

# A COVID-19 pandémia hatása a munkavállalók fizikai aktivitására

## COVID-19 Pandemic Impact on Employees' Physical Activity

RÁTHONYI G.<sup>1</sup>, BÁCSNÉ BÁBA É.<sup>2</sup>, SZABADOS GY.<sup>3</sup>, RÁTHONYI-ÓDOR K.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Applied Informatics and Logistics, rathonyi.gergely@econ.unideb.hu

<sup>2</sup>University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sport Economics and Management, bacsne.baba.eva@econ.unideb.hu

<sup>3</sup> University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sport Economics and Management, szabados.gyorgy@econ.unideb.hu

<sup>3</sup> University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sport Economics and Management, rathonyi-odor.kinga@econ.unideb.hu

*Absztrakt. A globalizáció, az elmúlt évek robbanásszerű technológia fejlődése jelentősen átalakította az emberek életvitelét, melynek következtében az ülő életmódot folytató emberek száma megemelkedett. A koronavírus világjárvány tovább tetézte a helyzetet és példa nélküli állapotot eredményezett a világban. A járvány kitörésével az otthoni munkavégzés jelensége egyre inkább elterjedt a világban, ami negatív hatással lehet a munkavállalók életmódjára, mely az üléssel töltött idő növekedéséhez és a fizikai aktivitás csökkenéséhez vezethet. Jelen kutatásban a koronavírus-járvány által okozott változásokat vizsgáljuk a felnőtt korú munkavállalók fizikai aktivitásában és ülő magatartásában. Online kérdőíves keresztmetszeti kutatásunk során hólabda módszertant alkalmaztunk. A felmérés célcsoportja a felnőtt munkavállalók voltak. 108 fő töltötte ki a kérdőívet, többségében (73,1%) nők, átlagéletkoruk 37,18 év és nagy részük magas végzettséggel (Diploma: 74%, PhD: 14%) rendelkezik. Összességében megállapítható, hogy a vizsgálatunkban résztvevő munkavállalók esetén csökkent a fizikai aktivitás és megnövekedett az üléssel töltött idő mértéke. Annak ellenére, hogy kevesebbet mozogtak a megkérdezettek, a járvány hatására, nőtt az online edzésen résztvevők aránya. A válaszadók többsége részben, vagy teljes egészben otthonról végezte a munkáját a járvány időszakában, mely tovább növelheti a mozgásszegény életmódot. A különböző területeken dolgozók esetén nem találtunk szignifikáns különbségeket sem a sportolással, sem pedig a munkahelyi aktivitással kapcsolatos kérdésekben. A munkahely jó lehetőség a fizikai aktivitás ösztönzésére és az üléssel töltött idő csökkentésére a munkavállalók körében, ezért fontos, hogy a vállalkozások, a döntéshozók és az egészségügyi szakemberek olyan stratégiákat dolgozzanak ki, melyekkel ez a cél elérhető.*

*Abstract. Globalization and the recent explosive development of technology have significantly changed people's lifestyles resulting an increase in the number of people living sedentary lifestyle. COVID-19 pandemic has exacerbated the situation and created an unprecedented situation in the world. In the present study, we investigate changes in the physical activity and sedentary behavior of adult workers caused by the coronavirus epidemic. In our online cross-*

*sectional research, we used snowball methodology. The target group of the survey was adult workers. 108 people filled in the questionnaire, the majority (73.1%) are women, the average age is 37.18 years and most of them have a higher degrees (Diploma: 74%, PhD: 14%). The present study revealed a decrease in physical activity and an increase in sedentary time for the employees in our study. Despite respondents detected decrease in their physical activity, an increase was reported in the proportion of online training participations. The majority of respondents partially, or totally switched to work from home during the pandemic, which may further increase their sedentary lifestyle. We did not find significant differences among the domain of work and leisure time or occupational physical activity patterns. The workplace is a great opportunity for promoting physical activity and reducing sedentary time in the adult working population, therefore it would be important for organizations, decision makers and health professionals to work on the design of strategies to these goals.*

