

## Blau-grüne Lichttherapie gegen Alzheimer

**Datum:** 22.10.2025

**Original Titel:**

500nm blue-green light therapy for cognitive function in Alzheimer's continuum and factors affecting efficacy

**Kurz & fundiert**

- Verbessert blau-grünes Licht Demenzsymptome?
- Behandlungsstudie mit gesunden Kontrollen, Personen mit milder kognitiver Beeinträchtigung und Alzheimer-Demenz
- Lichttherapie war bei Menschen mit fortgeschrittener Demenz am wirksamsten
- Der kognitive Ausgangszustand beeinflusste den Erfolg der Lichttherapie
- Faktoren wie Alter, Geschlecht oder Bildung zeigten keinen Einfluss auf die Wirksamkeit
- Allgemeine Wirksamkeit lag bei 16,7 % nach 4 Wochen Lichttherapie

**MedWiss - Lichttherapie mit 500 nm blau-grünem Licht zeigte bei Menschen entlang des Alzheimer-Kontinuums unterschiedliche Wirkungen auf die kognitive Leistungsfähigkeit. Bei fortgeschrittenen Demenzsymptomen war die Lichttherapie wirksamer als in früheren Stadien. Andere Faktoren wie Alter, Bildung oder genetische Prädisposition hatten keinen erkennbaren Einfluss.**

---

Lichttherapie wird untersucht als möglicher Ansatz zur Behandlung der Alzheimer-Demenz. Eine Studie aus China hat nun die Wirksamkeit einer 500 nm blau-grünen Lichttherapie auf die kognitiven Funktionen bei Erkrankungen aus dem Alzheimer-Spektrum untersucht.

### **Lichttherapie bei Alzheimer?**

Die Wissenschaftler analysierten zudem, welche Faktoren die Wirksamkeit der Lichttherapie beeinflussen können. Die Studie wurde mit Menschen entlang des Alzheimer-Kontinuums, von gesund über leichter kognitiver Beeinträchtigung zu Alzheimer-Demenz, durchgeführt. Die Therapie mit blau-grünem Licht (500 nm) erfolgte morgens für 50 Minuten über einen Zeitraum von 4 Wochen. Eine kognitive Verbesserung wurde definiert als eine Reduktion von  $\geq 4$  Punkten auf der Alzheimer's Disease Assessment Scale - Cognitive Subscale (ADAS-cog).

### **Lichttherapie täglich für 50 Minuten über einen Zeitraum von 4 Wochen mit 42 Teilnehmern**

Insgesamt nahmen 42 Menschen an der Studie teil, darunter 13 gesunde Kontrollen, 9 mit subtiler kognitiver Beeinträchtigung, 8 mit früher milder kognitiver Beeinträchtigung, 6 mit später milder kognitiver Beeinträchtigung und 6 Personen mit Alzheimer-Demenz. Die gesamte Wirksamkeit lag

bei 16,7 %. Am stärksten war die Wirkung bei Menschen mit ausgeprägter Demenz (33,3 %), gefolgt von später milder kognitiver Beeinträchtigung (16,7 %), Kontrollen (15,4 %), früher milder kognitiver Beeinträchtigung (12,5 %) und subtiler kognitiver Beeinträchtigung (11,1 %).

Die Wirksamkeit der Lichttherapie stand in keinem signifikanten Zusammenhang mit Geschlecht, Alter, Diagnose, Bildungsstand oder dem Vorhandensein des Apolipoprotein E  $\epsilon$ 4-Gens, einem genetischen Risikofaktor für Alzheimer. Auch die Ergebnisse im Mini-Mental-Status-Test (MMSE), dem Montreal Cognitive Assessment-Basic (MoCA-B), der Hamilton-Angstskala, der Hamilton-Depressionsskala oder dem Pittsburgh Sleep Quality Index hatten keinen Einfluss auf die kognitive Verbesserung durch die Lichttherapie. Nur die ADAS-cog-Ausgangswerte vor Beginn der Lichttherapie waren ein signifikanter Prädiktor für den Erfolg (Odds Ratio, OR: 1,279; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,021 - 1,602;  $p = 0,033$ ). Die Denkleistung vor Therapiebeginn war demnach entscheidend für den Therapieerfolg. Die Ergebnisse der Everyday Cognition (ECog) und Mild Behavioral Impairment Checklist (MBI-C) beeinflussten den Therapieerfolg nicht.

### **Kognitive Ausgangswerte sagen Therapieerfolg voraus: Effektiver bei stärkerer Demenz**

Eine Lichttherapie mit 500 nm blau-grünem Licht kann laut Studienautoren bei Menschen mit einer Alzheimer-Demenz hilfreich sein, insbesondere bei Menschen mit bereits stark eingeschränkter kognitiver Leistungsfähigkeit zeigte sie positive Effekte. Es ist unklar, ob die Effekte anhalten und über welche Zeiträume eine solche Behandlung effektiv genutzt werden könnte. Studien mit größeren Teilnehmerzahlen müssen die Ergebnisse prüfen.

#### **Referenzen:**

Wang, Z., Yang, J., Feng, Q., Li, L., Chen, L., Wang, J., & Wu, J. (2025). 500 nm blue-green light therapy for cognitive function in Alzheimer's continuum and factors affecting efficacy. *Alzheimer's & Dementia*, Online veröffentlicht am 09. Januar 2025.