

NIEUWSBRIEF NR. 5 JAARGANG 3, MEI 2001.

Redactie: Sandra Kooij, psychiater GGZ Delfland,
R. de Graafweg 3-11, 2625 AD Delft. Tel. 015-2604190. Fax 015-2604146.
Met medewerking van: Arga Paternotte, eindredacteur Balans Belang.
Lay out: Yvonne van der Horst en Willem van de Biggelaar, GGZ Delfland.

[Verslag symposium 16 februari 2001](#)
[Betrouwbaarheid diagnose bij volwassenen](#)
[Het vaststellen van de grens](#)
[Discussie over vroeg begin van symptomen](#)
[Neuropsychologie](#)
[Behandeling](#)
[Farmacotherapie bij ADHD en comorbide stoornissen](#)
[Hoe zit het nu precies met Ritalin?](#)
[Wat betreft medicatie bij ADHD comorbiditeit](#)
[Verslaving](#)
[Conclusies](#)
[Discussie, aanbevelingen en onderzoek](#)
[Rijbewijs en Ritalin](#)
[ADHD op de weg](#)
[Onderzoek Cox e.a.](#)
[Klinische ervaringen](#)
[Conclusie](#)
[Onderzoeksvragen en aanbevelingen](#)
[Regionale Specialisten Netwerk ADHD bij volwassenen](#)
[Agenda](#)
[Cursus 'Diagnostiek en behandeling van ADHD bij volwassenen'](#)
[Cursus 'Coaching van volwassenen met ADHD'](#)

Verslag symposium 16 februari 2001 VU Amsterdam "Nieuwe inzichten in diagnostiek en behandeling bij volwassenen met ADHD"

Dit verslag is eerder gepubliceerd in Balans Belang, mei 2001

Arga Paternotte en Sandra Kooij

Ondanks de winst van het rapport van de GezondheidsRaad over ADHD, en daarmee het feit dat ADHD nu politieke aandacht heeft, is er teleurstelling over het feit dat de minister geen concrete beleidsmaatregelen heeft aangekondigd om de problemen van deze groep aan te pakken. In de internationale literatuur komt ADHD bij volwassenen steeds meer in beeld; ook in ons land wordt hard gewerkt aan verbetering van diagnostiek en behandeling van volwassenen met ADHD. De onderzoeksgroep 'ADHD bij volwassenen' van GGZ Delfland organiseerde in samenwerking met de afdeling kinderpsychiatrie van het Universitair Medisch Centrum Utrecht en de afdeling klinische neuropsychologie van de Vrije Universiteit op 16 februari jl. een congres waar nieuwe inzichten in diagnostiek en behandeling van ADHD bij volwassenen werden gepresenteerd.

Betrouwbaarheid diagnose bij volwassenen

Bij de diagnostiek van kinderen met ADHD speelt de rapportage van ouders en leerkrachten een belangrijke rol. Bij volwassenen heeft de onderzoeker met de patiënt zelf te maken. Omdat bekend is dat volwassenen met ADHD zelf vaak onderrapporteren over hun symptomen (weinig zicht hebben op hun rol in de problemen), stelt de onderzoeker de diagnose zowel aan de hand van rapportage van de patiënt en zijn relaties (partner, vrienden, eventueel werkgever etc.) over de huidige problemen, als aan de hand van de rapportage van familieleden over het gedrag als kind. De betrouwbaarheid van deze informatie wordt voortdurend ter discussie gesteld omdat bekend is dat informatie op basis van herinneringen niet

altijd objectief genoeg is. Informatie uit vroegere documenten (o.a. schoolrapporten, rapportage van psychologisch onderzoek etc.) kan daarom een nuttige objectieve bijdrage leveren bij het vaststellen van de diagnose ADHD bij volwassenen. Het gaat dan vooral om de bijschriften op een schoolrapport, bijvoorbeeld: is vaak afgeleid, zit niet stil, kan het wel als hij beter zijn best doet etc. Bij de rapportage van ouders en leerkrachten wordt gebruik gemaakt van gestandaardiseerde vragenlijsten. Omdat ADHD tot voor kort alleen bekend was in de kinderpsychiatrie, zijn er tot nu toe geen 'maten' ontwikkeld om ADHD-symptomen van volwassenen na te vragen. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de gegevens van de volwassene zelf en van zijn relaties ontstaan vragen als:

- wie geeft de meest betrouwbare informatie? (patiënt, partner of familie)
- wat heeft invloed op de betrouwbaarheid van de informatie? (geeft een volwassene met ADHD b.v. 'gewenste' antwoorden omdat hij al veel gelezen heeft over ADHD of een kind heeft met ADHD)
- wanneer is ADHD in remissie? Als er niet genoeg symptomen meer zijn om aan de diagnose te voldoen of als de patiënt optimaal functioneert?
- wat verstaan we onder optimaal functioneren?
- hoe beoordelen we het gegeven dat de presentatie van ADHD in de loop der tijd verandert (volwassenen zijn vaak niet meer zo hyperactief, maar meer rusteloos)
- is het wel in alle gevallen mogelijk/noodzakelijk te bepalen of er ADHD-symptomen aanwezig waren vóór het zevende levensjaar?

[naar het begin](#)

Het vaststellen van de grens

ADHD is geen afgebakende probleemcategorie waarbij heel simpel kan worden aangegeven wie wel en wie niet een classificatie ADHD krijgt. ADHD-symptomen komen bij veel mensen voor, maar dan minder in aantal en ernst dan bij patiënten met ADHD. De grens tussen wel en geen ADHD kan worden bepaald door middel van epidemiologisch onderzoek. Hoe vaak komt welke combinatie van problemen voor? Op het congres in Amsterdam presenteerde professor Jan Buitelaar een onderzoek onder 1800 patiënten uit 32 huisartsenpraktijken in Nijmegen en omgeving. Voor dat onderzoek vervaardigde hij samen met Sandra Kooij een speciale vragenlijst voor ADHD bij volwassenen. Het bleek dat volwassenen die als kind voldeden aan 2 van de 3 kernsymptomen van ADHD én die nu op de vragenlijst vier tot vijf criteria van ADHD hadden, duidelijk meer problemen hadden met hun (sociaal) functioneren dan degenen met minder criteria. Wanneer een score van vier criteria wordt gehanteerd, blijkt ADHD voor te komen bij 3% van de volwassen bevolking. Wordt een score van vijf symptomen gebruikt, dan blijkt ADHD bij 1% van de bevolking voor te komen. Deze percentages kloppen heel aardig met de cijfers over het aantal kinderen met ADHD dat klachten houdt in de volwassenheid, namelijk in de helft van de gevallen. Uitgaande van het voorkomen van ADHD bij kinderen in 3-5%, blijft dus minimaal 1½% klachten hebben in de volwassenheid.

