

# Napi hány lépés hosszabbítja meg az életet?

## I. A tízezer lépés mítosza és az okoszkni

DR. SPEER GÁBOR

**Valójában mennyi a megfelelő lépésszám? Ráhúzható-e egy mennyiség mindenkire? Egészségmegőrzésre és fogyásra is ugyanaz a célszám? Mérhető-e ez okostelefonra eleve telepített alkalmazással, esetleg más appot érdemes letölteni, vagy lépésszámláló kell inkább hozzá? A kitűzött napi lépésszám elérése-mérése tényleg életet ment? A kétrészes közleményben ezekre a kérdésekre próbálok válaszolni.**

**A**z első részben arról lesz szó, mennyi lehet az egészséget megőrző napi megtett lépés, míg a második részben azt fogom bemutatni, hogy megbízhatóan mérhető-e ez okostelefonnal, vagy az ódivatúnak ható lépésszámláló eszköz kell inkább hozzá?

Igazolta-e valaki a szinte evidenciaként kezelt és aranystandardnak számító napi tízezer lépés szükségességét? A célkitűzést nem a tudomány fogalmazta meg, az az 1964-es tokiói olimpiához köthető. Az olimpia kapcsán dobta piacra a már akkor létező Yamax cég a Manpo-Kei nevű lépésszámlálóját, és ez a név azt jelenti, hogy „tízezerlépés-mérő”. A szlogen olyan hatásosnak bizonyult, hogy elterjedt mint tudományosan bizonyított napi cél. Jelenleg is a legtöbb okosórába, lépésszámláló alkalmazásba épített számlálók mind a napi tízezer lépést tartják elérendő célnak. Szinte valamennyi ezt a számot várja el viselőjétől. Mérvadó ez a szám? Viszonyításul, a 10 000 lépés nagyjából 8 km-nek felel meg. A pontos cél kijelölése perdöntő, mert 53 fiatallal végzett és 56 napig tartó frappáns vizsgálatban igazolták, hogy azok, akiknek kisebb lépésszám-célérték (5000/nap) volt kitűz-

ve, ténylegesen kevesebbet léptek, mint azok, akiktől napi 10 000 lépést vártak el.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) az egészség megőrzésére egészséges felnőtt emberek számára napi 30 perc vagy heti 150 perc közepes intenzitású vagy 75 perc intenzív aerob mozgást ajánl legalább 10 perces összefüggő egységekben. Szerintük ezt 7-8 ezer lépéssel el lehet érni. Más ajánlásokban napi 60 és heti 210 perc szerepel. Az American College of Sports Medicine 2009-es ajánlása arra biztatja az egészséges felnőtteket, hogy a kedvező hatások fenntartása érdekében emeljék a mérsékelt (közepes) intenzitás-ban eltöltött időt hetente 300 percre, vagy az intenzív mozgással eltöltött időt 150 percre. Ezek a mennyiségek az egészség megőrzéséhez szükséges közepes és nagy intenzitású fizikai aktivitás (Moderate and Vigorous Physical Activity, MVPA) mértékei.<sup>1</sup> Az MVPA kulcsfogalom: egészséget megőrző (védő) faktor. Számos ajánlás alapján tehát a prevenció hatású fizikai aktivitás (MVPA) minimuma napi 30–60 perc vagy heti 150–300 perc MPA (közepes intenzitású fizikai aktivitás), vagy heti 75–150 perc VPA (nagy intenzitású fizikai

aktivitás), ezt az MVPA-t lépésszámban kifejezve: 8000–10 000 lépés/nap (a WHO kevesebb lépést mond).

### A MOZGÁS INTENZITÁSA

A MET (Metabolic Equivalent of Task, metabolikus egység, 1 MET = 4,18 kJ/ttkg/óra) az energiafelhasználás mértéke, mely korra, nemre, testmagasságra és testtömegre specifikus. A közepes fizikai aktivitás 3–6 MET-et ér. Ez a közepes fizikai aktivitás biztonságosan elérhető az edzetelebb, rendszeres sporttevékenységet nem űző, idős korosztály számára is. Fontos azonban megjegyezni (és ez a döntő), hogy a közepes intenzitású fizikai aktivitás 4-5 perces teljesítése semmilyen egészségügyi prevenció hatásával nem jár.<sup>1</sup> Az MVPA prevenció hatásának eléréséhez minimálisan 10 perces időtartamokra és heti rendszerességre van szükség.

