

# Neuromelanine-MRI als voorspeller voor non-respons op antipsychotica bij eerste psychose

M. van der Pluijm

## Waarom dit onderzoek?

Non-respons op antipsychotica vormt een groot klinisch probleem: 20-35% van de patiënten met een psychosespectrumstoornis reageert onvoldoende op eerstelijns antipsychotica. Het is belangrijk om markers te vinden die in een vroeg stadium patiënten kunnen identificeren die niet reageren op antipsychotica, om zo vertragingen in effectieve behandeling te minimaliseren. Verhoogde dopaminefunctie in de hersenen speelt een cruciale rol in de pathologie van psychose. Opvallend is dat patiënten met een psychose die niet reageren op antipsychotica deze verhoogde dopaminefunctie niet vertonen. Neuromelanine-MRI (NM-MRI) meet indirect de dopaminewerking in de hersenen en heeft daardoor potentie als marker voor non-respons op antipsychotica.

## Onderzoeksvraag

Vertonen patiënten die non-responsief zijn op antipsychotica een lager NM-MRI-sigitaal dan patiënten die wel in remissie raken tijdens behandeling met eerstelijns antipsychotica en heeft NM-MRI potentie als voorspeller voor non-respons op antipsychotica?

## Hoe werd dit onderzocht?

Voor dit onderzoek ondergingen 79 patiënten met een eerste psychose en 20 gezonde controlepersonen een NM-MRI-scan.<sup>1</sup> Na zes maanden volgde een follow-up waarbij de respons van de patiënten werd beoordeeld en een deel van hen opnieuw een NM-MRI-scan onderging. Van de patiënten werden er 47 geclassificeerd als responders en 15 als non-responders.

## Belangrijkste resultaten

De resultaten toonden aan dat non-responders een significant lager NM-MRI-sigitaal vertoonden dan responders en een sigitaal dat vergelijkbaar was met dat van de controlepersonen. Na zes maanden follow-up veranderde het NM-MRI-sigitaal bij patiënten niet significant en bleef het verschil tussen responders en non-responders bestaan. Met het NM-MRI-sigitaal konden we non-responders onderscheiden van responders met een accuratesse (AUC) van 0,62-0,85.

## Consequenties voor de toekomst

Deze bevindingen ondersteunen de potentie van NM-MRI als marker voor non-respons op antipsychotica bij patiënten met een psychose. Bovendien dragen deze resultaten bij aan het begrip van de neurobiologische mechanismen achter non-respons op antipsychotica, wat kan leiden tot nieuwe behandelingsstrategieën. In de toekomst zou NM-MRI mogelijk gebruikt kunnen worden als screeningstool om non-respons op antipsychotica te voorspellen, waardoor geschiktere behandelingen sneller kunnen worden aangeboden. Hiervoor is vervolgonderzoek nodig om de NM-MRI-techniek en -analyse te optimaliseren en te valideren in grotere steekproeven.

## LITERATUUR

1 van der Pluijm M, Wengler K, Reijers PN, Cassidy CM, Tjong Tjin Joe K, de Peuter OR, Horga G, Booij J, de Haan L, van de Giessen E. Neuromelanin-sensitive MRI as candidate marker for treatment resistance in first-episode schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2024; 181: 512-9.

## AUTEUR

Marieke van der Pluijm

E-mail: m.vanderpluijm@amsterdamumc.nl