[naar het begin](#)

Discussie over vroeg begin van symptomen

Internationaal is er tegenwoordig veel discussie over de afspraak dat pas van ADHD gesproken kan worden als er vóór het zevende levensjaar symptomen waren. Op een ADHD-congres in Amerika pleitten ADHD-deskundigen Goldstein en Murphy de grens te verleggen naar 13 jaar. Zij gaven aan dat, vooral bij het inattente subtype, (ADD) de problemen vaak pas blijken naarmate er meer eisen aan het kind worden gesteld. De problemen met niet goed werkende executieve functies (voor planning en organisatie etc.) spelen pas op wanneer een kind deze vaardigheden nodig heeft. Anders gezegd: bij een kind dat nog niet loopt, merk je ook niet dat er wat mankeert aan de coördinatie van beide benen. Jan Buitelaar stelde ook deze vraag op het congres in Amsterdam. Hij presenteerde een onderzoek waaruit bleek dat het al of niet vóór het zevende jaar beginnen van de symptomen van met name ADD, geen

grote betekenis heeft voor de klachten van adolescenten met dezelfde stoornis. Dit gold niet voor het gecombineerde subtype van ADHD (met zowel aandachtsproblemen als hyperactief en impulsief gedrag). Een vroeg begin betekende meer bijkomende stoornissen en slechter functioneren op latere leeftijd. [naar het begin](#)

Neuropsychologie

De neuropsychologie onderzoekt de hersenfuncties in relatie tot het gedrag. Wanneer er met dergelijke onderzoeken verschillen worden gevonden tussen personen met en zonder ADHD zou dit onderzoek een bijdrage kunnen leveren aan een betrouwbare diagnose. Marije Boonstra moest de aanwezigen op het congres daarin voorlopig nog teleurstellen. Weliswaar vond zij in haar onderzoek bij bepaalde psychologische testen *op groepsniveau* verschillen tussen personen met en zonder ADHD, en kan er met enige voorzichtigheid worden gezegd dat volwassenen met de diagnose ADHD in vergelijking met volwassenen zonder deze diagnose meer problemen hebben op het gebied van inhibitie en werkgeheugen (Inhibitie: het onderdrukken van irrelevante prikkels en impulsen zowel van binnenuit als van buitenaf. Werkgeheugen: voor het vasthouden van informatie waar op korte termijn iets mee gedaan kan/moet worden). Aan de andere kant was haar onderzochte groep nog zo klein dat daarover geen bepalende uitspraken kunnen worden gedaan. Neuropsychologisch onderzoek kan wel van belang zijn om een beeld te krijgen van de sterke en zwakke kanten van een persoon. Bovendien kan neuropsychologisch onderzoek aanwijzingen geven over andere problemen zoals tekortschietende geheugenfuncties e.d. die vaak in combinatie met ADHD kunnen optreden.

Het rapport van de GezondheidsRaad zegt naar aanleiding van de discussie over de validiteit van de diagnose: *De betekenis van diagnostiek is voor veel volwassenen ook gelegen in de erkenning dat aan hun problemen een reële functionele beperking ten grondslag ligt. Onafhankelijk van de vraag of er voldoende basis is voor een diagnose ADHD zullen velen met klachten en symptomen in die richting gebaat kunnen zijn bij probleemgeoriënteerde hulp zoals psycho-educatie en hulp bij het aanbrengen en vasthouden van structuur in het dagelijks leven.* [naar het begin](#)

Behandeling

Net als bij kinderen bestaat de behandeling bij volwassenen uit de combinatie van goede voorlichting, medicatie en coaching of begeleiding. Liesbeth Kalma benadrukte vooral ook aandacht te geven aan de positieve kanten van de persoon en te benadrukken dat niet te verwachten is (daargelaten of het wenselijk zou zijn) dat door de behandeling een volkomen andere persoon ontstaat. In de behandeling/begeleiding dient wel uitdrukkelijk rekening te worden gehouden met de handicap en de daaruit mogelijk voortvloeiende cognitieve problemen. Het aanbrengen van structuur zal tot in de kleinste details besproken moeten worden. Daarbij zal het nodig zijn kleine stappen na te streven die bovendien veel herhaald moeten worden. [naar het begin](#)

Farmacotherapie bij ADHD en comorbide stoornissen

Zowel bij kinderen als bij volwassenen is het belangrijk in het oog te houden dat ADHD vaak samengaat met andere psychiatrische stoornissen. In de door Sandra Kooij onderzochte populatie van GGZ Delfland (n = 141) had 77% één en 33% zelfs twee comorbide stoornissen. Discussie kan dan ontstaan over de volgorde van behandelen. Wordt bij een volwassene met ADHD en een depressie (komt in 30-40% samen voor) eerst de ADHD aangepakt of eerst de depressie. De regel is dat wordt behandeld op volgorde van ernst. Dat zal bij ADHD in combinatie met een depressie betekenen dat eerst de depressie wordt behandeld en daarna de ADHD. In de praktijk blijkt starten met een SSRI voor de depressie, en daarna Ritalin toevoegen voor de ADHD-symptomen goed te werken. Bij ADHD in combinatie met een persoonlijkheidsstoornis wordt juist aanbevolen eerst de ADHD te behandelen, omdat herstel van de ADHD-symptomen het omgaan met de persoonlijkheidsproblematiek positief kan beïnvloeden. [naar het begin](#)

Hoe zit het nu precies met Ritalin?