Közepes intenzitású mozgásnak 100 lépés számít percenként, így a legvisszafo-gottabb (WHO-) ajánlásoknak megfelelően ez 30 perc alatt 3000 lépést jelent – a normális napi lépésszámon túl. Ez egyébként 3 MET teljesítésének felel meg. Vagyis a napi MPA-t akkor teljesítjük csak lépésben, ha

100 lépés/perc sebességgel haladunk 30 percen át (3000 lépés), és ha máshogy nem, de legalább 10 perces etapokban.

Persze, ahogyan azt pl. az USA fizikai aktivitási irányelvei ki is mondják, valamennyi mozgás is jobb, mint a semmi, de ha egészségmegőrzésről van szó, akkor pontosan meg kell fogalmazni, mennyi lépés kell ehhez naponta. Egy korábbi, 1980 és 2000 között zajlott vizsgálatokat összefoglaló közlemény szerint az egészséges fiatal (20–50 éves) felnőttek napi lépésszáma 7000–13 000, és ezt megerősítés nélkül képes egy egészséges ember teljesíteni.

Az ausztrál National Heart Association 2009-es ajánlása napi 10 000 lépés. Egy USA-beli program (U.S. President's Challenge Physical Activity and Fitness Awards Program) napi 8500 lépést ajánl felnőtteknek és 13 000, illetve 11 000 lépést fiúknak, lányoknak. A brit National Obesity Forum a 7000–10 000 lépést tekinti közepes intenzitású mozgásnak és a 11 000-es napi lépésszámot intenzív aktivitásnak. A japán Egészségügyi Minisztérium ajánlása azoknak, akik egészségüket fizikai aktivitással szeretnék megőrizni, napi 8000–10 000 lépés.

A napi lépésszám ajánlásainak tehát összhangban kell lenniük az egészséget megőrző ajánlásoknak megfelelő fizikai aktivitással, ami tehát napi 30–60 perc vagy heti 150–210–300 perc közepes intenzitású mozgás. Számít a lépésszámban a tempó és az intenzitás is (mennyi ideig tart erős tempóban). Egy metaanalízis, összefoglaló közlemény<sup>2</sup> arra jutott 2011-ben, hogy napi 7100–8000 az egészséges felnőttek számára ajánlott lépésszám avval a megszorítással, hogy ez önmagában még kevés, ebben benne kell lennie az ajánlott napi fizikai aktivitás (MVPA) lépésszámra lefordított mennyiségnek is: a 30 perc alatt (de legalább 10 perces etapokban végzett), 100 lépés/perc tempóban megtett lépésszámnak (3000 lépés). És

## 01. ÁBRA

Egy lehetséges ajánlás a napi lépésszámokra, életkorra, egészségi állapotra vonatkozóan, sematikus



\* Fogyatékossgal és/vagy krónikus betegségben élők

Megjegyzés: A nyilak azt jelzik, hogy minél több a lépés, annál jobb

még egyszer: a cél ekkor nem más, mint az egészség megőrzése. Nem sportteljesítményt fejez ki ez a szám (1. ábra).

### A LÉPÉSSZÁMLÁLÁS HASZNA

Egy 2011 és 2015 között, 16 471, 62–100 (átlagosan 72) éves nő bevonásával végzett vizsgálatban – a résztvevők lépésszámlálót kaptak egy héten át – azt a kérdést akarták megválaszolni, hogy a lépésszám növelése kevesebb halálhoz vezet-e.<sup>3</sup> Az átlagos lépésszám napi 5499 volt. Azok a nők, akik legalább napi 4400 lépést tettek meg, alacsonyabb halálzási mutatókkal rendelkeztek, azaz 41%-kal csökkent a halálzási rizikójuk azokkal szemben, akik csak 2700

lépésig jutottak. Napi 7500 lépés felett már nem volt több előny.

