

ÁCS PONGRÁC–HÉCZ ROLAND–  
PAÁR DÁVID–STOCKER MIKLÓS

## A fittség (m)értéke

## A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon

Az elmúlt években Magyarországon is fokozatosan nőtt az érdeklődés az életminőség vizsgálata iránt. A 2004–2006 közötti időszakra készült első Nemzeti Fejlesztési Terv fő célkitűzése a lakosság életminőségének javítása volt, de célját nem érte el, mivel a WHO 2010 májusában közzétett statisztikája szerint a magyarországi életminőségmutatók az európai rangsor végén találhatóak. Elszomorító az Eurobarométer 2010. évi reprezentatív kutatásának eredménye: a népesség 77 százalékának életmódja mozgásszegény, fizikailag inaktív. Kutatásunk során azt a ténylegesen hiánypótló célt kívántuk elérni, hogy meghatározzuk és számszerűsítsük a mozgásszegény életmódból adódó nemzetgazdasági terheket, valamint megbecsüljük a fizikai inaktivitás csökkentésével elérhető megtakarítások számszerűsíthető mértékét. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) és egy saját országos kérdőíves kutatás ( $n = 1158$ ) adataira támaszkodtunk. A fizikai inaktivitás betegségeire vonatkozó megtakarítási lehetőségeket tételesen határoztuk meg, majd megállapítottuk az inaktivitásból származó gazdasági terheket, aminek alapján a döntéshozók elkészíthetik a fizikai inaktivitás csökkentésre alkalmas akcióterveiket. Ezzel nemcsak a lakosság „közérzete” javulhat számottevően, de komolyabb költségeket is meg lehet takarítani közép- és hosszú távon.\*  
Journal of Economic Literature (JEL) kód: H51, I00, I31.

Az Európai Bizottság Európa 2020 elnevezéssel 2010 márciusában tízéves stratégiát dolgozott ki, amelynek célja az európai gazdaság növekedési pályára állítása. A stratégia a tagállami és az európai szakpolitika jobb összehangolását szorgalmazza, hogy lendületet adjon az „intelligens, fenntartható és minden társadalmi rétegnek előnyökkel biztosító gazdasági növekedésnek”.<sup>1</sup> Számos kulcsüzenet fogalmazódott meg a döntéshozók kerekasztal-beszélgetésén, ezek közül kiemeljük a következőt: „Az Európa 2020 stratégiának nemcsak a GDP-t kell figyelembe venni, hanem új indikátorok is szükségesek, amelyek az életminőséget és a növekedés fenntarthatóságát mérik.”

\* A szerzők hálás köszönetüket kívánják kifejezni a Magyar Sporttudományi Társaságnak, valamint a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi és Sportorvosi tanszékének a támogatásukért. A kutatás nem jöhetett volna létre Györfi János fáradhatatlan és ellenállhatatlan ösztönző és motiváló munkája nélkül. Az elkészültében aktívan közreműködött Balogh László és László Ferenc, akiknek áldozatos munkájáért köszönettel tartozunk, valamint hálásak vagyunk Figler Mária professzor asszonynak, aki a metabolikus betegségek értelmezésénél számunkra nélkülözhetetlen segítséget nyújtott.

<sup>1</sup> Európa 2020 – a Bizottság új gazdasági stratégiája. [http://ec.europa.eu/magyarorszag/news/20100303\\_europa\\_2020\\_a\\_bizottsag\\_uj\\_gazdasagi\\_strategiaja\\_hu.htm](http://ec.europa.eu/magyarorszag/news/20100303_europa_2020_a_bizottsag_uj_gazdasagi_strategiaja_hu.htm).

Ács Pongrác egyetemi adjunktus, sportközgazdász, Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar.

Hécz Roland Miklós közgazdász.

Paár Dávid egyetemi tanársegéd, Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar.

Stocker Miklós egyetemi tanársegéd, Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar Üzleti Gazdaságtan Tanszék.

Azokban az országokban, ahol a lakosság életminősége jobb, gyorsabb a gazdasági növekedés is, vagyis – a nemzetgazdasági teljesítmény növekedésén keresztül – az életminőség fejlesztése önmagában is csökkenti a szegénységet. Életminőségnek elsősorban az élet nem anyagi dimenzióiban megvalósított „jólétet” tekinthetjük, vagyis az ember egészséggel és betegséggel kapcsolatos tapasztalatairól alkotott ítéleteinek összességét értjük rajta (*Andorka* [1997]). Az életminőség objektív és szubjektív módon jelzett jólét kombinációja, amely tekintetbe veszi az élet legkülönbözőbb területeit, és közelít az emberi jogok univerzális standardjaihoz (*Wallander és szerzőtársai* [2001]). Egyik kulcsfontosságú tényezője a népesség egészségi állapota. Az egészségi állapot (ezáltal az életminőség) és a nemzetgazdaság teljesítményének kapcsolata különösen erős – *Barro* [2005] például a lakosság egészségi állapotát a gazdasági teljesítmény, a gazdasági növekedés egyik legfontosabb indikátorának tartja. *Bloom–Canning* [2000] eredményeit felhasználva, Marc Suhrcke és munkatársai megállapították, hogy a lakosság várható élettartamának egy évvel történő növekedése négyszázalékos gazdasági növekedést indukálhatna országonként, vagyis az egészségfejlesztésbe való investálás a gazdasági növekedés és fenntarthatóság előmozdítójává válhatna (*Suhrcke–Urban* [2005], *Suhrcke és szerzőtársai* [2005], [2008]). *Nordhaus* [2002] egy korábbi, több fizetési hajlandóságot mérő tanulmány metaanalízise nyomán az egy megmentett életév értékét hárommillió dollárban állapította meg.

Az elmúlt években Magyarországon is fokozatosan nőtt az érdeklődés az életminőség vizsgálata iránt, hiszen már a 2004–2006 közötti időszakra készült első Nemzeti Fejlesztési Terv fő célkitűzése a hazai lakosság életminőségének javítása volt. A célját nem érte el, mivel a WHO 2010 májusában közzétett statisztikája nyomán Magyarország lakosainak egészségmagatartás-mutatói (például dohányzás, alkoholfogyasztás, inaktív életmód) az európai rangsor végén találhatók. A fizikai aktivitás, valamint a rekreációs mozgásformák protektív hatásait (például megelőző hatás a krónikus betegségek, szív- és érrendszeri, mozgásszervi megbetegedések, cukorbetegségek, daganatok egyes fajtái esetében) számos hazai és nemzetközi kutatás is alátámasztotta. Közvetlen szorongáscsökkentő és hangulatjavító hatásán keresztül hozzájárul a lelki egészség fenntartásához, ezáltal javítva az életminőséget. Tulajdonképpen a stresszkezelés egyik leghatékonyabb és nem utolsósorban legolcsóbb módszere a sport (*Berger–Owen* [1988], [1994], *Kerr–Vlaswinkel* [1995], *Bond és szerzőtársai* [2002], *Balogh és szerzőtársai* [2008]).

A lakosság fizikai aktivitásának növelése számos eszközzel elérhető, amelyek eltérő költségigényűek, de abban megegyeznek, hogy alkalmazásuk költséghatékonyabb a gyógyszeres kezeléseknél (*Apor* [2010]). Természetesen a különböző lakossági csoportokra szabott fizikai aktivitási és betegségmegelőzési programok költséghatékonyasága is eltérő. Hatékony alkalmazásukhoz a döntéshozóknak feltétlenül tisztában kell lenniük ezekkel az eltérésekkel. A fejlett nyugati országokban – ahol a testkultúra és az egészségtudatos életmód inkább beépült a közgondolkodásba, és a lakosság motiváltabb – a fizikai aktivitási programok költséghatékonyabban kivitelezhetők.

Becslések szerint a fizikai inaktivitás évente körülbelül 600 ezer halálesetért felelős az Európai Unióban, és további 5,3 millió egészséges életév elvesztéséhez vezet évente az idő előtt bekövetkező rokkantság és egészségromlás következtében (*Edwards–Tsouros* [2006]).

A fizikai aktivitás és inaktivitás vizsgálatával számos nemzetközi és hazai kutató foglalkozott (*Weiss és szerzőtársai* [2000], *Martin és szerzőtársai* [2001], *Katzmarzyk és szerzőtársai* [2000], *Felderer és szerzőtársai* [2006], *Chenoweth* [2005], *BHF* [2007], *Ackermann és szerzőtársai* [2008]). A hazai kutatások leginkább arról tudósítanak, hogy milyen kimutatható előnyei vannak a rendszeres fizikai aktivitásnak, a testmozgásnak. Minden kutatás megegyezik abban, hogy nem kevés megtakarítást jelent a fizikai inaktivitás csökkentése.

Gémes [2009] munkájában a Hungarostudy<sup>2</sup> 2002. évi országos reprezentatív egészség-felmérésének ( $n = 12\,634$ ) adatbázisát felhasználva megállapítja, hogy az inaktív életmódot élők körében (egyáltalán nem sportol) gyakrabban fordult elő, hogy nem tudták ellátni munkájukat az elmúlt év során, illetve többet voltak betegállományban; többet voltak kórházban az inaktív életmódot élők az aktívakkal<sup>3</sup> szemben (1. táblázat).

1. táblázat

Az aktív és inaktív életmód összehasonlítása néhány aspektusból

	Inaktív életmódot élők (százalék)	Aktív (rendszeres sportoló, minimum heti egy alkalom) életmódot élők (százalék)	A $\chi^2$ -próba szignifikanciája
<i>Betegség miatt nem tudta ellátni munkáját</i>			
0 nap	70,4	75,0	
1–14 nap	9,5	9,1	
15–29 nap	4,0	3,8	< 0,01
30– nap	16,1	12,1	
<i>Hányszor volt kórházban az elmúlt évben? (2001)</i>			
Egyszer sem	79,2	84,4	
1–5 alkalommal	20,0	15,0	< 0,01
6-nál többször	0,8	0,6	
<i>Hány napot töltött kórházban? (2001)</i>			
Nem volt kórházban	68,5	75,1	
1–14 napot	19,8	18,2	
15–29 napot	5,7	2,8	< 0,01
30-nál több napot	6,3	3,9	

*Forrás: Gémes [2009].*

A saját kutatásunk eredményei megerősítik Gémes eredményeit, hiszen szignifikáns különbséget találtunk az életmód (aktív és inaktív) és a kiesett munkanapok okai között 2009-re vonatkoztatva.

