

FOLIOLA

Jaargang 2022, nummer 1

Mededelingenblad van de

**Nederlandse Vereniging
voor
Geneeskruidenonderzoek**



**MELD JE AAN VOOR HET NVGO-CONGRES 2022:
“GENEESKRUIDENONDERZOEK IN DE 21^E EEUW: WAT IS DE OOGST?”
OP 10 EN 11 JUNI 2022**

**IN BILDERBERG HOTEL “CHATEAU HOLTMÜHLE” TE TEGELEN
VOOR MEER INFORMATIE: ZIE ACHTERIN FOLIOLA!**

FOLIOLA is het mededelingenblad van de
Nederlandse Vereniging voor Geneeskruidenonderzoek

FOLIOLA verschijnt een of twee maal per jaar: nummer 1 met algemene informatie en nummer 2 eventueel met de samenvattingen van de lezingen gegeven op het jaarlijkse congres.

ISSN 1383-4088

www.geneeskruidenonderzoek.nl | www.nvgo.nl

Bestuur Drs. S. Garritsen, voorzitter
Dr. ing. E. van den Worm, ondervoorzitter
Dr. A.E. Schulte, 1^e secretaris
Drs. G.J. Rozendal, penningmeester
Mw. drs. B.H. Kok-Bouma, 2^e secretaris

Ereleden Dr. J.J.C. Scheffer
Dr. W.G. van der Sluis
Dr. A.J.M. Foriers

Redactie Drs. S. Garritsen
Drs. G.J. Rozendal
Mw. drs. B.H. Kok-Bouma

Contributie en donaties

De contributie bedraagt € 15,00 per jaar. Voor bedrijven geldt een minimale donatie van € 60,00 per jaar. Een donateurschap voor het leven is mogelijk voor €600,00 éénmalig. Leden en donateurs ontvangen FOLIOLA gratis.

ING Bank, rekeningnummer (IBAN): NL39 INGB 0000290900

BIC: INGBNL2A

Adreswijzigingen

Adreswijzigingen dienen schriftelijk of per e-mail te worden doorgegeven aan de secretaris of penningmeester. Hiervoor kunnen de hieronder vermelde adressen worden gebruikt.

Secretariaat Mw. dr. A.E Schulte
Esdoornlaan 2
2651 RA Berkel en Rodenrijs
a.e.schulte@kpnmail.nl

Redactie FOLIOLA / penningmeester Drs. G.J. Rozendal
Notaris Hellemastrijtte 7
9104 JS Damwâld
gjzrd@planet.nl

KvK te 's Gravenhage nr. 40407991

FOLIOLA

Jaargang 2022, nummer 1

Mededelingenblad van de

Nederlandse Vereniging voor Geneeskruidenonderzoek

Inhoudsopgave	1
NVGO-Congres 2022	3
Congreslocatie Bilderberg hotel Chateau Holtmühle	3
Congresprogramma 2022	4
Uitnodiging en agenda gewone algemene vergadering 2022	6
Notulen gewone algemene vergadering 2020 "Online" (concept)	7
Jaarverslag 2021 (concept)	9
Verslag NVGO-congres 2021 door Annelies Schulte m.m.v. Sophieke Nijhuis-Bouma.	11
Aanmeldformulier Congres 2022	21



(foto: Kaz, www.thehike.nl)

Congres 2022

Routebeschrijving congreslocatie Bilderberg Hotel Chateau Holtmühle

Kasteellaan 10

5932 AG Tegelen

<https://www.bilderberg.nl/tegelen/chateau-holtmuehle> | holtmuehle@bilderberg.nl

Voor een routebeschrijving en informatie over de bereikbaarheid van het hotel per openbaar vervoer kunt u de website van het hotel raadplegen of contact opnemen per e-mail of telefoon: 077-3738800.



(foto: Bilderberg hotel Chateau Holtmühle)

Bilderberg hotel Chateau Holtmühle biedt vele faciliteiten. Vermeldenswaardig is tevens de kruidentuin, die in de nabijheid van het hotel gelegen is. In de keuken van het hotel werkt men graag met kruiden en eetbare bloemen uit deze kruidentuin. Meer informatie over de kruidentuin vindt u op www.kruidentuintegelenchateau.nl

Congresprogramma NVGO-congres 2022: "Geneeskruidenonderzoek in de 21^e eeuw: wat is de oogst?"

10 en 11 juni 2022

Plaats: Bilderberg Hotel Chateau Holtmühle te Tegelen.

Inleiding

Na enkele jaren een congres te hebben georganiseerd rondom één hoofdthema, heeft de NVGO dit jaar gekozen voor een algemenere inhoud. In de afgelopen jaren is geneeskruidenonderzoek in al zijn facetten steeds meer in de belangstelling geraakt; vele instituten en bedrijven houden zich dagelijks bezig met de teelt van geneeskrachtige gewassen, de isolatie van werkzame bestanddelen uit planten of micro-organismen, nieuwe productie- en analysemethoden en onderzoek naar de mogelijke toepassingen van natuurstoffen met farmacologische activiteit.

Op 10 juni vertellen de sprekers tijdens ons jaarlijkse congres wat de oogst is van hun onderzoek tot dusver, waarbij de kracht met name gevonden kan worden in de diversiteit van de onderzoeksgebieden en de verschillende aspecten van de plant en diens teelt, die zullen worden uitgelicht in een achttal interessante lezingen, waarvan twee in het Engels. Kortom: een congresprogramma dat het geneeskruidenonderzoek van vandaag de dag behandelt, waarbij gefocust wordt op de teelt van het gewas, de productie van het geneesmiddel en alles daartussenin.

Wandelexcursie met natuurgids

Zoals gewoonlijk bestaat de tweede dag uit een wandelexcursie onder begeleiding van een gids. In 2022 vormt het Nationaal Park "Maasduinen" de bestemming van deze zeer gewaardeerde verenigingsactiviteit. Ter afsluiting van het congres wordt geluncht bij bosbrasserie "In de Sluis", gesitueerd bij het bezoekerscentrum van het Nationaal Park, tevens startpunt van de excursie.



(foto: www.naturescanner.nl)

Programma: 10 juni 2022

“Geneeskruidenonderzoek in de 21^e eeuw: wat is de oogst?”

