



Sehnsüchtig nach Licht?

... jetzt viel besser fühlen!

Das Valkee Tageslicht-Headset leitet Licht über den Ohrkanal direkt ins Gehirn. Dies beeinflusst das Transmittergleichgewicht (Serotonin u.a.) und verbessert so die Symptome der saisonal abhängigen Depression (SAD).

Besonders effektiv

- In klinischen Studien erreichten 9 von 10 Patienten den völligen Rückgang der Symptome der saisonal abhängigen Depression.
- Typische Symptome sind: wenig Energie, Müdigkeit, Ängstlichkeit, reduzierte kognitive Leistungsfähigkeit, schlechtere Schlafqualität und Heißhunger auf Kohlenhydrate und Süßigkeiten

Im Gehirn wird Tageslicht benötigt

- Das menschliche Gehirn ist in weiten Abschnitten, die Stimmungen erzeugen, lichtempfindlich.
- Das über den Gehörgang zugeführte Licht wirkt im Gehirn besonders effektiv.

Einfach

- 8 - 12 Minuten am Tag reichen aus
- Bedienung mit nur einem Knopfdruck

Solide Forschung und Wissenschaft

- Die Universität von Oulu, Finnland, forscht seit 2007.
- Eines der größten Lichttherapieforschungsprogramme der Welt
- CE-Kennzeichnung, Klasse IIa - Medizingeräte zertifiziert, Richtlinie 93/42/EWG

Wirkung

Der mobile Stimmungsaufheller

Licht als Therapieform ist ein anerkanntes Verfahren zur Behandlung von saisonal abhängigen Stimmungsschwankungen. So beginnt auch die Geschichte von Valkee, als Antti Aunio seinen alten Freund aus Kindertagen Juuso Nissilä fragte, was er gegen seine starke Niedergeschlagenheit und Antriebschwäche während der Winterzeit tun könne. Antti war über den Winter so stark vom "Winterblues" beeinträchtigt, dass er über eine Komplettausstattung seines Hauses mit Lichtlampen nachdachte.

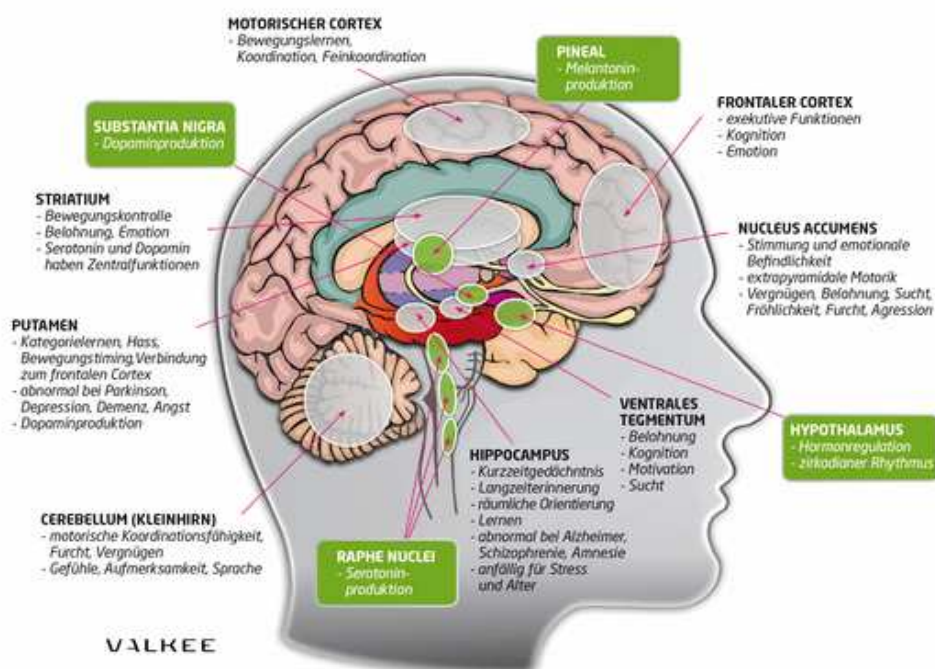
"Du brauchst nicht das ganze Haus auszuleuchten, du brauchst Licht im Gehirn – da werden die Stimmungen erzeugt."