2. táblázat

A kiesett munkanapok és az életmód összefüggései, 2009

Kiesett munkanapok okai	A $\chi^2$ -próba szignifikanciája az aktív és inaktív életmódot élők között
Volt-e az elmúlt évben betegszabadságon/táppénzen?	< 0,05
Kellett-e az elmúlt évben betegség miatt kórházban feküdni?	< 0,05
Volt-e az elmúlt évben kóros koleszterinszint miatt orvosnál?	< 0,01
Volt-e az elmúlt évben magas vérnyomás miatt orvosnál?	< 0,05
Volt-e az elmúlt évben diabétesz (2. típusú) miatt orvosnál?	< 0,01
Volt-e az elmúlt évben csontritkulás miatt orvosnál?	< 0,01
Volt-e az elmúlt évben érrendszeri probléma miatt orvosnál?	< 0,01
Volt-e az elmúlt évben agyvérzés miatt orvosnál?	< 0,01

*Forrás: saját szerkesztés.*

<sup>2</sup> Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet által vezetett öttagú konzorcium országos reprezentatív egészségfelmérése.

<sup>3</sup> Szakértői véleményünk szerint a heti egyszeri testmozgást végzőt sem sportolónak, sem fizikailag aktív életmódot élőnek nem nevezhetjük.

## A kutatás tárgya és módszerei

A társadalmi felelősség kérdése már a XXI. Nemzeti Sportstratégiában<sup>4</sup> is előtérbe került, amely szerint a sport pozitívan hat az egyénre és azon túlmutatva a társadalomra (*Sportstratégia* [2007]). A gazdaságilag és társadalmilag fejlettebb országok már korábban felismerték, hogy a társadalom tagjainak testi és lelki állapota (életminősége) nagyban hozzájárul az egyén és tágabb környezete (ország) gazdasági sikereihez is. Ellentétben azokkal a társadalmakkal, ahol a betegségekkel és lelki zavarokkal küszködő emberek óriási terheket rónak az adott ország társadalombiztosítására.

Az Egyesült Államokban évi félmillió korai halálesetet tulajdonítanak az inaktív életmódnak, valamint a túlsúllynak, amelyek legalább 100 milliárd dollár egészségügyi kiadást jelentenek (*Myers* [2008]). Egy ezt megelőző korábbi kutatás szerint a szabadidős fizikai aktivitás hiánya 24 milliárd 1998. évi dollár veszteséget generál, amely az akkori egészségügyi kiadások 2,4 százaléka volt (*Colditz* [1999]).

Kutatásunk során három fő célunk volt: 1. számszerűsíteni kívántuk a betegségek gazdasági terheit, 2. a fizikai inaktivitás nemzetgazdasági költségét, illetve 3. a társadalom számára a fizikai aktivitás növelésével elérhető éves megtakarítások elméleti volumenét.

Különböző módszerek állnak rendelkezésünkre az egészségi állapotot befolyásoló tényezők – mint például az inaktív életmód – közvetlen költségeinek megállapítására. Magyarországon azonban még nem készültek a költségek teljes körű meghatározására irányuló kutatások. A rendelkezésünkre álló OEP-tényadatok felhasználásával ezt a hiányt kívánjuk pótolni, vagyis meghatároztuk a fizikai inaktivitás hazai költségeit, majd a lehetséges megatkarítások nagyságának becsléséről is készítettünk számításokat, amelyek módszertanát nemzetközi kutatásokból adaptáltuk, így a későbbiekben a költségadatok összehasonlíthatóvá válhatnak. A nemzetközi példák széles körben mutatják be a fizikai aktivitás növelésével elérhetővé váló megtakarításokat, igaz, különböző módokon, és különböző időintervallumokat vizsgálva.

Magyarországon ilyen irányú kutatás a széles körben ismert *Sportstratégia* [2007]-ben publikált táppénzmegtakarítás-becslés, amelyet egyik kiinduló alapunknak is vettünk. Az ebben idézett hongkongi kutatáson alapuló táppénzmegtakarítás-becslés (67. o.) azonban már kiinduló tényadataiban sem helytálló, hiszen Magyarországon 31,5 milliárd forint táppénzkiadás az 1996–1998 közötti időszakban volt. Az 1. ábrán a táppénz-megtakarítás mértékének számszerűsítésekor a *Sportstratégia* [2007] szerzői felhívják a figyelmet arra, hogy a fizikai aktivitással más megtakarítást is el lehet érni, azonban erre vonatkozó számszerűsítést nem közölnek. Kiemelik továbbá, hogy az inaktív életmód csökkentésével az egészségügyi ellátásból fakadó költségek (alacsonyabb orvosi ellátási költségek, csökkenő gyógyszerár-támogatási kiadások stb.) csökkennének, valamint a termelés növekedhetne (kieső napok csökkenése, egészségesebb társadalom, magasabb termelékenységi ráta stb.).

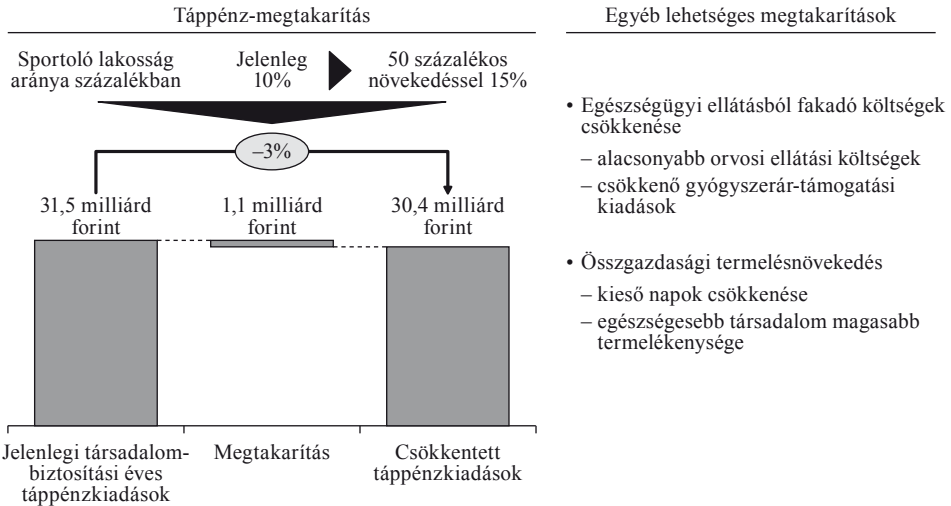
A kutatásunk során szekunder adatként felhasználtuk az Eurobarométer<sup>5</sup> 2005. évi és 2010. évi, az OEP 2010. évi, valamint a KSH adatait, továbbá saját, országos szintű kutatásunk primer eredményeit is, amelynek adatfelvételére 2010 szeptemberében került sor ( $n = 1158$ ). Idő és források hiányában reprezentatív kérdőíves kutatást nem állt módunkban elvégezni a hazai felnőtt lakosságon, de a nagymintás becslési tulajdonságoknak és a mintavételt végzők szakmai ismeretének köszönhetően az eredményeket alkalmasnak véljük a tendenciák megjelenítésére (*Pintér–Rappai* [2001]). A személyes megkereséssel kitöltött kérdőívünk zárt kérdé-

<sup>4</sup> 65/2007. (VI. 27.) OGY-határozat a Sport XXI. Nemzeti Sportstratégiáról.

<sup>5</sup> Az Eurobarométer az Európai Unió tagállamaiban évente kétszer folytatott közvélemény-kutatás, amelyet közvélemény-kutató cégek végeznek az Európai Bizottság felkérésére. Ezeket a kutatásokat 1973 óta rendszeresen végzik és publikálják.

1. ábra

## A táppéNZ-megtakarítások elkészített kalkulációja



Forrás: *Sportstratégia* [2007].

seket tartalmazott, amelyek a felnőtt lakosság fizikai aktivitási szokásairól, egészségkárosító magatartásformáiról, illetve az elmúlt évben orvosnál való megjelenésének okairól szóltak.

A vizsgálatunk során szükségünk volt arra az orvosszakértők által létrehozott teljes körű nomenklatúrára, amely a fizikai inaktivitással kapcsolatban álló betegségtípusokat és lehetséges szövődményeiket, valamint a hozzájuk tartozó betegségek nemzetközi osztályozásának (BNO) kódjait is megnevezi.<sup>6</sup> A hazai inaktivitás betegségterheinek nagyságát 2009. évre vonatkozó OEP-adatok felhasználásával kívánjuk bemutatni. Az elkészített adatmátrix felhasználásával releváns adatokkal tudunk szolgálni az egyes betegségtípusok tekintetében a következő ismérvváltozatokban: betegszám, esetszám (járó, fekvő, házi orvos), járóbeteg, fekvőbeteg, házi orvosi költség (forint), gyógyszer tb-támogatás, gyógyszer fogyasztói ár, gyógyászati segédeszköz tb-támogatás, gyógyászati segédeszköz fogyasztói ár, táppénzes napok száma, táppéNZ bruttó összege.

## Eredmények

### A betegségek gazdasági terhei

Az inaktivitás nemzetgazdasági terheinek vizsgálatához a betegségek nemzetgazdasági terheiből kell kiindulnunk, mivel az inaktivitás számos betegségnek és haláloknak egyik legfontosabb tényezője. Nemzetgazdasági szinten a betegségeknek vannak *közvetlen költségei* és *közvetett terhei*.<sup>7</sup> A betegségek közvetlen költségei között a betegséggel közvetlen kapcsó-

<sup>6</sup> A nomenklatúrát *László Ferenc* professzor készítette el, és a Sport Szakállamtitkárság hathatós közbenjárásával az Országos Egészségbiztosítási Pénztártól megkaptuk a legfrissebb tényadatokat.