10:00 - 10:15 Ontvangst met koffie

10:15 - 10:20 Opening en inleiding door drs Sander Garritsen, voorzitter NVGO

10:20 - 11:00 Dr. Ing. Edwin van den Worm (Farmaceutische wetenschappen, Universiteit Utrecht)

“Het belang van medicinale planten in de 21e eeuw”

11:05 - 11:45 Prof. dr. Nathaniel Martin (Biological Chemistry, Universiteit Leiden)

“Improving Nature’s antibiotics through semisynthesis to overcome drug resistance”

11:50 - 12:30 Ellen Dendauw (Provinciaal Centrum voor de Groententeelt Oost-Vlaanderen)

“Kurkuma, van teelt en extractie tot biobased kleurstof”

12:30 - 13:30 Lunch

13:35 - 14:15 Ing. Filip van Noort (GTB Teelt & Gewasfysiologie, Wageningen Universiteit & Research)

“Exotische gewassen in Nederland, waarom??”

14:20 - 15:00 Dr. Desalegn Etalo (Microbial Ecology, Nederlands Instituut voor Ecologie)

“Impact of root-associated microbes on plant chemistry”

15:05 - 15:45 Charl Goossens (Valorisatielab VARTA BV)

“Het erkennen en herkennen van de waarde van agrarische reststromen. Hoe mooi zou het zijn...”

15:45 - 16:00: Pauze

16:05 - 16:45 Dr. Annelies Schulte (ExPlant Technologies B.V.)

“Plantencel- en orgaankweek als productieplatform: “Past, Present & Perspectives””

16:50 - 17:30 Prof. dr. Wim Quax (Farmaceutische Biologie, Rijksuniversiteit Groningen)

“Bacillus als een “cell factory” voor de synthese van plantenstoffen”

17:30: Afsluiting en borrel

Programma: 12 juni 2021

Na het ontbijt in hotel Chateau Holtmühle kunt u uitchecken. We zullen per auto rijden naar het startpunt van de wandelexcursie, die het Nationaal Park Maasduinen aandoet. Onder begeleiding van een gids zullen we een boeiende rondleiding krijgen door dit unieke natuurgebied met zijn bijzondere flora en fauna. Aansluitend gebruiken we gezamenlijk een afsluitende koffietafel/lunch in bosbrasserie “In de Sluis”.

Uitnodiging en agenda gewone algemene vergadering 2022

Geachte ereleden, leden en donateurs,

Het is mij een genoegen u uit te nodigen voor de gewone algemene vergadering, die op 10 juni 2022 om 9.15 zal worden gehouden in Bilderberg hotel Château Holtmühle te Tegelen (tevens congreslocatie).

Agenda

1. Opening
2. Ingekomen stukken en mededelingen
3. Notulen (concept) van de gewone algemene vergadering gehouden online juni 2021
4. Jaarverslag 2021
5. Financieel overzicht
 - a) verslag 2021
 - b) verslag kascommissie
 - c) begroting 2022
6. Verkiezing/wisseling bestuursleden
7. Congressen
 - a) congres 2022
 - b) verdere congressen
8. Website NVGO
9. W.v.t.t.k./Rondvraag
10. Sluiting

*Toelichting bij agendapunt 6:

Per 1 januari 2023 eindigt de bestuurstermijn van van drs. G.J. Rozendal en dr. Ing. E. van den Worm. Beiden zijn herverkiesbaar. Als leden van het dagelijks bestuur van de vereniging zijn beiden herbenoembaar. Het bestuur stelt voor beiden te herbenoemen in hun functie voor een komende zittingsperiode

Met vriendelijke groet,
namens het bestuur,

drs. S. Garritsen, voorzitter
Zutphen, 6 april 2022

Notulen van de gewone algemene vergadering, online gehouden op dinsdagavond 8 juni 2021 om 20.00 via het MS-Teams kanaal van de NVGO

1) Opening

Voorzitter Sander Garritsen opent om 20.00 uur de vergadering met een woord van welkom erelid Hans Scheffer, de aanwezige leden en bestuursleden.

2) Ingekomen stukken en mededelingen

In het afgelopen verenigingsjaar is overleden de heer Otto Hofkes. De voorzitter memoreert Otto als een toegewijd lid van de NVGO en een trouwe bezoeker van de congressen. Otto wordt met een moment stilte herdacht.

3) Notulen van de gewone algemene vergadering van 14 juni 2019 gehouden in Garderen.

Er zijn geen op- of aanmerkingen. De notulen worden goedgekeurd onder dankzegging aan de 2^e secretaris Dieke Kok.

4) Jaarverslag 2019 en 2020

Er zijn geen op- of aanmerkingen. De vergadering stelt de jaarverslagen 2019 en 2020 vast onder dankzegging aan de 1^e secretaris Annelies Schulte.

5) Financieel overzicht 2019

- a) Verslag 2019 wordt via de computer gedeeld met de aanwezigen. Bespreking door de penningmeester Gert Jan Rozendal
- b) Verslag kascommissie: de jaarcijfers 2019 zijn gecontroleerd en akkoord bevonden door de kascommissie (D.Kok) . Er werden geen onrechtmatigheden geconstateerd.
- c) De vergadering wordt voorgesteld om de jaarcijfers 2019 goed te keuren en de penningmeester en daarmee het gehele bestuur te dechargeren.
- d) Begroting voor het jaar 2020 was in de vergadering van 2019 al vastgesteld.
- e) Verslag 2020, eveneens via het beeldscherm gedeeld.
- f) Verslag kascommissie: de jaarcijfers 2020 zijn gecontroleerd door de kascommissie en akkoord bevonden. Er werden geen onrechtmatigheden geconstateerd.
- g) De vergadering wordt voorgesteld om de jaarcijfers 2020 goed te keuren en de penningmeester en daarmee het gehele bestuur te dechargeren.

Door corona heeft er in 2020 geen congres plaats gevonden en zijn er dus weinig kosten geweest. De penningmeester constateert een teruglopend ledental; mogelijk zal in de komende jaren bij gelijkblijvende contributie voor het congres een hogere bijdrage gevraagd moeten worden. Hans Scheffer ziet deze terugloop ook en stelt voor om het verenigingskapitaal af en toe aan te spreken voor activiteiten.

6) Verkiezing/wisseling bestuursleden

Er zijn geen voorstellen voor tegenkandidaten binnengekomen en derhalve worden herbenoemd voor een komende zittingsperiode:

Per 1 januari 2021 mevrouw A.E. Schulte

Per 1 januari 2022 de heer S. Garritsen en mevrouw B.H. Kok-Bouma.

Functieverdeling hoeft niet door de vergadering vastgesteld te worden.