Ritalin (stofnaam: methylfenidaat) 10 mg tabletten bevatten een amfetamine-achtige stof. Daarom valt Ritalin onder de zogenaamde opiumwet; recepten worden gecontroleerd door de apotheek en door de inspectie voor de volksgezondheid. Ritalin is geregistreerd als geneesmiddel voor ADHD. Het werkt bij zo'n 70 % van de kinderen, en waarschijnlijk bij evenveel volwassenen op alle kernsymptomen van ADHD (onrust, impulsiviteit en aandachtsproblemen). Ook agressieve uitbarstingen en stemmingswisselingen kunnen afnemen met Ritalin. Ritalin werkt beter op de concentratieproblemen dan de overige medicijnen voor ADHD. Het werkt na inname binnen een half uur, bereikt na 1-2 uur maximaal effect en is na 2 - 4 uur uitgewerkt. Dit is een groot nadeel, want hierdoor moet om de 2 - 4 uur een nieuwe dosis worden ingenomen; bijvoorbeeld om 8, 12, 16 en 20 uur. Bij vergeten kunnen zogenaamde reboundverschijnselen ontstaan; dat wil zeggen dat onrust, vergeetachtigheid en impulsief gedrag tijdelijk kunnen toenemen. Om dit te voorkomen moet dus steeds op tijd de volgende dosis worden ingenomen (tot het tijd is om naar bed te gaan). Volwassenen met ADHD krijgen daarom het advies te doseren met behulp van een horloge of pillendoos met een vooraf ingesteld alarm. De bijwerkingen zijn meestal mild. Het gaat met name om afname van de eetlust (men valt meestal 1-2 kg af), in het begin wat hartkloppingen of last van versnelde hartslag, en moeite met inslapen. Dit laatste is meestal het gevolg van rebound na de laatste dosis, en kan opgelost worden door nog een halve tablet 's avonds laat te nemen zodat men rustig genoeg is om te kunnen inslapen. Als dit niet het gewenste effect heeft, kan geprobeerd worden de laatste dosis weg te laten. Soms werkt melatonine goed. De bloeddruk kan zowel stijgen als dalen met Ritalin. Daarom moet de bloeddruk vooraf en tijdens behandeling Ritalin worden gecontroleerd. Ritalin mag niet gebruikt worden door zwangeren en door (ex)psychotische patiënten. Hyperthyreoïdie, epilepsie, hypertensie, ritmestoornissen en glaucoom moeten eerst worden behandeld. Daarna kan in overleg met de behandelend specialist eventueel Ritalin worden gebruikt. Tics kunnen verergeren met Ritalin, maar bij de meerderheid van de kinderen met ADHD en tics is dit niet het geval. Bij volwassenen is dit (nog) niet onderzocht, maar het lijkt verantwoord het te proberen en de tics goed in de gaten te houden. De kans op verslaving aan Ritalin lijkt klein op basis van de huidige ervaring: Ritalin wordt al 40 jaar voorgeschreven aan kinderen met ADHD en ruim 10 jaar aan volwassenen (in de Verenigde Staten). In Nederland is nu 5 jaar ervaring met Ritalin bij volwassenen. Er zijn geen aanwijzingen voor verslaving bij gebruik van Ritalin tabletten volgens voorschrift van de arts. Dit heeft te maken met de relatief trage verwerking van Ritalin in de hersenen. Cocaine werkt bijvoorbeeld op dezelfde (dopamine)receptor, maar wordt veel sneller opgenomen en uitgescheiden, waardoor de kick, en daarmee de kans op verslaving ontstaat. Als Ritalin wordt gesnoven of gespoten komt het wel snel in de hersenen en is de kans op verslaving aanwezig. De startdosis is voor een volwassene van 70-80 kg meestal 4 maal 1 tablet per dag, om de vier uur in te nemen (8-12-16-20 uur). Na een week kunnen effect, bijwerkingen en tijd van uitwerken (rebound) al worden geëvalueerd, en kan de dosis worden verhoogd en de toedieningstijden worden aangepast (bijvoorbeeld 5 maal per dag, om de 3 uur). De gemiddelde dosis voor volwassenen op dit moment is 60 mg. Als maximum dosis geldt voorlopig 1 mg/kg/dag (in de Verenigde Staten doseert men veel hoger). Na 2 weken zijn soms de beste dosis en toedieningstijden al duidelijk; dit hangt vooral af van het op tijd en consequent innemen van de Ritalin door de patiënt. Hieraan schort het echter nogal eens. Vaak lukt het tijdig innemen de eerste weken wel, maar daarna verzandt het, en klaagt men dat "de Ritalin niet meer werkt". Dit is doorgaans niet het geval; bij navraag is men meestal gaan rommelen met de dosis of met de toedieningstijden. Ritalin geneest niet. Zodra men ermee stopt is het effect weg. Omdat het effect maar zo kort duurt zou het wenselijk zijn als er een langerwerkende vorm van Ritalin zou komen. In de Verenigde Staten bestaat dit middel al (Oros-methylfenidaat, merknaam Concerta). Het is te hopen voor alle kinderen en volwassenen met ADHD dat dit middel in de toekomst ook in ons land beschikbaar zal zijn. [naar het begin](#)

Wat betreft medicatie bij ADHD comorbiditeit

Tabel 1 Farmacotherapeutische behandelingsstrategieën voor ADHD en comorbide stoornissen*	
ADHD alleen	1. Stimulantia 2. Imipramine 3. Bupropion 4. Clonidine
ADHD en depressie	1. SSRI + stimulantia 2. Imipramine / TCA / bupropion + / - stimulantia
ADHD en angststoornissen	1. SSRI + stimulantia 2. TCA + stimulantia 3. Buspirone + stimulantia 4. TCA 5. Bupropion
ADHD en agressie (bij kinderen m.n.)	1. Clonidine + / - stimulantia 2. Stimulantia + / - betablokkers
ADHD en bipolaire stoornis	1. Lithium/carbamazepine/valproïnezuur + / - stimulantia / clonidine / TCA / bupropion
ADHD en multiple comorbide stoornissen	1. Stel elke afzonderlijke stoornis vast 2. Behandel altijd eerst de meest ernstige stoornis, daarna de minder ernstige, dan de minst ernstige
Therapie-resistente ADHD	1. Heroverweeg oude of nieuwe comorbiditeit 2. Overweeg alternatieve farmacotherapieën of gecombineerde behandeling

Stimulantia zijn: 1. methylfenidaat (Ritalin), 2. dextroamfetamine. SSRI's: bijv. fluoxetine, sertraline, paroxetine. TCA's: 1. Desipramine (recent uit de handel genomen), 2. Imipramine. Bupropion (Zyban) Clonidine (Catapressan, Dixarit) * J.J.S. Kooij, vrij naar Th. Spencer e.a.. ADHD with mood disorders. Uit: Attention Deficit Disorders and Comorbidities in children, adolescents and adults. Editor: T.E. Brown. American Psychiatric Press, Washington DC, 2000, pp.105.