<sup>7</sup> Néhány szerző a közvetett terheket közvetett költségeknek nevezi, azonban ez a betegségek és az inaktivitás esetében nem helytálló. A betegségek közvetett terhei között túlynyomó részben olyan tényezőket veszünk számításba, mint a betegség által okozott munkavégzés-kiesés eredménye, ahol lényeges, hogy nem történik meg az erőforrás-áldozat, így költség sem keletkezhet. Ezzel szemben a kiesett termelés mégis jelent veszteséget a gazdaság és a társadalom számára, így ezt teherként kell kezelnünk.

latban lévő kezeléseket, gyógyszereket és egyéb térítéseket számolunk el. A *közvetlen költségeket* Magyarországon alapvetően az Országos Egészségbiztosítási Pénztár finanszírozza, azonban nem szabad eltekintenuünk az OEP-finanszírozáson kívüli betegszabadságokkal járó kiadásokról és a magánkiadásokról sem, amelyek közvetlenül a társadalom tagjait terhelik.

A *közvetett terhek* között túlnyomó részben olyan tételekkel számolunk, amelyek a gazdaság vagy a társadalom számára veszteségként realizálódnak a betegség okozta munkavégzés-kiesés miatt, s ezeket egészítjük ki a közvetlen költségeket kezelő OEP irányítási és egyéb költségeivel. Fontos azonban kiemelnuünk, hogy tartós termelés-kiesés csak hiányszakmákban vagy igen speciális esetekben lehetséges. A számítások elvégzéséhez a jelenlegi magyarországi viszonyokat kell a feltételezések közé beépíteni, így számításunkhoz a következő *feltételezésekkel* élünk: kínálati túlsúlyos, súrlódásos munkaerőpiac, kínálati túlsúlyos árupiac, csoportalapú teljesítménykövetelmények, évente átlagosan 230 napot dolgoznak az emberek, a veszteség alapja pedig az egy főre jutó GDP.<sup>8</sup>

A *közvetlen költségek* nagy részét a társadalombiztosítás miatt az OEP-en keresztül a magyar állam állja. Itt gyógyszerekkel, ellátásokkal, kezelésekkkel és a táppénzzel kapcsolatos költségeket találhatunk. A közvetlen költségek másik része a magánkiadásokkal kapcsolatos, amelyet a társadalom tagjai egészségügyi termékekre, járóbeteg-ellátásra vagy hálapénzre költenek. Míg a közvetlen költségek harmadik része a vállalatokat terheli, amikor a betegszabadságért járó táppénzt ők fedezik ellenszolgáltatás nélkül. Az erre vonatkozó értékeket vélhetően alulbecsültük, mivel adatok hiányában csak a táppénzre kerülés előtti kötelező betegszabadságot tudtuk figyelembe venni. Ezek alapján azokat az eseteket figyelembe kívül hagytuk, amikor az egyén olyan rövid ideig van betegszabadságon, hogy ezután nem kerül táppénzre.

A *közvetett terheknél* először a betegségek és a rokkantság miatt történő termelés-kiesést számítjuk, amelyben hathavi súrlódási időszakot feltételeztünk, azaz ha valaki kiesik a munkaerőpiacról az őt foglalkoztató vállalat hat hónapon belül talál hasonló teljesítményre képes alkalmazottat (kereséssel, kiválasztással és képzéssel együtt). A hazai munkaerőpiacon néhány hiányszakmát kivéve erős túlkínálat van, s ugyan egyéni, vagy vállalati szinten minden bizonnyal találhatunk olyan esetet, amelyben ez a feltétel nem teljesül, azonban nemzetgazdasági szinten véleményünk szerint így is túlbecsüljük a súrlódási időszakot, mivel a legtöbb munkakör betöltőjének a pótlása ennél rövidebb idő alatt lehetséges. A közvetett terhek közé számítottuk továbbá az OEP irányítási és egyéb költségeit (ezek tényleges költségek), mivel ezek a közvetlen költségek kezeléséhez szükségesek, azonban a betegségekkel közvetlen kapcsolatban nem állnak.

A termelés-kiesés számításánál az *árupiac* figyelembevétele kulcsfontosságú feltétel, mivel a vállalatok gazdasági teljesítménye nem attól függ, hogy az ott dolgozó munkatársak mennyit termelnek, hanem attól, hogy az adott terméket és szolgáltatást milyen mennyiségben értékesítik a piacon. Mivel az árupiacon erős a túlkínálat, ezért a pótlólagosan megtermelt termékek és szolgáltatások értékesítése nem garantált.

Azt is figyelembe kell vennünk, hogy a vállalati szférában a *teljesítménykövetelmények* alapvetően nem egyéni szintűek, hanem csoport- és szervezeti egység-szintűek, amiből az következik, ha valaki rövidebb időre kiesik a csoportból, akkor a csoport többi tagja a kieső teljesítményt (sok esetben folyamatosan ki nem fizetett túlórában) pótolja. Sajnálatos módon az egyén betegsége miatt történő munkatársi túlóra okozta stressz vagy szabadidő-csökkenés hatását nem tudjuk számszerűsíteni.

<sup>8</sup> A számításaink gondolatébresztője Kollányi–Imecs [2007] tanulmányában szereplő hasonló számítás volt, azonban annak feltételezéseit a fentebb említett feltételezésekre cseréltük, tételeket bővítettünk és szűkítettünk, valamint az azóta tényné vált adatokat javítottuk, így gyakorlatilag a táppénzadaton kívül a két tanulmány között nincs egyezés.

Az átlagos éves *munkanapok számát* 230 napban határoztuk meg, mivel a normál munkanapok mellett a szabadság mennyiségét is beszámítottuk. A kieső termelés alapján az *egy főre jutó GDP*-t vettük, úgy véljük, hogy ez az egyik legmegbízhatóbb aggregát mutató, hiszen így a nemzetgazdasági szintű hozzáadott értéket vesszük alapul, és nem foglalkozunk a teljesítményeredmények megoszlásával. Ha ugyanis csak a napi átlagbért vennénk figyelembe, akkor az egyén által a vállalat számára termelt eredményt figyelmen kívül hagynánk.

A termelés kiesésen túl tehernek számít a táppénz és a betegszabadság miatti fizetés-csökkenés is, hiszen ez a különbözet nem kerül a háztartásokon keresztül sem fogyasztásra, sem megtakarításra, azaz mintegy visszafogja a gazdaság teljesítményét.

További gazdasági terhet jelent, ha valaki betegen dolgozik (presenteesim), s emiatt gyengébb teljesítményével termelés kiesést okoz. Itt azonban figyelembe kell vennünk,

### 3. táblázat

A betegségek gazdasági terhei Magyarországon 2005-ben és 2009-ben (folyó áron)

	Millió forint		Kit terhel?
	2005	2009	
<b>KÖZVETLEN KÖLTSÉGEK</b>			
<i>Állam</i>			
Gyógyszer	348 869	343 175	OEP
Gyógyászati segédeszközök	44 132	46 352	OEP
Háziorvosi szolgálat	62 917	77 612	OEP
Fogászati ellátás	21 689	22 652	OEP
Járóbeteg-szakellátás (laborkasszával) + CT, MRI	119 695	129 282	OEP
Gondozóintézeti gondozás (nemibeteg-gondozó nélkül)	9 287	4 194	OEP
Művesekezelés	16 775	22 934	OEP
Házi szakápolás	3 086	3 818	OEP
Fekvőbeteg-szakellátás	411 492	410 432	OEP
Betegszállítás	6 276	5 861	OEP
Gyógyfürdő	4 759	4 038	OEP
Kormányzati egészségügyi kiadások	109 429	112 729	OEP
Táppénz	97 024	101 571	OEP
Saját és hozzátartozói jogú, korhatár alatti rokkantsági és baleseti rokkantsági ellátások	257 350	632 101	ONYF
Összesen	1 512 779	1 916 749	
<b>MAGÁNKIADÁSOK</b>			
Egészségügyi magánkiadások	507 039	548 400	Egyén
Betegszabadság kiadásai	73 675	79 255	Munkáltató
<b>KÖZVETETT TERHEK</b>			
Egészségbiztosítás irányítási és egyéb költségei	28 120	48 959	Egyén
Súrlódásos termelés kiesés betegállomány miatt	272 573	285 656	Munkáltató
Fizetés-csökkenés táppénz és betegszabadság miatt	62 512	66 046	OEP
Súrlódásos termelés kiesés rokkantság miatt	50 772	55 035	Munkáltató
Presenteesim-költségek „betegen a munkahelyen”	18 957	19 867	Egyén + állam
Mindösszesen	2 526 427	3 019 968	Társadalom

Forrás: saját szerkesztés.

hogy a teljesítmény továbbra is szervezeti egység-szintű, csak bizonyos munkakörök esetén számíthatunk egyénre lebontható veszteséggel.

2005-ben a betegségek gazdasági terhei folyó áron összesen több mint 2526 milliárd forintot tettek ki, amely az akkori GDP 11,49 százalékára rúgott. A betegségek terheinek majd 83 százalékát a közvetlen költségek tették ki, és a teljes teher finanszírozását 61 százalékban az állam vállalta magára. 2009-ben a betegségek gazdasági terhei folyó áron 3019 milliárd forintot tettek ki, ami az adott évi GDP 11,6 százalékát jelenti. A betegségek terheinek ebben az évben 84 százalékát tették ki a közvetlen költségek, és a teljes teher finanszírozásában az állam szerepe 65 százalékra nőtt (3. táblázat).

Bár a betegségek gazdasági terhei nominálisan növekedtek, azonban a nominális és a GDP-arányos növekedés mögött az inflációval korrigált reálértéken valójában 4 százalékkal *csökkentek* a terhek. A csökkenés okai között természetesen több tényező szerepelhet, ezek egyike a *fizikai* inaktivitás csökkenése, azaz a fizikai aktivitás növekedése. Megjegyezzük, hogy az Eurobarometer 2005. évi kutatása szerint a magyar lakosság 60 százaléka sohasem sportolt, ugyanakkor ugyanezen kutatás 2010-ben már „csak” 53 százalékos inaktivitást mért a magyar társadalom körében (*Bruxinfo* [2007], *Eurobarometer* [2010]). A fizikai aktivitás növekedése valószínűsíthetően jobb egészségi állapotban és kevesebb munkahelyi hiányzásban nyilvánult meg (az egy foglalkoztatottra jutó táppénzes napok száma majdnem 0,87 nappal csökkent), ami a közvetett terhek *reálértéken* számított csökkenését is eredményezte. A betegségek gazdasági terheinek reálértéken való csökkenése jó jel lehetne, azonban a 2008–2009. évi válság hatására a GDP-csökkenés miatt ez mégsem elégséges, hiszen a gazdasági terhek GDP-arányos értékét kell figyelembe venni.