*Kulcsszavak: fizikai aktivitás, ülő életmód, munkavállalók, COVID-19*

*Keywords: physical activity, sedentary behavior, workers, COVID-19*

## Bevezetés

A globalizáció, a technológia rohamos fejlődése, életünk felgyorsulása következtében szükségletként jelenik meg napjainkban a munkaerő, az alkalmazottak egészségére való odafigyelés, az egészségben eltöltött évek számának növelése, mely hozzájárul a munkaerőpiacon töltött idő hosszának növeléséhez. Az elmúlt években jelentősen megváltozott az emberek életvitele, melynek következtében az ülő életmódot folytató emberek száma elsősorban a fejlett országokban megemelkedett (Rosenkranz et al., 2020). Az ülő életmódhoz jelentős mértékben járul hozzá a munkahelyen ülással töltött idő, mely nemzetközi kutatások szerint a munkanap háromnegyedét teszi ki (Ryen et al., 2011; Ryde et al., 2014; Thorp et al., 2012; Wang et al., 2020.). Aggasztó azoknak a kutatásoknak az eredménye, melyek szerint minél több időt tölt a munkahelyén inaktívan a munkavállaló, annál nagyobb a valószínűsége, hogy szabadidejében is több időt fog ülással tölteni (Clemens et al., 2014; Kazi et al., 2014). Fontos tisztázni, hogy ülő tevékenységnek elsősorban az ülő, hátradőlt, vagy fekvő helyzetű cselekvéseket tekintjük, melyek energiaigénye nem haladja meg a 1,5 MET (metabolikus ekvivalens) értéket (Tremblay et al., 2017). Emellett szintén fontos, hogy elkülönítsük egymástól az ülő magatartást és a fizikai aktivitás hiányát, hiszen attól még lehet valaki fizikailag aktív – azaz teljesíti a fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlásokat – ha az ülással töltött idő túl magas (van der Ploeg and Hillsdon, 2017). Kutatások bizonyítják, hogy az ülással töltött magas idő a fizikai aktivitástól függetlenül olyan, az emberiséget sújtó – nagy mortalitással és morbiditással járó – káros egészségügyi hatások és betegségek katalizátora, mint a túlsúly, az elhízás, a szív-és érrendszeri megbetegedések, a cukorbetegség, bizonyos daganatos megbetegedések, mentálhigiénés problémák, krónikus légzőszervi betegségek (Biswas et al., 2015; De Rezende et al., 2014; Warburton et al., 2005), vagy az idő előtti halálozás (Chau et al., 2013).

A fizikai aktivitás hiánya szintén kulcsfontosságú kockázati tényező a fent említett, nem fertőző betegségek esetében és jelenleg az egyik vezető halálozási kockázati tényező világszerte (Lee et al., 2012; Warburton et al., 2006). Lee et al. (2012) szerint, az inaktív életmód a globális korai halálozásokhoz hozzávetőleg 9%-kal járul hozzá. Ezért vitathatatlan, hogy a rendszeres és élethosszig tartó fizikai aktivitás az egészség fontos meghatározója, és döntő szerepet játszik az emberek

egészségében és életminőségében, következésképpen ez a közegészségügyi ajánlások egyik alapvető kérdése (WHO, 2018).

A koronavírus világméretű járvány példa nélküli helyzetet eredményezett a világban, és jelentős hatással volt/van az emberek egészségére és életminőségére (több mint 190 millió fertőzött és több mint 4,1 millió halálos eset világszerte) (Wordometer, 2021). A világméretű járvány kinyilvánítása után a nemzeti hatóságok világszerte korlátozó intézkedéseket vezettek be (a szociális távolságtartástól kezdve a kijárási tilalomig), hogy a vírus terjedését mérsékeljék, megfékezzék. A korlátozó intézkedések hatással voltak az emberek mindennapi tevékenységeire, így a fizikai aktivitásukra is. De nem csak a lakosság, hanem a vállalati szektor számára is új helyzetet teremtett a vírus. Több vállalkozásnak ideiglenesen, vagy véglegesen be kellett zárnia, míg ahol ez lehetséges volt, átálltak a távmunkára, az otthoni munkavégzésre. A járvány kitörésével a home office jelensége egyre inkább elterjedt a világban, jelentősen megemelkedett az otthonról dolgozó munkavállalók száma, melyet több kutatás is igazol (Brynjolfsson, 2020; Gartner, 2020; de Haas, 2020; Koohsari, 2021). Ugyanakkor az otthoni munkavégzés a járvány során további negatív hatással lehet a munkakörülményekre, és a munkavállalók életmódjára, mely az üléssel töltött idő növekedéséhez és a fizikai aktivitás csökkenéséhez vezethet.

Jelen kutatásban a koronavírus-járvány által okozott változásokat vizsgáljuk a felnőtt korú munkavállalók fizikai aktivitásában és ülő magatartásában. Kutatásunk egyik fontos célkitűzése, hogy megvizsgálja, van-e különbség a sport és más területen dolgozó munkavállalók fizikai aktivitása, illetve üléssel töltött ideje esetében.

## 1. Anyag és módszer

A szekunder kutatás során, a témában releváns hazai és nemzetközi irodalmak összegyűjtését végeztük, melyet különböző folyóirat adatbázisokban kulcsszavas kereséssel valósítottunk meg. A kulcsszavas keresés során logikai operátorokat alkalmaztunk a még pontosabb eredmény érdekében. Az alábbi adatbázisokban a következő keresési kifejezés alkalmazásával dolgoztunk.

Adatbázisok

- Matarka
- Pubmed
- Sciencedirect
- Scopus
- Google Scholar

Keresőszavak

- (physical activity OR
- sedentary behavior OR

- physical inactivity) AND
- (COVID-19 OR
- novel coronavirus) AND
- (worker OR
- work from home OR
- occupation OR
- employee).

Primer kutatásunk során online kérdőíves felmérést alkalmaztunk, melyet a Google Űrlapok segítségével valósítottunk meg. A kérdőív 39 kérdést tartalmaz, melyek az általános demográfiai kérdések mellett a munkahelyre, a munkavégzésre, az általános és a munkahelyi fizikai aktivitásra vonatkozóan is tartalmaz kérdéseket. A kérdőív összeállításakor fontosnak tartottuk, hogy a COVID-19 pandémia fizikai aktivitásra gyakorolt hatását is megvizsgáljuk a munkavállalóknál. A vírus következtében Magyarországon is számos korlátozó intézkedést vezettek be, melyek hatással voltak a munkavállalók mindennapi életére, így a fizikai aktivitásukra is.