Tabel 2 Behandelingsstrategieën bij therapie-resistente ADHD bij volwassenen*	
Symptomen	Interventie
<ul style="list-style-type: none"> Toename of geen verandering in ADHD-symptomen (aandachtstekort, impulsiviteit, hyperactiviteit) 	<ul style="list-style-type: none"> Verhoog dosering Wijzig toedieningstijden Wijzig methylfenidaat in dextroamfetamine Overweeg medicatie voor comorbiditeit (SSRI / TCA) Overweeg niet-farmacologische behandeling bijv. (herhalen) psycho-educatie, coaching, (cognitieve) gedragstherapie, relatie-therapie
<ul style="list-style-type: none"> Hinderlijke bijwerkingen 	<ul style="list-style-type: none"> Evalueer algehele respons Evalueer of bijwerking door medicatie komt Bestrijdt de bijwerkingen actief door: meestal wijzigen toedieningstijden of dosis, wijzig soort stimulans of wijzig in TCA Voeg (10-40 mg) propranolol toe bij persisterende hartkloppingen
	<ul style="list-style-type: none"> Evalueer algehele respons en therapietrouw

<ul style="list-style-type: none"> • Rebound verschijnselen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzig toedieningstijden • Wijzig soort stimulans • Doseer frequenter (en lager)
<ul style="list-style-type: none"> • Ontstaan van dysforie, angst, agitatie, prikkelbaarheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalueer algehele respons • Evalueer te hoge dosis of reboundverschijnselen • Sluit terugkeer ADHD-symptomen uit • Evalueer comorbide angst/depressie e.a. • Verlaag dosering • Wijzig soort stimulans • Stop stimulans, start TCA • Overweeg alternatieve behandelingen
<ul style="list-style-type: none"> • Ontstaan van depressie, stemmingswisselingen, ernstige angstsymptomen 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalueer overdosering of reboundverschijnselen • Evalueer comorbiditeit • Verlaag dosering of stop stimulans • Voeg TCA of stemmingsstabilisator toe • Voeg niet-farmacologische interventie toe
<ul style="list-style-type: none"> • Ontstaan van psychose 	<ul style="list-style-type: none"> • Stop stimulans • Evalueer comorbiditeit, o.a. bipolaire stoornis • Overweeg alternatieve behandeling

* J.J.S. Kooij, vrij naar T.E. Wilens e.a.. Pharmacotherapy of adult ADHD. Uit: A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults. Research - diagnosis - treatment. Editor: K.G. Nadeau. Brunner/Mazel, NY, 1995, pp. 168-190. [naar het begin](#)

Verslaving

ADHD komt vaker voor bij mensen met verslavingsproblemen dan in de gemiddelde bevolking. Omgekeerd is bekend dat personen met ADHD een grotere kans hebben verslaafd te raken. Lang werd verondersteld dat Ritalin daar een oorzakelijke factor bij speelde.

Inmiddels is uit onderzoek van J. Biedermann e.a. bekend dat jongeren die als kind Ritalin slikten voor hun ADHD later minder kans hebben op verslaving dan jongeren met ADHD die niet behandeld werden met Ritalin. In de verslavingszorg speelt de discussie of je verslaafden nu wel of niet moet behandelen met Ritalin, een psycho-stimulans dat tot de verslavende middelen wordt gerekend. Het onderscheid zit in de dosering en de wijze van innemen. Voor therapeutisch gebruik wordt veel lager doseerd en wordt de medicatie oraal ingenomen, in tegenstelling tot verslaafden aan amfetamine die dergelijke middelen snuiven en spuiten waardoor het veel directer in de bloedbaan wordt opgenomen. Deze snelle opname zorgt dan voor het kick-effect. Snuiven of spuiten van Ritalin kan dus wel voor een kick zorgen, en dit blijkt ook te gebeuren! Verder verschillen Ritalin en bijvoorbeeld cocaïne in het feit dat Ritalin veel langer actief blijft. Een nieuwe dosis Ritalin kort na de vorige dosis zal dan geen of weinig effect hebben, een nieuwe dosis cocaïne wel. Daarmee is de kans op toenemend gebruik en niet meer zonder te kunnen veel kleiner. Toch is de angst voor misbruik groot. Door het toenemend gebruik van Ritalin neemt het risico toe op misbruik, op dealen, op interacties met andere middelen en op misbruik door derden. Pieter-Jan Carpentier benadrukte dat bij de behandeling van verslaving goed werkende executieve functies (slechte executieve functies zijn kenmerkend voor ADHD) niet onbelangrijk zijn, wat pleit voor het behandelen van (ex-)

verslaafden met ADHD met de beste medicatie beschikbaar, momenteel Ritalin.

De Gezondheidsraad rapporteert dienaangaande: *De relatie van behandeling met methylfenidaat met latere verslaving aan (andere) middelen is onduidelijk; hoewel vaak gedacht is dat het gebruik van stimulantia de kans op latere drugsverslaving zou vergroten, is dit niet aangetoond. Recent onderzoek wijst er zelfs op dat de verhoogde kans van kinderen met ADHD op latere verslaving door medicatie wordt gereduceerd. Of methylfenidaat een plaats heeft in de behandeling van verslaafden met ADHD of zelfs zonder ADHD, valt nog niet te zeggen. Er zijn enkele onderzoeksprojecten gestart. Het probleem is echter zeer ingewikkeld en voorlopig zal er te weinig evidentie zijn voor medicatie buiten dergelijke projecten om.*

Conclusies

Wat betreft betrouwbaarheid van de diagnose

- zoveel mogelijk diagnostiek aan de hand van verschillende informanten: patiënt, partner, ouders
- op dit moment is er waarschijnlijk nog onderdiagnostiek van ADHD bij volwassenen door: 1. onduidelijkheid waar precies de grens ligt tussen wel en geen ADHD. 2. onduidelijkheid wanneer ADHD in remissie is. 3. veel volwassenen geneigd zijn de ernst van hun symptomen te onderrapporteren
- voor de praktijk betekent dit niet alleen DSM-IV symptomen scoren, maar vooral rekening houden met dysfunctioneren bij de keuze voor medicamenteuze behandeling