A növekedés egyik okozója lehet az a bizonyított tény, hogy a lakosság válság idején lemond a magánorvosi ellátásokról, és inkább az állami egészségügyi szolgáltatásokat veszi igénybe. A gazdasági instabilitás idején az emberek hajlamosak elhanyagolni az egészségüket, és olyankor a megelőzés (prevenció) messze elmarad a szükségéstől. Következésképpen a gazdaságilag instabilabb országok esetében az egészségi színvonal, egészségi index, valamint az életminőség- és jóllétindexek is alacsonyabb értékeket mutatnak. Ennek tudható be, hogy az emberek rendszeresebben lesznek betegek, ezáltal újabb kiadásokat generálnak.

#### *A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei a nemzetközi eredmények tükrében*

A külföldi kutatások során készült, a fizikai inaktivitás költségeit megbecsülni szándékozó tanulmányokban leggyakrabban a lakosságnak tulajdonítható kockázat (*Population Attributable Risk, PAR*) megbecslésével találkozhatunk. A PAR mutató segítségével egyfajta becslést adhatunk a mortalitás vagy a morbiditás azon adataira, amelyek adott, a vizsgálatban szereplő rizikófaktor miatt következtek be, ezáltal becsülhetővé téve azon esetek számát, amelyek az említett faktor hatásának csökkentésével megelőzhetőek lennének, így a rájuk fordított összegek is megtakaríthatóvá válnának.

A mutató számításakor a rizikófaktor nélküliek számát az összes esetszám százalékában adjuk meg. Ezt a százalékértéket bővíti ki a szakirodalom a fizikai aktivitás tényezőjének bevonásával:

$$PAR = \frac{P_{\text{exp}} \times (RR - 1)}{1 + P_{\text{exp}} \times (RR - 1)} \times 100,$$

ahol:

$P_{\text{exp}}$ : a lakosság azon része, amelynél jelen van az adott rizikófaktor;

$RR$ : az inaktív életmódnak köszönhető relatív kockázat.

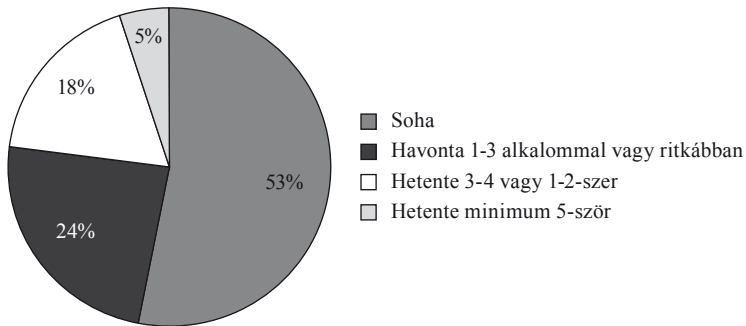


Az itt kapott érték már a lakosság számának aktív és inaktív részekre bontásán keresztül, a relatív kockázat meghatározásával pontosabb becslést ad az adott rizikófaktor, esetünkben az inaktív életmód és a megbetegedések számának és költségének kapcsolatáról (Powell [1997]). Fizikailag aktív életmódon minden olyan rendszeresen – minimum heti három alkalommal – végzett sport- és szabadidősport- vagy egyéb tevékenységet értünk, amelynek során az emberi test az egészség megőrzéséhez elengedhetetlenül szükséges fizikai megterhelésnek van kitéve, segítve ezzel az izmok, a keringési rendszer, a csontozat megfelelő fejlődését, működését. Harsányi [2001] definíciója szerint az aktív testedzés olyan rendszeres és folyamatos edzéstevékenység, amely hetente három-négy alkalommal minimálisan 30-40 perces időtartamot vesz igénybe, és jellemezője, hogy az edzés ingererőssége az alacsonytól a közepes szintig terjed (a maximális pulzusszámterhelés 65–85 százaléka). Így a fizikai inaktivitáson mozgásszegény életmódot – az egészség megőrzéséhez szükséges mennyiségű mozgás hiányát – értünk.

A fizikailag inaktívak összes népességhez viszonyított arányának számításakor az Eurobarometer 2010. évi adatait használtuk. Ebből kiderül, hogy a magyar lakosság több mint fele (53 százalék) soha, semmilyen sporttevékenységet nem végez. A lakosság 24 százaléka havonta 1-3 alkalommal vagy ritkábban végez sporttevékenységet. Az általunk használt fizikailag inaktív definíciónak a lakosság 77 százaléka felel meg (2. ábra). A havonta egy, három vagy annál ritkább testmozgásnak nincsen egészségmegőrző hatása, ezért a továbbiakban Magyarországra ezt a 77 százalékos inaktivitási arányt vesszük mérvadónak (Eurobarometer [2010]).

2. ábra

A fizikai aktivitás mutatói a teljes magyar lakosság körében



Forrás: Eurobarometer [2010].

Az Eurobarometer [2010] szerint a nem sportolók – vagyis a fizikailag inaktívak – zöme nyilatkozott úgy, hogy nincs ideje a sportra, és ebben az EU-27-nél sincs nagy eltérés. Az inaktivitás fő okaként ugyanakkor jóval többen jelölték meg a rokkantságot vagy betegséget (Magyarországon: 20 százalék, az EU-27-ben: 13 százalék). Meglepően alacsony volt azok száma, akik a drágaságát és a közelükben lévő sportolásra alkalmas infrastruktúrát jelölték meg mozgásszegény életmódjuk okaként.

A mozgásszegény életmód rizikófaktoraként jelentkeznek több krónikus betegségnél: a szív- és érrendszeri megbetegedéseknél, a rákos megbetegedések bizonyos csoportjainál, a diabétesz egyes típusainál és a csontritkulásnál, mivel ezek nagyobb gyakorisággal alakulnak ki az inaktív életmód következtében (Kruk [2007], Colditz és szerzőtársai [1995], Yu és szerzőtársai [2003]).

Számításainkban összesített relatív kockázati rátát (*relative risk*, *RR*) használtunk. Ennek segítségével becsülhetjük a fizikai inaktivitás jövőbeli kiadásait, a szív- és koszorúér-megbetegedésekkel, a stroke-kal, a vastagbélrákkal, az emlőrákkal, a 2-es típusú diabétesz-

szel és a csonttrikulással kapcsolatban, amelyet a nemzetközi kutatások is számszerűsítettek. Az aktív életmód szerkezeti és működésbeli változásokat idéz elő a szívben és érrendszerben, mivel edzés hatására nő a szívizom tömege, amely így egy összehúzódás során több vért képes az érrendszerbe pumpálni, mind nyugalmi állapotban, mind pedig maximális terheléskor. A mozgás szerepe a testsúlykontroll témakörében is kiemelkedően fontos, hiszen középkorúaknál minden plusz kilogramm túlsúly 3,1 százalékkal növeli a szív- és érrendszeri megbetegedések, 4,5 százalékkal a cukorbetegség kialakulását (*Colditz és szerzőtársai* [1995]). Az aktív életmódot élők esetében 30–40 százalékkal kisebb eséllyel fejlődhet ki a vastagbélrák, mint az inaktív életmódot élőknel, az aktivitás intenzitásától függ a mozgás védő hatása (*Lee* [2003]). A rendszeres fizikai aktivitás pozitívan befolyásolja a csontok anyagcseréjét. A gyermekkorban elkezdett rendszeres mozgás, sportolás amennyiben felnőtt korban sem marad abba, védhet a csonttrikulástól – magasabb ásványianyag-szintről indul a csontozat koraal járó ásványianyag-csökkenése (*Martos* [1998]).

Napjainkra több kutatás is foglalkozott a daganatos megbetegedések közül az emlőrák kialakulása és a mozgásszegény életmód kapcsolatával. Noha a testmozgással csökkenthető kockázat százalékos mértéke kutatásonként változó, abban mind egyetért, hogy a daganatos megbetegedések körében a nőknel az emlőrák kialakulásának kockázatát nagyban csökkentheti a mozgásban gazdag életmód (*Thune és szerzőtársai* [1997], *Rockhill és szerzőtársai* [1999]).

A relatív kockázati rátákhoz egy kanadai kutatás adatait használtuk fel, amelyben ezeket a rátákat metaanalízis (azaz több hasonló célú kutatás adataiból készült összevont összegző elemzés) segítségével határozták meg: összegezték kilenc nemzetközi felmérés végeredményét és a szakirodalomban megjelent közleményeket (*Katzmarzyk és szerzőtársai* [2000]).

A kockázati ráta úgy határozható meg, ha először kiszámoljuk a kapcsolat szorosságát a fizikai inaktivitás és a krónikus megbetegedések között. Majd vesszük az érintett megbetegedéseknek az inaktív életmódot folytató embereknél, valamint az aktív életmódot folytató emberek körében vett arányainak hányadosát. A kapcsolat szorossága logisztikus regresszióval becsülhető, a sokaságból vett minta alapján esetünkben 95 százalékos szignifikanciaszint mellett élhetünk feltételezéssel a sokaságra nézve (4. táblázat).

#### 4. táblázat

Az összesített relatív kockázati ráta értékei a vizsgált betegségtípusokra

Betegségtípusok	Relatív kockázati ráta*
Szív- és érrendszeri megbetegedések	1,9 (1,6–2,2)
Stroke	1,4 (1,2–1,5)
Magas vérnyomás	1,4 (1,2–1,6)
Vastagbélrák	1,4 (1,3–1,5)
Emlőrák	1,2 (1,0–1,5)
2-es típusú diabétesz	1,4 (1,2–1,6)
Osteoporosis	1,6 (1,2–2,2)

\* Zárójelben 95 százalékos konfidenciaintervallumok.

Forrás: *Katzmarzyk és szerzőtársai* [2000].

