

Egy különlegesen standardizált Echinacea-kivonat szorongásoldó hatásainak vizsgálata

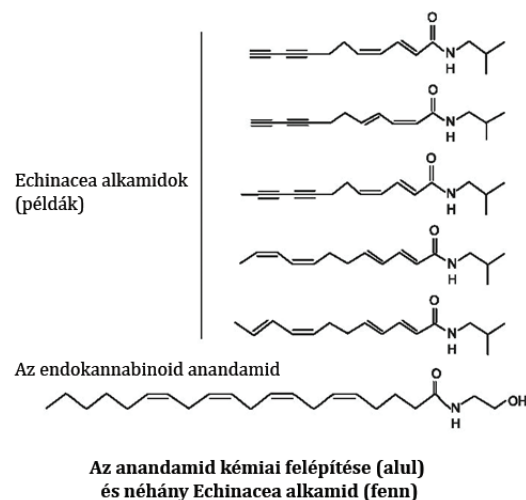
Az alábbi, magyar kivonat egyes echinacea-fajták szorongáscsökkentő hatásáról és egy klinikai vizsgálatról, egy szakértők által előzetesen értékelt (peer-reviewed) tudományos publikáció alapján készült, melyet Prof. Haller József, a Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet korábbi munkatársa, jelenleg a Közzolgálati Egyetem és a Drogkutató Intézet Igazgatója, illetve független szakértők jegyeznék, és amely 2019-ben a *Phytotherapy Research* magazinban jelent meg.*

Az Echinacea-készítmények szedése számos potenciális egészségügyi előnnyel jár, beleértve a gyulladáscsökkentő, antibiotikus és szorongásoldó hatásokat (Manayi, Vazirian & Saeidnia, 2015; Parsons, Cameron, Harris és Smith, 2018). A szorongáscsökkentő hatásról eddig csak kevés vizsgálat számolt be. A cikkben a kutatók összegezték az ezzel kapcsolatos tanulmányokat, melyek egyes Echinacea-fajták gyökeréből kivont, speciális alkotóelemek (alkamidok) szorongáscsökkentő hatásával foglalkoznak, illetve összefoglalták egy új, általuk végzett, dupla vakpróbás, placebokontrollált klinikai vizsgálat eredményeit.

Korábban készült négy preklinikai állatkísérlet után (Haller, Hohmann, & Freund 2010, 2013) egy 2013-as klinikai vizsgálat szintén **egyes Echinacea-kivonatok egyértelmű szorongáscsökkentő hatásáról** számolt be (Haller et al, 2013).

A cikkíró tudósok az anxiolitikus (szorongásoldó) hatásokat elsősorban az Echinaceában található alkamidoknak nevezett lipofil vegyületeknek tulajdonították, amelyek viszonylag nagy mennyiségben és sokféle variánsban fordulnak elő leginkább az Echinacea angustifolia alfaj gyökereiben (Bauer és Remiger, 1989). Ezen vegyületek a szervezetben képesek a kannabinoid CB1 receptorhoz kötődni, ezenkívül gátolják a zsírsavamid-hidroláz (FAAH) enzimet is, amely az endokannabinoid anandamid lebontásában játszik szerepet. A tudósok megfigyelték, hogy az anandamid kis mennyiségű növekedése az agyban a szorongás csökkenéséhez vezethet. Érdekes, hogy **a szorongásgátló hatás kisebb Echinacea-dózisok esetén érvényesül**, nagyobb dózisú Echinacea esetén a szorongáscsökkentő hatás megszűnik, és az Echinacea szokásos immunerősítő hatása erősödik. Haller Professzor azt is megerősítette, hogy az Echinacea a gyógyszerfejlesztési célpontokként is megjelenő, TRPV1 receptorokon, illetve a szorongást is szabályozó hippocampus agyterületeken is kifejti hatását. Az alkamid vegyületek hatása a szorongást is szabályozó endokannabinoid rendszer receptoraira (CB1), illetve a FAAH enzimekre nagyban annak köszönhető, hogy egyes fajtákban található alkamidok szerkezetileg nagyon

hasonlítanak a szervezetben természetes módon megtalálható endokannabinoid anandamidhez (lásd lenti ábra).



