



Egy újszerű kombináció csökkenti az objektív méréseket és a szubjektív stresszérzékelést

Lionel Noah, PhD

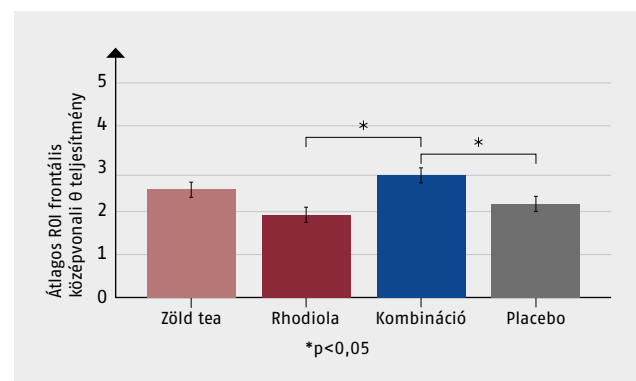
Egy nemrégiben végzett, randomizált, kettős vak, placebo-kontrollos közepesen stresszes vizsgálat, egészséges felnőtteken (Klinikai vizsgálatok, clinicaltrials.gov: NCT03262376; 25/0817) bemutatja a magnézium, a B-vitaminok (B6, B9, B12), valamint a rhodiola és zöld tea kivonatok jótékony hatását a stressz objektív és szubjektív mutatóival szemben. Hatékonyabb volt, mint bármelyik kivonat önmagában.

A stressz vitathatatlanul a 21. század legtöbbet emlegetett káros tényezője, amely a világ népességének 35%-át érinti [1]. Lehet, hogy a COVID-19 világjárvány idején még inkább elterjedt. A stressz gyakran más állapotokhoz vezet, beleértve a szorongást, fejfájást, rossz alvást, és hátrányosan befolyásolhatja szív- és érrendszeri rendellenességekkel. A stresszt okozó tényezők a környezetből való eltávolítása az előnyben részesített megközelítés, de ez gyakran kívül esik a stresszes alanyon. Ez szükségessé teszi a stressz káros hatásainak enyhítését.

A magnézium, különösen a B-vitaminokkal [2], valamint a Rhodiola rosea [3] és a zöld tea kivonataival [4, 5] kombinálva a stresszel kapcsolatos jótékony hatásokat mutattak ki állatmodellek és/vagy klinikai vizsgálatok során. Ezért egy nemrégiben végzett, placebo-kontrollos, kettős vak vizsgálatban 100 fő, körülbelül 25 éves körüli egészséges önkéntest randomizáltak olyan módon, hogy egyetlen adagot kaptak i) placebót, ii) magnéziumot + B-vitamint (B6, B9, B12) + zöld teát (ZÖLD TEA), iii) magnéziumot + B-vitaminokat + rhodiola (RHODIOLA) és iv) magnéziumot + B-vitamin + rhodiola + zöld tea (Teadiola®, KOMBINÁCIÓ) stresszoldóként [6]. A táplálékkiegészítés után a résztvevőket a Trier Social Stressz Testnek tették ki. Az elsődleges kimeneti paraméter a kezelés hatása volt az elektroencefalogramon (EEG) az α és θ oszcillációra nyugalmi állapotban és a figyelemfeladatok elvégzése során, stressznek kitett körülmények között. A másodlagos eredmények között validált pszichometriai kérdőívek szerepeltek, amelyek értékelték az alanyok észlelését (stressz, hangulat, éberség, mentális fáradtság), a pulzusszám variabilitását és a nyál kortizol választását akut stresszhatás után.