Wat betreft neuropsychologisch onderzoek bij ADHD

- er is (nog?) geen test/testbatterij waarop alle mensen met ADHD uitvallen
- neuropsychologisch onderzoek lijkt (nog?) niet van belang voor diagnose; wel voor behandelstrategieën
- ook in theoretische modelvorming is (nog?) veel onduidelijk. Imaging studies lijken (!) de toekomst

Wat betreft gedragstherapie en coaching

- kernsymptomen reageren vaak goed op medicatie
- eerst praktische problemen aanpakken
- dan secundaire thema's zoals rouw om gemiste kansen, negatief zelfbeeld, veranderd toekomstperspectief, alternatieven vinden voor prikkelhonger, werken aan langdurig overbelaste relaties, aanpassen aan dingen die niet (goed) lukken
- uitsluitend behandeling met medicijnen leidt tot onderbehandeling

Wat betreft ADHD en verslaving

- ADHD is wel degelijk een probleem in de verslavingszorg
- verslaafden met ADHD zijn verslaafd aan alle soorten middelen, hetgeen kan duiden op zelfmedicatie
- op dit moment is de behandeling van de combinatie ADHD en verslaving niet adequaat mogelijk zonder methylfenidaat (Ritalin)
- toepassen van methylfenidaat moet gekoppeld zijn aan strikte voorwaarden waaronder geobjectiveerde effectiviteit (alleen in klinieken waar volgens protocol wordt gewerkt, met urinecontrole etc.)

[naar het begin](#)

Discussie, aanbevelingen en onderzoek

In het rapport van de GezondheidsRaad staat bij de aanbevelingen over wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling t.a.v. volwassenen met ADHD: *Onderzoek is gewenst naar werkzaamheid, effectiviteit, in geval van medicatie, veiligheid van de verschillende methoden van behandeling bij volwassenen.*

Ten aanzien van de betrouwbaarheid van diagnostiek:

- het epidemiologisch onderzoek van ADHD bij volwassenen herhalen, maar nu met meer informatie inclusief diagnostiek
- de betrouwbaarheid van zelfrapportage bij volwassenen met ADHD vergelijken met de rapportage van partner en familieleden
- de mate van over- of onderrapporteren van ADHD-symptomen door ouders van kinderen met ADHD te onderzoeken.

Ten aanzien van gedragtherapeutische interventies en coaching bij volwassenen met ADHD:

- bij volwassenen is de behandeling anders dan bij kinderen minder gericht op de omgeving en meer op de persoon zelf
- soms is het geven van tips voldoende omdat er alleen maar moet worden 'bijgestuurd'
- soms is echt gedragstherapie noodzakelijk
- behandeling dus altijd op maat
- niet streven naar perfectie, maar naar leefbaarheid
- uitgaan van het handicapmodel betekent leren omgaan met

Ten aanzien van ADHD en verslaving:

- de reputatie van psychostimulantia alleen zal verbeteren met een correct gebruik ervan. Dat wil zeggen zorgvuldig indiceren en gecontroleerd voorschrijven.

Sandra Kooij is psychiater bij GGZ Delfland in Delft.

Jan Buitelaar is kinder- en jeugdpsychiater en hoogleraar bij het Universitair Medisch Centrum Utrecht

Marije Boonstra is neuropsycholoog / AIO bij het UMC Utrecht en GGZ Delfland in Delft.

Liesbeth Kalma is psychiater bij GGZ Delfland in Delft.

Pieter-Jan Carpentier is psychiater bij NOVADIC, Netwerk voor verslavingszorg St. Oedenrode/GGz 's-Hertogenbosch.

[naar het begin](#)

Rijbewijs en Ritalin

Onderstaande tekst is met toestemming grotendeels overgenomen uit Balans Belang nr. 68

Meerdere jongeren en volwassenen die Ritalin gebruiken, lopen aan tegen de (verouderde) regelgeving van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR). Zij krijgen soms geen rijbewijs omdat ze Ritalin gebruiken voor ADHD. Ouders van een jongere met ADHD lieten het er niet bij zitten. Ze vroegen patiëntenvereniging Balans om raad, namen een advocaat in de arm, kregen steun van professor Buitelaar en hadden succes. Inmiddels is het besluit van het CBR geen rijbewijs te verlenen gewijzigd, en mag betrokkene na een speciale rijtest zijn rijbewijs halen. Hij is inmiddels met zijn opleiding voor vrachtwagenchauffeur gestart. Anderen kunnen met dit succes wellicht hun voordeel doen.

Over het gebruik van Ritalin bij ADHD en de invloed van Ritalin op de rijvaardigheid bestaat veel onduidelijkheid. De ene keer wordt beweerd dat iemand die Ritalin gebruikt helemaal niet mag autorijden, de andere keer wordt door het CBR alleen geweigerd de geschiktheid voor het zogenaamde groot rijbewijs (C) af te geven. Bij

weigering beroept men zich op de Regeling Eisen Geschiktheid, hoofdstuk 10 2.2.

Daarin staat onder het kopje: *Stimulantia: De werkzaamheid en bijwerkingen van deze middelen op lange termijn zijn doorgaans niet goed te voorspellen. Het gaat daarbij om veranderingen in stemming of gedrag, zoals ernstige vormen van depressie of vermoeidheid. Behandelingen met deze middelen maakt iemand daarom ongeschikt voor deelname aan het gemotoriseerde verkeer.*

Wij weten dat het bovenstaande meestal niet opgaat voor personen met ADHD. Daar is eerder het omgekeerde van toepassing. Personen met ADHD rijden zelfs vaak beter met dan zonder Ritalin.

Professor Buitelaar, kinder- en jeugdpsychiater en hoogleraar aan het Universitair Medisch centrum Utrecht, berichtte aangaande dit onderwerp het volgende: *"De standaardbehandeling van ADHD bestaat uit het voorschrijven van medicatie en psychosociale begeleiding. Het meest voorgeschreven medicijn methylfenidaat (Ritalin) leidt doorgaans tot sterke verbetering van de symptomen en tot betering van de concentratie, vermindering van motorische onrust en van impulsiviteit.*

Recent is een wetenschappelijke publicatie verschenen over de rijvaardigheid bij volwassenen met ADHD en het effect van Ritalin (J Nervous and Mental Disease, 2000, 188, 230-234). Hierin wordt bij volwassenen met ADHD in een simulatie-opstelling gevonden dat de rijvaardigheid duidelijk minder is ten opzichte van controlepersonen. Tijdens gebruik van Ritalin verdween dit verschil in rijvaardigheid en waren de prestaties van de volwassenen met ADHD vergelijkbaar met die van de controles.

