

A LÉLEGZET TUDOMÁNYA



A helyes légzés segítségével feloldhatjuk a stresszt, átalakíthatjuk negatív érzelmeinket, egészségessé válhatunk, vagyis jól érezhetjük magunkat a bőrünkben.

Az egészség az alapja a sikeres és boldog életnek. Bár sokat tudunk az egészséges életmódról, mégis gyakran megfeledezünk egy kulcsfontosságú tényezőről, a krónikus stresszről, amely károsan hat az egészségünkre és a közérzetünkre, valamint halálos kimenetelű betegségek kialakulásával is kapcsolatba hozható. Az elme és a test összefüggéseivel foglalkozó kiterjedt tudományos kutatások feltárták, hogy a stressz milyen módon hat a szervezetünk minden szintjén. Szerencsére vannak olyan technikák, amelyek módszeresen feloldják a stresszt, és visszafordítják annak

hatásait. Ezek közül az egyik legtöbbet tanulmányozott és leghatásosabb stresszoldó és közérzetjavító módszer a Sudarshan Kriya, amely jógius légzőgyakorlatokon alapul. A legújabb tudományos kutatások ennek a gyakorlatsornak erőteljes gyógyító és egészségjavító hatásokat tulajdonítanak. Az eddigi eredmények alapján elmondható, hogy ez az időtálló módszer sikeresen alkalmazható az egészséges embereknél a közérzet javítására, betegeknél pedig a gyógykezelés kiegészítéseként.

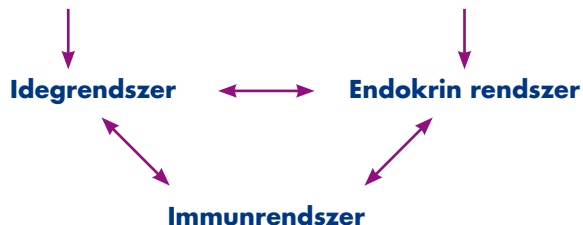
Bevezetés

Mindannyian szeretnénk egészségünket megőrizni és betegségeinkből felépülni. Jó testi és lelki közérzetre vágyunk, hogy sikeresek és boldogok legyünk. Az egészség és a kellemes közérzet több, mint a betegség hiánya: „jól lenni” annyit tesz, mint testileg, érzelmileg és lelkileg is gyarapodni. Jól tudjuk, ha igazán jól akarjuk érezni magunkat a bőrünkben, akkor helyesen kell étkeznünk, rendszeresen kell sportolnunk, és eleget kell aludnunk. Viszont gyakran elfeledkezünk a jó közérzetet befolyásoló egyik legfontosabb tényezőről: az életünkben jelen lévő stresszről. A krónikus stressz megbonthatja az elme és a test közötti összhangot, és rossz hatással lehet az életünk minden területére.

Gyorsan gyarapodó tudományos kutatási anyag köti össze a lélektani és viselkedési tényezőket élettani jellemzőkkel, valamint gyakori betegségek előfordulásával és lefolyásával. Nemcsak olyan egyszerű betegségekre gondolunk, mint például a megfázás, hanem olyan idült és életet veszélyeztető betegségekre, mint a rák, a koszorúér betegség, az asztma vagy a HIV-1 fertőzés. Ezeknek a súlyos betegségeknek a kórmeghatározása és kezelése gyakran vált ki heveny és krónikus stresszt, amely tovább súlyosbíthatja a beteg állapotát.

Pszichoneuroimmunológia

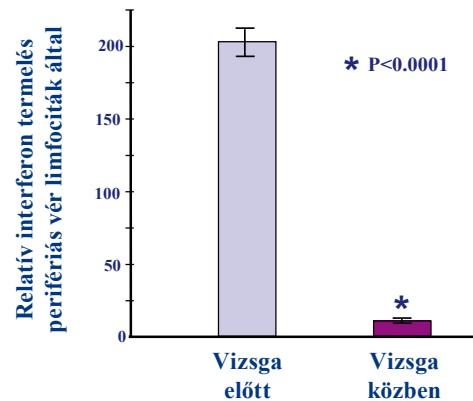
Stressz, érzelmek, egyéni jellemvonások



1. ábra. A pszichoneuroimmunológiai kutatások kimutatták, hogy gondolataink és érzelmeink erőteljesen befolyásolhatják az agyműködést, valamint az endokrin- és immunrendszert.

Hogyan tudnak lélektani és viselkedési tényezők ilyen erőteljesen hatni az életfolyamatainkra és az általános közérzetünkre? Számos ilyen irányú kutatás kimutatta, hogy gondolataink és érzelmeink erőteljes hatást tudnak gyakorolni az agyra, az endokrin- és az immunrendszerre. Amikor stressz ér bennünket, a szervezetünk speciális hormonokat termel, amelyeknek rövid távon kedvező hatásai lehetnek, de ha hosszabb távon hatnak, gyengíthetik a szervezet védekezőképességét. Kimutatták például, hogy orvostanhallgatók szervezetében államvizsga-időszak alatt az egyes betegségek leküzdéséért felelős citotoxikus T-sejtek (szakosodott immunsejtek) tevékenysége a normális szint 1/25-ére csökkent. Ebben az állapotban, amikor az immunrendszer nem működik rendesen, sokkal könnyebb a patogén (kórokozó) baktériumoknak és vírusoknak, valamint a rákos sejteknek elszaporodni a testünkben. Ennek következtében megbetegszünk.