7) Congressen

a) Congres 2020 is vanwege corona geannuleerd.

b) Congres 2021 vindt online plaats op vrijdag 11 juni. Er zijn veel aanmeldingen van buiten de vereniging, waarschijnlijk vanwege het onderwerp "Plant en psyche". Gert Rozendal stelt voor om in 2022 het congres zowel fysiek als digitaal aan te bieden, waarbij voor deelname aan de digitale versie ook een geringe bijdrage gevraagd zou moeten worden. Annelies Schulte vraagt zich af of een deel van de lezingen ook in het Engels gehouden zou kunnen worden. Voorheen was hier vanuit de vereniging enig bezwaar tegen, maar tijden veranderen.

Gerard Pesch stelt voor om te inventariseren hoeveel leden prijs stellen op een congres in het Engels.

De penningmeester meldt, dat door een hogere congresprijs de vereniging ook wel iets aan het congres kan overhouden.

c) Congres 2022: Locatie als in 2020 voorgesteld (Tegelen/Nationaal Park Maasduinen)

d) Verdere congressen komen in een later stadium aan de orde.

8) Website NVGO

De website is gemigreerd naar een andere provider: Webreus. De kosten hiervan zijn uiterst gering. (www.geneeskruidenonderzoek.nl en www.nvgo.nl)

9) WVTTK/ Rondvraag

Hans en Ella Scheffer zijn gedurende het congres slechts gedeeltelijk aanwezig. Dieke Kok meldt de promotie aan de RUG van hert NVGO-lid Christel Seegers op bereidingswijzen van Podophyllotoxine., digitaal bijgewoond door de voorzitter en 2^e secretaris. In de dissertatie werd de NVGO vermeld en in de toespraak van de promotor Prof. Wim Quax werd de uitreiking van de Van Os prijs aan Christel vermeld.

Annelies Schulte stelt voor om de RUG op de hoogte te houden van een volgend congres om eventueel lezingen digitaal in een college programma toe te voegen. (contact hierover met Herman Woerdenbag).

Verder zijn er geen vragen voor de rondvraag.

10) Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 20.50 uur onder dankzegging aan de aanwezigen voor de inbreng.

Drs. B.H.Kok-Bouma, 2^e secretaris
Hengelo, 8 juni 2021

Jaarverslag NVGO over 2021 (Concept)

Het bestuur bestond in het verslagjaar uit de volgende leden:

drs. S. Garritsen, voorzitter
dr. ing. E. van den Worm, ondervoorzitter
drs. G.J. Rozendal, penningmeester
Mw dr A.E. Schulte, 1^e secretaris
Mw. drs. B.H. Kok-Bouma, 2^e secretaris

In maart 2021 heeft het bestuur in een digitale vergadering overlegd over de activiteiten voor 2021. Vanwege Covid 19 was het congres 2020 een jaar uitgesteld en er waren twijfels of het nu wel haalbaar zou zijn om een fysiek congres te organiseren. Na overleg met de sprekers is besloten het congres digitaal te organiseren op 11 juni 2021. Tevens werd het besluit genomen om de gewone algemene ledenvergadering digitaal te organiseren op 8 juni 's-avonds.

De aankondigingen van het digitale congres met bijbehorend programma en de uitnodiging voor de gewone algemene ledenvergadering zijn gepubliceerd in het jaarlijkse mededelingenblad Foliola 2021/1) dat in april is opgesteld en verstuurd. Ook het concept Jaarverslag 2020 was in Foliola gepubliceerd; deze is tijdens de gewone algemene ledenvergadering besproken en vastgesteld. Verder zijn tijdens de gewone algemene ledenvergadering dhr S. Garritsen, mw. D. Kok-Bouma en mw. A.E. Schulte herverkozen als bestuursleden.

Het NVGO Congres 2021 had als thema “Plant en Psyche; mogelijke toepassingen van planten(stoffen) bij de behandeling van depressiviteiten psychische klachten”. Het digitale congres is succesvol verlopen en heeft, door de variatie aan onderwerpen, naast geïnteresseerde leden, ook meerdere niet-leden als deelnemer aangetrokken. Het congresverslag wordt gepubliceerd in Foliola 2022/1.

Eind oktober is het bestuur weer bijeen geweest om de financiën en lopende zaken te bespreken met daarbij de organisatie en een thema voor het congres 2022.

Per 31 december 2021 bedroeg het aantal betalende leden 75 en ereleden 2.

Dr. A.E. Schulte,
Berkel en Rodenrijs, 28-03-2022

Congresverslag 2021: “Plant en psyche; mogelijke toepassingen van planten(stoffen) bij de behandeling van depressiviteit en psychische klachten”

Door: *Annelies Schulte, mede gebaseerd op het congresverslag door Sophieke Nijhuis-Bouma, dat eerder werd gepubliceerd in het Nederlands Tijdschrift voor Fytptherapie*

Op 11 juni 2021 werd online het jaarlijks congres van de Nederlandse Vereniging voor Geneeskruiden Onderzoek (NVGO) gehouden met het thema “Plant en Psyche: mogelijke toepassingen van planten(stoffen) bij de behandeling van depressiviteit en psychische klachten”. Tijdens de lezingen werd ingegaan op het congressthema vanuit verschillende invalshoeken. Hierbij werden bekende toepassingen van kruiden en natuurstoffen bij diverse psychische aandoeningen besproken en werd ook aandacht gegeven aan de interactie tussen plantenstoffen en regulier toegepaste geneesmiddelen in de psychiatrie. Verder kwam de therapeutische toepassing van psychedelica aan bod, met zowel natuurstoffen als “designer drugs”, bij de behandeling van o.a. angst, stress en depressie, gecomplementeerd met onderzoek bij proefdieren naar betrokken receptoren in de signaaltransductie. Het congres werd afgesloten met een verdere bespreking van de toepassing van MDMA bij behandeling van post-traumatische stress en de toepassing van *Cannabis* als antipsychoticum.

Dr. Rogier Hoenders, psychiater en verbonden aan het Centrum Integrale Psychiatrie (CIP) van Lentis in Groningen, hield een lezing over Integrale psychiatrie en de toepassing van natuurlijke middelen bij psychische stoornissen.

Psychofarmaca hebben het leven van veel mensen met psychische stoornissen aanzienlijk verbeterd. Bij ongeveer de helft tot twee-derde van de behandelingen zijn positieve effecten waarneembaar. Maar niet iedereen wordt beter en vaak zijn er bijwerkingen, die soms ernstig zijn. Daarom zoeken patiënten soms naar alternatieven voor psychofarmaca. Dit gebeurt nu ongeregeerd.

