

Zekerheid in gokverslaving: de rol van dopamine, monetaire prikkels en cognitieve flexibiliteit

Gepubliceerd: 18-03-2021 Laatste bijgewerkt: 08-04-2024

Onze belangrijkste doelstellingen zijn om te onderzoeken of individuele verschillen in dopamine-synthesecapaciteit verband houden met individuele verschillen in zekerheidsinschattingen, en om de rol van een symptoomgerelateerde context (d.w.z....

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Psychiatrische stoornissen NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON55054

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Zekerheid en dopamine in gokverslaving

Aandoening

- Psychiatrische stoornissen NEG

Synoniemen aandoening

gokverslaving; pathologisch gokken

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Aspasia beurs NWO

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: dopamine, gokverslaving, neuromelanine MRI, zekerheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De belangrijkste onderzoeksparameters zijn: zekerheidslevel in een 'confidence' taak, cognitieve flexibiliteit in een reversal taak, de dopamine-synthesecapaciteit en de neuromelaninecontrastverhouding op nMRI-scan.

Secundaire uitkomstmaten

1. leeftijd
2. geslacht
3. rook status
4. IQ
5. Alcohol gebruik
6. Depressie symptomen
7. Impulsiviteit
8. Socioeconomische status

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Gokverslaving is een gedragsverslaving die is geclassificeerd in de DSM-5 en wordt gekenmerkt door aanhoudend en problematisch gokgedrag ondanks negatieve gevolgen en een verminderde besluitvorming, gericht op risicovolle en belonende keuzes. De metacognitieve constructie van zekerheidsinschattingen is nodig voor adequate besluitvorming. Belangrijker nog: abnormale zekerheidsinschattingen zouden kunnen leiden tot pathologische besluitvorming. Bovendien is de rol van cognitieve flexibiliteit (d.w.z. verandering in gedrag na een verandering in de omgeving) verstoord in gokverslaving. Onderzoek suggereert dat dopaminerge

neurotransmissie een belangrijke rol speelt bij de pathologie van gokverslaving, evenals bij het inschatten van zekerheid. In dit onderzoek bestuderen we voor het eerst het verband tussen individuele verschillen in zekerheid, dopaminesynthese en cognitieve flexibiliteit.

In-vivo metingen van neurotransmissie via positronemissietomografie (PET)-beeldvorming kunnen ons direct inzicht geven in individuele variabiliteit in dopaminerge neurotransmissie. Dit is echter geen haalbare methode voor routinematige screening, omdat deze kostbaar, invasief en tijdrovend is en leidt tot blootstelling aan straling. Neuromelanin MRI (nMRI) meet indirect de striatale dopamine-synthese en heeft daarom een **groot potentieel als alternatieve biomarker voor 18F-DOPA PET-beeldvorming.

Gebruikmakend van 18F-DOPA PET-beeldvorming, naast nMRI, zullen we voor het eerst de specifieke rol van individuele verschillen van het dopaminerge systeem testen in abnormale zekerheidsinschattingen binnen relevante contexten. Deze studie zal naar verwachting leiden tot meer inzicht in klinisch belangrijke individuele verschillen in (abnormaal) dopaminerge functioneren en het samenspel met zekerheidsafwijkingen binnen verschillende - voor deze stoornis relevante - contexten.

Doel van het onderzoek

Onze belangrijkste doelstellingen zijn om te onderzoeken of individuele verschillen in dopamine-synthesecapaciteit verband houden met individuele verschillen in zekerheidsinschattingen, en om de rol van een symptoomgerelateerde context (d.w.z. monetaire stimulansen) op zekerheidsinschattingen te bestuderen. Bovendien is een belangrijk doel om de relatie tussen individuele verschillen in dopamine-synthesecapaciteit en cognitieve flexibiliteit te beoordelen en te beoordelen of nMRI een geschikt alternatief is voor het meten van dopamine-synthesecapaciteit. Onze secundaire doelstelling is het bestuderen van groepsverschillen in dopamine-synthesecapaciteit op 'baseline' en nMRI-signaal.

Onderzoeksopzet

We maken gebruik van een cross-sectionele studieopzet, we testen gedragssuikmaten met behulp van vragenlijsten en geautomatiseerde taken, evenals neuroimaging-metingen met behulp van MRI- en PET-beeldvorming.