Az alkamidok CB1 receptorokhoz kötődése igen bonyolult. Egyes alkamidok jelenléte a jeltovábbítást segíti, de vannak, amelyek ugyanezt gátolják, ezért **a szorongáscsökkentő hatás nagyban függ attól, hogy a különböző alkamidok milyen arányban találhatóak a növényben**. Ezt az Echinacea típusa, a termőterület, a növény része, illetve a klíma nagyban befolyásolja. Emiatt a legtöbb Echinacea kivonatnak nincs szorongáscsökkentő hatása, hanem csak különleges alkamid-profilú, ellenőrzött területekről származó, kis mennyiségben alkalmazott Echinacea-kivonatoknál, mint például a vizsgált kivonatban figyelhető meg ez a kedvező hatás.

A tanulmányban összefoglalt, 62 fős, dupla vakpróbás, placebokontrollált klinikai vizsgálat résztvevői mind önkéntesek voltak, mindannyian emelkedett, de nem klinikai szintű szorongásos tünetekkel rendelkeztek. A vizsgálatok során a szorongásos tünetekkel rendelkező személyeket két csoportba osztották, az egyikben 40 mg EP107™ Echinacea kivonatot tartalmazó tablettát, a másikban pedig placebotablettát kaptak naponta kétszer, hét napig, melyet háromhetes, készítménymentes nyomonkövetés kísért. Az általánosan használt, Spielberger féle, „State Trait Anxiety Inventory” (STAI), szorongásos tüneteket vizsgáló teszt alapján a résztvevők mindegyikének emelkedett szintű szorongást jelző,

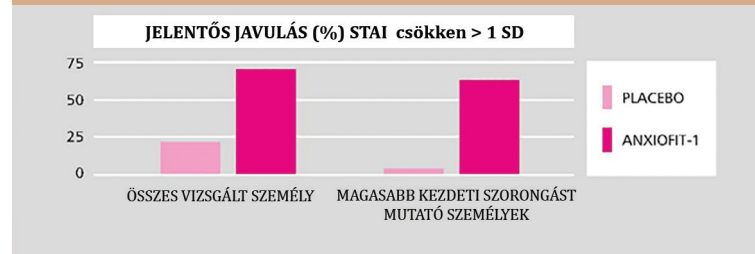
45 pont feletti pontszáma volt a kezelés kezdetekor, mely pár nap után jelentősen csökkent, és a hetedik napra a „különleges alkamid-profilú” Echinacea-vel kezelt csoportnál a csökkenés 11 pont volt, míg a placebo csoportnál a csökkenés 3 pont volt. **A vizsgált személyek közel 75%-ánál jelentős változás volt megfigyelhető,** míg ez a placebo-nál 25% alatt volt. Ahogy az a lenti grafikonon is látható, a placebo- és az Echina-

cea-csoport közötti különbség a magasabb kezdeti szorongást mutató személyeknél még feltűnőbb volt. A mellékhatások igen ritkák és enyhék voltak, ráadásul mindet a placebo csoportban figyelték meg. Pozitív eredmény volt az is, hogy a háromhetes, készítménymentes utókövetés alatt sem változtak vissza a kezelés alatt lecsökkent szorongást jelző értékek.

A klinikai vizsgálatok 1 hét után szignifikáns javulást mutatnak

Kettősvak, placebokontrollált vizsgálat 62 beteggel (STAI teszt alapján)*

*Haller K, Krecsak L, Zámboi J. Double-blind placebo-controlled trial of the anxiolytic effects of a standardized Echinacea extract. *Hlyotherapy Research*, 2019;11-9



A cikk megállapításai arra utalnak, hogy a különleges alkamid-profilú Echinacea-készítmények jelentős, jótékony hatással lehetnek az emberek szorongásának oldására. Habár ezek a készítmények nem helyettesíthetik a diagnosztizált betegeknek hatékonyan működő, erős szorongáscsökkentő gyógyszereket, de enyhébb szorongásos tünetek esetén alkalmazásuk rendkívül hasznos lehet, főleg, hogy sok kutatás szerint az enyhe szorongásos tünetek, zavarok, súlyos, klinikailag diagnosztizálható szorongásos betegségek (generalizált szorongás, pánikbetegség) és depressziós zavar kialakulásának kockázati tényezői.