A kérdőívbe beépítésre került a nemzetközileg validált munkahelyi ülési időt és fizikai aktivitást mérő kérdőív (OSPAQ – Occupational Sitting and Physical Activity Questionnaire; Munkahelyi Ülés És Fizikai Aktivitás Kérdőív) (Chau et al., 2012; Maes et al., 2020) magyar változata, melynek használatára legjobb tudomásunk szerint, Magyarországon nincs példa. Ez esetben is igyekeztünk mérni a pandémia okozta változást, így a kérdések a COVID-19 előtti és a korlátozások és karantén alatti időszakokra is vonatkoztak. A kérdőív egyik fontos eleme, hogy egy példán keresztül segíti a kitöltőt a minél pontosabb adatok megadásában (pl.: Gipsz Jakab irodai dolgozó, egy átlagos munkanapon a gépe előtt dolgozik, kezeli a telefonhívásokat, iktatja a hivatalos dokumentumokat szkennel, fénymásol és amennyiben szükséges az épületen belül átmegy egy másik irodába. Gipsz Jakab egy átlagos munkanapját a következő arányokkal tudná jellemezni: Ülés (beleértve a vezetéssel töltött időt is): 90 %; Állás: 5 %; Sétálás: 5 %; Nehéz fizikai munka, fizikailag megterhelő feladatok: 0 %; Összesen: (ez mindig 100 %!) 100%. Az itt megadott százalékos értékeket ezt követően a megadott heti munkanapok és munkaórák mentén összeszorozzuk és megkapjuk az egyes fizikai aktivitási szinteken eltöltött időt.

Keresztmetszeti kutatásunk során hólabda módszertant alkalmaztunk, ahol a szerzők személyes kapcsolataik révén igyekeztek a kutatásban résztvevőket kiválasztani.

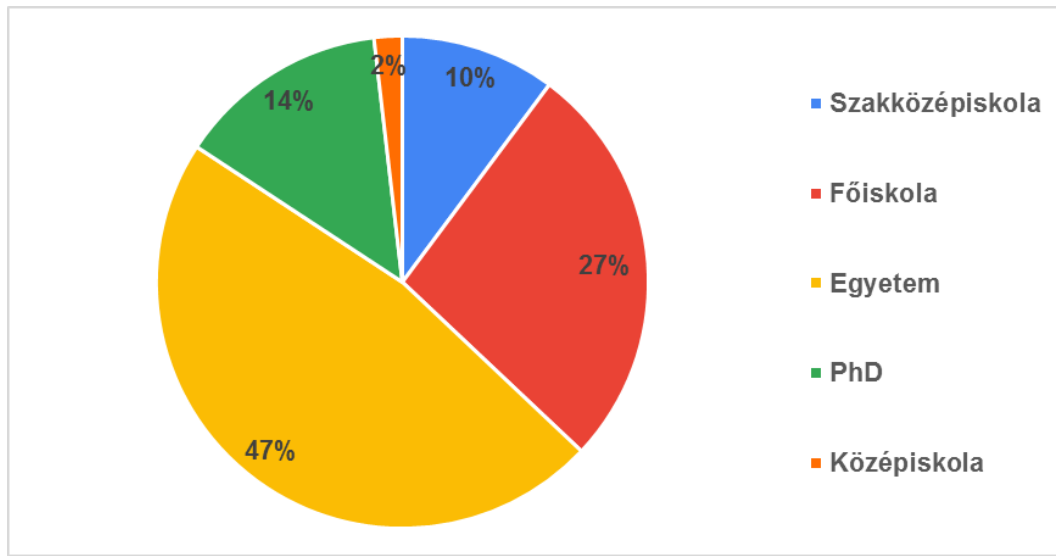
A kérdőívet 111 fő töltötte ki. A kitöltött kérdőívek közül 3 került kizárásra, a kitöltő a pandémia alatt nem dolgozott. A mintát egyes vizsgálatok esetén két részre osztottuk. Egyrészt a sportszervezetek munkavállalói, másfelől egyéb szervezetek munkavállalói. Az adatok átalakítását és adatbázisba rendezését követően leíró statisztikai kiértékelést végeztünk. Az eltérések vizsgálatához t-próbát alkalmaztunk. Az adatok statisztika elemzése során az SPSS 21-es verzióját használtuk, míg az adatok vizualizációját a Microsoft Excel 2016-os programjával végeztük.

A kutatásunk során alkalmazott primer felmérés esetén az anonimitás biztosítottuk, illetve a helsinki nyilatkozat alapelveit betartva végeztük.

## 2. Eredmények

A megkérdezett 108 munkavállaló szocio-demográfiai jellemzőit tekintve elmondható, hogy a válaszadók többsége 73,1%-a nő és csupán 26,9%-a férfi. Véleményünk szerint, a mintában a nemek arányát a nemek közötti közlékenységben rejlő különbség, vagyis válaszadási hajlandóság befolyásolta.