Mijn inziens dient bij de beoordeling van de rijvaardigheid van volwassenen met ADHD een afschatting te worden gemaakt door een terzake kundige van de ernst van de stoornis alsmede van de effecten van de ingezette behandeling en van de compliance met deze behandeling.

Bij dit alles moet bedacht worden dat ADHD bij volwassenen sterk ondergediagnosticeerd is, en dat er vele medeweggebruikers zijn met een niet herkende en dus niet behandelde ADHD."

Met deze gegevens stelde de advocaat een verweer op tegen de weigering van het CBR voor de kantonrechter. Deze verklaarde de weigering van het CBR niet ontvankelijk en sommeerde het CBR de rijvaardigheid te beoordelen in een speciale rijtest en een geschiktheidsverklaring voor het rijbewijs te verlenen wanneer de rijvaardigheid in deze test zou blijken.

(Einde citaat Balans Belang) [naar het begin](#)

ADHD op de weg

Patiënten met ADHD hebben door hun concentratieproblemen en impulsief gedrag meer kans op verkeersongelukken (Weiss e.a., Archives of general Psychiatry, 1979). Van adolescenten is bekend dat zij 4x vaker ongelukken hebben dan leeftijdgenoten zonder ADHD. ADHD patiënten rijden vaker illegaal zonder rijbewijs, begaan meer snelheidsovertredingen, en hebben vaker een rijbevoegdheidsontzegging gehad dan normale controles (Barkley e.a., Pediatrics, 1993 en 1996). ADHD patiënten zijn bovendien vaker dan gemiddeld verslaafd aan alcohol en/of drugs, waardoor de rijvaardigheid nog meer in het gedrang komt (Wilens e.a., Hospital and Community Psychiatry, 1994).

Als ADHD wordt vastgesteld en behandeld met Ritalin, een middel dat bewezen effectief is voor concentratieproblemen, onrust, impulsief en agressief gedrag, zou de kans op verkeersovertredingen en ongelukken ten gevolge van ADHD-symptomen moeten afnemen. Alcohol en/of drugsmisbruik moet altijd voorafgaand

aan behandeling met medicatie worden afgebouwd. De patiënt is hiertoe meer gemotiveerd en in staat als hij/zij met effectieve medicatie wordt behandeld voor de klachten. Niet zelden gebruikt men alcohol en drugs immers om rustig te worden, zich beter te kunnen concentreren en ontspannen. Als met Ritalin de symptomen afnemen, vervalt wellicht de noodzaak voor alcohol of drugsmisbruik. [naar het begin](#)

Onderzoek Cox e.a.

In de eerder genoemde studie van Cox e.a. in het Journal of Nervous and Mental Disorders 2000, bij 7 jong volwassenen met ADHD, bleken ADHD patiënten vergeleken met normale controles significant meer ongelukken te hebben gehad, meer verkeersovertredingen te hebben begaan en slechter te rijden onder placebo conditie in een zogenaamde driving simulator. De rijvaardigheid nam toe onder Ritalin; dit werd door henzelf ook waargenomen vergeleken met de placebo conditie. Deze uitkomst suggereert dat patiënten met ADHD voordeel kunnen hebben van behandeling met Ritalin tijdens deelname aan het verkeer.

Ritalin heeft, zoals bekend, een positief effect op de concentratie. De belangrijkste bijwerkingen zijn: minder eetlust, reboundverschijnselen (tijdelijke toename van ADHD-symptomen) als het middel uitwerkt, hartkloppingen en minder slaap. Sufheid of sedatie is dus geen bijwerking van Ritalin. Dit is een punt van groot belang voor de rijvaardigheid. Integendeel, als het middel werkzaam is, is er een toename van de alertheid en verbeterde concentratie. Dit effect op de concentratie is ook waarneembaar voor behandelaar en omgeving van de patiënt. [naar het begin](#)

Klinische ervaringen

Patiënten met ADHD klagen soms over hun rijvaardigheid: "Ik heb geen rijbewijs, dat zou onverantwoord zijn", maar vaker is het de partner die met kromme tenen naast de chauffeur zit: "Hij/zij anticipeert niet, overziet de situatie niet, reageert altijd op het laatste moment", zeggen partners bijvoorbeeld. Patiënten bekennen soms indrukwekkende aantallen near-accidents en vaak een aantal echte ongelukken door onoplettendheid, dromerigheid, bumperrijden uit ongeduld of impulsief reageren. Als Ritalin aanslaat komt vaak pas het complete verhaal. Een patiënt die vrachtwagenschauffeur is vertelde: "Het is zo gek, ik overzie de weg nu 100 meter vooruit. Vroeger had ik er lol in op het laatst tegenliggers te omzeilen; nu zie ik hoe riskant dat is. Het is alsof ik eerder maar een paar meter voor me uit kon overzien." Of: "ik word elke dag afgeleid door van de mooie reclameborden, vooral als er iets op beweegt. Ik sta elke dag op dezelfde plek op de rem. Met Ritalin gebeurt dat niet meer." Een piloot die boeings vliegt vertelde: "Ik vlieg al 20 jaar zonder ongelukken, maar ik heb een heel systeem om mezelf te controleren en geen fouten te maken. De spanning die dat geeft heb ik nodig om het te kunnen doen. Met Ritalin heb ik dat systeem niet nodig, hierdoor was ik in het begin wel wat in verwarring. Ik moet er aan wennen". Anderen formuleren het effect van Ritalin als "de mist in mijn hoofd trekt op". Deze beschrijvingen passen bij een verbeterde concentratie en planning. [naar het begin](#)

Conclusie

- Op grond van de internationale literatuur en klinische ervaring met de behandeling van een groot aantal volwassen patiënten met ADHD zijn er geen aanwijzingen voor sufheid of afname van de concentratie bij gebruik van Ritalin. Integendeel, met Ritalin verbetert de concentratie bij de meerderheid van de volwassen patiënten, net als bij kinderen met ADHD.

