

Aufhellende Wirkung von Nahinfrarotlicht? Lichttherapie könnte bei Depressionen rasch und nichtinvasiv helfen

Datum: 16.02.2018

Original Titel:

Multi-Watt Near-Infrared Phototherapy for the Treatment of Comorbid Depression: An Open-Label Single-Arm Study

Manche Depressionserkrankungen lassen sich mit klassischen Medikamenten schwer in den Griff bekommen. Aber manche andere Behandlungsansätze wie Tiefenhirnstimulation oder Elektrokrampftherapie schrecken Patienten ab, selbst wenn sie in manchen Fällen sehr wirksam sind. Mit dem wachsenden Verständnis für die Grundlagen der Depressionserkrankung wächst auch unser Wissen über mögliche Faktoren, die bei einer Depression wichtig sein könnten. Dazu gehören giftige Abbauprodukte der normalen Zellaktivität (oxidativem Stress), entzündliche Prozesse im Gehirn (Neuroinflammation) und ein verlangsamter oder verringerter Stoffwechsel (Metabolismus), der auch zu reduzierter Geschwindigkeit bei Reparatur und Abtransport von toxischem Abfall führen kann. Einige dieser Elemente scheinen ohne direkte Eingriffe in den Körper (nicht-invasiv) mit Licht behandelt werden zu können. Frühere Studien haben gezeigt, dass ein für uns nicht sichtbares, durch den Schädel durchscheinendes Licht (transkranielles Nahinfrarotlicht) bei der Behandlung traumatischer Gehirnverletzungen, aber auch bei Kopfschmerz und einigen Folgesymptomen von Schlaganfall helfen kann. Der Mechanismus dieser Lichtbehandlung ist nicht vollständig geklärt, scheint aber ein spezielles Enzym (die Cytochrom-c-Oxidase) in den Kraftwerken unserer Zellen, den Mitochondrien, zu involvieren. Weiter berichteten Studien, dass dieses Licht verstärkt zur Freisetzung verschiedener Substanzen wie beispielsweise einem Nervenwachstumsfaktor im Gehirn (BDNF) führen kann. Interessanterweise bewirken manche Antidepressiva oder auch [Sporttherapie](#) die Freisetzung von BDNF und könnten dadurch wirksam sein. Dr. Henderson und Dr. Morris aus Centennial, USA, Experten für Psychiatrie und Lichttherapie, untersuchten nun, ob Nahinfrarotlicht bei der Behandlung von Depressionen helfen könnte.

Dazu wurden 39 Patienten rekrutiert, die zwischen März 2013 und Mai 2017 wegen traumatischer Gehirnverletzungen behandelt worden waren. Gerade diese Patienten leiden häufig auch langjährig unter Depressionen. In Fragebögen gaben die Patienten eine Einschätzung der Schwere ihrer Depressionssymptome an (Hamilton Depressionsbewertungsskala). Jeder Patient füllte zudem den Schnellfragebogen QIDS zu depressiven Symptomen (*quick inventory of depression symptomatology-self report*) vor und nach der Behandlung aus. Die Patienten wurden mit starkem Nahinfrarotlicht (sogenanntes multi-Watt NILT, Wellenlänge 810/980 nm mit 8-15 Watt) auf Stirn und beidseitige Schläfen jeweils für 9 bis 12 Minuten bestrahlt.

Sämtliche Patienten entsprachen den QIDS-Fragebogenkriterien für milde bis schwere Depression. 69 % der Patienten waren bereits vorher mit Antidepressiva behandelt worden. Für 36 von 39 Patienten reduzierten sich die QIDS-Werte auf mindestens die Hälfte der Vorbehandlungswerte. Diese Wirkung trat durchschnittlich nach etwa 17 Behandlungen, also nach etwa 3 bis 4 Wochen, ein. Bei 32 der 39 Patienten konnte sogar Symptombfreiheit, also Remission, festgestellt werden (QIDS-Wert höchstens 5). Im Vergleich über alle Patienten sank der QIDS-Wert von 14 auf 3. Berechneten die Forscher den Wert nach höchstens 12 Behandlungen, so sank der durchschnittliche Wert immer noch auf nur 4 Punkte. 15 der Patienten erhielten die gesamte Behandlungsreihe in einem Zeitraum von bis zu 8 Wochen (durchschnittlich 5 Behandlungen pro Woche), was im

Vergleich zu allen, auch nur kurz behandelten Patienten, kaum einen Unterschied zeigte. Die Behandlungen brachten vergleichbar viel Verbesserung sowohl bei kurzen als auch längeren Anwendungen. Bis auf 2 Patienten litt keiner mehr im Anschluss an die Behandlung unter suizidalen Gedanken. Die Remissionspatienten waren für bis zu 55 Monate im Anschluss an die Behandlungsreihe symptomfrei.

Die Patienten schienen demnach von auf Stirn und Schläfen gestrahltem Nahinfrarotlicht (Multi-Watt NILT) zu profitieren. Verbesserungen der Depressionen zeigten sich oft innerhalb von 4 Behandlungen und verschwanden bei manchen Patienten komplett innerhalb von 4 Wochen. Diese Studie deutet damit darauf hin, dass Nahinfrarotlicht eine wirksame und schnelle Behandlung für Depressionen, zumindest bei Patienten mit vorherigen traumatischen Gehirnverletzungen, bieten könnte. Ob dieser Ansatz auch bei anderen Depressionserkrankungen erfolgversprechend sein könnte, müssen weitere Studien zeigen. Nach bisheriger Studienlage ist dies aber naheliegend. Diese Studie wurde offen (die Patienten wussten, dass sie behandelt wurden) und unkontrolliert (keine Scheinbehandlung zum Vergleich) durchgeführt, zeigt aber trotzdem spannende und vielversprechende Ergebnisse, die in weiteren kontrollierten klinischen Studien überprüft werden müssen. Diese Form der Lichtstimulation könnte bei Depressionen also auch eine Therapieergänzung sein.

Referenzen:

Henderson TA, Morries LD (2017). Multi-Watt Near-Infrared Phototherapy for the Treatment of Comorbid Depression: An Open-Label Single-Arm Study. *Frontiers in Psychiatry*, 29 September 2017. 8:187. DOI: 10.3389/fpsy.2017.00187