Juuso berichtete seinem Freund Antti von seinen Studienergebnissen und Beobachtungen zum Thema photosensitiver Gehirnabschnitte. Aufgrund dieser Forschungsergebnisse entwickelte Aunio das aktuelle Valkee Produkt, das Tageslicht-Headset, welches die Energiezustände des Gehirns durch Lichteinstrahlung über den Gehörgang positiv beeinflusst.

Damit war der Weg für Valkee klar: man gibt dem Gehirn der Menschen gesundes Licht, um starke Stimmungsschwankungen zu vermeiden. Eine große Aufgabe.

Die innovative Licht-Therapie mit dem Valkee Licht-Headset

DIE WICHTIGSTEN LICHTEMPFLINDLICHEN GEHIRNABSCHNITTE UND IHRE FUNKTION



Die heilende Kraft des Lichts in einem komfortabel anwendbaren, kompakten und sicheren Gerät.

Gerade in der dunklen Jahreszeit profitiert der Mensch von der natürlichen Kraft hellen Lichts. Therapeutisch wurden hierzu bislang ausschließlich spezielle Lampen verwendet, durch die der Mensch Licht über die Netzhaut des Auges aufnimmt. Das finnische Unternehmen Valkee präsentiert jetzt eine Technologie, mit der stimmungsförderndes Licht zielgenau in die photosensitiven Regionen über den Gehörgang des Gehirngangs gelangt.

Das belegen nicht nur wissenschaftliche Studien an der Universität Oulu, Finnland, sondern vor allem die großen therapeutischen Erfolge, die damit schon täglich erzielt werden. Vor allem ist die Anwendung des Valkee Tageslicht-Headset wesentlich komfortabler und integriert sich mühelos in Ihren Alltag: das Tageslicht-Headset können Sie wie einen MP3-Player überall nutzen, zu jeder Zeit. 8-12 Minuten täglich sind ausreichend.

Statt eine halbe Stunde vor einer Lichttherapie-Lampe festzusitzen, können Sie Valkee beim pendeln, im Büro, beim Lesen oder auf Reisen komfortabel nutzen: Ohrstöpsel einsetzen, Starttaste drücken und 2 energiesparende LED erzeugen einen gerichteten Lichtstrom, der vergleichbar ist mit der Intensität hellen Sonnenlichts.

Durch Gehörgang gelangt der Lichtstrom direkt zu den photosensitiven Arealen im Gehirn, deren Serotonin-Produktion so gesteigert wird. Das Gute-Laune-Hormon Serotonin hilft Ihnen, völlig gefahrlos Symptomen einer „Winterdepression“ vorzubeugen, Stimmungstiefs und Müdigkeit entgegenzuwirken und Ihre Energie und Tatkraft zu steigern.

Valkee Tageslicht-Headset Einfach und effektiv zur natürlich benötigten Lichtmenge

Effektiv

Benutzer des Valkee Tageslicht-Headset berichten von Verbesserungen aller typischen Symptome der saisonal abhängigen Depression: das Energielevel steigt, das Verlangen nach Kohlenhydraten nimmt ab und sie benötigen weniger Schlaf, um sich zu erholen.

Alle gängigen Symptome der Winterdepression - Müdigkeit, Ängstlichkeit, schwächere kognitive Leistungsfähigkeit, schlechtere Schlafqualität und unkontrolliertes Essverhalten - wurden in klinischen Studien mit dem Valkee Tageslicht-Headset untersucht.

Zielgerichteteter Einsatz

LICHTTHERAPIE ÜBER DEN OHRKANAL DIREKT AN DIE LICHTEMPFLINDLICHEN ABSCHNITTE DES GEHIRNS



Die Augen sind nicht die einzige Möglichkeit, Licht an das Gehirn zu übertragen. Valkee nutzt eine völlig neue Therapieform: Das Licht wird über den Ohrkanal, wo die Schädeldecke am dünnsten ist, zum Gehirn geleitet. Das Gehirn verfügt über lichtempfindliche Bereiche und Valkee bringt das therapeutische Licht zielgerichtet dahin, wo es benötigt wird – direkt zum Gehirn.

Nur 8-12 Minuten am Tag reichen aus

Eine Anwendung von 8-12 Minuten reicht aus, um die täglich benötigte Lichtdosis zu ersetzen. Im Vergleich dazu dauert die traditionelle Lichttherapie über eine Tageslichtlampe mindestens eine halbe bis zu einer Stunde am Tag, bei der der Anwender dicht vor der Lampe sitzen muss.