In de US wordt veel gewerkt vanuit het concept “*integrative medicine*” met veel aandacht voor leefstijl, focus op gezondheid en het inpassen van natuurlijke producten en kruiden bij de behandeling. Een dergelijk model wordt nu geïmplementeerd bij het CIP als aanvulling op reguliere behandelingen, o.a. bij een groep personen met complexe therapie-resistente stemmingen en angststoornissen. Hierbij worden natuurlijke middelen beoordeeld en toegepast op basis van wetenschappelijk onderzoek naar de werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid.

Veel moderne medicijnen zijn rechtstreeks of indirect afgeleid van plantaardige bronnen, zoals artemisinine uit Alsem (*Artemisia*), morfine uit papaver, digitoxine en digoxine uit vingerhoedskruid (*Digitalis*) en aspirine uit wilgenbast. Ook voor toepassing bij psychische stoornissen worden verschillende kruiden, supplementen en overige natuurlijke producten beschreven als alternatief of aanvulling op bestaande psychofarmaca. De bewijsvoering voor effectiviteit laat echter vaak te wensen over, mede doordat experimentele studies te kleinschalig zijn, resultaten sterk beïnvloed worden doordat de kwaliteit van de plant/het product sterk varieert of doordat de producten vervuult zijn met andere stoffen. Ook kunnen er onbedoeld interacties optreden met voedingsproducten of andere medicijnen. Bij het CIP wordt getracht zoveel mogelijk “evidence-based” informatie te verzamelen, zodat de verschillende producten geëvalueerd kunnen worden op effectiviteit en veiligheid. Op basis hiervan worden een aantal producten onder strikte en zorgvuldige criteria aan sommige patiënten voorgeschreven, of kunnen ze hierover geadviseerd

worden. Een aantal producten worden besproken, waaronder kruiden, supplementen, vitamines, psychedelica en probiotica:

Kruiden: *Rauwolfia serpentina* (slangewortel), *Hypericum perforatum* (St. Janskruid), lavendel, valeriaan en *Withania somnifera* (Ashwagandha)

Rauwolfia serpentina bevat onder andere het alkaloïde reserpine, dat een anti-noradrenaline effect heeft met depletie van catecholamines. Hierdoor heeft het een werking als vasodilator en wordt het toegepast tegen hoge bloeddruk. Het verlaagt ook de hartslag en werkt kalmerend. Daarnaast werd het toegepast bij psychotische problemen, zoals schizofrenie. In India werd het ook tegen koorts en slangenbeten gebruikt. Omdat gebruikers depressieve klachten ontwikkelden is de mono-amine hypothese ontstaan, wat inhoudt dat verlaging van dopamine en serotonine van invloed zijn op ontwikkeling van depressies. De reserpine gehalten zijn het hoogst in de wortels, die ook gebruikt worden voor het maken van waterextracten/thee. Deze worden juist als kalmerend en anti-depressief werkend beschouwd. Reserpine bleek in een placebo-gecontroleerde test ook effectief als anti-depressief middel. Klaarblijkelijk spelen er meerdere factoren een rol bij de werking en het effect van reserpine bij depressiviteit.

Hypericum perforatum is toegestaan als anti-depressiva bij milde tot matige depressieve klachten. St. Janskruid heeft een vergelijkbare werking als SSRI's (selectieve serotonine heropname remmers); het lijkt iets minder effectief, maar heeft minder bijwerkingen. De belangrijkste psycho-actieve stoffen zijn hypericine, pseudohypericine en hyperforine. De meeste afgeleide producten zijn gestandaardiseerd op 0,3% hypericine, maar kunnen variëren in de verdere samenstelling. St-Janskruid wordt ook toegepast bij stress en slapeloosheid. Het heeft een stimulerende werking op Cyt-P450 enzymen in de lever, die betrokken zijn bij o.a de afbraak van medicijnen, waardoor sommige medicijnen minder goed werken in combinatie met St-Janskruid producten. Verder kan het huidgevoeligheid voor zon- en UV licht verhogen.

Lavendel preparaten en capsules met maceraten en olie worden o.a. gebruikt bij stress, angst en slaapklasten. Bij een onderzoek in Duitsland met 539 patiënten met een lichte angststoornis werd een gestandaardiseerd lavendelolie preparaat vergeleken met placebo en paroxetine. De twee doseringen van de lavendelolie waren significant effectiever dan de placebo, maar niet significant beter dan de paroxetine; wel hadden de lavendelgroepen minder last van bijwerkingen en geen last van onthoudingsverschijnselen. Lavendelolie heeft het predikaat "traditioneel gebruik" toegekend gekregen van de EMA voor "relief of mild symptoms of mental stress and exhaustion and to aid sleep".

Valeriaan wordt van oudsher toegepast als een kalmerend middel. De hele plant heeft relatief weinig effect, maar de wortelstok wordt vooral gebruikt als grondstof. De wortel bevat onder andere valereenzuren en valepotriaten, die goed geëxtraheerd kunnen worden met water en alcohol. Valereenzuren grijpen in op de gamma-amino-boterzuur (GABA) receptoren, die een belangrijke inhiberende rol spelen bij signaaltransductie van zenuwcellen. Hierdoor wordt een kalmerende werking ervaren met vooral een positief effect bij slapeloosheid, doordat de kwaliteit van slaap verbetert.

Withania somnifera of Ashwagandha wordt ook genoemd als rustgevend kruid. De wortels van de struik bevatten verschillende alkaloiden en withanoliden. Deze laatste groep componenten behoren tot de steroiden en lijken in hun werking op de hoofdcomponenten van *Panax ginseng*. Het kruid zou een rustgevendende werking hebben en een tonicum werkzaam bij slapeloosheid. De werking is echter onvoldoende wetenschappelijk onderzocht.

Supplementen: S-adenosylmethionine, Omega-3-vetzuren, CBD, melatonine

S-adenosylmethionine (SAME) is een voorloper van serotonine en zorgt voor meer aanmaak van serotonine. Bij gebruik van SSRI's wordt de afbraak van serotonine lager, zodat deze langer effect heeft. SAME kan een positieve bijdrage leveren door een tekort aan serotonine aan te vullen.