Elérhető és felhasznált irodalmak a témában:

* Haller J, Krecsak L, Zámboi J. Double-blind placebo controlled trial of the anxiolytic effects of a standardized Echinacea extract. *Phytotherapy Research*. 2019;11(9). <https://doi.org/10.1002/ptr.6558>

Agoston, G., & Szili, I. (2001). Diagnosztikus kérdőívek és tünetbecslő skálák. In J. Füredi, A. Németh, & P. Tariska (Eds.), *A pszichiátria magyar kézikönyve* (pp. 176–183). Budapest: Medicina.

Bakker, A., van Dyck, R., Spinhoven, P., & van Balkom, A. J. (1999). Paroxetine, clomipramine, and cognitive therapy in the treatment of panic disorder. *J Clin Psych*, 60, 831–838.

Barnes, J., Anderson, L. A., Gibbons, S., & Phillipson, J. D. (2005). Echinacea species (*Echinacea angustifolia* (DC.) Hell, *Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt., *Echinacea purpurea* (L.) Moench): a review of their chemistry, pharmacology and clinical properties. *J Pharm Pharmacol*, 57, 929–954.

Batelaan, N. M., Smit, F., de Graaf, R., van Balkom, A. J., Vollebergh, W. A., & Beekman, A. T. (2010). Identifying target groups for the prevention of anxiety disorders in the general population. *Acta Psychiatr Scand*, 122, 56–65.

Bauer, R., & Remiger, P. (1989). TLC and HPLC Analysis of Alkamides in Echinacea Drugs. *Planta Med*, 55, 367–371.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelsohn, M., & Mock, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiat*, 4, 561–571.

Birt, D. F., Widrichner, M. P., Lalone, C. A., et al. (2008). Echinacea in infection. *Am J Clin Nutr*, 87, 488S–492S.

Borchers, A. T., Keen, C. L., Stern, J. S., & Gershwin, M. E. (2000). Inflammation and Native American medicine: the role of botanicals. *Am J Clin Nutr*, 72, 339–347.

Burgess, P. M., Pirkis, J. E., Slade, T. N., Johnston, A. K., Meadows, G. N., & Gunn, J. M. (2009). Service use for mental health problems: findings from the 2007 National Survey of Mental Health and Wellbeing. *Aust N Z J Psychiatry*, 43, 615–623.

Bystritsky, A., Kerwin, L., Niv, N., Natoli, J. L., Abrahami, N., Klap, R., ... Young, A. S. (2010). Clinical and subthreshold panic disorder. *Depress Anxiety*, 27, 381–389.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24, 385–396.

Haller, J., Bakos, N., Szirmay, M., Ledent, C., & Freund, T. F. (2002). The effects of genetic and pharmacological blockade of the CB1 cannabinoid receptor on anxiety. *Eur J Neurosci*, 16, 1395–1398.

Haller, J., Freund, T. F., Pelczar, K. G., Füredi, J., Krecsak, L., & Zámboi, J. (2013). The anxiolytic potential and psychotropic side effects of an echinacea preparation in laboratory animals and healthy volunteers. *Phytother Res*, 27, 54–61.

Haller, J., Hohmann, J., & Freund, T. F. (2010). The effect of Echinacea preparations in three laboratory tests of anxiety: comparison with chlordiazepoxide. *Phytother Res*, 24, 1605–1613.

Hohmann, J., Rédei, D., Forgo, P., Szabó, P., Freund, T. F., Haller, J., ... Benyhe, S. (2011). Alkamides and a neolignan from Echinacea purpurea roots and the interaction of alkamides with G-protein-coupled cannabinoid receptors. *Phytochemistry*, 72, 1848–1853.

Izzo, A. A., & Ernst, E. (2001). Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: a systematic review. *Drugs*, 61, 2163–2175.

Karsten, J., Penninx, B. W., Verboom, C. E., Nolen, W. A., & Hartman, C. A. (2013). Course and risk factors of functional impairment in subthreshold depression and anxiety. *Depress Anxiety*, 30, 386–394.

HALLER ET AL. Kenny, D. A. (1987). *Statistics for the social and behavioral sciences*. Boston: Little, Brown.

Kraus, G. A., Bae, J., Wu, L., & Wurtele, E. (2006). Synthesis and natural distribution of anti-inflammatory alkamides from Echinacea. *Molecules*, 11, 758–767.