Lichttherapie - eine anerkannte Therapieform

Die Lichttherapie ist seit zwei Jahrzehnten die anerkannte Therapieform für die Winterdepression. Lichttherapie ist aber auch bei anderen Beschwerden effektiv, die Stimmungstiefs auslösen, zum Beispiel Jetlag und Burnout, aber auch PMS-Beschwerden und Schwangerschaftsdepressionen.

Klein, komfortabel und immer dabei

Valkee begleitet Sie, wohin Sie wollen - nutzen Sie es zum Beispiel gleich am Morgen während der Fahrt zur Arbeit. Valkee ist klein und genauso komfortabel mitzunehmen, wie Ihr Mobiltelefon oder ein MP3-Player.

Natürlich und sicher zu mehr Energie

Valkee steigert die Menge an Licht, die dem Gehirn zugeführt wird. Die absolut sichere Anwendung ist ein natürlicher Weg Ihr Energielevel zu erhöhen. So ersetzt Valkee die stimmungsfördernde Wirkung der Sonne.

Einfache und sichere Anwendung

Der Valkee kann mit dem beiliegenden USB-Kabel für den PC/Mac aufgeladen werden. Wir bieten Ihnen als Zubehör ein Aufladegerät an, mit dem Sie das Valkee Tageslicht-Headset davon unabhängig an jeder Steckdose aufladen können.

Das Valkee Tageslicht-Headset ist klinisch getestet und hat die CE-Zertifikation Klasse IIa für medizinische Geräte.

Wissenschaft

Forschungsprogramm und Resultate

Mittlerweile ist die Lichttherapie Standardtherapie bei der Behandlung der Winterdepression [1,2,3]. Der Mechanismus, wie genau das Licht dabei eine Stimmungsverbesserung bewirkt, ist noch nicht bis ins letzte Detail erforscht [4,5]. Allerdings wird inzwischen allgemein anerkannt, dass Lichtreize bei Wirbeltieren auch außerhalb des visuellen Systems signifikante Reaktionen erzeugen können [6].

"Ist das menschliche Gehirn lichtempfindlich?"

Dies war die grundlegende Frage des von Valkee 2007 initiierten Forschungsprogrammes

Der Untersuchungsschwerpunkt liegt hier auf lichtabhängigen Prozessen und ihren therapeutischen Anwendungsformen - im Besonderen auf der neuen Methode "Licht über das Ohr zum Gehirn" zu leiten, die auch beim Valkee Tageslicht-Headset zum Einsatz kommt.

Folgende Ergebnisse konnten durch das Untersuchungsprogramm erzielt werden:

- Das menschliche Gehirn ist lichtempfindlich.
- Die neue Anwendungsmethode ist effektiv bei der Behandlung der saisonal affektiven Depression (SAD) - auch als „Winterdepression“ bekannt.
- Die neue Anwendungsform durch das Ohr beeinflusst den zirkadianen Rhythmus des Körpers positiv. Damit ist die Methode auch für Schlafstörungen und andere zirkadiane Rhythmusstörungen, wie z.B. den Jetlag, effektiv nutzbar.

Erstes Peer Review

Im medizinischen Journal "Medical Hypotheses" wurde inzwischen das erste Peer Review betreffend einer Studie zur Wirkung des Valkee Tageslicht-Headsets bei der sog. Winterdepression (SAD) veröffentlicht. [19],

Die zentralen Publikationen der Universität von Oulu (Finnland) zum Forschungsprogramm in der Übersicht:

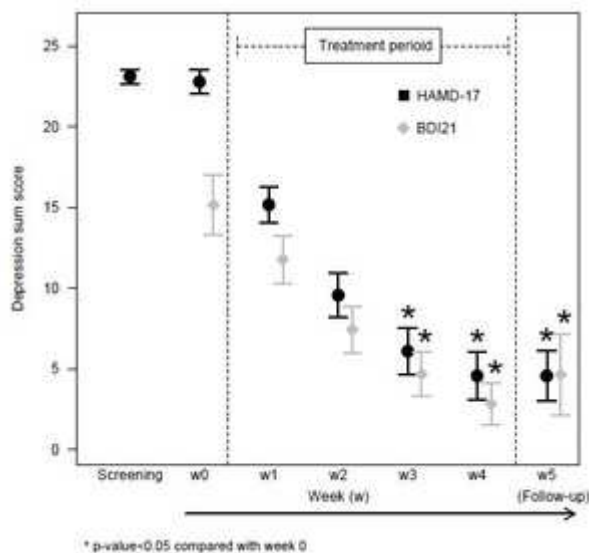


Abb: 9 von 10 Testpersonen mit saisonaler affektiver Depression erreichten Symptommfreiheit innerhalb der 4-wöchigen Anwendungszeit

92% der winterdepressiven Testpersonen konnte eine weitgehende Symptommfreiheit erreichen.

In einer klinischen Studie wurde im Januar und Februar 2009 die Anwendung der neuen Lichttherapiemethode an schwer von der Winterdepression Betroffenen durchgeführt. 92.3% der Studienteilnehmer konnten weitestgehende Symptommfreiheit mit der Applikation erlangen [7]. Die gängigen Symptome der Winterdepression wie Müdigkeit, Ängstlichkeit, abgeschwächte kognitive Leistungsfähigkeit, schlechte Schlafqualität und unkontrolliertes Essverhalten wurden mit HAMD-17 erfasst, der klinischen Fremdbeurteilungsskala, als Standard-Diagnosewerkzeug zur Ermittlung der Schwere von depressiven Störungen.



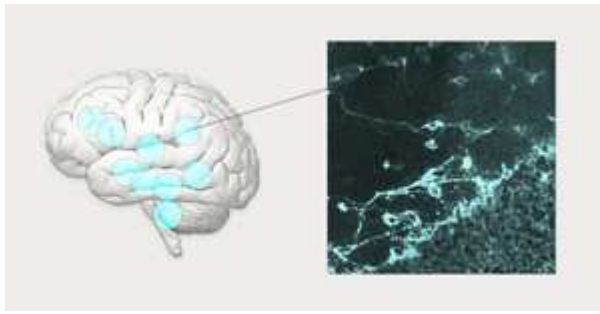
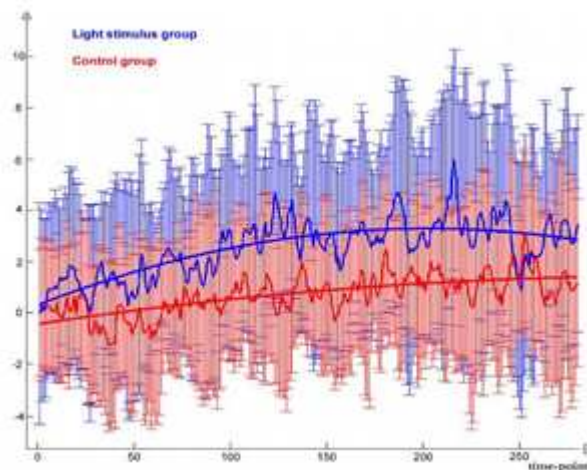
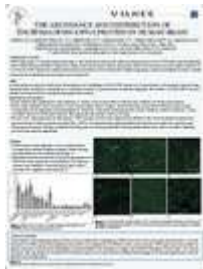


Abb: Das Gehirn ist in 18 Bereichen lichtempfindlich

Das menschliche Gehirn ist lichtempfindlich

Nicht nur das Auge als Sinnesorgan für die Wahrnehmung von Lichtreizen ist mit Fotorezeptoren ausgestattet. Die Untersuchung der Universität Oulu belegt auch die Lichtempfindlichkeit des menschlichen Gehirns in mehreren Abschnitten. Die Forschungen lokalisierten das OPN3 Protein – bekannt als Fotorezeptor- in allen 18 untersuchten Gehirnabschnitten des Gehirns [8]. Diese sind hauptsächlich für die Produktion und Speicherung von Serotonin, Melatonin und Dopamin verantwortlich und nehmen damit Schlüsselpositionen für die Stimmung, den Schlaf und die Depression ein. Das OPN3 Protein zählt zur Opsin-Familie, dies bezeichnet den Proteinanteil eines Sehpigments.