Az RR-értékek betegségtípusokra vonatkozó összegyűjtése alapján és a népességre jellemző fizikai inaktivitás gyakoriságát felhasználva kiszámolhatjuk az inaktív életmód hatására kialakult megbetegedések összes megbetegedéshez viszonyított arányát, vagyis a lakosságnak tulajdonítható kockázat (*Population Attributable Risk, PAR*) mutatóját, más szóval a megbetegedések életmódnak tulajdonítható hányadát, tehát azt a részét, amiért felelősség terheli az egyént. A populációs járulékos kockázat mutatóját betegségenként

külön-külön kell kiszámítani, mert minden említett betegségnél más és más hatása van a fizikai aktivitásnak (5. táblázat).

5. táblázat

PAR-értékek százalékos formában, 77 százalékos fizikai inaktivitási szintet feltételezve a lakosság körében

Betegségtípusok	Alsó korlát	Átlagos érték	Felső korlát
Szív- és érrendszeri megbetegedések	31,6	40,9	48,0
Stroke	13,3	23,5	27,8
Magas vérnyomás	13,3	23,5	31,6
Vastagbélrák	18,8	23,5	27,8
2-es típusú diabétesz	13,3	23,5	31,6
Osteoporosis	13,3	31,6	48,0

Forrás: saját szerkesztés.

#### *Az inaktív életmódnak betudható egészségügyi költségek betegségek szerint*

Mindezek ismeretében alkalmazva az így kapott populációs járulékoskockázat-mutatóját, valamint felhasználva a 2009. évi közvetlen egészségügyi kiadásokat az OEP költségvetéséből, becsülhetővé válik a vizsgált betegségekre számolt egészségügyi költségek azon része, amely közvetlenül az inaktív életmódnak tudható be. A 6. táblázat a vizsgált betegségszoportonkénti bontásban tartalmazza azokat a kiadásokat, amelyek az OEP-kasszát és azon keresztül az állami költségvetést terhelték 2009-ben. Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy a kérdéses betegségeknek a rendelkezésre álló költségadatok szerint az állami kiadások elérik a 201,7 milliárd forintot.

6. táblázat

A mozgásszegény életmódnak tulajdonítható költségek 77 és 67 százalékos inaktivitást feltételezve, OEP-kiadások és kiválasztott betegségtípusok szerint (millió forint)

Betegségtípusok	Teljes összeg	Az inaktivitásból eredő költségek átlagos értékei		10 százalékpontos csökkenésből származó költségmegtakarítás átlagos értékei
		77 százalékos	67 százalékos	
Szív- és érrendszeri betegségek	82 540	33 786	31 049	2 737
Stroke	464	109	98	11
Magas vérnyomás	75 479	17 773	15 953	1 820
Vastagbélrák	19 460	4 582	4 113	469
2-es típusú diabétesz	21 588	5 083	4 563	521
Osteoporosis	2 173	687	623	64
Összesen	201 704	62 022	56 399	5 623

Szív- és érrendszeri betegségek: I20, I21, I22, I23, I24, I25, I26, I61, I63, I66, I672, I674, I70, I74, I771, U9900, I801, I802, I803); stroke (I64); magas vérnyomás (I10), vastagbélrák (C18); 2-es típusú diabétesz (E11;E13;E14); osteoporosis (M812+M8190).

Forrás: saját számítás az OEP adatai alapján.

A költségadatok alapján egyfajta rangsort is felállíthatunk a különböző betegségszoportok kiadásai szerint. Ennek megfelelően a legmagasabb gazdasági terhet a szív- és

érrendszeri betegségek jelentik – az összes kiadás több mint felét –, ezt követi a magas vérnyomás magas aránnyal, azután a 2-es típusú diabétesz és a vastagbélrák közel azonos arányban, végül az osteoporosis és a stroke zárják a sort.

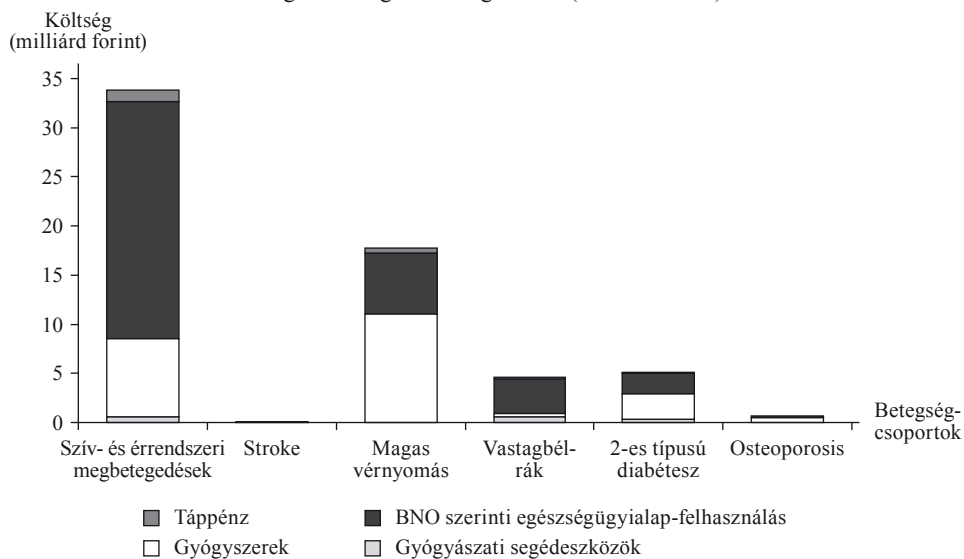
Ami a számítások alapján láthatóvá válik, hogy a becslés átlagaként körülbelül 62 milliárd (43 és közel 76 milliárd közötti) forint a fizikailag inaktív életmód miatt merül fel, így ha az életmódon változtatnánk, a kiadások is csökkenthetők lennének.

Az aktív életmód előnyeinek kihasználásával realizálható hasznot indirekt módon becsültük meg: a kevésbé inaktív életmód költségeit határozzuk meg. A 6. táblázat 3. számoszlopában 67 százalékos fizikai inaktivitást feltételeztünk a lakosság körében, ami átlagosan 5,6 milliárd (4,3 és 6,3 milliárd közötti) forint megtakarítást eredményezne az OEP kiadásai között.

A 3. ábra mutatja a betegségek költségeinek megoszlását, amely által nyomon követhető, hogy a legmagasabb összeg a szív- és érrendszeri megbetegedések és a vastagbélrák esetében a betegségek nemzetközi osztályozása (BNO) szerinti egészségügyi alapfelhasználás, a magas vérnyomásnál, a 2-es típusú diabétesznél és az osteoporosis esetén pedig a gyógyszerekre fordított összeg. A betegségcsoportok költségeinek megoszlását jól láthatjuk a 3. ábrán, így kijelenthetjük, hogy arányaiban a szív- és érrendszeri megbetegedések esetében a legnagyobb a táppénzre fordított összeg.

3. ábra

Az egyes betegségek inaktivitásnak tulajdonítható átlagos költségeinek megoszlása (milliárd forint)



*Forrás:* saját számítás OEP-adatok alapján.

Mindezek után elmondható, hogy a vizsgált betegségcsoportoknál a két legmagasabb összegű kiadás a BNO szerinti egészségügyi alapfelhasználás, valamint a gyógyszerek voltak. Ezek az adatok azonban csak az OEP kiadásait tartalmazták.

Figyelembe véve, hogy ez nem egyenlő a betegségekre fordított teljes, az államot terhelő összeggel (csak a 6 betegségtípus), azzal a helytálló következtetéssel élhetünk, hogy az összes ilyen jellegű kiadás ennél az összegnél nyilvánvalóan magasabb. A 7. táblázatban az általunk vizsgált hasonló metodikával készült nemzetközi kutatások adatait jelenítjük meg a saját adatainkkal kiegészítve.

7. táblázat  
A hasonló metodikával készült nemzetközi kutatások jellemzői

Ország	Fizikai inaktivitás terhei	Fizikai inaktivitás csökkentésével elérhető haszon	Metodika	Készült
Ausztria	n. a.	254 millió euró	PAR, a sportolásnak tulajdonítható baleseti ellátás költségei	Weiss és szerzőtársai [2000]
Norvégia	980 euró/fő/év	n. a.	Fizikai inaktivitásnak tulajdonítható orvosi ellátás költségei, termelés kiesés, társadalmijólét-csökkenés	Felderer és szerzőtársai [2006]
Finnország	n. a.	1200 euró/fő	Nemzetgazdasági költségek, egészségügyi ellátás költségei	Felderer és szerzőtársai [2006]
Svájc	1,76 milliárd euró	1,76 milliárd euró közvetlen költségek + 910 millió euró közvetett	PAR, fizikai inaktivitás közvetett és közvetlen költségei	Martin és szerzőtársai [2001]
Egyesült Királyság	n. a.	8,2 milliárd font	PAR	BHF [2007]
Egyesült Államok	21,6 milliárd dollár	1,3 milliárd dollár (5 százalékkal csökken az inaktív lakosság aránya)	PRFCA*	Chenoweth [2005]
Kanada	2,1 milliárd kanadai dollár	150 millió kanadai dollár (az inaktivitás szintjét 10 százalékkal csökkenteni)	PAR	Katzmarzyk és szerzőtársai [2000]
Magyarország	156,28–279,21 milliárd euró	15,74–22,91 milliárd euró	PAR, fizikai inaktivitás közvetett és közvetlen költségeinek egy része	Ács és szerzőtársai [2011]

\* Proportionate Risk Factor Cost Appraisal.

Forrás: saját szerkesztés.

### A költségek szerkezete

Az orvosszakértők által rendelkezésünkre bocsátott nomenklátúra segítségével kutatásunkat kiterjesztettük a fizikai inaktivitással kapcsolatban álló további betegségekre is.

