

Popular summary:

Characterization of Alpha 7 nicotinic acid receptors PET tracer for understanding pathological mechanism in Alzheimer's disease, fronto-temporal dementia in comparison to controls.

Neuronala nikotinsyrareceptorer som innehåller $\alpha 7$ -subenheten är grundläggande för hjärnans fysiologi och har blivit implicerade i ett komplext intervall av hjärnstörningar inklusive Alzheimers sjukdom (AD). Postmortemstudier visade förändringar i densiteten hos alfa 7 nikotinsyrareceptor ($\alpha 7nAChR$) i hjärnan hos patienter med AD. För närvarande är $\alpha 7nAChR$ ett av de mest attraktiva terapeutiska målen i diagnosen och behandlingen av AD. I linje med detta sammanhang kommer utforskningen av hjärnan $\alpha 7$ nikotinacetylkolinreceptorer ($\alpha 7nAChR$) med positronemissionstomografi (PET) att göra det möjligt att förstå den signifikanta rollen av denna receptor i sjukdomsprogressionen. Därför är målet med den föreliggande studien att karakterisera potent- $\alpha 7nAChR$ PET-spårarna in vitro genom att använda radioligand bindande studier och autoradiografiska tekniker. Dessa studier kommer att vara till hjälp för diagnostiska ändamål samt att förstå bättre $\alpha 7nAChR$ s roll i AD.