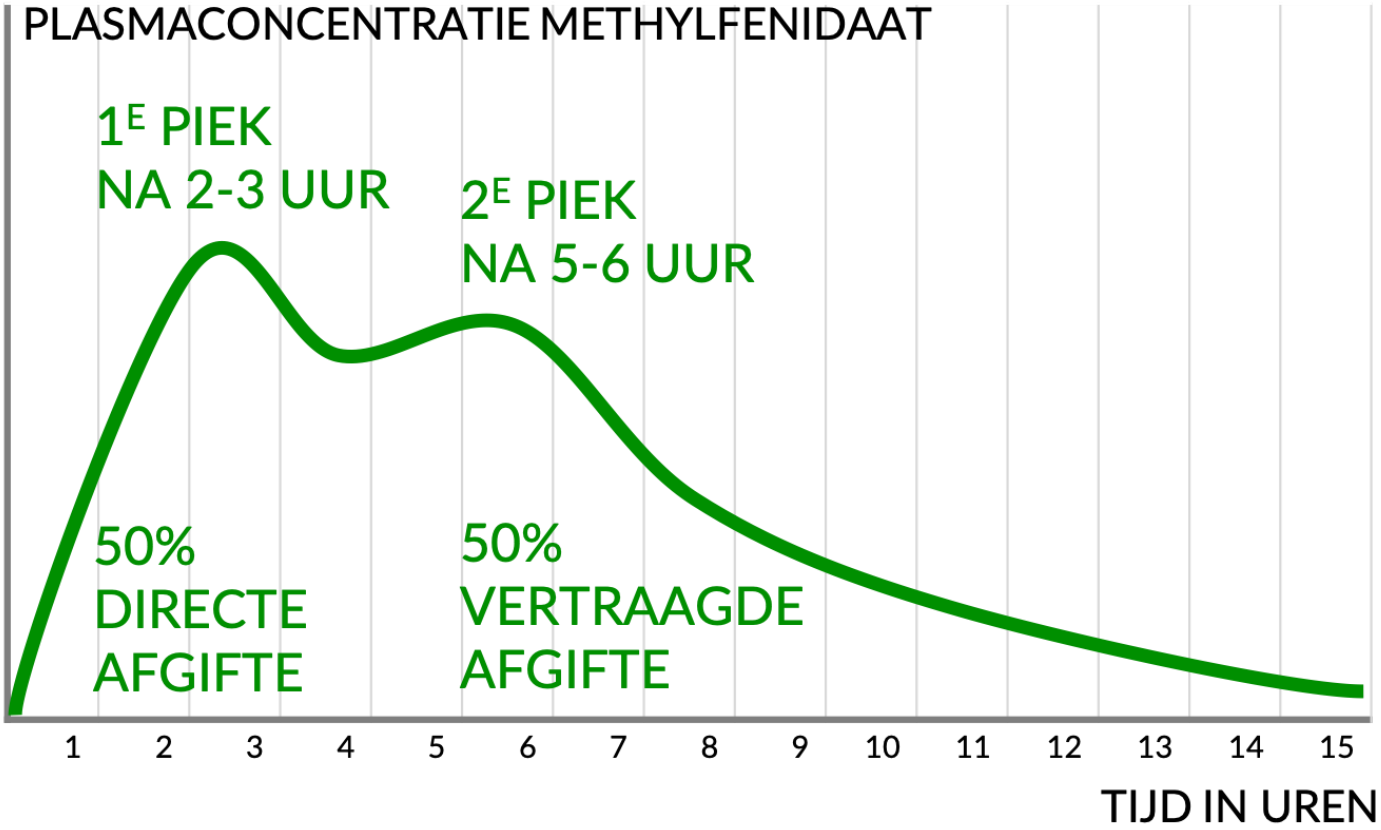
Equasym ®

Medikinet CR ®

SmPC Equasym XL.