Immunsejtek tevékenységének csökkenése vizsgastressz hatására



2. ábra. A betegségek leküzdéséért felelős immunsejtek tevékenysége 1/25-ére csökkent orvostanhallgatóknál vizsgastressz hatására.

Ezzel szemben a pozitív érzelmek – mint az öröm, a szeretet és a lelkesedés – olyan kémiai üzeneteket hoznak létre, amelyek kedvező módon hatnak az agyra, az endokrin- és az immunrendszerre, hatékonyabb ellenállást biztosítva a betegségekkel szemben és javítva az egészségi állapotunkat. A közelmúltban végzett kutatások kimutatták, hogy a lélektani- és immunfunkciók fejleszthetők bizonyos kognitív viselkedésterápiás módszerek segítségével. Az egyik leghatásosabb és legtöbbet vizsgált módszer a jógából ered: a lélegzés jógikus tudománya.

Stresszcsökkentő és közérzetjavító gyakorlatok

A jógikus légzés tudománya precíz, több mint 5000 éves ismeretanyag az egészség javítása érdekében. Egyike az első tudományoknak, amelyek felismerték az elme és az érzelmek hatását az optimális egészségi állapot kialakítása és visszaállítása terén. Az egyik legátfogóbb jógikus légzés technika a Sudarshan Kriya (SK). A Sudarshan Kriya meghatározott légzésritmusokat használ a stressz megszüntetésére, támogatja testünk különféle szerveit és rendszereit, szabályozza az érzelmi kitöréseket, és segít megőrizni a lelki békét; ezáltal a teljes elme-test rendszert támogatja.

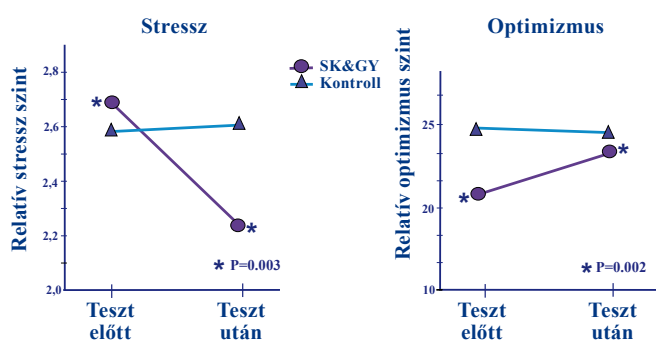
A Sudarshan Kriya-t és a hozzá szervesen kapcsolódó gyakorlatokat (SK&GY) az Élet Művészete Alapítvány már emberek millióinak tanította meg világszerte. Ezt a módszert a modern orvostudomány képviselői független kutatásoknak vetik alá egyetemeken, kórházakban és kutatóintézetekben. Ebben az összefoglalóban az SK&GY jótékony egészségügyi hatásait kapcsolatos eddig publikált legfontosabb eredmények közül mutatunk be néhányat.

A kutatási eredmények összefoglalása

Javuló közérzet

Annak érdekében, hogy az SK&GY egészséges emberekre gyakorolt lehetséges hatásait felmérjék, svéd felnőttek egy csoportjának tanították meg ezt a módszert, akik aztán hat héten át minden nap végezték a gyakorlatokat. A kontrollszemélyeket arra kérték, hogy ugyanebben az időszakban minden nap egy karosszékből pihenjenek egy bizonyos ideig. A különféle teszteken alapuló kutatási eredmények azt mutatták, hogy az SK&GY csoport tagjainál statisztikailag szignifikáns módon ($p < 0.001$) csökkent a szorongás, a depresszió és a stressz, valamint nőtt az optimizmus. Ugyanakkor a kontroll-személyeknél ezek a pozitív változások nem jelentkeztek. A kapott eredmények arra engednek következtetni, hogy egészséges emberek egyszerűen javíthatják az általános mentális állapotukat ennek a jógán és jógikus légzésen alapuló gyakorlatsornak az elsajátításával és gyakorlásával.

Az SK&GY javítja az egészséges emberek közérzetét



3. ábra. AZ SK&GY jelentősen csökkentette a stresszt és növelte az optimizmust egészséges emberekben, ezzel hozzájárulva a jobb közérzethez.

A depresszióra gyakorolt hatás

Figyelemreméltó tény, hogy bár a nyugati világban magasabb a várható élettartam, mégis viszonylag gyakoriak a lélektani rendellenességek és a pszichiátriai kórképek. Az Európai Bizottság kiadványa szerint az európai felnőttek több mint 27%-a szenved minden évben legalább egy fajta mentális egészségügyi problémától, leggyakrabban szorongástól vagy depressziótól. 2020-ra várhatóan a depresszió lesz a leggyakoribb betegség-kiváltó ok a fejlett világban, és ez nagyon komoly pénzügyi terhet is jelent majd a társadalom számára. A depresszió elleni küzdelemben tehát sürgősen szükség van új módszerekre.