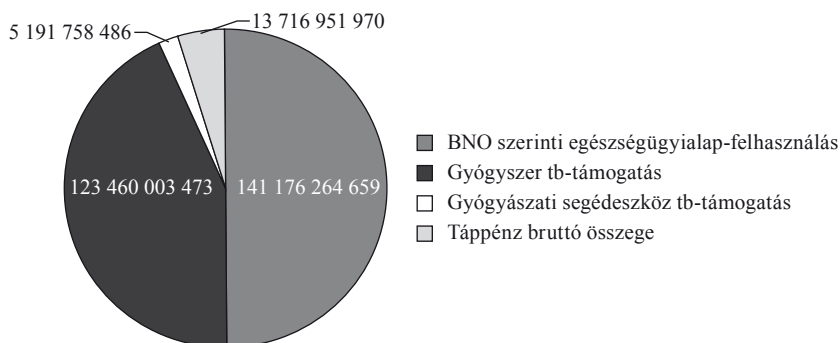
A 4. ábrán látható, hogy 2009-ben az inaktivitással összefüggésben lévő betegségek (szív- és érrendszeri betegségek, stroke, vastagbélrák, 2-es típusú diabétesz, osteoporosis, depresszió, emésztőrendszeri szövődmények, obesitas, magas triglicerid, szándékos önárthatalom) és szövődményeik, vagyis az általunk meghatározott teljes nomenklátúra az államnak 283,5 milliárd forint költséget jelentett. A teljes állami költségrészben – a nemzetközi irodalmaknak megfelelően – a BNO szerinti egészségügyialap-felhasználás, a gyógyszer- és gyógyászati segédeszköz tb-támogatás, valamint a táppénz bruttó értéke szerepel.

A legnagyobb költségrész (49 százalék) a BNO szerinti egészségügyialap-felhasználás (járó-, fekvőbeteg, háziorvosi) és a gyógyszerek (tb) költségei jelentették (44 százalék). A táppénz bruttó összege „csupán” 5 százalékát, a gyógyászati segédeszközök (tb) költsége az összköltségek 2 százalékát tették ki.

Az egyes betegségek, valamint szövődményeiknek költségeit az 5. ábra szemlélteti.

4. ábra

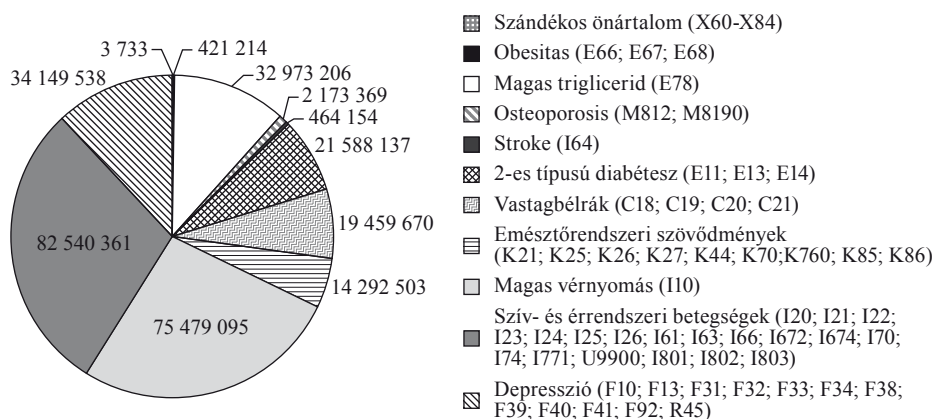
A fizikai inaktivitás magyarországi betegségterhei (forintban)



Forrás: saját szerkesztés.

5. ábra

A vizsgált betegségtípusok állami költségei, 2009 (ezer forint)



Forrás: saját szerkesztés.

A felsorolt tünetegyüttesek költségei az államnak 2009-ben közel 283,5 milliárd forintjába kerültek, amelyek közül a *szív- és érrendszeri betegségek* (82,5 milliárd forint), a *magas vérnyomás* (75 milliárd forint), valamint a *depresszió* (34 milliárd forint) kiadásai voltak a legmagasabbak.

A vizsgált betegségek miatt több mint 10 millió alkalommal jelent meg beteg az orvosnál. A 6. ábrán az orvosnál megjelenő betegszám 2009. évi megoszlása látható.

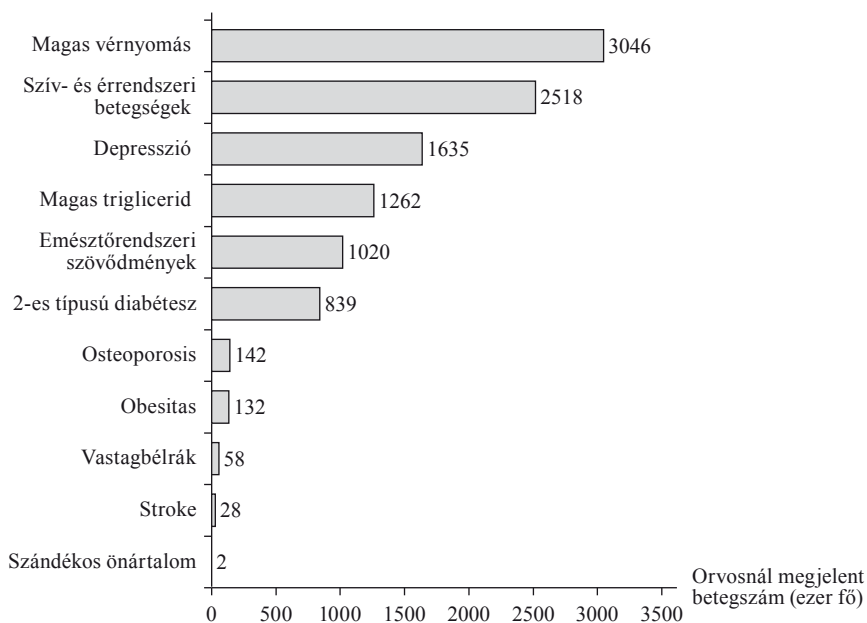
Az OEP adatai nyomán elmondható, hogy az emberek több mint egynegyede (28,51 százalék) a *magas vérnyomás tünete*i, 23,57 százalék a *szív- és érrendszeri*, 15,3 százalék a *depresszió* miatt vett igénybe orvosi szolgáltatást.

Az inaktivitás betegségtípusai révén 2009-ben a hazai lakosság 4 252 775 napot töltött táppénzen: 48,9 százalék a *depresszió*, 20,5 százalék a *szív- és érrendszeri* betegségek, 18,2 százalék a *magas vérnyomás* és szövődményei miatt. A betegségtípusok közül a *depresszió* jár a legmagasabb táppénzráfordítással (7. ábra), amely a bruttó táppénzráfordítások 49,7 százaléka.

A 8. ábra mutatja, hogy a fizikai inaktivitás 10 százalékpontos csökkentésével várhatóan a rizikófaktorból adódó táppénzkiadások 1,8 milliárd forinttal lennének alacsonyabbak,

6. ábra

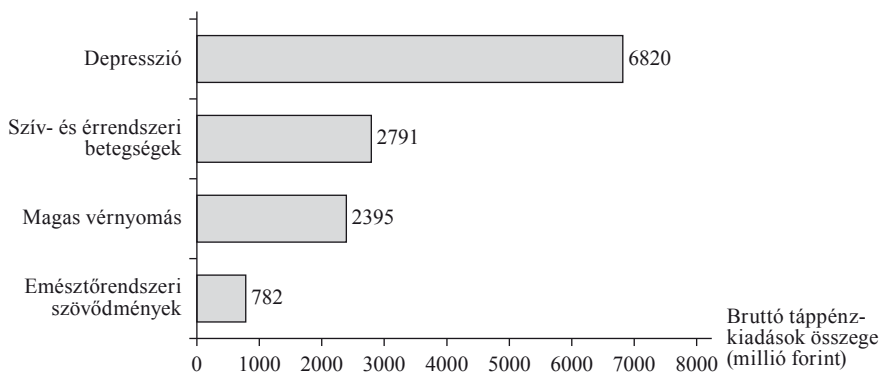
Az orvosnál megjelenő betegek száma a vizsgált betegségek szerint, 2009 (fő)



Forrás: saját szerkesztés.

7. ábra

A bruttó táppénzkiadások betegségtypusonként (ezer forint)



Depresszió (F10, F13, F31, F32, F33, F34, F38, F39, F40, F41, F92, R45).

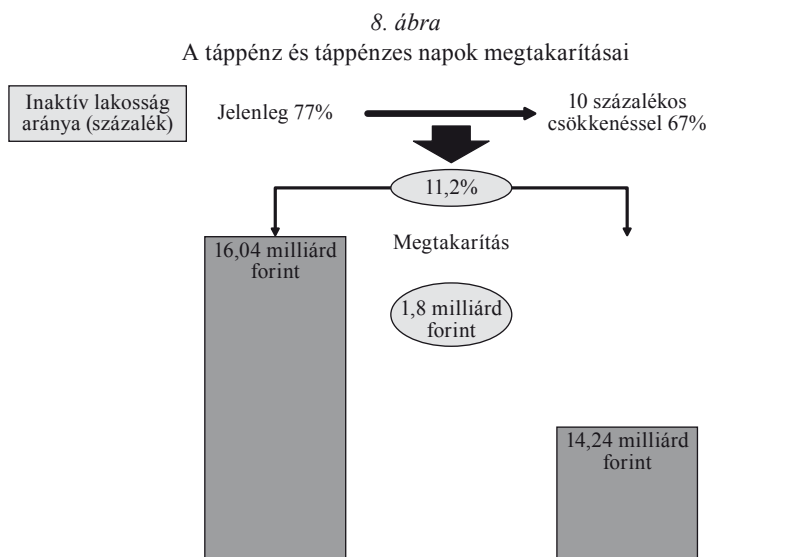
Szív- és érrendszeri betegségek (I20, I21, I22, I23, I24, I25, I26, I61, I63, I66, I672, I674, I70, I74, I771, U9900, I801, I802, I803).

Magas vérnyomás (I10).

Emésztőrendszeri szövődmények (K21, K25, K26, K27, K44, K70, K760, K85, K86).