Manayi, A., Vazirian, M., & Saeidnia, S. (2015). Echinacea purpurea: Pharmacology, phytochemistry and analysis methods. *Pharmacogn Rev*, 9, 63–72.

Nauta, M. H., Festen, H., Reichart, C. G., Nolen, W. A., Stant, A. D., Bockting, C. L. (2012). Preventing mood and anxiety disorders in youth: a multi-centre RCT in the high risk offspring of depressed and anxious patients. *BMC Psychiatry*, 12, 31.

Parsons, J. L., Cameron, S. I., Harris, C. S., & Smith, M. L. (2018). Echinacea biotechnology: advances, commercialization and future considerations. *Pharm Biol*, 56, 485–494.

Pertwee, R. G. (2012). Targeting the endocannabinoid system with cannabinoid receptor agonists: pharmacological strategies and therapeutic possibilities. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 367, 3353–3363.

Piomelli, D., Tarzia, G., Duranti, A., et al. (2006). Pharmacological profile of the selective FAAH inhibitor KDS-4103 (URB597). *CNS Drug Rev*, 12, 21–38.

Rehman, J., Dillow, J. M., Carter, S. M., Chou, J., Le, B., & Maisel, A. S. (1999). Increased production of antigen-specific immunoglobulins G and M following in vivo treatment with the medicinal plants *Echinacea angustifolia* and *Hydrastis canadensis*. *Immunol Lett*, 68, 391–395.

Sarris, J., McIntyre, E., & Camfield, D. A. (2013). Plant-based medicines for anxiety disorders, part 2: a review of clinical studies with supporting preclinical evidence. *CNS Drugs*, 27, 301–419.

Siddall, P. J., Cousins, M. J., Otte, A., Griesing, T., Chambers, R., & Murphy, T. K. (2006). Pregabalin in central neuropathic pain associated with spinal cord injury: a placebo-controlled trial. *Neurology*, 67, 1792–1800.

Sipos, K., & Sipos, M. (1978). The development and validation of the Hungarian form of the STAI. In C. D. Spielberger, & D. Guerrero (Eds.), *Cross-Cultural Anxiety* (2nd ed) (pp. 51–61). Washington: Hemisphere Publishing.

Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.

Stauder, A., & Konkoly, T. B. (2006). Characteristics of the Hungarian version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Mentalhigienes Pszichoszomatika*, 7, 203–216.

Tesch, B. J. (2003). Herbs commonly used by women: an evidence based review. *Am J Obstet Gynecol*, 188, S44–S55.

Thewissen, V., Bentall, R. P., Oorschot, M., Campo, J., van Lierop, T., van Os, J., & Myin-Germeys, I. (2011). Emotions, self-esteem, and paranoid episodes: an experience sampling study. *Br J Clin Psychol*, 50, 178–195.

Unick, G. J., Snowden, L., & Hastings, J. (2009). Heterogeneity in comorbidity between major depressive disorder and generalized anxiety disorder and its clinical consequences. *J Nerv Ment Dis*, 197, 215–224.

Van't Veer-Tazelaar, P., Smit, F., van Hout, H., van Oppen, P., van der Horst, H., Beekman, A., & van Marwijk, H. (2010). Cost-effectiveness of a stepped care intervention to prevent depression and anxiety in late life: randomised trial. *Br J Psychiatry*, 196, 319–325.

Woelkart, K., Xu, W., Pei, Y., Makriyannis, A., Picone, R. P., & Bauer, R. (2005). The endocannabinoid system as a target for alkamides from Echinacea angustifolia roots. *Planta Med*, 71, 701–705.

Wu, L., Dixon, P. M., Nikolau, B. J., Kraus, G. A., Widrichner, M. P., & Wurtele, E. S. (2009). Metabolic profiling of Echinacea genotypes and a test of alternative taxonomic treatments. *Planta Med*, 75, 178–183.

Zhai, Z., Liu, Y., Wu, L., Senchina, D. S., Wurtele, E. S., Murphy, P. A., ... Cunnick, J. E. (2007). Enhancement of innate and adaptive immune functions by multiple Echinacea species. *J Med Food*, 10, 423–434.

Tájékoztató egészségügyi szakemberek részére. 2021. május
Lezárás dátuma: 2021. május 21. 2021/0/21