

# Orvosszemmel

## A CUKROZOTT ÜDÍTŐITALOK ÖREGBÍTIK A SEJTEKET

Korunkban mind a gyermekek, mind a felnőttek sok édes folyadékot, üdítőitalt fogyasztanak. Ez a folyadékbevitel egyik legnépszerűbb formája, és ritkán gondolunk arra, hogy az üdítő rendkívül sok fölösleges kalóriabevitelt jelent. Érthető, hogy emiatt világszerte mind több a kövér gyermek és felnőtt. Az elhízás igen hátrányos, és nemcsak azért, mert a többletsúlyt cipelni kell, hanem mert kockázati tényezője a cukorbetegségnek és a kardiovaszkuláris kórképeknek is.

A San Franciscóban dolgozó *Elissa Epel*, a pszichiátria professzora vezeti azt a munkacsoportot, amelyik most nagy feltűnést keltő tanulmányt jelentetett meg az *American Journal of Public Health* szakfolyóiratban. Az írás arról számol be, hogy a sok édes üdítőital fogyasztása nemcsak azért rossz és veszélyes, mert hizlal, hanem mert az emberi szövetek sejtjeinek olyan elváltozásai is jár, amelyek az öregedés során észlelhetők.

A munkacsoport a telomereket tanulmányozta. Ezek a kromoszómák dezoxiribonukleinsav- (DNS) szálának két végén található, többszörösen ismétlődő szakaszok, amelyek legfontosabb szerepe, hogy a sejtsztódás során védik a DNS-t a folyamatos rövidülés káros hatásától.

A telomereket általában a fehérvérsejteken mérik, mert a sejtekből ott lehet a legjobban láthatóvá tenni. A kutatók 5309, 20–65 éves vizsgálati alany sejtjeinek telomerjeit mérték meg 1999 és 2002 között vett mintákból, abban a laboratóriumban, amelyet a 2009-ben orvostudományi Nobel-díjjal kitüntetett *Elizabeth Blackburn* vezet. A mintákat a nagy National Health and Nutrition nevű szűrővizsgálat vizsgálati anyagaiból emelték ki.

Már korábban több vizsgálat igazolta, hogy a telomerek hosszúsága az életkilátásokkal függ össze, s a rövid telomerekkel együtt jár az olyan, korosodással összefüggő, krónikus betegségek megjelenése, mint a kardiovaszkuláris kórképek, a cukorbetegség és bizonyos rosszindulatú daganatok. A telomerek rövidebbnek bizonyultak azoknak a vizsgálati alanyoknak a sejtjeiben, akik több cukros üdítőt ittak.

„A cukrozott üdítőitalok rendszeres fogyasztása befolyásolhatja a betegségek kifejlődését, nemcsak a cukrok anyagcsere-

kontrolljában, hanem a szövetek sejtjeinek öregedését illetően is. Ez az első adat arról, hogy az üdítők elősegítik a telomerek rövidülését. Ez a változás független a kortól, a bórszintől, a jövedelemtől és az iskolázottságtól. A telomerrövidülés jóval a betegségek kezdete előtt észlelhető. Mivel itt csak felnőtteket vizsgáltunk, lehetséges, hogy az üdítők hatása már gyermekkorban is érvényesül.” – nyilatkozta Epel professzor.

A munkacsoport hangsúlyozta, hogy a telomerrövidülés és a súlyos betegségek megjelenése között észlelt időbeli összefüggés nem jelent egyértelműen oki kapcsolatot, az ok-okozati összefüggés kérdése további vizsgálatokat igényel. A közegészségügyi szakértők szerint az amerikai lakosság fele minden nap iszik valamilyen cukros üdítőt – ez minden negyedik amerikai számára legalább 200 kcal-t jelent naponta.

## EGÉSZSÉGÜGYI DRÓNOK

Az eredeti angol szó (drone) a mézelő méh hímjét jelenti, a herét, aki nem dolgozik, sőt az etetéséről is a dolgozók gondoskodnak. A ma elterjedő „drón” kifejezés azok-



ra a repülő szerkezetekre vonatkozik, amelyek először pilóta nélküli, távirányítású fegyverként, majd felderítési, légi fényképezési céllal kerültek forgalomba, és világszerte népszerűvé váltak.

Az orvosi szakirodalomban az év elején jelentek meg információk arról, hogy a drónok a levegő után a medicinát is meghódítják. A beszámoló részletesen ismertették, hogy egy játékhelikopter méretű légi jármű az Északi-tenger fölött tavaly húsz alkalommal tett meg egy kb.

12 kilométeres utat, hogy létfontosságú gyógyszert vigyen Juist szigetére, ahol baleset miatt sürgős fájdalomcsillapítóra, vagy hirtelen orvosi döntés alapján egy szigetlakó számára alvadásgátló készítményre volt szükség. Ennek az apró földdarabnak ugyanis nincs semmiféle rendszeres járműközlekedése, s a tenger legtöbbször igen barátságtalan.

A DHL Parcelkopter elnevezésű drón megbízhatóan szállította a gyógyszereket, míg a komp a hullámok miatt meglehetősen kiszámíthatatlanul. A cikkek azt is hangsúlyozzák, hogy ez az összeköttetés igen gazdaságos. Hollandiában a Delfti Egyetem műszaki karán egy hallgató, *Alec Momont* légi szállítóeszközt tervezett, amivel defibrillátort szállíthatnak olyan helyekre, ahol ilyen életmentő eszközre van szükség. Eredetileg a defibrillátor túlságosan nehéz csomagnak bizonyult, ezért 4 kilóra kicsinyítették. A „Defikopter” 100 km távolságra tudja vinni a műszert 100 km/óra sebességgel. A defibrillátort úgy alakították ki, hogy megérkezéskor ki kell bontani, és azonnal használható. Ez azt jelenti, hogy még az is tudja alkalmazni, aki akkor találkozik először ilyen szerkezettel. A sajtótájékoztató szerint az újraélesztési

eredmények jelenleg 8%-os reanimációs sikerről szólnak. Ezt a remények szerint az új eszköz elterjedésével akár 80%-ra is növelni lehetne.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) a különböző célokra forgalomba kerülő drónok ugrásszerű terjedésével számol. Az Egyesült Államokban is úgy vélik, hogy 5 éven belül az Egyesült Államok területén mintegy 7500 drón teljesít majd valamilyen egészségügyi szolgálatot.

*Parimal Kopardekar*, a NASA illetéke úgy nyilatkozott, hogy a légteret biztonságossá kell tenni az emberi pilóták nélküli repülőgépek számára is. Kopardekar véleménye szerint minden háztartásnak lesz drónja magánhasználatra. A kórházak számára pedig nagy előnyt jelent majd például, hogy különböző anyagokat küldhetnek egyik laboratóriumból a másikba.”

Forrás: *Weborvos*