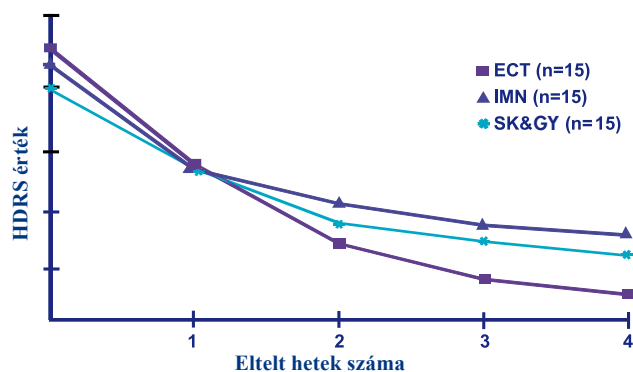
Több független tudományos tanulmány vizsgálta az SK&GY hatásosságát a klinikai depresszió leküzdésében. Ezek kimutatták az SK&GY 68-73%-os sikerességét a depresszió kezelésében, függetlenül a depresszió súlyosságától. A depressziótól való megkönnyebbülés néhány héten belül tapasztalható volt pszichiátriai értékelések és bevett pszichiátriai mérések (Beck Depresszió Kérdőív,

Független tudományos kutatások szerint a Sudarshan Kriya és a hozzá kapcsolódó gyakorlatok:

- Oldják a stresszt (csökkentik a kortizol, azaz a „stresszhormon” szintjét);
- Jótékonyhatással vannak az immunrendszerre;
- Enyhítik a szorongást és a depressziót;
- Kiegyensúlyozzák az agyműködést (növelik a koncentrációt, ugyanakkor ellazítanak);
- Javítják az egészséget és a közérzetet, valamint hozzájárulnak a lelki békéhez;
- Enyhítik a poszttraumás stressz szindróma tüneteit;
- A molekulák szintjén hatnak az elme-test rendszerre.

Hamilton Depresszió Skála, stb.) alapján. A három hónap elteltével végzett ellenőrzés tanúsága szerint a páciensek stabilak maradtak, és gyógyulás volt kimutatható. A publikált kutatások továbbá azt mutatják, hogy az SK&GY normalizálja a páciensek agyhullám-mintázatát, növeli a szérum prolaktin (egyfajta „jó közérzet” hormon) szintjét a szervezetben, és tud olyan hatásos lenni, mint a szokványos antidepresszáns gyógyszeres kezelés. Ráadásul az SK&GY nem csak biztonságos, és nem kívánt mellékhatástól mentes, hanem költséghatékony is, és segítségével a saját kezünkbe vehetjük a sorsunkat.

Az SK&GY hatásos a klinikai depresszió kezelésében



4. ábra. Az SK&GY jelentősen csökkenti a klinikai depressziót néhány hét leforgása alatt. HDRS: Hamilton Depresszió Skála, ECT: elektrokonvulzív terápia, IMN: imipramine antidepresszáns gyógyszer.

A kortizol, vagyis a „stresszhormon” szintjére gyakorolt hatás

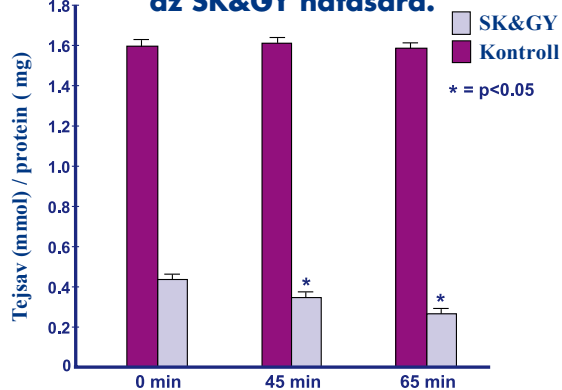
Számos vizsgálat kimutatta a hidrokortizon (vagy kortizol) szint drasztikus csökkenését az SK&GY rendszeres gyakorlásának köszönhetően. Az egyik kutatás során a vizsgálati alanyok vérében jelen lévő kortizol aktuális szintjét mérték, hogy megbecsüljék a stresszállapotot. A rendszeres SK&GY gyakorlást

(1. csoport) összehasonlították a gyakorlatokat első néhány alkalommal végző kezdőkkel (2. csoport) az SK&GY gyakorlása közben. A kezdőket az SK&GY elsajátítása előtt is mérték, komolyzene hallgatása közben (3. csoport). A kezdők vérkeringésében a kortizolszint sokkal nagyobb mértékben csökkent az SK&GY gyakorlatsor alatt, mint komolyzene hallgatása közben. Ez arra utalhat, hogy az SK&GY alaposabb ellazulást eredményez. Az SK&GY-t rendszeresen végzőknek már a kiinduló helyzetben jelentősen alacsonyabb volt a kortizolszintjük, mint a kezdőknek, amely azt mutatja, hogy az előbbieket kevesebb stressz éri a mindennapok kihívásai során. A szérumban kortizol további számottevő csökkenése az SK&GY végzése közben és azt követően (mind a kezdőknél, mind a rendszeresen gyakorlóknál) azt sugallja, hogy az SK&GY rendszeres gyakorlása fokozatosan mélyebb ellazuláshoz és a stresszel szembeni ellenállóképesség erősödéséhez vezet.