Van értelme a lépést számolni, mert pl. az amerikai Centers for Disease Control and Prevention adatai alapján evvel átlagosan napi 2000 lépéssel növelhetik meg a felnőttek a lépésszámukat, és ez a mennyiség kb. 1,6 km-rel több sétát jelent. A Mayo Klinika azt javasolja, hogy a lépésszámláló használatával először rövid távú célt tűzzön ki a felhasználó: 500–1000 lépéssel növeljék kezdetben a lépésszámot naponta. Ezekről az eszközökről fog szólni a 2. rész.

A hazai Berlin-Chemie/A. Menarini képviselő által támogatott felmérés szerint a magyarok alig 4500 lépést tesznek

meg naponta, ennek 21%-át otthon, míg 26%-át a munkába/iskolába járáshoz, de 34% a vásárlásból, ügyintézésből ered. A felsőfokú végzettségűek kevesebbet lépnek, náluk csak a sportolással szerzett lépésszám magasabb a kevésbé iskolázottakénál. A felmérés azt is igazolta, hogy a résztvevők messze alulbecsülték a napi lépésszámukat.

Van olyan adat, hogy a kevés lépésszámmal és kisebb megterheléssel járó fizikai aktivitások, mint a takarítás, kertészkedés, szintén előnyösek, azaz úgy tűnhet, hogy a járás sebessége nem befolyásolja a megtett lépésszámmal összefüggő előnyöket. Ez csak akkor igaz, ha nem vesszük figyelembe az egészségmegőrzéshez szükséges fizikai aktivitás ajánlásait. Hogyan növelhető a napi lépésszám? Néhány tanács: lépcső a lift, mozgólépcső helyett; parkolás az első üres helyen és nem a bejáráshoz közel; leszállás a buszról, villamosról egy megállóval hamarabb; étkezés után, az asztal

leszedésekor az étkezés több részletben való kivitele a konyhába; a megvásárolt élelmiszernek az autóból a lakásba több részletben való felvitele.

Számos vizsgálat igazolja: a lépésszámmérő segít abban, hogy a viselője növelje a napi lépésszámát. Olyan meggyőzőek az eredmények, hogy becslések szerint ha 61 ember használ tartósan pedométert (hogy melyiket és hogyan, a 2. részben bemutatom), akkor az 1 kardiovaszkuláris eseményt tud megelőzni köztük. Azonban nem mindegy, mivel mérjük a lépésszámot. Megoldás lehet az okosokni.<sup>4</sup> Lehet mérni mobillal is, de nem mindegy, melyik applikációt használva, és az sem mindegy, hogy hol tartjuk az okoskelefont. Csak étvágycsinálóként a következő részhez: a nők okoskelefonnal mért lépésszáma azért kevesebb a férfiakénál, mert sokan a kezításkájukban tartják, ahol pedig a mobilba beépített akcelerométer érzékenysége rosszabb.



**Levelzési cím:**

vitaminspeer@gmail.com

**A szerző munkahelye:**

Dr. Speer Gábor

PhD, társalapító, artmedus.com



**Irodalom:**

1. H. Ekler J, Nagyvárad K, Csányi T, Kiss-Geosits B. Senior tanárok fizikai aktivitása – összefüggések napi rutintevékenységeik és egészségi állapotuk között. Magyar Sporttud Szle 2013;55:23–26
2. Tudor-Locke C, Craig CL, Brown WJ, et al. How many steps/day are enough? For adults. Internat J Behav Nutr Phys Act 2011;8:79
3. Lee IM, Shiroma EJ, Kamada M, et al. Association of Step Volume and Intensity With All-Cause Mortality in Older Women. JAMA Intern Med 2019. május 29. (előzetes elektronikus közlés)
4. Balmain BN, Tuttle N, Bailey J, et al. Using Smart Socks to Detect Step-count at Slow Walking Speeds in Healthy Adults. Int J Sports Med 2019;40:133–138