[naar het begin](#)

Onderzoeksvragen en aanbevelingen

- De rijvaardigheid van volwassenen met ADHD is nog nooit goed in kaart

gebracht. De rijvaardigheid zou, in navolging van het onderzoek van Cox e.a., met behulp van een driving-simulator in samenwerking met het CBR in de Nederlandse situatie herhaald moeten worden bij een groep volwassenen met ADHD, voor en na behandeling met Ritalin, eventueel vergeleken met normale controles. Als hieruit zou blijken dat de rijvaardigheid verbetert met Ritalin, zou eerder de rijvaardigheid van patiënten met ADHD ter discussie moeten staan, dan het effect van Ritalin hierop. Andere uitkomst zou kunnen zijn dat elke patiënt met ADHD voorafgaand aan het verkrijgen van een rijbewijs, getest wordt in de driving-simulator.

- De combinatie van Ritalin met alcohol en drugs levert uiteraard wel problemen voor de rijvaardigheid op. Los van het middelenmisbruik zelf namelijk ook door mogelijke potentiëring van effecten. Hierin verschillen patiënten met ADHD echter niet van andere verkeersdeelnemers die medicijnen gebruiken. Onderzocht zou moeten worden of correct gebruik van Ritalin de kans op middelenmisbruik bij volwassenen met ADHD inderdaad doet afnemen. Dergelijk Nederlands onderzoek wordt thans in de verslavingszorg gestart i.s.m. het Trimbos instituut.
- Het niet trouw en op tijd innemen van Ritalin (Ritalin moet 4-5 maal daags, op vaste tijden worden ingenomen!) kan door het optreden van (tijdelijke) reboundverschijnselen wel een gevaar voor de verkeersveiligheid vormen. Patiënten wordt daarom geadviseerd de inname te timen met een horloge of pillendoos met alarm. Dat dit systeem niet feilloos is, zal duidelijk zijn. Eenmaal daagse toediening van een langerwerkende vorm van Ritalin zou voor dit probleem een uitkomst kunnen betekenen. In de Verenigde Staten is een dergelijk preparaat onlangs geregistreerd: Oros-methylfenidaat, Concerta (r) (Nieuwsbrief 4, juli 2000, Netwerk ADHD bij volwassenen). Onderzocht zou moeten worden of de overheid, samen met patiëntenorganisaties en psychiaters een faciliterende rol zou kunnen vervullen bij het starten van onderzoek met Oros-methylfenidaat in Nederland.
- Ook is behoefte aan onderzoek naar de effectiviteit, veiligheid en invloed op de rijvaardigheid van andere medicijnen voor ADHD bij volwassenen die niet onder de opiumwet vallen.

Over het Netwerk

Het 'Netwerk ADHD bij volwassenen' werd in 1998 opgericht door Sandra Kooij, psychiater van GGZ Delfland (voorheen PC Joris) in Delft en Arga Paternotte, eindredacteur van 'Balans Belang', het blad van patiëntenvereniging Balans. Doel van het Netwerk is psychiaters en psychologen te interesseren voor diagnostiek en behandeling van ADHD op volwassen leeftijd en om adressen van deze behandelaars ter beschikking te stellen aan patiënten en verwijzers. De behandelaars moeten ambulante werken, omdat de meeste patiënten zich daar aanmelden voor diagnostiek van ADHD. Behandelaars ontvangen deze Nieuwsbrief en jaarlijkse nascholing op de Netwerkdag. De lijst met adressen ligt op de volgende plaatsen: bij de receptie van de polikliniek van GGZ Delfland (015-2604190), bij de secretariaten van de Regionale Specialisten van het Netwerk, bij de Hulp- en informatietelefoon van Impuls (voorheen ADHesie), op donderdag en vrijdag van 14.00- 16.00 uur (0900-2020065), en bij Centrum "Zit Stil", België. Mutaties worden verricht door het secretariaat van GGZ Delfland en daarna doorgegeven aan de andere adressen.

Informatiepakket ADHD

Hulpverleners kunnen bij GGZ Delfland een 'Informatiepakket ADHD' opvragen (015-2604190). Netwerkhulpverleners ontvangen bovendien een zgn. 'Netwerkpakket ADHD'. Dit bevat artikelen, richtlijnen voor diagnostiek en behandeling, een semi-gestructureerd interview, een screenings- en een DSM-IV scorelijst, Internetsites, boeken- en literatuurlijsten.

Patiënten kunnen bij Impuls op donderdag en vrijdag tussen 14.00 en 16.00 uur een informatie-pakket over ADHD bij volwassenen opvragen (0900-2020065).

www.adhd-ggzdelfland.nl

Website van GGZ Delfland met informatie voor patiënten en hulpverleners, artikelen, deze Nieuwsbrief, een screeningslijst, contactadressen en links.

[naar het begin](#)

Regionale Specialisten Netwerk ADHD bij volwassenen.

De Regionale Specialisten kunnen worden geraadpleegd voor intercollegiaal overleg, lezingen, onderwijs en mediacontacten.

- Groningen:
Mw. A. van Lammeren, psychiater AZG, Groningen. 050-3612008
- Friesland:
Hr. M.N.A. Santana, psychiater GGZ Friesland, Leeuwarden. 058-2848856
- Drenthe:
Vacature
- Overijssel:
Vacature
- Gelderland:
Mw. C. Dokter, psychiater Riagg Oost Veluwe, Apeldoorn. 055-5262626
- Utrecht:
Mw. N. Buitelaar
Hr. J.W. Waterreus
Hr. H. van Es, psychiaters Riagg Stad Utrecht, Utrecht. 030-2587887
- Flevoland:
Vacature
- Noord-Holland:
Vacature
- Zuid-Holland:
Mw. L.E. Kalma, psychiater GGZ Delfland, Delft. 015-2604190
- Zeeland:
Hr. A.G. Kunst, psychiater Streekzieken-huis Walcheren, Vlissingen. 0118-425245
- Noord-Brabant:
Hr. P.J.B. Carpentier, psychiater GGZ Den Bosch. 073-6585111
- Limburg:

Dhr. J. Cornelus, psychiater Psycho-medisch Streekcentrum Vijverdal,
Maastricht 043-3685444

- Belgie:
Vacature

[naar het begin](#)

Agenda

- Voorlichtingsavond "Volwassenen met ADHD" voor patiënten op 12 juni 2001, door J.J.S. Kooij, psychiater en een patiënt met ADHD. Info en aanmelding: GGZ Delfland, afdeling Preventie (015 - 2516177).
- Nascholing over ADHD bij volwassenen, Bavo-RNO groep te Rotterdam, op dinsdag 19 juni van 16.00-17.30 uur, door J.J.S. Kooij, psychiater GGZ Delfland. Info: dhr. W. van Beek, 010- 4367788.
- Netwerkdag 2001 voor deelnemers aan het "Netwerk ADHD bij volwassenen" op vrijdag 12 oktober 2001, GGZ Delfland te Delft. Onderwerpen: ADHD en slaapstoornissen, casuïstiek in werkgroepen.
- Cursus "Diagnostiek en behandeling van ADHD bij volwassenen" Rino Holland op de woensdagavonden 3, 10 en 31 oktober 2001, door J.J.S. Kooij, psychiater GGZ Delfland. Info en aanmelding: Rino-NH (020-6250803).
- Cursus "Coaching van volwassenen met ADHD" Rino Noord-Holland, op 15 en 23 november door I. Jongeneel, arts/psychotherapeut en I. Stokman, spv, GGZ Delfland. Info en aanmelding: Rino-NH (020-6250803).