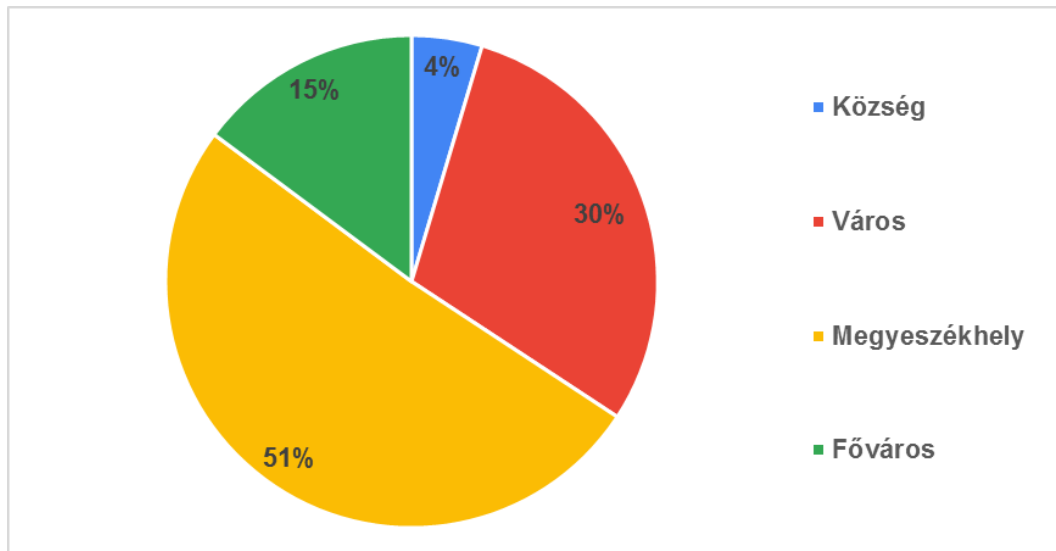
Legmagasabb iskolai végzettségük tekintetében döntő többségben vannak az egyetemi (47%), vagy főiskolai (27%) diplomával rendelkezők (összesen 74%). A kérdőívet kitöltött dolgozók 14%-a doktori fokozattal, 10%-uk szakközépiskolai végzettséggel rendelkezik (1. ábra).



1. ábra: A megkérdezett végzettség szerinti megoszlása

A kérdőívet kitöltött munkavállalók átlagéletkora 37,18 év (SD=8,964, MIN=20 év MAX=59 év), 25,9%-uk a 18-30 év közötti, 22,2%-uk a 46-65 éves korcsoportba tartozik, míg legnagyobb arányban (51,9%) a 31-45 év közötti korcsoport van jelen a mintában.

Családi állapotukat tekintve a legtöbben házasok, vagy bejelentett élettársi kapcsolatban élnek (73,1%), míg a válaszadók 26,9%-a nőtlen, vagy hajadon. A válaszadók legtöbben (28,7%), magát is beleértve, 3 fővel, 22,2%-uk 4 fővel, míg 14,8%-a 5 fővel él közös háztartásban. A megkérdezettek 24,1%-a 2 fővel, míg 10,2%-uk egyedül él egy háztartásban. Ahogy ez a következő ábrán (2. ábra) is látható, a megkérdezettek többsége (51%) megyeszékhelyen, 30%-uk városban, míg 15%-uk a fővárosban, Budapesten él.



2. ábra: A megkérdezett lakóhely szerinti megoszlása

A lakóhely típusát vizsgálva elmondható, hogy a többségük (73,1%) egy, vagy többszintes iker-, vagy családi házban, míg 14,8%-uk többlakásos zöldövezeti ingatlanban él.

A munkára, munkahelyre vonatkozó tulajdonságokat tekintve elmondható, hogy a megkérdezettek háromnegyede diplomás jellegű munkát végez, míg harmaduk diplomás vezető. A fő munkahelyükön legalább 8 órát dolgoznak (70,4%), de többen (25,9%) jelölték, hogy túlóráznak. Mindösszesen 4 fő jelezte, hogy 8 óránál kevesebbet dolgozik.

A megkérdezettek változatos területen dolgoznak. Legnagyobb arányuk az oktatás (28,7%), 20,4%-uk a sport, 13,9%-uk a közigazgatás, míg 12%-uk a pénzügy területén dolgozik. A mintában jelen vannak az egészségügy, az IT és a kereskedelem területen dolgozók is.

A munka jellegét tekintve a megkérdezett munkavállalók kétharmada ülő munkát végez és mindösszesen harmaduk jelezte, hogy rá a vegyes (ülő-álló) jellegű munkavégzés jellemző. A munkavégzés helyét vizsgálva elmondható, hogy a megkérdezettek többsége közös irodában (40,7%) dolgozik, míg 29,6%-uknak van saját irodája.

Kíváncsiak voltuk arra, hogy a válaszadók mennyire elégedettek jelenlegi életükkel, melyet egytől tízig terjedő skálán kellett értékelniük, ahol az 1 jelentette, hogy egyáltalán nem, míg a 10-es érték azt, hogy teljes mértékben elégedett. A válaszadók többsége (85,1%) 7-10 között értékeket jelölte. A teljes sokaság átlaga (7,88, SD=1,722, MIN-MAX=3-10) alapján elmondható, hogy összességében elégedettek a megkérdezettek a jelenlegi életükkel.