A vér tejsav szintjére gyakorolt hatás

A tejsav (laktát) a stressz egy másik biokémiai mérője lehet. Kimutatták, hogy tartós lélektani stressz hatására a tejsavszint megemelkedik a vérben. Rendőrakadémiai hallgatók egy csoportját választották ki arra, hogy az SK&GY laktátszintre gyakorolt hatását vizsgálják. A rendőrakadétként jelentős stressznek vannak kitéve, és naponta intenzív fizikai és érzelmi képzésen mennek keresztül. A vizsgálat során a kadétkok egy része megtanulta és rendszeresen gyakorolta az SK&GY-t, míg társaik a kontrollcsoportba kerültek. Öt hónap elteltével a résztvevők vérében megmérték a tejsav szintjét az SK&GY elvégzése előtt és után. A gyakorlatsor elvégzése előtt az SK&GY-t gyakorlók vérében négyszer kevesebb tejsav volt kimutatható, mint a kontrollszemélyek vérében. Az SK&GY gyakorlatsor elvégzése után további jelentős csökkenés következett be a vérkeringésben található tejsav szintjében, míg a kontrollcsoportnál nem volt változás. Ezekből az eredményekből arra lehet következtetni, hogy az SK&GY ellazulást idéz elő.

Csökkenő tejsavszint a vérkeringésben az SK&GY hatására.

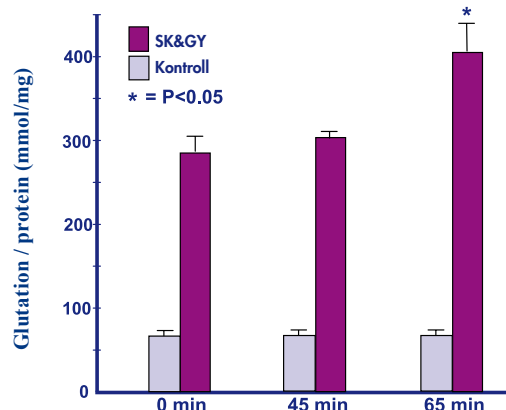


5. ábra. Az SK&GY jelentősen csökkentette a tejsav (stressz és feszültség jelző) szintjét rendőrakadétkok vérében. Figyelemre méltó, hogy az SK&GY elvégzése előtt mért laktátszint tovább csökkent a gyakorlatsor elvégzése után.

Az antioxidáns enzimekre gyakorolt hatás

Az ismétlődő környezeti ártalmak és az anyagcsere melléktermékei szabadgyökök képződéséhez vezetnek, amelyek veszélyt jelentenek a szervezetre. A szabadgyökök direkt és indirekt károkat okozva hozzájárulnak számos betegség – köztük a rák és a szív- és érrendszeri betegségek – kialakulásához, valamint felgyorsítják az öregedési folyamatokat. A szabadgyökök ellen az emberi szervezet antioxidáns enzimek segítségével védekezik. Ezért a rendőrakadétkok fent említett csoportjával egy másik kutatást is elvégeztek, hogy megállapítsák az SK&GY antioxidáns enzimekre gyakorolt hatását. Három jelentős antioxidáns enzim (szuperoxid-dizmutáz, kataláz és glutation) szintjét mérték az SK&GY-t gyakorlók és a kontrollszemélyek vérében. Öt hónap elteltével az SK&GY-t gyakorlóknál mindhárom antioxidáns enzim esetében jelentősen magasabb szinteket mértek, mint a kísérlet kezdetén. Emellett az SK&GY elvégzése további emelkedést eredményezett az antioxidáns enzimek szintjében, míg a kontrollcsoportnál nem volt változás. Ezek az adatok azt mutatják, hogy az SK&GY-t rendszeresen végzőknek fejlettebb az antioxidáns állományuk, és így hatékonyabb a védelmi rendszerük a szabadgyökökkel szemben.

Hatásosabb antioxidáns enzim védelmi rendszer az SK&GY-nak köszönhetően.



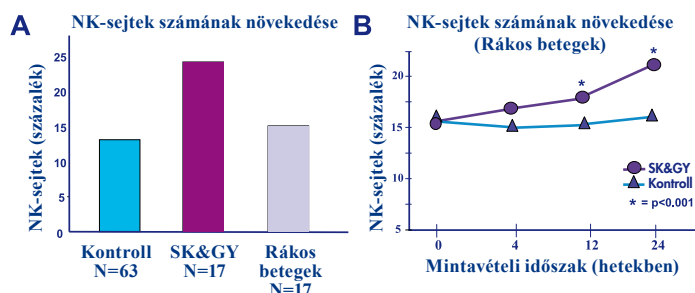
6. ábra. Az SK&GY gyakorlása a glutation nevű antioxidáns szintjének jelentős emelkedéséhez vezetett. Az SK&GY gyakorlatsor elvégzése előtt mért magas szint tovább emelkedett a gyakorlatsor elvégzése után.

