

# Kan lysbehandling modvirke Alzheimers sygdom?

**Kasper Jørgensen**

Kan lysbehandling med en blinkfrekvens på 40 Hz (40 gange i sekundet) bidrage til at bremse Alzheimers sygdom? Foreløbige resultater fra et lille amerikansk studie viser mulige positive effekter på det kognitive og praktiske funktionsniveau. Dokumentationen for en mulig effekt er dog stadig ret spinkel.



Forskere fra *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) påviste i 2016, at 40 Hz lysstimulering bremser vigtige sygdomsprocesser i mus, der er genmanipuleret til at udvikle en alzheimerlignende sygdomstilstand.

De opløftende resultater satte forskerne på sporet af at afprøve, om lysstimulering kunne have en tilsvarende effekt på mennesker med Alzheimers sygdom.

I 2016 stiftede forskerne firmaet *Cognito Therapeutics*, der arbejder med forskellige typer påvirkning af hjernen, såkaldt *neuromodulation*, i håbet om at finde nye behandlingsmetoder mod neurodegenerative sygdomme som Alzheimers sygdom.

## Kombineret lys og lyd

I 2022 fremlagde forskerne foreløbige resultater på en konference for amerikanske neurologer fra et klinisk forsøg med lysbehandling af patienter med Alzheimers sygdom.



Deltagerne blev ved lodtrækning fordelt til enten en behandlingsgruppe eller en placebogruppe. Behandlingsgruppen modtog en times daglig EEG-kalibreret kombineret lys- og lydbehandling leveret ved hjælp af et specialdesignet *headset* igennem et halvt år. Placebogruppen modtog en virkningsløs behandling af samme varighed.

Der var 74 patienter, der påbegyndte forsøget, hvoraf 53 gennemførte det. Ifølge et kort *abstract* publiceret i et supplement til fagtidsskriftet *Neurology*, så man i behandlingsgruppen en signifikant bedre bevarelse af det praktiske funktionsniveau i hverdagen målt ved hjælp af en såkaldt ADL-skala (ADCS-ADL).

Desuden så man en signifikant bedre bevarelse af det kognitive funktionsniveau målt ved hjælp af en kort, kognitiv test (Mini-Mental State Examination; MMSE). MR-scanninger af deltagerens hjerne skal desuden have vist en signifikant bedre bevarelse af hjernens volumen svarende til, at behandlingsgruppen ikke blev ramt af atrofi af hjernevævet i samme tempo som placebogruppen.

Der er som anført tale om foreløbige resultater præsenteret i form af et konferenceabstract. Der foreligger så vidt vides endnu ikke en fagfællebedømt videnskabelig artikel, der dokumenterer resultaterne.

## Danske forsøg

I Danmark gennemfører firmaet *OptoCeutics* kliniske forsøg med lysbehandling af personer med og uden Alzheimers sygdom. Forsøgene sker i samarbejde med forskere fra blandt andet neurologisk afdeling på Roskilde Universitetshospital.

Lysbehandlingen sker ved hjælp af en særligt udviklet lampe, der sigter mod at styrke hjernens gammabølgeaktivitet ved hjælp af maskeret 40 Hz lys. Den danske forskergruppe har for nylig publiceret resultaterne af et lille studie med 11 deltagere med fokus på sikkerheden ved behandlingen.

Flertallet af deltagerne gennemførte den planlagte behandling af cirka 42 dages varighed uden frafald. Resultaterne indikerer, at lysbehandlingen er stort set uden bivirkninger. Det danske studie var for lille til at afklare, om behandlingen kunne have effekt på det kognitive funktionsniveau eller på bevarelse af hjernens volumen.

Megerian J. et al. Feasibility, Safety, and Efficacy of Gamma Sensory Stimulation as a Novel Therapeutic Intervention for Alzheimer's Disease. *Neurology*. 2022;98 (Supplement 18)

[PubMed](#)

Agger MP, Danielsen ER, Carstensen MS, Nguyen NM, Horning M, Henney MA, et al. Safety, Feasibility, and Potential Clinical Efficacy of 40 Hz Invisible Spectral Flicker versus Placebo in Patients with Mild-to-Moderate Alzheimer's Disease: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blinded, Pilot Study. *J Alzheimers Dis*. 2023;92(2):653-65

[PubMed](#)

Carstensen M. et al. Alzlight pilot: Preliminary report on safety and feasibility from a randomized controlled trial of light-based brain stimulation with 40 Hz invisible spectral flickering light in patients with mild-to moderate Alzheimer's disease. CTAD Alzheimer Congress (2022).

[The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease](#)



Oprettet: 27. marts 2023