Inschatting van belasting en risico

Deze studie zal naar verwachting leiden tot meer inzicht in belangrijke, klinisch relevante, individuele verschillen in afwijkingen in zekerheid en het verband met individuele verschillen in het dopaminerge systeem en de ernst van de symptomen. Deze kennis heeft het potentieel om bij te dragen aan de

ontwikkeling van behandelalternatieven, afgestemd op het individu en hun context. Dit is belangrijk voor de levenskwaliteit van de patiënten en hun omgeving, aangezien bestaande therapieën niet alle patiënten helpen om hun symptomen te verminderen.

Deze studie is de eerste stap in een reeks studies die als algemeen doel heeft om kennis over neurobiologische kwetsbaarheden bij verslaving te vertalen van preklinisch naar experimenteel klinisch onderzoek, van klinisch onderzoek naar routinematige klinische praktijk en vice versa.

Om het pathofysiologische mechanisme van nMRI te valideren voor gebruik als klinisch screeningsinstrument om in de toekomst afwijkingen in het dopamine-functioneren te detecteren, is het ook cruciaal om 18F-DOPA PET-scans te verkrijgen voor vergelijking: een kritische validatiestap. Hierna kan het in de toekomst mogelijk zijn om nMRI-scans te gebruiken om patiënten te screenen of te selecteren op specifieke behandelroutes, wat bijdraagt **aan een meer kosteneffectieve, snellere en minder invasieve screeningmethodes en behandelplannen.

De risico's kunnen als verwaarloosbaar worden beschouwd: het is niet bekend dat PET-contrastvloeistof voor beeldvorming schadelijk is en MRI is een niet-invasieve beeldvormende techniek. Daarom worden er geen bijwerkingen verwacht. Als een proefpersoon zich ongemakkelijk voelt in de MRI- of PET-scanner, is het mogelijk om de scansessie op elk moment te beëindigen zonder enige gevolgen voor de deelnemer. De risico's wegen naar onze mening op tegen het potentiële voordeel voor deze groep.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 5
Amsterdam 1105 AZ
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 5
Amsterdam 1105 AZ
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Gok patiënt group:

- DSM-5 diagnose voor gokverslaving
- Geen andere psychiatrische stoornissen
- Bereidheid en bekwaamheid om schriftelijke geïnformeerde toestemming te geven en bereidheid en bekwaamheid om de studievereisten te begrijpen, eraan deel te nemen en eraan te voldoen
- 20-55 jaar oud
- Man

HC group:

- Geen actuele psychiatrische diagnose of voorgeschiedenis van verslavingen
- Bereidheid en vermogen om schriftelijke geïnformeerde toestemming te geven en bereidheid en vermogen om de studievereisten te begrijpen, eraan deel te nemen en eraan te voldoen
- 20-55 jaar oud
- Man

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Alle groepen:

- Huidige depressieve stoornis, bipolaire stoornis, psychotische stoornis, alcohol- of drugsverslaving, of een andere cognitieve stoornis zoals beoordeeld met de sectie MINI neurologische stoornissen
- IQ onder 80
- Onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal
- MRI-contra-indicaties zoals metalen implantaten of claustrofobie

- Gebruik van dopaminerge ADHD-medicatie,
- Endocrinologische aandoeningen of regelmatig gebruik van corticosteroiden
- Geschiedenis van neurologische behandeling
- Geschiedenis van epilepsie
- Geschiedenis van autonoom falen
- Geschiedenis van klinisch significante lever-, hart-, obstructieve ademhalings-, nier-, cerebrovasculaire, metabole of longziekte
- Claustrofobie
- Huidige behandeling met tricyclische antidepressiva of antipsychotica
- Gebruik van andere psychotrope medicatie of van recreatieve drugs gedurende een periode van 72 uur voorafgaand aan de testsessie, en gebruik van alcohol binnen de laatste 24 uur vóór de meting
- onregelmatig slaap- / waakritme (bijv. Regelmatige nachtdiensten)

Criteria die rechtstreeks verband houden met PET-scan voor beide groepen:

- Deelname aan een wetenschappelijk onderzoek waar straling is gebruikt, het afgelopen jaar
- Positieve screening op urine op de dag van de PET-scan. Deelnemers worden getest op cannabis, amfetamine, XTC, cocaïne en opiaten. Alleen recent cannabisgebruik wordt geaccepteerd

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	18-08-2021
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 18-03-2021

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 01-09-2021

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 12-12-2022

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL72675.091.20