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy a COVID-19 járvány és a szigorú korlátozások idején milyen formában, hol dolgoztak a megkérdezettek. A válaszadók harmadánál (33,3%) nem történt változás, ugyanúgy bejárt a munkahelyére, mint korábban. Legtöbben, a válaszadók 38%-a, vegyesen, voltak napok, amikor bejárt a munkahelyére és voltak napok, amikor otthonról dolgozott, míg 28,7% otthonról végezte a munkáját. A megkérdezettek egy átlagos héten 4,92 napot dolgoztak, míg a járványhelyzet alatti időszakban átlagosan 5,07 napra emelkedett. A heti munkaidőt tekintve 43,45 átlagos heti óraszámról,

42,14 órára csökkent a pandémia hatására. Összességében átlagosan kicsit több mint 1,3 órával kevesebbet dolgoztak a megkérdezettek a járványhelyzet idején. A megkérdezett munkavállalók átlagosan a munkaidő 70,19%-át töltik ülésel, mely a pandémia hatására 72,02%-ra emelkedett. Ugyanakkor az állással, illetve sétálással töltött idő aránya csökkent a megkérdezettek körében. Előbbi esetén 14,02%-ról 12,25%-ra, míg a sétálás 14,10%-os arányról 13,25%-ra csökkent. Kíváncsiak voltunk arra is, hogy sportszervezetek munkavállalói esetén mutatkozik-e különbség a többi munkavállalóhoz képest, de szignifikáns eltérést mindösszesen csak a járványhelyzet előtti időszaknál tapasztaltunk a sétálás esetén. A sportszervezetek munkavállalói szignifikánsan kevesebb arányban sétáltak a munkaidejük során, mint a többi munkavállaló ( $t=2,921$ ,  $p=0,004$ ). A többi aktivitásnál nem mutatkozott statisztikailag igazolható eltérés.

Az arányok mellett megvizsgáltuk a dolgozók munkahelyi fizikai aktivitását és ülésel töltött idejét percekben kifejezve, összehasonlítva a járvány előtti és a szigorú intézkedések alatti időszakot. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a pandémiát megelőző időszakban egy átlagosnak tekinthető munkahéten átlagosan 1845 percet töltöttek ülésel, 364 percet állással, 352 percet sétával és 62 percet nehéz fizikai munkával, vagy fizikailag megterhelő feladatokkal. Ezzel szemben a szigorú korlátozások, lezárások idején, egy átlagos munkahéten a megkérdezettek átlagosan 1972 percet töltöttek ülésel 295 percet állással, 312 percet sétával és 91 percet nehéz fizikai munkával, vagy fizikailag megterhelő feladatokkal (1. táblázat). Az adatokból látható, hogy az ülésel töltött idő gyakorlatilag nem változott, míg az állással, illetve sétával töltött percek száma csökkent. Az állással töltött idő esetén szignifikáns különbséget találtunk. Ugyanakkor némileg meglepő módon a nehéz fizikai munkával töltött percek közel 50%-kal szignifikánsan emelkedtek a szigorítások idején.

Megállapítható, hogy a megkérdezett munkavállalók átlagosan 6,2 órát töltenek ülésel egy munkanap (átlagosan a munkaidő 70,19%-át) a munkahelyükön. A napi ülésel töltött idő ennél jelentősen magasabb lehet, ugyanakkor kutatásunk a szabadidőben ülésel töltött időt nem vizsgálta.

Aktivitási szint	Pandémia előtti időszak		Pandémia alatti időszak		Változás mértéke	
	perc/hét	perc/nap	perc/hét	perc/nap	%	p
Ülés	1844,9	374,6	1857,5	380,4	1%	0,768
Állás	364,8	73,6	295,3	58,5	-19%	<0,001*
Sétálás	352,6	72,6	312,4	62,6	-11%	0,150
Nehéz fizikai munka	62,5	12,3	91,1	17,8	46%	0,021*

1. táblázat: A koronavírus-járvány hatása a munkavállalók különböző aktivitására

A megkérdezetteknek értékelniük kellett a tapasztalt változásokat a Covid-19 pandémia idején az otthoni munkavégzés során, összehasonlítva a szokásos munkavégzéshez (munkahelyen) képest. A megkérdezettek közel fele úgy értékelte, hogy nem történt változás a munkaidejében, a munkavégzés során az egyes elvégzett feladatok átlagos ideje sem változott, továbbá a szünetek mértéke és mennyisége is megegyezett a két vizsgált időszakban.

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy a megkérdezettek hogyan értékelik sportolásuk mértékét a COVID-19 pandémia szigorú szabályozása, kijárási korlátozás előtti és az alatti időszakban. A megkérdezettek kétharmada jelezte, hogy tapasztalt valamilyen szintű változást a vizsgált időszakban. Minden ötödik

megkérdezett úgy érezte, hogy teljesen átalakult a sportolási szokása a korábbi időszakhoz képest, míg minden második válaszadó jelezte, hogy részben módosult a pandémia hatására. A 2. táblázatban látható, hogy a járványhelyzet következtében átrendeződtek a sportolási szokások, egyfelől megnőtt a nem sportolók aránya, másrészt pedig lecsökkent a heti 3-4 alkalommal sportolók száma. A megkérdezettek 40%-a jelezte, hogy a pandémia következtében kevesebbet sportolt, vagy abbahagyta a mozgást.

Sportolási szokás	Pandémia előtti időszak		Pandémia alatti időszak		Változás mértéke	
heti 1-2 alkalom	33	30,6%	45	41,7%	12	11%
heti 3-4 alkalom	45	41,7%	27	25,0%	-18	-17%
heti >=5 alkalom	2	1,9%	2	1,9%	0	0%
nem sportoltam	28	25,9%	34	31,5%	6	6%

2. táblázat: Sportolási szokások változása a koronavírus-járvány idején

Megvizsgáltuk, hogy a sportszervezetek dolgozói és a többi munkavállaló esetén van-e szignifikáns különbség a sportolási szokásokban, de nem mutatkozott jelentős eltérés az adatok között.