DOSERING & KINETIEK
Medikinet CR

MEDIKINET CR ®



INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

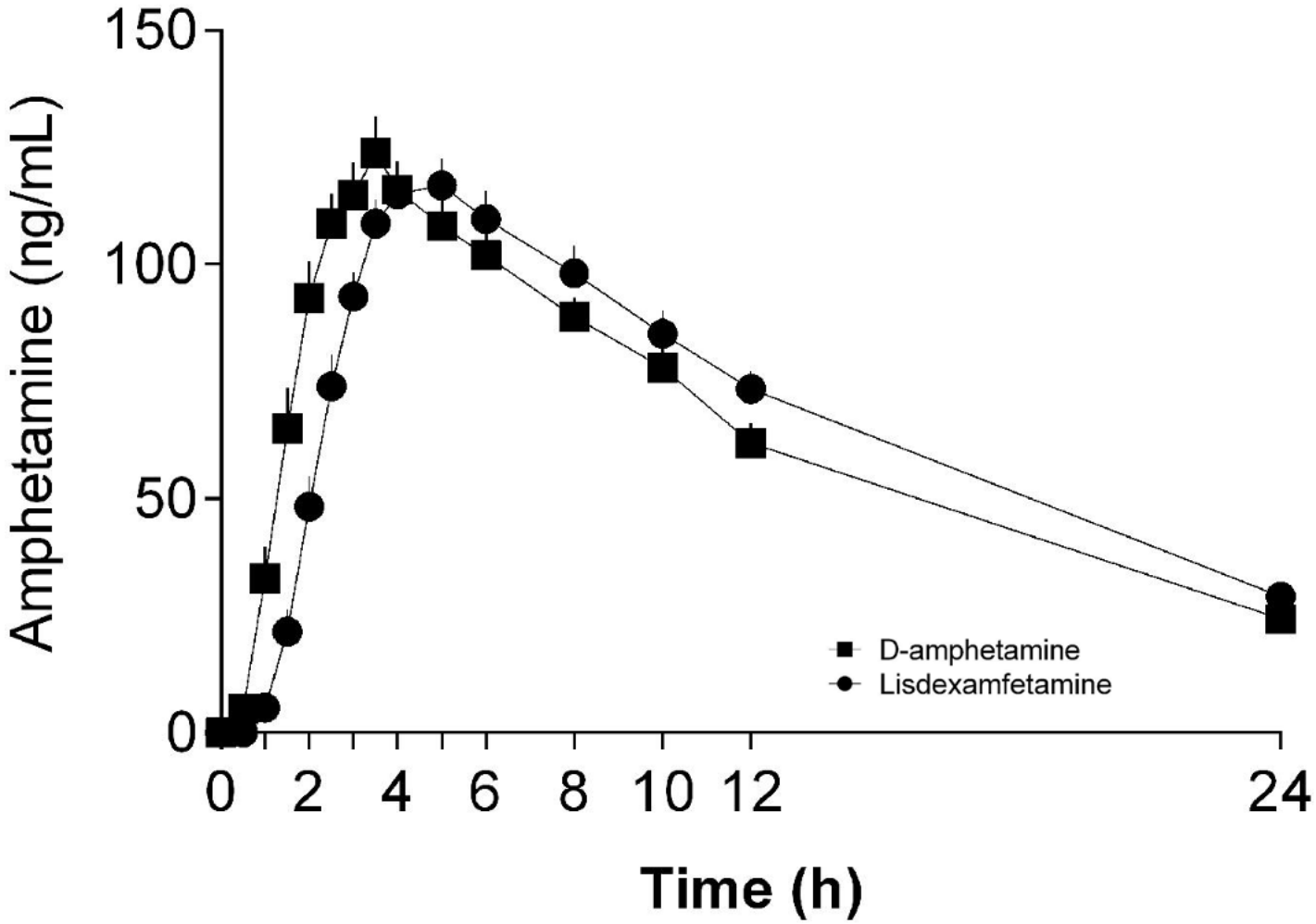
Kinecteen ®

Equasym ®

Medikinet CR ®

SmPC Medikinet CR.

DOSERING & KINETIEK
Lisdexamfetamine



Front Pharmacol. 2017;8:617

INHOUD

Dosisbehoefte & dosering

Indicaties & preparaten

Concerta ®

Kinecteen ®

Equasym ®

Medikinet CR ®

AFSLUITING

?

Vragen? Altijd welkom! C.F.Ebbelaar@uu.nl