

2010. november 22. - **Régóta várt eredmény született a meditáció tudományos vizsgálata során**

: kiderült, hogy a gyakorlatokat végző emberek immunrendszerének sejtjei lassabban öregednek. Az eredmény úttörő lépés a pszichoszomatikus jelenségek, a lelki és a testi folyamatok összekapcsolódásának megértése felé.

Az amerikai Colorado államban, a Sziklás-hegységben alapították 1970-ben a Shambhala Mountain Centert, amely a tibeti buddhizmus meditációs és jógyagyakorlatainak egyik legnagyobb oktatási központja a világon. 2007-ben itt indult el a Shamatha program, amelynek keretében tudományos módszerekkel vizsgálják, hogy a meditációnak milyen hatásai vannak a szervezetre. Az első, most közölt eredmények szerint az ősi módszer még a sejtek, kromoszómák és gének működését is befolyásolja.

A programot Clifford Saron idegtudós (University of California, Davis) vezeti. A vizsgálatokba 60 gyakorlott, 21-70 év közötti meditátort vontak be, három hónapra. Harminc személy intenzív meditációs gyakorlatokon vett részt (körülbelül napi hat órában), a gyakorlatokra váró másik harminc fő kontrollként szolgált. Mind a hatvan főnél pszichológiai vizsgálatokat végeztek a vizsgálat elején, közepén és végén, és vért vettek tőlük.

A Psychological Science című szaklapban most megjelent eredmények szerint az intenzív meditációt végzőknél javult a vizuális észlelőképesség, egy-egy feladat megoldása közben éberebbek voltak, jobban tudtak összpontosítani, így jobb eredményeket is értek el (a kontroll csoporthoz képest). Ez a felfokozott éberség a meditációs tréning után még öt hónapig megmaradt.

Ennél sokkal izgalmasabb, hogy kiderült: a meditációnak a sejtek öregedését gátló hatása is van. A vérmintákból kimutatták, hogy az immunrendszer sejtjeiben, a fehérvérsejtekben olyan változás történt, amely elősegíti azt, hogy tovább életben maradjanak. Azt figyelték meg, hogy a sejtekben megnőtt egy enzim, az úgynevezett telomeráz aktivitásának szintje (aktívabb lett az enzimet kódoló gén működése). A telomeráz enzim működésének lényege, hogy lassítja a sejtek genetikai anyagának a pusztulását, mert "újragyártja" a kromoszómák végein lévő és állandóan kopó "védősapkákat", az úgynevezett telomérákat.

A képen: a kék színnel jelölt kromoszómák végein a sárga pontok a "védősapkák", a telomérák. Ezek a védősapkák folyamatosan kopnak a sejt osztódásai során, és amikor elfogynak, a sejt elpusztul. A telomeráz enzim képes pótolni az elkopott szakaszokat, ezáltal a sejt tovább maradhat életben, úgy is mondhatjuk, hogy megfiatalodik. A meditáció hatására a telomeráz aktivitása nő

A telomérákkal kapcsolatos kutatásokért ítelték oda 2009-ben az orvosi-élettani Nobel-díjat. A díjazottak egyike, Elizabeth H. Blackburn (University of California San Francisco) ott van a mostani eredményről szóló cikk szerzői között, amelynek kivonata a Psychoneuroendocrinology című szaklap honlapján érhető el.

A kutatók hangsúlyozzák, hogy a meditáció nem közvetlen módon vezetett a sejtek hosszabb túléléséhez (tehát nem lehet direkt módon a sejtekre összpontosítani). Inkább arról van szó, hogy a meditáció miatt kialakuló pozitív érzelmi, pszichológiai változások hatására módosul a telomeráz enzim szintje.

Az eredmény fontos lépés a pszichoszomatikus jelenségek, a lelki és a testi folyamatok összekapcsolódásának megértése felé. Egyre többet tudunk arról, hogy a negatív stressz

számos betegség kialakulásában szerephez juthat. Néhány éve az is kiderült, hogy hosszú időn át tartó stressz hatására csökken a telomeráz enzim aktivitása. Emiatt a sejtek gyorsabban elöregszenek és elpusztulnak.

A pozitív gondolkodás viszont segíthet a megküzdésben. A buddhista hagyományok szerint a meditáció csökkenti a szorongást, aggodást, és elősegíti a jó közérzet kialakulását. A csökkenő stressz vezethet a sejtszintű változásokhoz. A hosszabb életidejű immunsejtek aktívabb immunműködést tesznek lehetővé, egy aktívabb immunrendszer pedig hatékonyabban képes harcolni a betegségek ellen.

Az utóbbi években kiderült, hogy a környezeti hatások szerepe egy-egy tulajdonság, állapot, betegség kialakulásában legalább annyira fontos, mint a géneké. A meditációval kapcsolatos új eredmények szerint ez a kapcsolat olyan erős, hogy a környezeti tényezők visszahathatnak a genetikai állomány működésére is. Ezt bizonyítja egy korábbi felfedezés is: egy komplex életmódváltozás (az immár Magyarországon is elérhető Ornish-módszer) befolyásolja a telomerázaktivitást, aminek pozitív hatása van daganatos és szívbetegségek esetében.