Emellett kíváncsiak voltunk arra is, hogy milyen változást hozott a megváltozott helyzet a sportolási szokásokban. A járványhelyzetet megelőzően jellemzően fitnesztermekben, közterületen és parkokban sportoltak a munkavállalók és csak minden ötödik megkérdezett végzett testmozgást a saját otthonában, addig a korlátozó intézkedések és szigorítások idején a megkérdezett munkavállalók több mint 57%-a nyilatkozta, hogy saját otthonában végez testmozgást. Ennek magyarázata egyértelműen az, hogy a vírushelyzet során elrendelt szigorítások következtében a legtöbb sportoláshoz köthető szolgáltatás bezárt, vagy csak korlátozott körülmények között volt elérhető. Ennek következtében előtérbe kerültek az alternatív sportolási megoldások úgy, mint az internetes felületeken elérhető online edzések. A koronavírus-járvány előtti időszakban a megkérdezett munkavállalók 5,6%-a vett részt online edzésen, míg a járványidőszak alatt ez a szám már 33,3%-ra emelkedett.

### 3. Következtetés

Összességében megállapítható, hogy a vizsgálatunkban résztvevő munkavállalók esetén is jelentkezett a koronavírus-járvány hatása, mind a munkahelyi, mind pedig a szabadidős fizikai aktivitásuk tekintetében. A járványügyi intézkedések következtében Magyarországon is több olyan intézkedést vezettek be, melyek jelentősen befolyásolták a hétköznapi életvitelt, így a munkavégzést is. A munkavállalók fizikai aktivitása csökkent, míg az ülő magatartás emelkedett, mely összhangban van a nemzetközi kutatások eredményeivel (Kooshari et al., 2021; Schuch et al., 2021; Rodríguez-Nogueira et al., 2020; da Silva et al., 2021).

Általánosságban elmondható, hogy a munkavállalók negyede többet dolgozik, mint napi nyolc óra, mely eredmény összhangban van Bácsné Bába et al. (2017) eredményével. Jelen kutatásban a válaszadók többsége részben, vagy teljes egészben otthonról végezte a munkáját a járvány időszakában alkalmazott korlátozó intézkedések során. Legtöbbször, a válaszadók 38%-a, vegyesen, részben a munkahelyén, részben otthonról dolgozott, míg 28,7% kizárólag otthonról végezte a munkáját. A pandémia előtti



adatokhoz képest emelkedés figyelhető meg az otthoni munkavégzés tekintetében a munkavállalók körében, korábban a válaszadók, mindössze 1%-a jelölte, hogy otthonról végzi a munkáját. Hasonló eredményeket figyelhetünk meg a nemzetközi vizsgálatok során is, világszerte megnövekedett a home office jelensége (Brynjolfsson, 2020; Gartner, 2020; de Haas, 2020; Deng et al., 2021; Koohsari, 2021). Az otthoni munkavégzésre való áttérés negatív hatással lehet a munkavállalók egészségére. Az irodai ülő munkát végző dolgozók eddig is sok időt töltöttek ülésel, (a munkanap háromnegyedét ülve töltik), mely tovább növekedhet az otthoni munkavégzés során, melyet a nemzetközi vizsgálatok is igazoltak (Franco et al., 2021; McDowell et al., 2020; Meyer et al., 2020; Stockwell et al., 2021; Thorp et al., 2012).

A pandémia hatására a sportolási szokások megváltoztak. Eredményeink követték mind a hazai, mind pedig a nemzetközi trendet, mely szerint a szigorú korlátozások, a lezárások, a sportlehetőségek jelentős beszűkülése idején, a fizikai aktivitás, a sportolás jelentősen visszaesett és megnőtt az ülésel töltött idő a munkavállalók körében (Ács et al., 2020; Argus – Pääsuke, 2021; Kooshari et al., 2021; Brusaca et al., 2021; Xiaio et al., 2021). Ács et al. (2020) országos reprezentatív felmérésében megnőtt a nem sportolók aránya, míg az összes többi sportolási gyakoriságban csökkent a megkérdezettek aránya. Jelen munkavállalói mintában az egyes kategóriák aránya jelentősen eltér az országos mintától, a nem sportolók aránya jelentősen alacsonyabb volt, mint az országos felmérésben, ugyanakkor a változás összhangban volt a felméréssel, hiszen a munkavállalók körében megemelkedett a nem sportolók aránya, másrészt pedig lecsökkent a heti 3-4 alkalommal sportolók száma. A heti 1-2 alkalommal sportolók aránya megemelkedett a mintában, melyből arra következtethetünk, hogy a munkavállalók vagy abbahagyták a mozgást, vagy csökkent a heti sportolási mennyisége.

A korlátozások időszakában, megnőtt az otthon sportolók aránya (20%-ról 57%-ra) és új alternatív megoldások jelentek meg. Az eddigi személyes jelenlétet igénylő edzések egyre inkább átkerültek az online térbe. Ezt a jelenséget láthattuk jelen mintán is, jelentősen megnőtt azok száma, akik online edzésen vettek részt a járványhelyzet idején. Hasonló eredményre jutott Ács et al. (2020) reprezentatív felmérésében, ahol a lakosság körében nőtt az online edzésformák népszerűsége.