Míg egyik kezelés sem befolyásolta az α oszcillációt, csak a

KOMBINÁCIÓ növelte a θ teljesítményt (ami ellazult, éber állapotot jelez) a placebohoz képest az érdeklődésre számot tartó agyi régiókban, a szem nyitott, nyugalmi állapotban (1. ábra). A kombinált kezelés jelentősen csökkentette a szubjektív stresszt a placeboval szemben a felépülési időszak alatt (+115 perc; -2,11 a Stress Arousal Check List (SACL) pontszámában; $p = 0,04$) és a stresszhelyzet megszűnése utáni trend szerint (+65 perc; -1,83; $p = 0,07$) és ambuláns időszak alatt (+245 perc; -1,74; $p = 0,08$). Hasonlóképpen, a kombinált kezelés jelentősen csökkentette a feszültséget-szorongást, a haragot-ellenségességet, a fáradtságot-tehetetlenséget és a hangulatzavarok összpontszámát, és ezzel együtt növelte az életerő-aktivitást; egyes paraméterek esetében a KOMBINÁCIÓ hatásai nemcsak a placebohoz képest, hanem a ZÖLD TEA és/vagy a RHODIOLA-hoz képest is jelentősen javultak. Egyik állapot sem változtatta meg a kortizolszintet vagy a pulzusszám változékonyságát. Az eredmények



1. Ábra A négy kezelés hatása az elsődleges kimeneti paraméterre, a θ teljesítményre, EEG-vel mérve. ROI: érdeklődési terület. Reprodukálva a [6] engedélyével.

időbeli hatásra utalnak, a KOMBINÁLT kezelés legnagyobb funkcionális előnyeivel akár 1 órával a stressz után, és a hatások a stresszhatás után akár 5 és 7 órával nyilvánvalóak. Mind a magnézium, mind a zöld tea és a rhodiola összetevői befolyásolhatják a neurális GABA (γ -aminobutyric sav) termelődését és aktivitását, amely az emlősök agyának fő gátló neurotranszmitterje. A stressz-csökkentő hatás inkább közvetlen hatásokon keresztül jelentkezhet, nem pedig a gyengített fiziológiai válaszok (pl. kortizon) közvetett terméke.

Arra a következtetésre jutottunk, hogy a magnézium, a B-vitaminok és a Teadiola® (rhodiola és zöld tea kivonatok) kombinációja ígéretes a megküzdési képesség javításában, és védelmet nyújt a stressznek való kitettség negatív hatásai ellen egészséges felnőtteknél. Fontos, hogy az ilyen kiegészítés előnyei az agyi aktivitás objektív elemzésével és validált pszichometriai kérdőívekkel is kimutatásra kerültek.

Irodalom

1. Gallup. Global Emotions Report. Washington DC, 2019.
2. Grases G, Pérez-Castelló JA, Sanchis P, Casero A, et al. Anxiety and stress among science students. Study of calcium and magnesium alterations. *Magnes Res* 2006;19:102–6.
3. Edwards D, Heufelder A, Zimmermann A. Therapeutic effects and safety of Rhodiola rosea extract WS® 1375 in subjects with life-stress symptoms – results of an open-label study. *Phytother Res* 2012;26:1220–5.
4. Scholey A, Downey LA, Ciorciari J, Pipingas A, et al. Acute neurocognitive effects of epigallocatechin gallate (EGCG). *Appetite* 2012;58:767–70.
5. Nobre, A. C., Rao, A. & Owen, G. N. L-theanine, a natural constituent in tea, and its effect on mental state. *Asia Pac. J Clin Nutr* 2008;17(Suppl 1):167–8.
6. Boyle NB, Billington J, Lawton C, Quadt F, Dye L. A combination of green tea, rhodiola, magnesium and B vitamins modulates brain activity and protects against the effects of induced social stress in healthy volunteers. *Nutr Neurosci* 2021:1–15.

Érdeküközés: L. Noah a Sanofi Consumer Healthcare alkalmazottja.

Publikációk: Az alábbiak által anyagilag támogatott orvosi írás és publikáció Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.

Kéziratra vonatkozó információk

Beküldés dátuma: 06.11.2021

Elfogadás dátuma: 14.02.2022

Közzététel dátuma: 09.03.2022