Omega-3-vetzuren zijn van belang bij de opbouw van celmembranen, onder andere in het brein. Deze vetzuren hebben een positieve invloed op cognitie, en lijken ook een significant positieve invloed te hebben op het verminderen van depressieve klachten. Daarnaast lijkt er een effect te zijn op angst. In ons huidige dieet is de verhouding omega 3 en omega 6 verschoven met meer omega 3 en minder omega 6 in de verhouding van ca 15:1, terwijl deze verhouding vroeger dichter bij 1:1 lag. De vraag is of deze verschuiving van invloed kan zijn op de waargenomen effecten.

Vitamines en sporenelementen: foliumzuur, Vitamine B12, vitamine D, magnesium en zink
Onder andere voor vitamine D wordt vermeld, dat deze kan helpen bij depressie, terwijl magnesium lijkt te helpen bij stress en slaapklachten.

Psychedelica: psilocybine, Peyote, Ayahuasca en MDMA

In de jaren '60 werden psychedelica veel gebruikt en toegepast, maar in die tijd is het onderzoek gestopt. Pas in de jaren '90 is het onderzoek vervolgd. Vooral bij Therapie Resistente Depressie lijkt er een groot effect te zijn bij behandeling van trauma en depressie. De beleving en herbeleving bij gebruik lijkt een groot effect te hebben; begeleiding is zeer belangrijk bij deze therapie.

Probiotica: Lactobacillus, Bifidobacteria

Het microbioom in de darm omvat naar schatting 1,5 kg aan micro-organismen. Er zijn indicaties, dat er een relatie is tussen psychische stoornissen en de soortensamenstelling van het microbioom. Probiotica worden gebruikt om de soortensamenstelling te herstellen als deze uit balans is. Het nuttigen van bijvoorbeeld zuurkool en zure yoghurt kan positief bijdragen; commerciële producten bevatten vaak ook extra suikers en kunnen daardoor weer groeibevorderend werken voor andere bacteriën. Positief werkende probiotica lijken effect te hebben op depressie en angst.

Dr. Douwe van der Heide, werkzaam als psychiater bij GGZ Centraal regio Veluwe & Veluwe Vallei, ging in op de mogelijk fatale combinatie van tranylcypromine en qat of khat.

Tranylcypromine is een irreversibele, niet-selectieve MAO-remmer (monoamine-oxydaseremmer) die als laatste behandeloptie wordt ingezet bij (ernstige) therapieresistente depressies. Bijwerkingen van tranylcypromine zijn onder andere een verhoogde bloeddruk en bloedingen in de schedel. Qat is van oudsher populair in Oost-Afrika en het zuidwestelijk deel van het Arabisch schiereiland. Het is een roesmiddel en voor dat effect wordt gekauwd op verse bladeren van *Catha edulis*. Het werkzame bestanddeel is cathinon (een monoamine alkaloïde), dat qua structuur en werking lijkt op amfetamine en een verhoging van de bloeddruk veroorzaakt.

Van der Heide belichtte de casus van een Oost-Afrikaanse vluchteling die in de afbouwfase van de behandeling met tranylcypromine zat, waardoor de dosering hiervan minimaal was. Toen deze man voor het eerst sinds lange tijd weer eens qat gebruikte, kreeg hij direct een subarachnoïdale bloeding doordat de slagader barstte op een zwakke plek in de vaatwand. In genoemde casus zorgde de qat in combinatie met de MAO-remmer voor een sterke verhoging van de bloeddruk (hypertensieve crisis). Dit kan zelfs als beide doseringen minimaal zijn. De irreversibele MAO-remmer verhoogt beschikbaarheid van catecholamines in de presynaptische blaasjes in zenuwcellen. Deze blaasjes legen zich massaal na prikkeling door amfetamine, wat potentieel catastrofale gevolgen kan hebben voor het zenuwstelsel. Daarnaast zorgt de MAO-remming in darm en lever voor een aanzienlijke verhoging van de biologische beschikbaarheid van de amfetamines, zodat ook inname van een geringe hoeveelheid amfetamine als een sterk effect heeft op de prikkeling van de blaasjes.

Dr. Kim Kuypers is als Associate Professor verbonden aan de Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen van de Universiteit van Maastricht en stond bij haar presentatie stil bij de resultaten van onderzoek naar microdosering van psychedelica.

Na haar eerdere presentatie met daarin een toelichting over haar gewenste “*Hospital of the Future*” richt ze deze keer haar aandacht op de toepassing van *Psychedelic Medicine 2.0*. Naast aandacht voor klassieke psychedelica zoals psilocybine, LSD, Ayahuasca en mescaline, komen daarin empathogene psychoactieve stoffen voor, zoals MDMA, dissociatieve psychedelica waaronder ketamine, DXM (dextromethorfan) en *Salvia divinorum*, plus unieke producten, zoals Cannabis, ibogaïne, “*mad honey*” en zeesponzen. Dit alles als bronnen voor nieuwe psychoactieve stoffen (NPS), waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen gebruik bij hogere doseringen, en toepassingen bij lagere, non-hallucinogene doseringen.

Het herhaaldelijk gebruiken van lage doseringen gedurende een bepaalde periode, ook wel aangeduid als microdoseren, heeft de laatste jaren veel aan populariteit en wetenschappelijke aandacht gewonnen. Het gaat bij microdosering veelal om een tiende van de gangbare dosis van stoffen zoals LSD en psilocybine, een hallucinogeen indool uit de tryptaminefamilie, dat geproduceerd wordt door verschillende schimmelsoorten, waaronder soorten uit het geslacht *Psilocybe*.

De gebruikperiode is afgestemd op de gebruiker en varieert van een paar weken tot maanden of zelfs jaren. Het gebruik ontstaat meestal uit een motivatie om cognitieve, psychologische, emotionele baten en mogelijke gezondheidsvoordelen te behalen. Tot dusver gaven gebruikers met terugwerkende kracht in vragenlijsten aan welke effecten ze ervaarden, zoals positieve effecten op stemming, concentratie, focus en productiviteit. Mogelijk negatieve of ongewenste bijwerkingen blijken ook voor te komen, zoals lichamelijk ongemak en verhoogde gevoelens van angst. Uit het beperkte aantal placebo-gecontroleerde studies bij gezonde mensen blijkt dat microdosering subtiele effecten heeft op cognitieve processen en de connectiviteit van de hersenen.

De bevindingen van placebo-gecontroleerde studies in combinatie met verslagen van gebruikers suggereren dat microdosering met psychedelica effectief kan zijn in het beheersen van bepaalde psychische symptomen. Omdat psychedelica relatief veilige stoffen zijn, is meer placebo-gecontroleerd onderzoek wenselijk.