Az immunműködésre gyakorolt hatás

Az immunrendszer véd meg bennünket a betegségektől. Természetes ölüsejtjeink az immunrendszer felügyelő sejtjei, amelyek képesek lehetnek megsemmisíteni a daganatos és fertőzött sejteket. Korábbi tudományos munkák kimutatták, hogy a lélektani stressz akadályozza a természetes ölüsejtek bizonyos működéseit. Az SK&GY lehetséges hatásait a természetes ölüsejtekre három csoportnál vizsgálták: SK&GY gyakorlóknál; egészséges embereknél, akik nem gyakorolják az SK&GY-t; és a gyógyulás fázisában lévő rákos betegeknél. A természetes ölüsejtek száma jelentősen magasabb volt az SK&GY gyakorlók csoportjában, mint akár a nem gyakorlók vagy a gyógyulófélben lévő

rákos betegek esetében. Ezután a rákos betegeknek megtanították az SK&GY-t. Három, illetve hat hónapos rendszeres gyakorlást követően az SK&GY-t végző rákos betegeknél statisztikailag szignifikáns mértékben ($p < 0.001$) megnövekedett a természetes ölösejek száma a kontrollcsoportba beosztott rákos betegekhez képest. Ez az eredmény különösen biztató, mivel a rákot túlélőknél abnormálisan alacsony lehet a természetes ölösejek száma, és ezek a sejtek fontos szerepet töltenek be a test védelmében az új és a visszatérő rák ellen.

Az SK&GY támogatja az immunrendszert

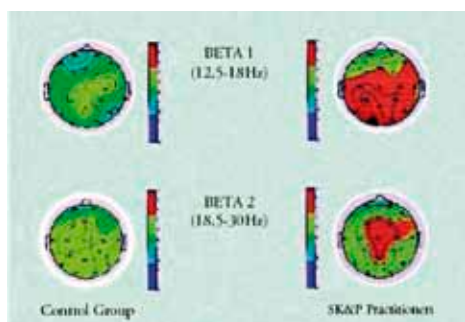


7. ábra. A) A természetes ölösejek (NK-sejtek) száma a kontrollcsoportban, SK&GY gyakorlóknál és rákos betegeknél. B) A rákos betegek egy része megtanulta az SK&GY-t, míg mások a kontrollcsoportban maradtak. Ezután bizonyos időközönként mérték a természetes ölösejek számát a két csoportnál.

Javuló agyműködés

Annak érdekében, hogy az SK&GY agyműködésre gyakorolt hosszú távú hatásait vizsgálják, EEG (elektroenkefalogram) változásokat rögzítettek 19 SK&GY gyakorlónál (nem a gyakorlat közben), és összehasonlították 16 kontrollszemély (orvosok és kutatók, akik nem végeztek sem SK&GY-t, sem jógát vagy meditációt) EEG mintázatával. Az SK&GY-t gyakorlóknál jóval erősebb béta aktivitást figyeltek meg a bal frontális, nyakszirti és középvonali régiókban, mint a kontrollcsoportnál ($p < 0.05$). Ezek az eredmények a neurológusok értelmezésében azt jelzik, hogy az SK&GY gyakorlók körében magasabb a koncentráció és a tudatosság szintje. Meglepő módon az SK&GY-t gyakorlók jelentősen nagyobb szellemi éberséget (béta aktivitást) mutattak, mint a szakorvosokból és kutatókból álló kontrollcsoport, akiknek munkájához elengedhetetlen ennek a képességnek a fejlesztése és napi használata.

Az SK&GY növeli a szellemi éberséget jelző EEG béta aktivitást.



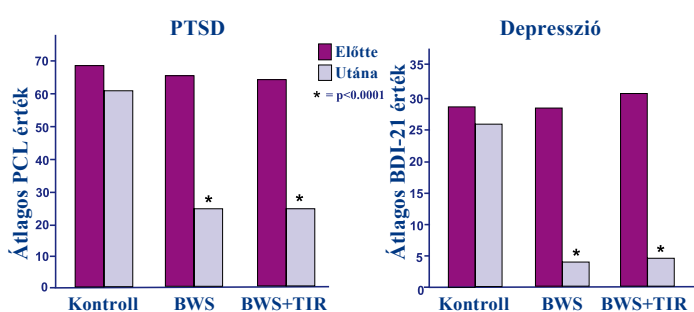
8. ábra. Jelentősen erősebb béta aktivitást figyeltek meg a bal frontális, nyakszirti és középvonali régiókban az SK&GY gyakorlóknál, mint a kontrollcsoportnál ($p < 0.05$).

Egy másik kutatás az EEG aktivitást tanulmányozta öt hasonló korú, társadalmi helyzetű és képzettségű nő esetében az SK&GY gyakorlatsor végzése alatt. A vizsgálat megnövekedett EEG alfa aktivitást mutatott, tartós béta aktivitás kíséretében. Ez az éberség fokozódásával együtt járó ellazulásra utalhat.