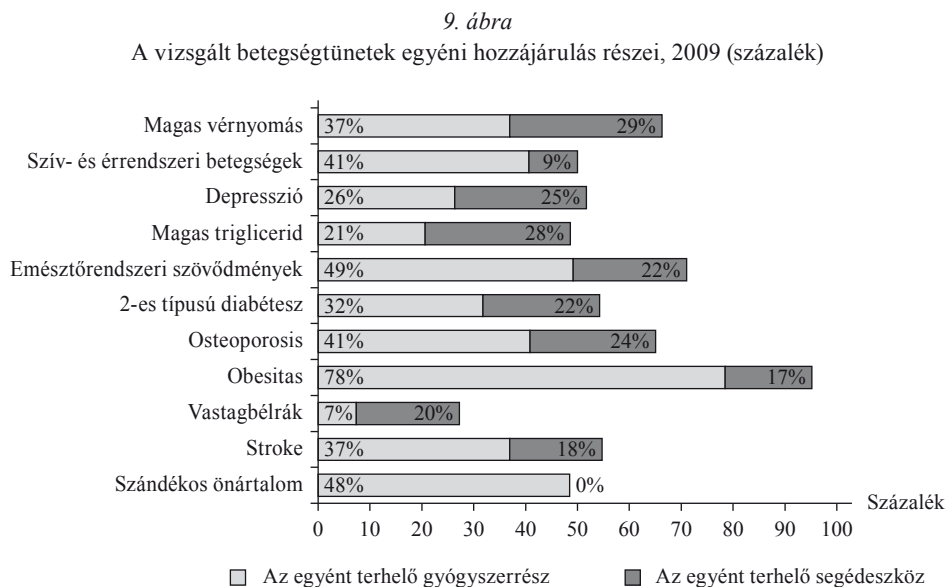
Forrás: saját szerkesztés.

ami az életmódnak tulajdonítható költségek szerint átlagosan 11,20 százalékos csökkenést jelentene (10,25 százalék 14,33 százalék). Ez a gyakorlatban átlagosan 573 175 táppénzes nap megtakarítását jelentené egy évben.



*Forrás:* saját szerkesztés.

A gyógyszer és gyógyászati segédeszköz tb-támogatáson felüli része az egyének és háztartások kiadási oldalán megjelenő költség szerkezetéről *9. ábra* szolgáltat információt.



*Forrás:* saját szerkesztés.

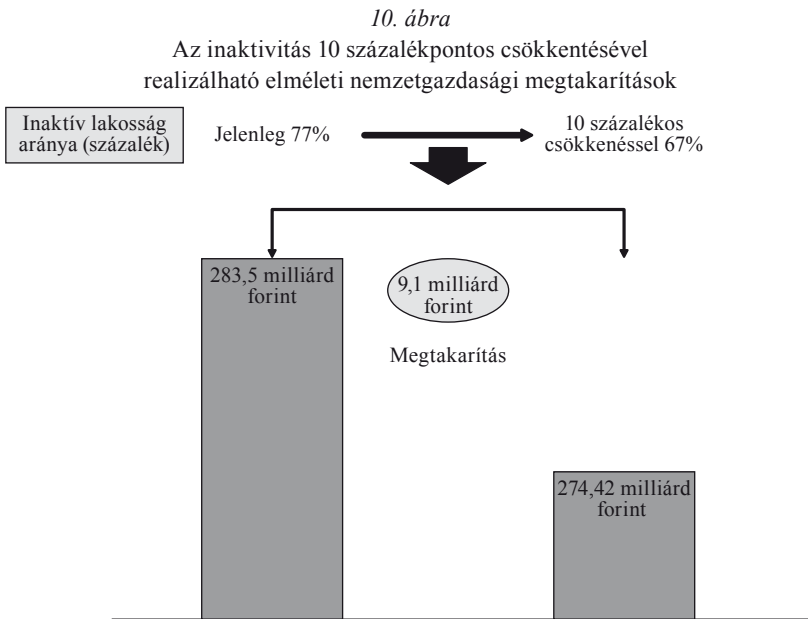
Az orvosnál megjelenő betegekkel súlyozott egyéni gyógyszer (35,41 százalék) és gyógyászati segédeszköz (22,32 százalék) hozzájárulásának átlagos értéke legfeltűnőbbben az *obesitas* esetében tér el, hiszen itt az egyéni gyógyszer-hozzájárulás átlagos értéke 78 százalék.



Köztudott tény, hogy Európában az elmúlt 20 évben megduplázódott az elhízott (túlsúlyos) emberek száma. Magyarországon 2009-ben az OEP adatai alapján az obesitas miatt 131 576 ember vett igénybe orvosi szolgáltatást, amely az államnak 421,2 millió forint kiadást jelentett. Magyarországon jelenleg nincs forgalomban törzskönyvezett elhízás elleni gyógyszer, így a döntéshozók és az állampolgárok figyelmét fel kell hívni arra a tényre, melyet költséghatékonyági vizsgálatok is alátámasztottak – és az obesitas esetében is kiemelten igaz –, hogy olcsóbb a fizikai aktivitás fokozásával a betegségek megelőzése, mint a gyógyszeres kezeléssel elérhető egészségjavulás (Apor [2010]). Egy 2008. évi kutatás szerint a fizikailag aktív túlsúlyosok egészségügyi kilátásai hosszú távon jobbak, mint a normál súlyú inaktívaké (Brown [2008]).

Számos kutató által bizonyított és hangoztatott tény, hogy bármely életszakaszban elkezdett fizikai aktivitás javítja az egészséget. Hahn és szerzőtársai [2009] 1653 metabolikus szindrómában szenvedő betegen azt tapasztalta, hogy azoknak az esélye a betegségre, akik a napi fél óra gyaloglás mellett hetente egy órát sportoltak, 0,70-re (férfi), illetve 0,74-re (nő) csökkent, amely esélyhányados a sportolás növelésével tovább javítható. Végezetül megállapították, hogy intenzív fizikai aktivitásra is szükség van a mérsékelt szabadidős tevékenység mellett.

Míndezek után a vizsgálatba bevont 11 betegség típus és szövődményeik megtakarítási volumenét számszerűsítettük (10. ábra).



Forrás: saját számítás.

Látható, hogy a szakértők által meghatározott betegségek és szövődményeik évente átlagosan 9,1 milliárd forint elméleti költségmegtakarítást indukálnának az Országos Egészségbiztosítási Pénztár kasszájában. Az adatok nem tartalmazzák az egyénre, a munkáltatókra, valamint az államháztartás más alrendszerére háruló kiadásokat, amelyek tovább növelik a betegségekre fordított kiadásokat, ezzel együtt a fizikai inaktivitásnak tulajdonítható részük is növekszik, ami a társadalom fizikai aktivitásának növelésével a példánkban bemutatott elméleti megtakarítási összeget tovább növelhetné.

### Összegzés és kitekintés

Tanulmányunkban bemutatuk, hogy a fizikai inaktivitás csökkentésével milyen hatalmas összegeket lehetne megtakarítani nemzetgazdasági szinten. A nemzetközi tendenciákat figyelve az Európai Unió kilenc országában kimondottan a fizikai aktivitás fokozásával kapcsolatos stratégiák készültek – kormányok és szociális partnerek részvételével – a munkavállalók egészségének megőrzésére.

A stratégiák a munkahelyi egészségmegőrzés (fizikai aktivitás) és jó közérzet előmozdítására helyeznek kiemelt hangsúlyt. Ausztria, Belgium, Dánia, Finnország és Norvégia már nemzeti és vállalati szinten is szisztematikus erőfeszítéseket tett a munkavállalói egészség javítására, és konkrét jogszabályokat és szakpolitikai lépéseket dolgozott ki a kérdés kezelésére. A jó közérzet előmozdítását célzó megközelítések bizonyíthatóan nem maradnak hatástalanok. Külföldi tanulmányok szerint jól szervezett mozgásintervenció programok magas határfokkal működhetnek a hátrányos szocioökonómiai helyzet okozta rossz egészségi állapot elleni küzdelemben (*Abernathy és szerzőtársai* [2002]). A gazdaságilag is elmaradott közösségekben is hatásosan sikerült bevezetni és terjeszteni ezt a prevenció célzatú rendszeres sportaktivitást (*Gémes* [2008]).

Kutatási eredményeink bizonyítják, hogy a fizikai aktivitás viszonylag alacsony költséggel jelentősen javítható az életminőség és egészség, a társadalom adott (akár hátrányos helyzetű) célcsoportjai számára megfelelő minőségű és elérhető célprogramok kidolgozása válik lehetővé (*Ács és szerzőtársai* [2010]).

A preventív egészségpolitika kiemelt célja a társadalmi-gazdasági helyzetük folytán hátrányban lévő csoportok, közösségek, területek célirányos ösztönzése. Egy külföldi kutatás az elmúlt évszázad gazdasági fejlődésének vizsgálatakor arra a megállapításra jutott, hogy a populáció egészségi állapotának fejlődése a gazdasági növekedés mintegy 30–40 százalékaért tehető felelőssé (*Arora* [2001]). A társadalom fizikai aktivitásának növelését tudatosan célzó, a társadalmi felelősséget is magában foglaló marketingeszközök alkalmazása közvetett úton növelheti a társadalom jólétét, ami a politikai döntéshozók felelőssége is. Az aktív prevenció politika hiánya csak növeli a jövőbeli forrásigényt.

Összegezve: a fizikai inaktivitás csökkentésével a népesség egészségi állapota bizonyíthatóan javul, ami növeli a termelékenységet és csökkenti az egészségi állapottal összefüggő szociális kiadások mértékét, ezáltal serkenti a gazdasági növekedést, ami pozitívan hat az ország versenyképességére.

### Hivatkozások

- ABERNATHY, T. J.–WEBSTER, G.–VERMUELEN M. [2002]: Relationship between poverty and health among adolescents. *Adolescence*, Vol. 37. No. 145. 55–67. o.
- ACKERMANN, R. T.–WILLIAMS, B.–NGUYEN, H. Q.–BERKE, E. M.–MACIEJEWSKI, M. L.–LOGERFO, J. P. [2008]: Healthcare Cost Differences with Participation in a Community-Based Group Physical Activity Benefit for Medicare Managed Care Health Plan Members. *The Journal of the American Geriatrics Society*, 56. 1459–1465. o.
- ÁCS PONGRÁC–BORSOS ANITA–RÉTSÁGI ERZSÉBET [2010]: A serdülőkorúak szubjektív életminőségének vizsgálata a Nyugat-dunántúli régióban. „Tanulás, Tudás, Gazdasági sikerek”, avagy a tudásmenedzsment szerepe a gazdaság eredményességében. Tudományos Konferencia, Győr. Konferenciakiadvány, 59–64. o.
- ÁCS PONGRÁC–PAÁR DÁVID–STOCKER MIKLÓS–HÉCZ ROLAND MIKLÓS [2011]: A fizikai inaktivitásból származó gazdasági terhek vizsgálata. *Hitel, Világ, Stádium – Határok nélküli tudomány* című nemzetközi tudományos konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, cd-kiadvány.