Recent afgesloten onderzoek werd besproken waarbij proeven zijn gedaan met een enkele toediening met concentraties in de range van 0, 5, 10 en 20 microgram bij 24 gezonde proefpersonen; hierbij werden de actieve stof in het bloed gemeten en de hartslag gevolgd, terwijl verschillende taken uitgevoerd werden. Hieruit kon geconcludeerd worden dat de stemming en concentratie bij lage doses toenamen, maar het werkgeheugen negatief beïnvloed werd. Bij hogere doses was er ook een positief effect op empathie. De resultaten geven nieuwe impulsen voor vervolgonderzoek, waaronder verdere studie naar effecten bij herhaalde doseringen en mogelijke combinatie met therapie. Daarnaast werd pijnwaarneming verlaagd en concentratie verhoogd, waardoor vervolgonderzoek naar toepassingen bij pijn, respectievelijk ADHD perspectieven lijken te hebben. Hierbij zal aandacht besteed worden aan de veiligheid bij herhaalde behandeling, de effectiviteit van verschillende stoffen en het voorkomen van nadelige effecten, zoals mogelijke agressiviteit.

Op deze manier zullen placebo-gecontroleerde studies in de toekomst meer duidelijkheid verschaffen voor wie (leeftijd, diagnose) microdosering effectief kan zijn, welke stoffen daarvoor in aanmerking komen en ook voor welke cognitieve en emotionele processen deze het meest geschikt zijn.

Dr. Kim van Oorsouw, werkzaam als Assistant Professor aan de Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen van de Universiteit van Maastricht, belichtte de effecten van Ayahuasca op psychische gezondheid en welzijn.

Ayahuasca wordt in het Amazonegebied als een thee gebrouwen op basis van de planten *Banisteriopsis caapi* en *Psychotria veridis* en gedronken in een rituele setting onder begeleiding van een sjamaan. Deze thee zorgt voor visioenen en inzichten die zouden helpen bij tal van lichamelijke en psychische problemen. Middels enkele veldstudies bij gezonde mensen en bij mensen met een klinische depressie is onderzocht wat het effect is van Ayahuasca op depressie, stress, angst, mindfulness en levenskwaliteit.

Bij een gezonde groep deelnemers zijn in twee studies consistente verbeteringen gevonden in psychische gezondheid en mindfulness, met een afname van stress en angst, en een toename in zelf-inzicht, probleemoplossend vermogen en "niet-oordelen". Hierbij werd de basis een week voor de ceremonie gemeten en werden de effecten tot een maand erna gevolgd.

Bij een groep deelnemers met een klinische depressie bleken de effecten sterker. De baseline scores waren hoger en na de ceremonie bleken depressiviteit, stress en angst significant lager; tevredenheid over het leven en mindfulness scoorden positief. De effecten werden tot 1,5 jaar na inname gevolgd en 71% van de 20 deelnemers bleven vrij van depressiviteitsklachten. Er waren ook non-responders; de mate van klachten vooraf en/of lopende therapie kan van invloed zijn op de effectiviteit van de Ayahuasca beleving. Hoewel er geen sprake was van bad-trip ervaringen, is voorzichtigheid geboden o.a. in verband met de effecten van de MAO-remmer. Er worden voedingsvoorschriften geadviseerd voor de ceremonie, maar de mate van naleving kan van invloed zijn, naast gebruik van andere producten en medicatie. Soms is er sprake van onrust en onduidelijkheid vooraf, terwijl nadien verwarring en angst achteraf ervaren wordt. Hoewel de resultaten tot dusver positief bleken, blijkt ook dat de werkwijze met Ayahuasca niet geschikt is voor iedereen. Het toepassen van richtlijnen en de voorbereiding is zeer belangrijk. Zelf-gebruik wordt ten zeerste afgeraden. Helaas is Ayahuasca nu in de ban, hoewel het onderzoek gecontroleerd en goed gedaan is. Door gecontroleerde condities en voorgeschreven protocollen toe te passen wordt verwacht dat vervolgonderzoek wel toegestaan wordt.

Professor Dr. Dimitri de Bundel is werkzaam bij de onderzoeksgroep voor Experimentele Farmacologie binnen het departement Farmaceutische Wetenschappen aan de Vrije Universiteit Brussel. In zijn presentatie vertelt hij over zijn onderzoek, dat zich richt op de rol van serotonine 2A receptoren bij de verschillende effecten van psychedelica op de modulatie van angst en vrees.

Post-traumatische stressstoornis (PTSS) is een ernstige psychiatrische aandoening die zich kan ontwikkelen na emotioneel schokkende ervaringen. De eerstelijnsbehandeling van PTSS berust op psychotherapeutische interventies zoals cognitieve gedragstherapie met gecontroleerde blootstelling aan herinneringen aan het trauma. Daarbij wordt farmacotherapie toegepast met selectieve serotonine heropname remmers (SSRI's). Huidige behandelingsmethoden zijn echter niet altijd doeltreffend en een derde van patiënten vertoont blijvend symptomen. Zo leidt herbeleving en acceptatie normaliter tot verlaagde vrees; bij PTSS patiënten vindt na behandeling een kortdurend positief effect plaats, overeenkomend controle personen, maar daarna een regressie met terugkering van de angst - dit duidt op een verstoorde vrees extinctie.

Onderzoek met psychotherapie ondersteund door psychedelica lijkt meer doeltreffend te zijn. Zo tonen klinische studies aan, dat MDMA-ondersteunde psychotherapie tot langdurige symptoomvermindering kan leiden in patiënten met chronisch PTSS.

Bij gebruik van psychedelische middelen wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende groepen, waaronder klassieke partiële agonisten van 5HT en andere receptoren, zoals de indolamines psilocybine, N, N-dimethyltryptamine (DMT) en LSD, en de fenylethyl-amines mescaline, DOI en 2C-B. Verder zijn er de empathogene psychedelica MDMA en MDA, dissociatieve psychedelica zoals ketamine en fenyl-cyclohexylpiperidine (PCP) en de cannabinoïden Δ^9 -THC en CBD.

Hoe psychedelica de doeltreffendheid van psychotherapie kunnen verbeteren blijft echter onduidelijk. Serotonine 2A receptoren lijken een sleutelrol te spelen in verschillende effecten van psychedelica zoals modulatie van negatieve emoties. Om een beter inzicht te krijgen in de rol van deze receptoren werd het effect van 2,5-dimethoxy-4-iodoamfetamine (DOI), een psychedelische serotonine 2A receptor agonist, op angst en vreesreacties in muizen onderzocht.