Poszttraumás stressz szindróma gyógyítása

Természeti katasztrófák vagy emberek által okozott traumák pszichiátriai betegségek kialakulásához vezethetnek, mint például a poszttraumás stressz szindróma (PTSD), a depresszió vagy az öngyilkos hajlam. Egy tudományos kutatás azt vizsgálta, hogy az SK&GY egy módosított változata (önmagában vagy egy TIR elnevezésű trauma-csökkentő módszerrel együtt) hasznos-e a 2004. évi cunami túlélőinél kialakult PTSD és depresszió kezelésében. A vizsgálatban 183 túlélő vett részt 50 olyan dél-kelet indiai, tengerparti halászfaluból, amelyekben nagyon súlyos pusztítást végzett a cunami. Azokat az egyéneket, akiknél poszttraumás stressz szindrómát állapítottak meg, három csoportba osztották: 1. az SK&GY egy módosított változatát gyakorlók; 2. az SK&GY-t a trauma-csökkentő módszerrel együtt alkalmazók; 3. a kontrollcsoport. A PTSD és a depresszió szintjét mindhárom csoportban felmérték a vizsgálat kezdetén, majd ezután hat hetenként, 24 héten keresztül. Hat hét elteltével az SK&GY csoportnál nagyon jelentős csökkenést mértek a PTSD és a depresszió tüneteiben (65% és 85%, $p < 0.0001$), míg a kontrollcsoportnál nem volt jelentős változás. A trauma-csökkentő módszer nem javította tovább az SK&GY által elért kedvező eredményeket. Ezek a kutatások azt sugallják, hogy az SK&GY segít enyhíteni a tömegszerecséltenségek következtében kialakult lélektani gyötrelmeket.

A SK&GY módosított formája (BWS) enyhíti a PTSD-t és a depressziót



9. ábra. Az SK&GY egy módosított formáját (BWS) tesztelték önmagában és egy trauma-csökkentő programmal együtt a 2004-es cunami túlélőin. Az eredmények azt sugallják, hogy az SK&GY hatásosan enyhíti a PTSD és a depresszió tüneteit, a trauma-csökkentő programtól függetlenül.

Érzelmek jobb kezelése

Az érzelmi reakciók kezelésében mutatkozó nehézségek nagyban hozzájárulnak a rossz lelkiállapot, a szorongás és a személyiségzavarok kialakulásában. Egy tanulmány a kognitív újraértékelés képességét (az a képesség, hogy elménkben átalakítjuk az események értelmét) vizsgálta SK&GY-t végzőknél és kontrollszemélyeknél. A résztvevőknek

visszataszító képeket mutattak, és arra kérték őket, hogy változtassák meg a képek értelmének érzelmi értékelését egy másik, pozitívabb magyarázat segítségével. Az eredmények azt mutatták, hogy bár kezdetben mindkét csoport sikeresen változtatta meg a visszataszító képekhez kapcsolódó negatív érzelmeket, ennek az újraértékelésnek a hatása hosszabban tartott az SK&GY csoport tagjainál. Ez arra utal, hogy az SK&GY segíthet az érzelmi válaszok szabályozásában, és így a lelki egészség fenntartásában.

Génexpressziós hatások

Életfolyamataink felépítése a testünk minden sejtmagjában megtalálható DNS-ben kódolt. A DNS által hordozott tudás géneknek nevezett információs csomagokban tárolódik. A génexpresszióknak nevezett folyamat során a gének be- vagy kikapcsolódhatnak bizonyos környezeti hatásokra. Minden élettani folyamat és betegség esetében végső soron a génexpresszió határozza meg a sejt, a szövet és a szervezet megjelenési formáját (fenotípusát).

Egy kutatás 42 SK&GY gyakorlót és 42 olyan embert vizsgált, akik nem végeztek az SK&GY-t. A vérkeringésben található antioxidáns enzimek szintjét hasonlították össze azok génexpressziójával fehérvérsejtekben. Az SK&GY-t végzők fehérvérsejtjeiben kedvezőbb antioxidáns állapotot mutattak ki mind az enzimek szintjén (ez összhangban van a fentebb bemutatott eredményekkel), mind az enzimeknek megfelelő génexpressziós mintázatban. Ez arra utalhat, hogy az SK&GY antioxidáns enzimekre gyakorolt hatása – legalábbis részben – a génexpresszióban bekövetkezett változásoknak tudható be. Az eredmények továbbá arra is utaltak, hogy az SK&GY aktiválhatja a fehérvérsejtek túlélését segítő génexpressziót.

Egy másik tanulmány akut és általános (az összes gént érintő) génexpressziós változásokat vizsgált az SK&GY végzése közben. A résztvevőktől két különböző alkalommal vettek vért közvetlenül az SK&GY elvégzése előtt és után, illetve a kontrollcsoportnál erdei sétával egybekötött komolyzene-hallgatás előtt és után, majd meghatározták a fehérvérsejtek génexpressziós mintázatát. Az eredmények azt mutatják, hogy a kontrollcsoporthoz képest az SK&GY jelentősen megváltoztatta az általános génexpressziós profilt. Az SK&GY csoport esetében a legtöbb differenciáltan megjelenő gén különböző géncsaládokhoz tartozott. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a molekulák szintjén lezajló változások közvetíthetik az SK&GY életfolyamatainkat befolyásoló kedvező hatásait.

Jelenleg folyó kutatások

Az előzőekben összefoglalt tudományos munkán túl több kutatási program is folyik jelenleg. Ezekről is szeretnénk röviden szót ejteni.