CURSUS "DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING VAN ADHD BIJ VOLWASSENEN"

bij RINO Noord-Holland op de woensdagavonden 3, 10 en 31 oktober 2001.

ADHD is vooral bekend als kinderpsychiatrische stoornis. In de volwassenenpsychiatrie is ADHD nog maar kort bekend, mede doordat werd aangenomen dat de stoornis met het volwassen worden zou overgaan. Uit onderzoek blijkt echter dat bij 50% van de kinderen ADHD persisteert in de volwassenheid.

Docent:

mevrouw drs. J.J.S. Kooij, psychiater, werkzaam bij GGZ Delfland, polikliniek psychiatrie.

Doelgroep:

Psychiaters, gezondheidszorgpsychologen, psychotherapeuten, psychotherapeuten en psychiaters in opleiding.

Toelichting:

Het is belangrijk de diagnose ADHD op volwassen leeftijd alsnog te stellen omdat de symptomen dan ook goed te behandelen zijn. Niet onderkende ADHD leidt tot gebrekkige behandeling van klachten en veel onnodig leed. De diagnose is voor veel patiënten een keerpunt in hun leven. De herkenning van de symptomen betekent voor velen dat zij niet 'gek, lui of dom' zijn, maar een erkende stoornis hebben die te behandelen is.

Doelstelling:

Na afloop van de cursus kunt u een aanvang maken met diagnostiek en

behandeling van volwassen patiënten met ADHD.

Inhoud:

Fenomenologie van ADHD, epidemiologie, etiologie en comorbiditeit, diagnostiek, behandeling en onderzoek.

Werkwijze:

Korte theoretische inleidingen, videodemonstratie, literatuurstudie en -bespreking, huiswerkopdrachten en casuïstiekbesprekingen. Na afloop van de cursus toetsen de deelnemers hun kennis aan de hand van de toets 'Wat u al weet over ADHD en wat u uw patiënten moet vertellen'.

Literatuur:

Nadeau, Kathleen G., *A comprehensive guide to Attention Deficit Disorder in adults; research, diagnosis, treatment*. Brunner/Mazel, 1995, ISBN 0876307608.

Data:

3 woensdagavonden van 19.00 - 22.00 uur, 3, 10 en 31 oktober 2001.

Kosten:

fl. 475,- inclusief aanvullend cursusmateriaal.

Aanmelding:

U kunt zich aanmelden voor de cursus bij het RINO-secretariaat, Leidseplein 5, 1017 PR AMSTERDAM. Tel. 020-6250803. U kunt zich ook per e-mail aanmelden: info@rino.nl, of via de website: www.rino.nl.
[naar het begin](#)

CURSUS "COACHING VAN VOLWASSENEN MET ADHD"

bij RINO Noord-Holland, op donderdag 15 november (09.30 - 16.30 uur) en vrijdagochtend 23 november (09.30 - 12.30 uur)

Veel hulpverleners krijgen steeds meer te maken met volwassenen met de stoornis ADHD. Het stellen van de diagnose is één, maar hoe dan verder? Medicatie alleen is meestal niet voldoende. In deze cursus wordt nader ingegaan op het klinisch beeld, de individuele en groepsgerichte coaching en het werken met gedragstherapeutische interventies bij deze cliëntengroep.

Docent:

mevrouw drs. I.M.I.D. Jongeneel, arts-psychotherapeut, en mevrouw I.M.M. Stokman, spv, beiden werkzaam bij GGZ Delfland.

Doelgroep:

Sociaal psychiatrisch verpleegkundigen, A-verpleegkundigen, maatschappelijk werkers en sociaal pedagogisch hulpverleners.

Doelstelling:

Kennis en vaardigheden ontwikkelen voor de coaching van volwassenen met ADHD, zowel individueel als in groepsverband.

Toelichting:

Nu de diagnose ADHD steeds meer bij volwassenen gesteld wordt, blijkt er een

grote behoefte te zijn aan hulpverleners die hen kunnen coachen bij het op de rails krijgen en houden van diverse aspecten van het dagelijks leven: financieën, dagbesteding, tijdmanagement, werk, relaties, studie enzovoort.

Inhoud:

- Diagnostiek, biologische aspecten en medicamenteuze behandeling
- Probleemgebieden in het leven van volwassenen met ADHD
- Coaching van volwassenen met ADHD
- Werken met stappenplannen
- Omgaan met hyperactiviteit en impulsiviteit
- Tijdmanagement en stressreductie
- Specifieke valkuilen bij coaching.

Werkwijze:

Gestart wordt met een theoretische inleiding over klinisch beeld, diagnostiek en medicamenteuze behandeling. Vervolgens zullen de inhoudelijke aspecten van coaching behandeld worden, veelal aan de hand van casuïstiek en discussie. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de eigen ervaring van de deelnemers.

Literatuur:

Nadeau, K.G., *Aandacht een kopzorg? Een gids voor volwassenen met concentratieproblemen (ADD/ADHD)*, Swets en Zeitlinger Publishers, 1999, ISBN 9026515383.

Data:

donderdag 15 november 2001, van 09.30 - 16.30 uur, vrijdagochtend 23 november van 09.30 - 12.30 uur

Kosten:

fl. 585--.

Aanmelding:

U kunt zich aanmelden voor de cursus bij het RINO-secretariaat, Leidseplein 5, 1017 PR AMSTERDAM. Tel. 020-6250803. U kunt zich ook per e-mail aanmelden: info@rino.nl, of via de website: www.rino.nl.
[naar het begin](#)

[naar boven](#)