Toediening van DOI bij muizen leidde, zoals verwacht, tot een dosis-afhankelijke toename van de “head twitch”, een signaal dat het middel de serotonine 5HT2A receptor activeert; een maximum werd bereikt bij 0.8-1.6 mg/kg DOI. Bij 2 mg/kg als standaard dosis werd met een labyrinth-proef een niet-significante toename in het spontaan, exploratief gedrag waargenomen, wat een teken kan zijn van verminderde angst. Bij een deels open labyrinth bleek de aangeboren aversie tegen open ruimtes significant verlaagd te zijn. Daarnaast veroorzaakte DOI ook een vermindering van aangeleerd vermijdingsgedrag zonder hierbij de herinnering aan de aversieve situatie te verstoren.

Verder werd het effect van DOI op auditieve vreesextinctie onderzocht. Hierbij wordt een vreesreactie uitgelokt door blootstelling aan een geluidssignaal, dat vooraf geassocieerd werd met een elektrische prikkel. Herhaalde blootstelling aan het geluidssignaal leidt dan tot een progressieve vermindering van vreesexpressie. Behandeling met DOI veroorzaakte een nagenoeg volledige onderdrukking van waargenomen vreesreacties, maar had geen langdurige effecten op het extinctie proces.

Het effect van DOI op vreesexpressie werd niet waargenomen in serotonine 2A receptor knockout muizen en kon geblokkeerd worden door lokale toediening van de serotonine 2A antagonist M100907 in de amygdala.

Met immunolabeling kon verder aangetoond worden dat de 5HT2A receptoren in de mediale prefrontale cortex en amygdala aanwezig zijn. Met CFOS labelling kan de activiteit van neuronen gevolgd worden. Na DOI toediening werd waargenomen dat de expressie van CFOS verhoogd was, vooral in de laterale amygdala. Dit effect werd niet waargenomen bij toediening van DOI met een antagonist van 5-HT2A receptoren.

De onderzoeksresultaten wijzen op een kritische rol van serotonine 2A receptoren in de amygdala in het effect van psychedelica op vermindering van angst en vreesexpressie. De resultaten gaven echter geen evidentie voor verbetering van vreesextinctie door activatie van serotonine 2A receptoren.

Hierbij geldt uiteraard, dat de muis geen volwaardig model is voor een mens of humane PTSS. Ook is het onderzoek vooralsnog met een enkele dosis uitgevoerd bij een enkele concentratie en niet bij meerdere concentraties met herhaalde toediening. Daarbij zijn de effecten op een vast tijdstip gemeten en niet gevolgd over een langere termijn. Er zijn dus nog meerdere openingen voor vervolgonderzoek.

Professor kolonel dr Eric Vermetten, als hoogleraar Medische biologie en psychiatrische aspecten van psychotrauma verbonden aan het LUMC, ging tijdens zijn lezing in op de vraag of het al tijd is voor MDMA ondersteunde psychotherapie bij PTSS.

Vermetten doet onderzoek naar psychotrauma, met name bij militairen en politieagenten. Hierbij richt hij zich vooral op posttraumatische stressstoornis (PTSS) een aandoening die als zodanig pas in 1980 werd benoemd, en daarvoor telkens onder een andere benaming voorkwam.

PTSS komt veel voor bij veteranen. Bij een groep van 1000 militairen werd de mentale gezondheid gevolgd voor en na uitzending naar Afghanistan. Daarbij werden drie groepen waargenomen; een groep die “resilient” was en met de stress om kon gaan, een groep die in de eerste twee jaar veel klachten had, maar die herstelde, en een groep die in eerste instantie lichte klachten had, die juist na vijf jaar verergerden. Bij de tweede groep leek de amygdala een rol te spelen bij het verwerken van de emoties. Bij de derde groep zou juist de prefrontale cortex een actieve rol kunnen spelen en onvoldoende actief kunnen zijn om de angst/stressresponsen af te remmen; deze groep kenmerkt zich door een gevoel

van schaamte en schuld, waardoor men niet wil praten over de ervaringen en deze niet kan verwerken.

Voor de behandeling van PTSS zijn slechts twee middelen geregistreerd in 2001 en er zijn al 20 jaar geen nieuwe middelen ontwikkeld. Het onderzoek richt zich nu vooral op psychotherapeutische stoffen met veel aandacht voor de toepassing van psychedelica, zoals de natuurlijke producten psilocybine en Ayahuasca, en synthetische “designer drugs” LSD, ketamine en MDMA. Vooral in de US wordt hier veel onderzoek aan besteed en ook LUMC, UMC-Utrecht, UMCG en UM doen gezamenlijk onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van psychedelica. In 2020 besteedde het Tijdschrift voor Psychiatrie hier zelfs een heel themanummer aan.

Vanuit de gedachte, dat psychedelica een soort “reset” van het brein geven, die ervaren worden als een mystieke ervaring met ego dissolutie, i.e., een tijdelijk verlies van eigen identiteit en juist verbondenheid met de omgeving, zou de psychedelische ervaring een persoon kunnen helpen om nieuwe inzichten te krijgen en om traumatische ervaringen te verwerken.

Het is zeer belangrijk om goed te begrijpen wat er gebeurt, hoe de middelen werken en of ze beter individueel of in combinaties toegepast kunnen worden. Zijn de stoffen concreet effectief als middel of werken ze eigenlijk als een placebo? en wat voor training is nodig om dergelijke studies uit te voeren en te begeleiden.

Bij enkele studies met 1 of 2 sessies, met en zonder placebo's worden de effecten en de mate van effect gevolgd. Bij vergelijking van psilocybin met escitalopram werden bij depressie vergelijkbare effecten waargenomen; het voordeel van psilocybin is, dat deze minder bijwerkingen geeft. Alleen is nog niet bekend of de effecten blijvend zijn.

Onderzoek met MDMA, met behandelingen voor en tussen behandelsessies, toonde een positief effect ten aanzien van PTSS ten opzichte van een placebo behandeling. MDMA veroorzaakte na ca 90 minuten verhoogde oxytocine waarden; ook prolactine waarden werden beïnvloed. Hierdoor nam relax action en vertrouwen toe. MDMA helpt klaarblijkelijk om een traumatische ervaring te kunnen re-realiseren als correctie-ervaring, zonder de ervaring van angst.