A milánói Fatebenefratelli Kórház Idegkutató Intézete olyan betegekben végez kutatást, akik depressziótól, általános szorongástól és pánikrohamoktól szenvednek. Ez egy kontrollált és véletlen mintavételen alapuló vizsgálat, amelynek két csoportjában egyenként 140 páciens vesz részt, akiknél standard önkítöltős tesztek és klinikai interjúk segítségével mérik a depresszió szintjét, a pszichózist és a kognitív funkciókat. Ezenfelül a szív működését és a légzést is tesztelik a légzési szinuszaritmia (RSV) segítségével, amely a szívritmus természetesen bekövetkező változása a légzési ciklus során. Egy 2009-ben készült előtanulmány szerint az SK&GY alkalmazásával a depresszió 60%-kal, a társadalmi pszichózis és szorongás pedig 40%-kal csökkent, emellett javultak a kognitív funkciók és az RSV jellemzők is. A teljes tanulmány várhatóan 2011 végén készül el.

Az Oslo Egyetem Ullevaal Kórházának Rákbeteg Klinikája mellrákban szenvedő pácienseken végez kutatásokat. Ez egy kontrollált és véletlen mintavételen alapuló vizsgálat, amelynek két csoportjában 60-60 páciens vesz részt. A méréseket a résztvevők bevonása idején, közvetlenül az SK&GY alkalmazása után, majd hat hónap elteltével végzik. Lélektani zavarokat (depresszió, szorongás és stressz), valamint a nyálban található stresszhormon, a kortizol szintjét mérik. Emellett a proinflammatorikus citokinek termelődését, valamint az antioxidáns enzimek rendszerét vizsgálják a vérben. A kutatási projekt várhatóan 2012 közepén fejeződik be.

Az amerikai Wisconsin-Madison Egyetem Egészséges Elméket Vizsgáló Központja az SK&GY hatásait elemzi PTSD-ben szenvedő háborús veteránokon. Az előzetes vizsgálatok szerint javulás figyelhető meg a PTSD, a szorongás és az alvási zavarok esetében. A kutatást végző tudósok 2012-ben kiterjedt vizsgálat elindítását tervezik az SK&GY és az Éber Meditáció technika összehasonlítása céljából.

A Kalifornia Egyetem Semel Agytudományi Intézet jelenleg folyó kutatási projektje ideg-képpalkotási módszerekkel vizsgálja az SK&GY hatását az agy érzelmi reakcióira. A kutatók az Élet Művészete YES! tanfolyamának jó közérzetre gyakorolt hatásait vizsgálják középiskolás diákokon. A YES! tizenévesek számára kifejlesztett kurzus, amelynek része az SK&GY elsajátítása is. Az előzetes eredmények azt sugallják, hogy a YES! program csökkentheti a kockázatos (például kábítószer használathoz vezető), lobbanezony, megfontolatlan viselkedést.

A Stanford Egyetem Orvosi Tanszék és a Floridai Nemzetközi Egyetem szakemberei két kutatási programon dolgoznak. Az első kutatás tárgya a YES! program. Az eredmények azt sugallják, hogy a YES! hatásos lehet olyan kockázati tényezők csökkentésében, amelyek kapcsolatba hozhatók a kábítószer használattal, az agresszióval és a tanulmányi kudarcokkal. Ugyanakkor a tanfolyam fejleszti a személyiség olyan jellemzőit, amelyek abban segítik a fiatalokat, hogy kiteljesedjenek

és értékes tagjaivá váljanak a társadalomnak. Ez a kutatási program várhatóan 2011 végén fejeződik be. A másik vizsgálat egy módosított SK&GY program, az „Élet Művészete Tanároknak” tanfolyam hatásosságát értékeli. Ennek a programnak a célja a tanári kiválóság kibontakoztatása és a kiegészítő veszélyének csökkentése. Az előzetes eredmények arra utalnak, hogy a tanfolyam jelentősen csökkentheti a stresszt, és növelheti az életminőséget. 2011 végére várhatóak végleges eredmények.

Az ontariói Laurentian Egyetem Vidék-egészségügyi Intézetben folyó kutatási program az SK&GY és az Éber Meditáció hatásosságát hasonlítja össze tiltott szerekkel való visszaélések, valamint mentális zavarok (depresszió, szorongás és PTSD) kezelésében. A rendelkezésre álló vizsgálati eredmények előzetes elemzése azt sugallja, hogy bár az SK&GY-nek és az Éber Meditációnak számos közös vonása van, és mindkét módszer a légzést használja arra, hogy a „jelen pillanatba hozzon”, az SK&GY-nek jelentős előnyei lehetnek a lelki problémák és a kábítószeres visszaélések kezelésében.

Összegzés

Több tízezer SK&GY-t gyakorló személy jobb egészségről, nagyobb életkedvről, kellemes közérzetről és lelki békéről szóló szubjektív beszámolója egybeesik a tudományos kutatások eredményeivel: a tanulmányok átfogó javulást mutattak a test-elme rendszerben. Az EEG-, a szérumban a kortizol- és a tejsavszintek egy nyugodt, mégis éber lelkiállapotról utalnak. A természetes öregedéssel és az antioxidáns enzimek jelentős növekedése azt jelzi, hogy a rendszeres gyakorlás segíthet számos súlyos betegség megelőzésében. A PTSD és a depresszió kezelésében elért komoly eredmények azt mutatják, hogy az SK&GY enyhíti a lelki rendellenességeket. A génexpresszió szintjén kimutatott változások azt sugallják, hogy az SK&GY hatásai az életfolyamataink minden szintjét érintik, a molekulától a szervekig.

