

lická funkční konektivita (23). V jiné klinické studii zaměřené na léčbu cluster headache se také zkoumá vztah léčebné odpovědi na psilocybin k cirkadiánnímu a spánkovému systému, avšak výsledky zatím ještě nebyly publikovány.

Závěr

Psychedelika se ukazují jako nová možná léčiva schopná ovlivnit průběh cluster headache. Jejich příznivé účinky byly poprvé popsány již před desítkami let, ale údaje z klinických studií zatím nebyly dostatečně průkazné. Další výzkum psychedelík je však důležitý vzhledem k jejich potenciálnímu příznivému terapeutickému účinku a relativně dobrému bezpečnostnímu profilu u řady psychiatrických a neurologických onemocnění (deprese, posttraumatická stresová porucha,

primární bolesti hlavy, chronické neuropatické bolesti a jiné) (26, 27). Další výzkum efektu psychedelík může také pomoci porozumět patofyziologickým mechanismům těchto chorob.

V psychiatrii i v neurologii zůstává terapie psychedeliky zatím jen jako léčba experimentální. Psychedelika pravděpodobně nenahradí konvenční terapii cluster headache, ale mohou představovat novou léčebnou možnost pro pacienty, u kterých se rozvinula farmakorezistence nebo u kterých je konvenční terapie již od počátku nedostatečně účinná, nebo dokonce kontraindikována.

Aktuálně v České republice není registrována žádná studie s léčbou psychedeliky u cluster headache, ale probíhá studie u pacientů trpících depresí rezistentních vůči standardní léčbě, PSIKET001, a depresí,

úzkostmi a existenciální tísni komorbidní s onkologickým onemocněním, PSIKET002, (více informací na <https://psiket.cz>). Od roku 2025 bude zahájena mezinárodní multicentrická klinická studie PsyPal (EU CT trial no: 2023-510488-36-00), vedená Univerzitou v Groningenu, zaměřená na léčbu deprese, úzkosti a existenciální krize v rámci paliativní péče u pacientů s roztroušenou sklerózou, amyotrofickou laterální sklerózou, chronickou obstrukční chorobou a atypickým parkinsonismem. Jedním ze čtyř klinických center studie je i český Národní ústav duševního zdraví, který se ve spolupráci s Neurologickou klinikou 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady bude soustředit na populaci pacientů s roztroušenou sklerózou.