Megvizsgáltuk, hogy a sportszervezetek dolgozói és a többi munkavállaló esetén van-e szignifikáns különbség a sportolási szokásokban, illetve a munkahelyi aktivitásukat tekintve, de nem mutatkozott jelentős eltérés az adatok között. Ennek egyik oka lehet, hogy a megkérdezett munkavállalók, akik a sport területét jelölték meg, szintén jellemzően irodai munkát végeznek. Kutatásunk nem tért ki arra, hogy a szervezetek milyen intézkedésekkel segítik, ösztönzik a munkavállalókat a fizikailag aktívabb életmódra, továbbá mit tesznek a magas ülésel töltött időszak csökkentése érdekében.

A kutatás limitációja, a minta alacsony elemszáma, valamint a minta kialakításánál alkalmazott módszertan következtében a reprezentativitás hiánya, ezért a kutatásból származó következtetéseket kellő óvatossággal kell kezelni. Az alkalmazott kérdőív retrospektív és önbevalláson alapult, ezért az ebből fakadó korlátok is megjelenhetnek az eredményeinkben. Az önbevalláson alapuló kérdőívek esetén elmondható, hogy általában túlbecsülik a megkérdezettek a fizikai aktivitásuk mértékét.

*A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.*

## Hivatkozások

- [1] Chau, J.Y., Van Der Ploeg, H.P., Dunn, S., Kurko, J. and Bauman, A.E. (2012), "Validity of the occupational sitting and physical activity questionnaire", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Vol. 44 No. 1, available at:<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182251060>.
- [2] Maes, I., Ketels, M., Van Dyck, D. and Clays, E. (2020), "The occupational sitting and physical activity questionnaire (OSPAQ): A validation study with accelerometer-assessed measures", *BMC Public Health*, Vol. 20 No. 1, available at:<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09180-9>.
- [3] Clemes, S.A., O'Connell, S.E. and Edwardson, C.L. (2014), "Office workers objectively measured sedentary behavior and physical activity during and outside working hours", *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 56 No. 3, available at:<https://doi.org/10.1097/JOM.000000000000101>.
- [4] Rosenkranz, S.K., Mailey, E.L., Umansky, E., Rosenkranz, R.R. and Ablah, E. (2020), "Workplace sedentary behavior and productivity: A cross-sectional study", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17 No. 18, available at:<https://doi.org/10.3390/ijerph17186535>.
- [5] Ryde, G.C., Brown, H.E., Gilson, N.D. and Brown, W.J. (2014), "Are we chained to our desks? Describing desk-based sitting using a novel measure of occupational sitting", *Journal of Physical Activity and Health*, Vol. 11 No. 7, available at:<https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0480>.
- [6] Thorp, A.A., Healy, G.N., Winkler, E., Clark, B.K., Gardiner, P.A., Owen, N. and Dunstan, D.W. (2012), "Prolonged sedentary time and physical activity in workplace and non-work contexts: A cross-sectional study of office, customer service and call centre employees", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Vol. 9, available at:<https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-128>.
- [7] Ryan, C.G., Grant, P.M., Dall, P.M. and Granat, M.H. (2011), "Sitting patterns at work: Objective measurement of adherence to current recommendations", *Ergonomics*, Vol. 54 No. 6, available at:<https://doi.org/10.1080/00140139.2011.570458>.
- [8] Wang, N.X., Chen, J., Wagner, N.L., Rebello, S.A., Petrunoff, N.A., Owen, N. and Müller-Riemenschneider, F. (2020), "Understanding and Influencing Occupational Sedentary Behavior: A Mixed-Methods Approach in a Multiethnic Asian Population", *Health Education and Behavior*, Vol. 47 No. 3, available at:<https://doi.org/10.1177/1090198119885431>.
- [9] Tremblay, M.S., Aubert, S., Barnes, J.D., Saunders, T.J., Carson, V., Latimer-Cheung, A.E., Chastin, S.F.M., *et al.* (2017), "Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Vol. 14 No. 1, available at:<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>.
- [10] van der Ploeg, H.P. and Hillsdon, M. (2017), "Is sedentary behaviour just physical inactivity by another name?", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Vol. 14 No. 1, available at:<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0601-0>.