Természetesen további kutatások szükségesek, de az idézett tanulmányok erőteljes gyógyító és egészségjavító hatásokat tulajdonítanak a Sudarshan Kriya légzéstechnikának. Az eddigi eredmények alapján elmondható, hogy ez az időálló módszer sikeresen alkalmazható az egészséges embereknél a közérzet javítására, betegeknek pedig a gyógykezelés kiegészítéseként.

Válogatott forrásmunkák

Naga Venkatesha Murthy, P.J., Gangadhar, B.N., Janakiramaiah, N., Subbakrishna, D.K. (1997). Normalization of P300 Amplitude following Treatment in Dysthymia. *Biological Psychiatry* 42, 740-743.

Janakiramaiah, N., Gangadhar, B.N., Naga Venkatesha Murthy, P.J., Harish, M.G., Subbakrishna D.K., Vadamurthachar A. (2000). Anti-depressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with Electroconvulsive therapy (ECT) and Imipramine. *Journal of Affective Disorders*. 57, 255-259.

Bhatia, M., Kumar, A., Kumar, N., Pandey, R.M., and Kochupillai, V. (2003). Electrophysiologic evaluation of Sudarshan Kriya: an EEG, BAER, and P300 study. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 47, 157-163.

Sharma, H., Sen, S., Singh, N.K. Bhardwaj, V. Kochupillai, N. Singh (2003). Sudarshan Kriya practitioners exhibit better antioxidant status and lower blood lactate levels. *Biological Psychology* 63, 281-291.

Gerbarg, P.L., and Brown, R.P. (Oct. 2005). Yoga: A breath of relief for Hurricane Katrina refugees. *Current Psychiatry* 4, 55-67.

Kochupillai, V., Kumar, P., Singh, D., Aggarwal, D., Bhardwaj, N. Bhutani, M., DAS, S.N. (2005). Effect of rhythmic breathing (sudarshan kriya and pranayam) on immune functions and tobacco addiction. *Ann N Y Acad Sci.* 1056, 242-252.

Vadamurthachar, A., Janakiramaiah, N., Hegde, J.M., Shetty, T.K., Subbakrishna, D.K., Sureshbabu, S.V., Gangadhar, B.N. (2006). Antidepressant efficacy and hormonal effects of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in alcohol dependent individuals. *J Affect Disord.* 94, 249-253.

Kjellgren, A., Bood, S.A., Axelsson, K., Norlander, T., Saatcioglu, F. (2007). Wellness through a comprehensive Yogic breathing program – A controlled pilot trial. *BMC Complement Altern Med.* 7, 43-50.

Sharma H, Datta P, Singh A, Sen S, Bhardwaj NK, Kochupillai V, Singh N. (2008). Gene expression profiling in practitioners of Sudarshan Kriya. *J Psychosom Res.* 64, 213-218.

Descilo, T., Vadamurthachar, A., Gerbarg, P. L., Nagaraja, D., Gangadhar, B. N., Damodaran, B., Adelson, B., Braslow, L. H., Marcus, S., Brown, R. P. (2009). Effects of a yoga breath intervention alone and in combination with an exposure therapy for post-traumatic stress disorder and depression in survivors of the 2004 South-East Asia tsunami. *Acta Psychiatr Scand.* 121, 289-300.

Gootjes, L., Franken, I.H.A., and Van Strien, J.W. (2011). Cognitive emotion regulation in yogic meditative practitioners - Sustained modulation of electrical brain potentials. *Journal of Psychophysiology* 25, 87-94.



Az Élet Művészete Nemzetközi Alapítvány non-profit oktatási, jótékonyági és humanitárius önkéntes szervezet, amely kiemelt tanácsadói jogállásban működik együtt az ENSZ Gazdasági és Társadalmi Tanácsával (ECOSOC), és részt vesz a szervezet különböző bizottságainak munkájában az egészségmegőrzés, oktatás, fenntartható fejlődés és konfliktuskezelés területein.

Az Élet Művészete Nemzetközi Kutató- és Egészségmegőrző Központja (IRHPC – International Research and Health Promotion Center) szívesen látja a programjait érintő tudományos kutatásokat az érdeklődő felek részéről. Amennyiben szeretne ilyen vizsgálatokat végezni, vagy együttműködni a kutatásokban, illetve további információt kér a kutatásokról és az egészségmegőrző programokról, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az IRHPC-vel:

Európai Központ: research@aoluniversity.org

Észak-Amerikai Központ: research@artofliving.org

www.aolresearch.org

Magyarországon a Sudarshan Kriya légzéstechnika
Az Élet Művészete Magyarországi Közhasznú Alapítvány által rendszeresen szervezett,
„A légzés művészete” elnevezésű tanfolyamokon sajátítható el.



Az Élet Művészete Magyarországi Közhasznú Alapítvány
 1137 Budapest, Pozsonyi út 20.
 Tel.: +36 30 5000 263 / +36 30 631 2421
artoflivinghun@gmail.com / www.eletmuveszete.hu
 Adószám: 18127416-1-41