LITERATURA

- Nichols DE. Psychedelics. *Pharmacol Rev.* 2016;68(2):264-355.
- Shafiee A, Arabzadeh Bahri R, Rafiei MA, Esmailpur Abianeh F, Razmara P, Jafarabady K, Amini MJ. The effect of psychedelics on the level of brain-derived neurotrophic factor: A systematic review and meta-analysis. *J Psychopharmacol.* 2024;38(5):425-431.
- Kalfas M, Taylor RH, Tsaepkos D, Young AH. Psychedelics for treatment resistant depression: are they game changers? *Expert Opin Pharmacother.* 2023;24(18):2117-2132.
- Palhano-Fontes F, Barreto D, Onias H, et al. Rapid antidepressant effects of the psychedelic ayahuasca in treatment-resistant depression: a randomized placebo-controlled trial. *Psychol Med.* 2019;49(4):655-663.
- Wang SM, Kim S, Choi WS, et al. Current Understanding on Psilocybin for Major Depressive Disorder: A Review Focusing on Clinical Trials. *Clin Psychopharmacol Neurosci.* 2024;22(2):222-231.
- Schindler EAD. Psychedelics as preventive treatment in headache and chronic pain disorders. *Neuropharmacology.* 2022;215:109166.
- Kandel SA, Mandiga P. Cluster Headache. [Updated 2023 Jul 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544241/>.
- Štětkářová I, Medová E. Moderní farmakoterapie v neurologii – 3. vydání – kapitola 6.1: Primární bolesti hlavy. Praha: Maxdorf; 2021. 169-186.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018; 38(1):1-211.
- Wei DY, Yuan Ong JJ, Goadsby PJ. Cluster Headache: Epidemiology, Pathophysiology, Clinical Features, and Diagnosis. *Ann Indian Acad Neurol.* 2018;21(Suppl 1):S3-S8.
- Psychedelics. Alcohol and Drug Foundation [Internet]. 2024 Jun [24-11-2024], Last Updated 06 Jun 2024. Available from: <https://adf.org.au/drug-facts/psychedelics/>.
- Tylš F, Páleníček T, Horáček J. Psilocybin – summary of knowledge and new perspectives. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2014;24(3):342-356.
- Ferrari MD, Goadsby PJ, Roon KI, et al. Triptans (serotonin, 5-HT1B/1D agonists) in migraine: detailed results and methods of a meta-analysis of 53 trials [published correction appears in *Cephalalgia.* 2003;23(1):71.]. *Cephalalgia.* 2002;22(8):633-658.
- Schindler EAD, Sewell RA, Gottschalk CH, et al. Exploratory investigation of a patient-informed low-dose psilocybin pulse regimen in the suppression of cluster headache: Results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Headache.* 2022;62(10):1383-1394.
- Bahji A, Lunskey I, Gutierrez G, Vazquez G. Efficacy and Safety of Four Psychedelic-Assisted Therapies for Adults with Symptoms of Depression, Anxiety, and Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Psychoactive Drugs.* 2023;15:1-16.
- Erritzoe D, Roseman L, Nour MM, et al. Effects of psilocybin therapy on personality structure. *Acta Psychiatr Scand.* 2018;138(5):368-378.
- Zeifman RJ, Singhal N, Breslow L, Weissman CR. On the Relationship between Classic Psychedelics and Suicidality: A Systematic Review. *ACS Pharmacol Transl Sci.* 2021;4(2):436-451. doi: 10.1021/acspstsci.1c00024. Erratum in: *ACS Pharmacol Transl Sci.* 2022;5(3):176.
- Schenberg EE. Psychedelic-Assisted Psychotherapy: A Paradigm Shift in Psychiatric Research and Development. *Front Pharmacol.* 2018;9:733.
- Sewell RA, Halpern JH, Pope HG Jr. Response of cluster headache to psilocybin and LSD. *Neurology.* 2006;66(12):1920-1922.
- Schindler EA, Gottschalk CH, Weil MJ, et al. Indoleamine Hallucinogens in Cluster Headache: Results of the Clusterbusters Medication Use Survey. *J Psychoactive Drugs.* 2015;47(5):372-381.
- Di Lorenzo C, Coppola G, Di Lorenzo G, et al. The use of illicit drugs as self-medication in the treatment of cluster headache: Results from an Italian online survey. *Cephalalgia.* 2016;36(2):194-198.
- de Coo IF, Naber WC, Wilbrink LA, et al. Increased use of illicit drugs in a Dutch cluster headache population. *Cephalalgia.* 2019;39(5):626-634.
- Madsen MK, Petersen AS, Stenbæk DS, et al. Psilocybin-induced reduction in chronic cluster headache attack frequency correlates with changes in hypothalamic functional connectivity. *medRxiv.* 2022:2022.07.10.22277414.
- Schindler EAD, Sewell RA, Gottschalk CH, et al. Exploratory Controlled Study of the Migraine-Suppressing Effects of Psilocybin. *Neurotherapeutics.* 2021;18(1):534-543.
- Karst M, Halpern JH, Bernateck M, et al. The non-hallucinogen 2-bromo-lysergic acid diethylamide as preventative treatment for cluster headache: an open, non-randomized case series. *Cephalalgia.* 2010;30(9):1140-1144.
- De Gregorio D, Aguilar-Valles A, Preller KH, Heifets BD, Hibicke M, Mitchell J, Gobbi G. Hallucinogens in Mental Health: Preclinical and Clinical Studies on LSD, Psilocybin, MDMA, and Ketamine. *J Neurosci.* 2021;41(5):891-900.
- Robinson CL, Fonseca ACG, Diejomaoh EM, D'Souza RS, Schatman ME, Orhurhu V, Emerick T. Scoping Review: The Role of Psychedelics in the Management of Chronic Pain. *J Pain Res.* 2024;17:965-973.