



# Psilocybin: Tegen Alcoholverslaving

Het in mei 2024 gepubliceerde onderzoek Psilocybin reduces alcohol self-administration via selective left nucleus accumbens activation in rats [1] onthult veelbelovende resultaten over het gebruik van psilocybine, een psychedelische stof, bij de behandeling van alcoholverslaving. Dit onderzoek door Jeanblanc et al. biedt nieuwe inzichten door te laten zien hoe psilocybine specifiek de linkerkant van de nucleus accumbens in de hersenen activeert om alcoholgebruik te verminderen.

In het experiment werden mannelijke Long Evans-ratten gebruikt die een chronisch zelftoedieningssysteem voor ethanol hadden ondergaan. Dit model is cruciaal omdat het helpt om gedragingen van alcoholverslaving na te bootsen zoals die bij mensen voorkomen. De ratten kregen vervolgens psilocybine toegediend, zowel intraperitoneaal (via de buikholte) als direct in verschillende hersengebieden, waaronder de nucleus accumbens en de ventrale tegmentale gebieden.

De resultaten waren opmerkelijk. Psilocybine verminderde het alcoholgebruik met 50% wanneer

het werd geïnjecteerd in de linker nucleus accumbens, maar niet in de rechter nucleus accumbens of de linker ventrale tegmentale gebieden. Dit benadrukt de rol van hemisferische lateralisatie – het idee dat bepaalde functies of activiteiten meer in de ene helft van de hersenen plaatsvinden dan in de andere.

Een van de meest intrigerende bevindingen was de rol van de 5-HT<sub>2A</sub>-receptor, een subtype van serotonine-receptoren. De vermindering van alcoholgebruik door psilocybine werd tegengegaan door ketanserin, een 5-HT<sub>2AR</sub>-antagonist, wanneer het in de linker nucleus accumbens werd geïnjecteerd. Dit suggereert dat de activering van deze specifieke receptor cruciaal is voor de effecten van psilocybine op alcoholgebruik.

Daarnaast werd ontdekt dat psilocybine de expressie van dopamine D<sub>2</sub>-receptoren verhoogde in zowel de nucleus accumbens als de prefrontale cortex bij ratten die zichzelf alcohol toedienden. Dit in tegenstelling tot de dopamine D<sub>1</sub>-receptoren, die alleen verhoogd werden in de prefrontale cortex. Dopamine speelt een sleutelrol in

beloningssystemen van de hersenen, en veranderingen in dopamine-receptoractiviteit kunnen bijdragen aan de gedragsveranderingen die door psilocybine worden geïnduceerd.

De bevindingen van dit onderzoek openen nieuwe perspectieven voor de behandeling van alcoholverslaving. Het idee dat psilocybine specifieke hersengebieden en receptoren activeert, biedt aanknopingspunten voor gerichte therapieën die effectiever en mogelijk minder bijwerkingen hebben dan huidige behandelingsmethoden. Bovendien benadrukt het onderzoek de noodzaak van verdere studie naar de lateralisatie van psychedelische effecten, wat kan leiden tot een beter begrip van hoe deze stoffen werken en hoe ze het beste kunnen worden gebruikt in de klinische praktijk.

**Youri Hazeleger**  
[joet@joet.nl](mailto:joet@joet.nl)