Placebo-kontrollierte Studie belegt die Aktivierung des Gehirns durch neue Lichttherapieform

Lichttherapie über das Ohr aktiviert das menschliche neuronale Netzwerk des Gehirns. Dies belegen Computertomographieaufnahmen des Gehirns im Vergleich zur Kontrollgruppe. Damit scheint das menschliche Gehirn von Natur aus lichtempfindlich zu sein. [9]. Insbesondere der visuelle Cortex und die sensomotorischen Komponenten zeigen eine steigende Aktivität im Vergleich zur Kontrollgruppe [10].

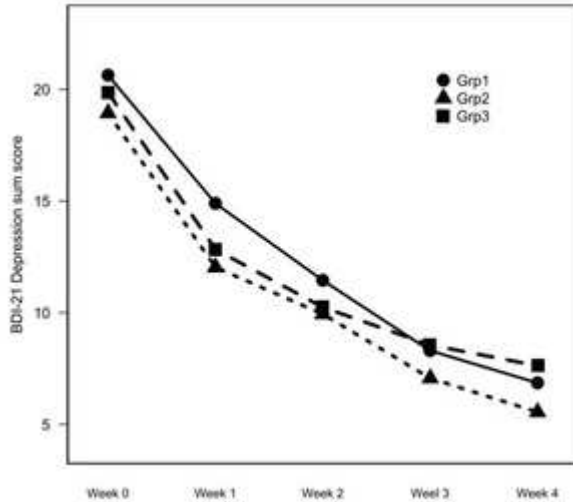


Abb: Responderraten in randomisierter kontrollierter Studie

Randomisierte, kontrollierte Studie zeigt gute Effektivität der neuen Lichttherapie-Methode

89 Testpersonen mit einer schweren Form der Winterdepression – randomisiert in drei Gruppen- applizierten unterschiedliche Intensität der Lichtstärke (1, 4, 9 Lumen). Die neue Methode wurde an fünf Tagen der Woche zuhause zu einer definierten Uhrzeit (am Morgen nach dem Aufwachen) angewandt. Die Responderraten waren in allen Untergruppen 74-79% für die saisonale Depression und 47-62% für Angstsymptome (die BDI-21 und der HAMA Skalenwerte wurden in der 4. Woche im Minimum um 50% reduziert [7]. Traditionelle Lichttherapie erreicht in kontrollierten Studien Responderaten von ca. 60%. In Studien zur Anwendung von Pharmaka bei Angststörungen werden Responderaten zwischen 39% und 59% für Pregabalin [11,12,13,14] erreicht, zwischen 40% und 65% mit Duloxetine [15,16,17,18], und zwischen 54% bis 61% mit Venlafaxine [17,18].



Fortlaufende geplante Studien

Das Programm fächert sich in drei verschiedene Forschungsrichtungen auf:

Lichttherapie-Forschungsprogramm der Universität von Oulu

	Neurophysiologie	Neuroimaging	Klinische Studien
Abgeschlossene Studien	Photosensitivität des Gehirns	Die Gehirnreaktion auf die Lichttherapie über den Ohrenkanal Ohr	Die Effektivität bei saisonal abhängiger Depression
Fortlaufende Studien	Hormonaktivität	Die Gehirnreaktion beim depressiven Gehirn	Jetlag, kognitive Leistungsfähigkeit, Migräne
Geplante Studien	Neuronale Signalwege	weitere Indikationsspezifische Reaktionen	Angststörungen