- [11] Biswas, A., Oh, P.I., Faulkner, G.E., Bajaj, R.R., Silver, M.A., Mitchell, M.S. and Alter, D.A. (2015), "Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults a systematic review and meta-analysis", *Annals of Internal Medicine*, available at:<https://doi.org/10.7326/M14-1651>.
- [12] Chau, J.Y., Grunseit, A.C., Chey, T., Stamatakis, E., Brown, W.J., Matthews, C.E., Bauman, A.E., *et al.* (2013), "Daily sitting time and all-cause mortality: A meta-analysis", *PLoS ONE*, Vol. 8 No. 11, available at:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080000>.
- [13] De Rezende, L.F.M., Lopes, M.R., Rey-Lopez, J.P., Matsudo, V.K.R. and Luiz, O.D.C. (2014), "Sedentary behavior and health outcomes: An overview of systematic reviews", *PLoS ONE*, Vol. 9 No. 8, available at:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>.
- [14] Lee, I.M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N., Katzmarzyk, P.T., Alkandari, J.R., *et al.* (2012), "Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy", *The Lancet*, Vol. 380 No. 9838, available at:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9).
- [15] Warburton, D.E.R., Nicol, C.W. and Bredin, S.S.D. (2006), "Health benefits of physical activity: The evidence", *CMAJ*, available at:<https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>.
- [16] WHO. (2018), "Prevalence of insufficient physical activity among adults", *Global Health Observatory*.
- [17] Worldometer (2021). Covid-19 Coronavirus pandemic. Retrieved from <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- [18] Gartner. (2020). Gartner HR survey reveals 41% of employees likely to work remotely at least some of the time post coronavirus pandemic. *Newsroom*. Retrieved from:<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-04-14-gartner-hr-survey-reveals-41--of-employees-likely-to->
- [19] Deng, Z.; Morissette, R.; Messacar, D. Running the Economy Remotely: Potential for Working From Home during and after COVID-19. (2021): Statistics Canada Catalogue. Available online: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00026-eng.htm> (accessed on 28 June 2021)
- [20] Brynjolfsson, E., Horton, J.J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G. and TuYe, H. (2020), "Covid-19 and Remote Work: an Early Look At Us Data", *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*, No. June 220.
- [21] de Haas, M., Faber, R. and Hamersma, M. (2020), "How COVID-19 and the Dutch 'intelligent lockdown' change activities, work and travel behaviour: Evidence from longitudinal data in the Netherlands", *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, Vol. 6, available at:<https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100150>.

- [22] Koohsari, M.J., Nakaya, T., Shibata, A., Ishii, K. and Oka, K. (2021): "Working from home after the COVID-19 pandemic: Do company employees sit more and move less?", *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 13 No. 2, available at:<https://doi.org/10.3390/su13020939>.
- [23] Ács P., Betlehem J., Laczkó T., Makai A., Morvay-Sey K., Pálvölgyi Á., Paár D., Prémusz V., Stocker M. (2020): Változások a magyar lakosság élet- és munkakörülményeiben kiemelten a fizikai aktivitás és sportfogyasztási szokások vonatkozásában. Kutatási Jelentés. Pécs, PTE, Egészség- tudományi Kar. available at: <http://000003809762>.
- [24] Argus, M., Pääsuke, M. (2021): Effects of the COVID-19 lockdown on musculoskeletal pain, physical activity, and work environment in Estonian office workers transitioning to working from home. *Work*, Vol. 69, doi:10.3233/WOR-210033
- [25] Xiao, Y., Becerik-Gerber, B., Lucas, G. and Roll, S.C. (2021): "Impacts of Working from Home during COVID-19 Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation Users", *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 63 No. 3, available at:<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002097>.
- [26] Brusaca, L.A., Barbieri, D.F., Mathiassen, S.E., Holtermann, A. and Oliveira, A.B. (2021), "Physical behaviours in brazilian office workers working from home during the COVID-19 pandemic, compared to before the pandemic: A compositional data analysis", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18 No. 12, available at:<https://doi.org/10.3390/ijerph18126278>.
- [27] Franco, E., Urosa, J., Barakat, R. and Refoyo, I. (2021): "Physical activity and adherence to the mediterranean diet among spanish employees in a health-promotion program before and during the covid-19 pandemic: The sanitas-healthy cities challenge", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18 No. 5, available at:<https://doi.org/10.3390/ijerph18052735>.
- [28] McDowell, C.P., Herring, M.P., Lansing, J., Brower, C. and Meyer, J.D. (2020): "Working From Home and Job Loss Due to the COVID-19 Pandemic Are Associated With Greater Time in Sedentary Behaviors", *Frontiers in Public Health*, Vol. 8, available at:<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.597619>.
- [29] Meyer, J., McDowell, C., Lansing, J., Brower, C., Smith, L., Tully, M. and Herring, M. (2020): "Changes in physical activity and sedentary behaviour due to the COVID-19 outbreak and associations with mental health in 3,052 US adults", *Cambridge Engage*.
- [30] Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., McDermott, D., *et al.* (2021): "Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: A systematic review", *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, available at:<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>.
- [31] Schuch, F.B., Bulzing, R.A., Meyer, J., López-Sánchez, G.F., Grabovac, I., Willeit, P., Vancampfort, D., *et al.* (2021), "Moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior changes in self-isolating adults during the COVID-19 pandemic in Brazil: a cross-sectional survey exploring correlates", *Sport Sciences for Health*, available at:<https://doi.org/10.1007/s11332-021-00788-x>.

- [32] Da Silva, D.R.P., Werneck, A.O., Malta, D.C., De Souza Júnior, P.R.B., Azevedo, L.O., De Azevedo Barros, M.B., Szwarcwald, C.L., *et al.* (2021), "Changes in the prevalence of physical inactivity and sedentary behavior during COVID-19 pandemic: a survey with 39,693 Brazilian adults.", *Cadernos de Saude Publica*, Brazil, Vol. 37 No. 3, p. e00221920.
- [33] Rodríguez-Nogueira, Ó., Leirós-Rodríguez, R., Benítez-Andrades, J.A., Álvarez-Álvarez, M.J., Marqués-Sánchez, P. and Pinto-Carral, A. (2020), "Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19: Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities.", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18 No. 1, available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18010031>.
- [34] Bácsné, Bába, É., Szabados, Gy., Madarász, T. (2017): "Munkavállalók Fizikai állapot felmérésének Tapasztalatai a Kkv Szektorban". *TAYLOR* 9 (2), 179-87.