- ANDORKA RUDOLF [1997]: Bevezetés a szociológiába. Osiris Kiadó, Budapest.
- APOR PÉTER [2010]: Az egészség ára. A gazdaságosság kérdései életmód-változtatás és gyógyítás terén. Orvosi Hetilap, 19 sz. 788–794. o.
- ARORA, S. [2001]: Health, human productivity, and long-term economic growth. *The Journal of Economic History*, Vol. 61. No. 3. 699–749. o.
- BALOGH LÁSZLÓ–SZABÓ ATTILA–GÁSPÁR ZOLTÁN–BÖSZE JÚLIA–VÁCZI MÁRK–KELEMEN Endre [2008]: An Analysis of the Components of the ‘Psychological Contract’ in Interactive Hungarian Team Sports. Current Issues and New Ideas in Sport Science, 2nd International Scientific Conference, cd-kiadvány, Kaunas, Litvánia.
- BARRO, R. J. [2005]: A gazdasági növekedés meghatározó tényezői. Országok összehasonlító ökonometriai elemzése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- BERGER, B. [1994]: Coping with Stress: The Effectiveness of Exercise and Other Techniques. *Quest*, Vol. 46. No. 1. 100–119. o.
- BERGER, B.–OWEN, D. [1988]: Stress Reduction and Mood Enhancement in Four Exercise Modes: Swimming, Body Conditioning, Hatha Yoga, and Fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 59. No. 2. 148–159. o.
- BHF [2007]: Economic Costs of Physical Inactivity. BHF National Centre, <http://www.bhfactive.org.uk/downloads/Economics%20százalék20factsheetD.pdf>.
- BLOMM, D.–CANNING, D. [2000]: Health and wealth of nations. *Science*, 287. <http://www.riverpath.com/library/pdf/HEALTH%20százalék20AND%20százalék20WEALTH%20százalék20RPA%20százalék20FEB00.PDF>.
- BOND, D.–LYLE, R.–TAPPE, M.–SEEHAFFER, R.–D’ZURILLA, T. [2002]: Moderate Aerobic Exercise, Tai Chi, and Social Problem-Solving Ability in Relation to Psychological Stress. *International Journal of Stress Management*, Vol. 9. No. 4. 329–343. o.
- BROWN, W. J.–HOCKEY R.–DOBSON, A. J. [2008]: Physical activity, Body Mass Index and Health Care Costs in Mid-Age Australian Women. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 32. 150–155. o.
- BRUXINFO [2007]: Szabadidő és sport az EU-tagállamokban. BruxInfo Európai Elemző Iroda <http://www.hefop.hu/download.php?PPID=4075>.
- CHENOWETH, D. [2005]: The Economic Costs of Physical Inactivity Obesity and Overweight In California Adults: Health Care Workers’ Compensation, and Lost productivity. Chenoweth & Associates, Inc. North Carolina, New Bern.
- COLDITZ, G. A. [1999]: Economic Costs of Obesity and Inactivity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Vol. 31. No. 11. Suppl. 63–667. o.
- COLDITZ, G.A.–WILLET, W.C.–ROTNITZKY, A. [1995]: Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Annals of Internal Medicine*, 163. 1343–1350. o.
- EDWARDS, P.–TSOUROS, A. [2006]: The Solid Facts: Promoting physical activity and active living in urban environments: The Role of Local Governments. WHO European Office, Geneva.
- EUROBAROMETER [2010]: Sport and Physical Activity. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_334\\_fact\\_hu\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_fact_hu_en.pdf).
- FELDERER, B.–HELMENSTEIN, C.–KLEISSNER, A.–MOSER, B.–SCHINDLER, J.–TREITLER, R. [2006]: Sport und Ökonomie in Europa. *SportsEconAustria*. Letöltve: 2010.04.23.-án: <http://www.sport.austria.gv.at/Docs/2006/5/11/Sport%20und%20%C3%96konomie%20Endbericht.pdf>.
- GÉMES KATALIN [2008]: Sport mint esély. Megjelent: *Kopp Mária* (szerk.): Magyar lelkiállapot. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- GÉMES KATALIN [2009]: Az egészségügyenlétlenségek gazdasági vonatkozásai Magyarországon. Szakdolgozat. Budapest Corvinus Egyetem, Budapest.
- HAHN, V.–HALLE, M.–SCHMIDT-TRUCKSASS, A.–RATHMANN, W.–MEISSINGER, C.–MIELCK, A. [2009]: Physical Activity and the Metabolic Syndrome in Elderly German Men And Women: Results from the Population-Based KORA Survey. *Diabetes Care*, Vol. 32. No. 3. 511–513. o.
- HARSÁNYI László [2001]: Edzéstudomány II. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
- KATZMARZYK, P. T.–GLEDHILL, N.–SHEPARD, R. J. [2000]: The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, Vol. 163. No. 11. 1435–1440. o.
- KERR, J. H.–VLASWINKEL, E. H. [1995]: Sport Participation at Work: An Aid to Stress Management? *International Journal of Stress Management*, Vol. 2. No. 2. 87–96. o.

- KOLLÁNYI Zsófia–IMECS Orsolya [2007]: Az egészség – befektetés. Demos Magyarország, Budapest.
- KRUK, J. [2007]: Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol. 8. No. 3. 325–338. o.
- LEE, I.-M. [2003]: Physical Activity and Cancer Prevention: Data from Epidemiologic Studies. *Medicine. Science in Sports Exercise*, Vol. 35. No. 11. 1823–1827. o.
- MARTIN, B.W.–BEELEER, I.–SZUCS, T.–SMALA, A. M.–BRÜGGER, O.–CASPARIS, C.–ALLENBACH, R.–RAEBER, P.-A.–MARTI, B. [2001]: Volkswirtschaftlicher Nutzen der Gesundheitseffekte der körperlichen Aktivität: erste Schätzungen für die Schweiz. *Schweiz Z Sportmed Sporttraumatol*, Vol. 49. No. 2. 84–86. o.
- MARTOS ÉVA [1998]: Sportélettan. Megjelent: *Jákó Péter* (szerk.): A sportorvoslás alapjai. Print City Kiadó és Nyomda Kft. Budapest, 31–78. o.
- MYERS, J. [2008]: On The Health Benefits and Economics of Physical Activity. *Current Sports Medicine Reports*, Vol. 7. No. 6. 1–3. o.
- NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV 2004–2006 [2003]: Letöltve 2011. 04. 06-án: <http://www.ndi-szip.hu/Controls/DownloadEDoc.aspx?attId=e757df58-565b-41d1-92e5-e49e8c39dceb>.
- NORDHAUS, W. [2002]: The health of nations: the contribution of improved health to living Standards. NBER Working Paper Series, 8818. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- PINTÉR JÓZSEF–RAPPAI GÁBOR [2001]: A mintavételi tervek készítésének néhány gyakorlati megfontolása. *Marketing & Menedzsment*, 4. sz. 4–11. o.
- POWELL, K. E. [1997]: Population Attributable Risk of Physical Inactivity. Megjelent: *Leon, A. S.* (szerk.): Physical activity and cardiovascular health. *Human Kinetics*, 40–46. o.
- REXRODE, K. M.–COOK, N. R.–HENNEKENS, C. H.–BURING, J. E. [2001]: Physical activity and breast cancer risk: the Women's Health Study (United States). *Jurnal Cancer Causes and Control*, Vol. 12. No. 2. 137–145. o.
- ROCKHILL, B.–WILLETT, W. C.–HUNTER, D. J.–MANSON, J. E.–HANKINSON, S. E.–COLDITZ, G. A. [1999]: A Prospective Study of Recreational Physical Activity and Breast Cancer Risk. *Archives of Internal Medicine*, 159. 2290–2296. o.
- SPORTSTRATÉGIA [2007]: Sport XXI. Nemzeti Sportstratégiáról. <http://www.kobanyasc.hu/docs/07sportstrategia.pdf>.
- SUHRCKE, M.–ARCE, R. S.–MCKEE, M.–ROCCO, L. [2008]: The economic costs of ill health in the European Region. *Europe World Health Organization 2008*, Kopenhága, [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/83443/E93695.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/83443/E93695.pdf).
- SUHRCKE, M.–URBAN, D. [2005]: The role of cardiovascular disease in economic growth. Venetië: WHO European Office for Investment for Health and Development.
- SUHRCKE, M.–MCKEE, M.–SAUTO ARCE R.–TSOLVA, S.–MORTENSEN, J. [2005]: The Contribution of Health to the Economy in the European Union. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- THUNE, I.–BRENN, T.–LUND, E.–GAARD, M. [1997]: Physical Activity and the Risk of Breast Cancer. *The New England Journal of Medicine*, 336. 1269–1275. o.
- WALLENDER, J. L.–SCHMITT, M.–KOOT, H. M [2001]: Quality of life measurement in children and adolescent. Issues, instruments and applications. *Journal of Clinical Psychology*, Vol. 57. No. 4. 571–585. o.
- WEISS, O.–BAUER, R.–HANISCH, W.–HILSCHER, P.–KERN, R.–KISSER, R.–MADER, M.–MAURER, M.–RUSSO, M.–SCHAGERL, G.–SCHULZ, W.–SMEKAL, G.–WEINECK, J. [2000]: Sport und Gesundheit. Die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit – eine sozio-ökonomische Analyse. [http://www.svl.ch/files/sport\\_und\\_gesundheit.pdf](http://www.svl.ch/files/sport_und_gesundheit.pdf).
- YU, S.–YARNELL, J. W.–SWEETNAM, P. M.–MURRAY, L. [2003]: What Level Of Physical Activity Protects Against Premature Cardiovascular Death? The Carephilly Study. *Heart*, 89. 502–506. o.