Referenzen

- [1] Terman M, Terman JS. Controlled trial of naturalistic dawn simulation and negative air ionization for seasonal affective disorder. *Am J Psychiatry* 2006;163:2126-33.
- [2] Eastman CI, Young MA, Fogg LF, Liu L, Meaden PM. Bright light treatment and winter depression. *Arch Gen Psychiatry* 1998;55:883-9.
- [3] Ravindran AV, Lam RW, Filteau MJ, Lespérance F, Kennedy SH, Parikh SV, Patten SB; Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) Clinical guidelines for the management of major depressive disorder in adults. V. Complementary and alternative medicine treatments. *J Affect Disord* 2009; 117 Suppl 1:S54-64.
- [4] *Drug and Therapeutics Bulletin*. Clinical review. Management of seasonal affective disorder. *BMJ* 2010;340:c2135
- [5] Avery DH, Eder DN, Bolte MA, Hellekson CJ, Dunner DL, Vitiello MV, Prinz PN. Dawn simulation and bright light in the treatment of SAD: a controlled study. *Biol Psychiatry* 2001;50:205-16.
- [6] Campbell SS, Murphy PJ, Suhner AG. Extraocular phototransduction and circadian timing systems in vertebrates. *Chronobiol Int* 2001;18:137-72.
- [7] Timonen M et al. Transcranial Brain-Targeted Bright Light Treatment via Ear Canals in Seasonal Affective Disorder (SAD). Poster presentation at the 11th IFMAD Conference 2011, November 9-10, und Jurvelin H et al. Transcranial Brain-Targeted Bright Light Treatment via Ear Canals in Seasonal Affective Disorder (SAD) - a Randomized Controlled Trial. Poster presentation at the 11th IFMAD Conference 2011, November 9-10
- [8] Nissilä J et al. The Abundance and Distribution of the Enkephalin (OPN3) in the Human Brain. Poster presentation at the Scandinavian Physiology Society Annual Meeting 2011, August 12-14.
- [9] Elseoud A et al. Group-ICA Model Order Highlights Patterns of Functional Brain Connectivity. *Front Syst Neurosci*. 2011; 5: 37. Available online at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3109774/
- [10] Starck T et al. Stimulating brain tissue with light - resting state fMRI analysis. *Human Brain Mapping Conference 2009 & ISMRM Annual Conference 2011*.
- [11] Stein DJ, Baldwin DS, Baldinetti DS, Mandel F. Efficacy of pregabalin in depressive

symptoms associated with generalized anxiety disorder: A pooled analysis of 6 studies. *Eur neuropsychopharmacol* 2008;18:422-30.

[12] Pande AC, Crockatt JG, Feltner DE, Janney CA, Smith WT, Weisler R, Londeborg PD, Bielski RJ, Zimbrow DL, Davidson JR, Liu-Dumaw M. Pregabalin in generalized anxiety disorder: a placebo-controlled trial. *Am J Psychiatry* 2003;160:533-40.

[13] Feltner DE, Crockatt JG, Dubovsky SJ, Cohn CK, Shrivastava RK, Targum SD, Liu-Dumaw M, Carter CM, Pande AC. A randomized, double-blind, Placebo-controlled, fixed-dose, multicenter study of pregabalin in patients with generalized anxiety disorder. *J Clin Psychopharmacol* 2003;23:240-9.

[14] Pohl RB, Feltner DE, Fieve RR, Pande AC. Efficacy of pregabalin in the treatment of generalized anxiety disorder: double-blind, placebo-controlled comparison of BID versus TID dosing. *J Clin Psychopharmacol* 2005;25:151-8.

[15] Rynn M, Russell J, Erickson J, Detke MJ, Ball S, Dinkel J, Rickels K, Raskin J. Efficacy and safety of duloxetine in the treatment of generalized anxiety disorder: a flexible-dose, progressive-titration, placebo-controlled trial. *Depress Anxiety* 2008;25:182-9.

[16] Koponen H, Allgulander C, Erickson J, Dunayevich E, Pritchett Y, Detke MJ, Ball SG, Russell JM. Efficacy of duloxetine for the treatment of generalized anxiety disorder: implications for primary care physicians. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2007;9(2):100-7.

[17] Hartford J, Kornstein S, Liebowitz M, Piqott T, Russell J, Detke M, Walker D, Ball S, Dunayevich E, Dinkel J, Erickson J. Duloxetine as an SNRI treatment for generalized anxiety disorder: result from a placebo and active-controlled trial. *Int Clin Psychopharmacol* 2007;22(3):167-74.

[18] Nicolini H, Bakish D, Duanes H, Spann M, Erickson J, Hallberg C, Ball S, Sagman D, Russell JM. Improvement of psychic and somatic symptoms in adult patients with generalized anxiety disorder: examination from a duloxetine, venlafaxine extended-release and placebo-controlled trial. *Psychol Med* 2009;39:267-76.

[19] Timonen, Nissilä, Liettu, Jokelainen, Jurvelin, Aunio, Räsänen, Takala: Can transcranial brain-targeted bright light treatment via ear canals be effective in relieving symptoms in seasonal affective disorder? – A pilot study (Medical Hypotheses, 2012)