Een behandelsessie omvat momenteel 2x 36 uur per 12 weken met 2-3 MDMA sessies; het is een dure therapie, maar het resultaat is zeer positief en de remissie is heel laag.

Er is nu ook een MAPS therapie training programma ontwikkeld, zodat de MDMA therapie onder goede begeleiding uitgevoerd kan worden.

Dr. Matthijs Bossong, werkzaam bij de afdeling psychiatrie van het Universitair Medisch Centrum Utrecht, liet in zijn presentatie zien hoe *Cannabis* in de vorm van behandeling met de inhoudsstof cannabidiol (CBD) een veelbelovend antipsychoticum kan zijn.

Cannabis bevat meer dan 120 cannabinoïden, waarbij Δ 9-tetrahydrocannabinol (THC) en cannabidiol (CBD) de belangrijkste psychoactieve stoffen zijn. THC is verantwoordelijk voor de psychische en lichamelijke effecten van *Cannabis* en heeft acute en lange termijn effecten. Zo leidt het tot positieve gevoelens van euforie, creativiteit en eetlust, maar heeft het ook bijwerkingen zoals toename van de hartslag, rode ogen, droge mond, verslechterd leren en geheugen, acute hallucinaties en angst/paniek aanvallen. CBD veroorzaakt geen geestverruimende effecten en vermindert de effecten van THC.

Hoewel cannabisgebruik kan leiden tot het ontstaan van een psychotische stoornis, met wanen en hallucinaties, wordt CBD juist gezien als een potentieel nieuw antipsychoticum. De eerste klinische studies bij patiënten met schizofrenie laten na enkele weken van behandeling een significante klinische verbetering zien zonder noemenswaardige bijwerkingen.

In de eerste studie werd enerzijds een groep van 21 patiënten met een psychotische stoornis behandeld met CBD (800 mg/dag) en de andere groep van 21 patiënten met amisulpride. Over een periode van vier weken bleek, dat CBD even effectief was en beter

scoorde met betrekking tot negatieve symptomen, d.w.z. er waren minder bijwerkingen, de motoriek verbeterde en er was sprake van gewichtstoename.

Bij een tweede studie kregen 42 patiënten een antipsychoticum met CBD (1000 mg/dag) en 44 patiënten het antipsychoticum met een placebo. In de groep met toevoeging van CBD was er sprake van een sterkere daling van klinische symptomen en deze groep vertoonde een verbeterd functioneren.

Het is echter nog onbekend hoe CBD deze effecten in het brein van de patiënten veroorzaakt. Dit wordt verder onderzocht in het CANGLIA project, waarover Bossong verder vertelt. Bij een groep patiënten met een psychische stoornis (niet langer dan 5 jaar na diagnose van de aandoening) werd het effect van een behandeling met CBD (600 mg/dag) (bij 17 personen) of een placebo (bij 14 personen) naast de reguliere antipsychotische medicatie onderzocht. De onderzoeksgroepen waren vergelijkbaar wat betreft leeftijd, geslacht en mate van therapietrouw. De behandeling duurde 4 weken, er waren geen ernstige bijwerkingen en de hersenfunctie en het metabolisme werden onderzocht met MRI.

Met MRI werd het functioneren van het striatum gevolgd door middel van een “reward taak”. Bij behandeling met CBD was er sprake van een significante verandering in het striatum bij beloning.

Normaliter worden verhoogde metabolietwaarden gevonden voor glutamaat, GABA en GSH bij toediening van CBD. Het endocannabinoïde systeem is erop gericht om GABA en glutamaat te reguleren, maar in deze test werd geen effect waargenomen op metabolietniveaus in de prefrontale cortex. GSH is een ontstekingsmarker; ook hierop werd geen effect waargenomen. Met betrekking tot symptomologie of cognitief functioneren werden ook geen significante verschillen gevonden.

Met MRI kon de hersenactiviteit goed gevolgd worden. Verwacht wordt, dat de effecten in het striatum en de afwijkende metabolietniveaus van invloed zijn op de psychoses. Dit zal in vervolgonderzoek nader bestudeerd worden.



Opgaveformulier NVGO-congres, 10 - 11 juni 2022

Naam deelnemer 1 :

Adres deelnemer 1 :

Naam deelnemer 2 :

Adres deelnemer 2¹⁾ :

Geeft / geven zich op voor het volgende²⁾

(kruis een van de mogelijkheden aan, plus het al dan niet deelnemen aan de excursie):

- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> <u>Congres 2022, deelname dagprogramma op vrijdag 10 juni 2022</u>
(leden: € 125,- p.p.; niet-leden: € 150,- p.p.)
<i>Deelname is inclusief syllabus en koffie, thee en lunch.</i> | €..... |
| <input type="checkbox"/> <u>Congres 2022, deelname dagprogramma plus diner vrijdag 10 juni 2022</u>
(leden: € 165,- p.p.; niet-leden: € 190,- p.p.)
<i>Diner inclusief drankjes.</i> | €..... |
| <input type="checkbox"/> <u>Excursie op zaterdag 11 juni 2022</u>
(leden: € 30,- p.p.; niet-leden: € 40,- p.p.)
<i>Excursie inclusief lunch.</i> | €..... |
| <input type="checkbox"/> <u>Reductie voor studenten (€ 25,- p.p.)</u> | €..... |
| Totaal : | €..... |

¹⁾ Indien afwijkend van adres deelnemer 1

²⁾ s.v.p. aankruisen wat van toepassing is

Het ingevulde formulier (of een kopie) s.v.p. opsturen naar :

G.J. Rozendal, Notaris Hellemastrijtte 7, 9104 JS Damwâld, (e-mail: gjrzd@planet.nl)

NOTA BENE!!!

- De betaling voor het congres voldoen via bankrekening NL39 INGB 0000 2909 00 tnv NVGO te Damwâld.
- Het inschrijfformulier kunt u digitaal opvragen en ingevuld retourneren.
- Zoals wellicht opgevallen is op het aanmeldformulier de mogelijkheid tot hotelreservering via de NVGO komen te vervallen. Er zijn voldoende hotelkamers beschikbaar voor overnachting; deze kunt u naar eigen wens en op eigen gelegenheid boeken bij Bilderberg Hotel Château Holzmühle. Voor contactgegevens: zie pagina 3 van Foliola.
- Accreditatie in het kader van herregistratie voor Openbaar Apothekers is aangevraagd bij de KNMP.