

Felsőoktatásban tanulók célorientált mozgástervezésének támogatása

Szerző: Márczi Brigitta

Témaválasztás indoklása

Az egészséggel kapcsolatos életminőség vizsgálata a posztmodern világ jellemző kutatási területe (Kopp M., Kovács M., 2006). Ezen a téren a hallgatói körökből szerzett negatív tapasztalataink és a felmérések tényszerű adatai motiváltak kutatási témánk választására és munkánk elkészítésére. Célul a felsőoktatásban tanuló hallgatóknak, – mint a társadalom értékrendjét potenciálisan befolyásolni képes célcsoportjának (Aszmann A., Frenkl R., Kaposvári A., Szabó T., 1997) – fittségét megalapozó egészségtudatosságának fejlesztését tűztük ki, amit egy tudásbázis alapú, interaktív felület segítségével képzeltünk el.

Bevezetés

Szomorú tény, hogy Magyarország egészségi mutatói a leggyengébbek között szerepelnek Európában, s ezzel összefüggésben a születéskor várható átlagélettartam is az utolsók közt (5,1 évvel elmaradva az átlagtól) található (Gaál P., Szigeti Sz., Csere M. Gaskins M., Panteli D., 2011). A helyzetet súlyosbítja, hogy társadalmunk elöregedő, s egyre romló egészségi állapottal bír.

Az utóbbi évek kutatásai a fizikai inaktivitás, az egészségi állapot, a morbiditás, illetve a mortalitás kapcsolatait is vizsgálták. Ezen tanulmányok által kimutathatóvá vált, hogy a rendszeres mozgás hozzájárul a jobb életminőséghez, csökkenti az egyénenkénti depressziós és vitális kimerültségi indexet, továbbá a daganatos betegségek kialakulásának kockázatát, valamint preventív szereppel bír egyes betegségekkel szemben (Blair, McCloy 1993; Ikka 1998; Lee 2003; Key 2004; Nowak 2006; Gémes 2006). Haapanen-Niemi (és mtsai 1999) eredményei szerint pedig, a fizikai inaktivitás, a dohányzást és a magas vérnyomást megelőzve a legjelentősebb mortalitást növelő faktor.

A fenti fittségi deficitre rámutató tényeket a felsőoktatási intézmények hallgatói körében végzett felmérések is megerősítették. 1995-ben egy, a kibővített EUROFIT (EUROFIT 1993) próbarendszerre épülő felmérés a felsőoktatásban tanulók fittségi állapotát tárta fel, amely ugyan figyelemfelkeltő, azonnali beavatkozás szükségére rámutató eredménnyel zárult, de ennek ellenére nem váltotta ki a megfelelő reakciókat (Aszmann A., Frenkl R., Kaposvári A., Szabó T., 1997).

A felmérést tíz év múlva egyetemünkön megismételve egyértelmű eredményromlást tapasztaltunk (G. Starhon K., Edvy L., 2005). Ezen vizsgálat az összehasonlító elemzés alkalmazásával, az egészségi állapot változásának irányára, valamint annak tendenciáira tudta felhívni a figyelmünket.

Az egészségnevelésben felhalmozott tudáshiány a felsőoktatás szerepvállalását is sürgeti. Ennek tudatában a Pannon Egyetem Testnevelési és Sport Intézete egy elmélettel és gyakorlattal is rendelkező kurzust fejlesztett (Edvy L., 2012), amely tartalmi kereteinek és céljának meghatározásához a hallgatók életminőségének feltárására irányuló felmérést végzett. Statisztikai elemzések során a faktoranalízis által nyert változók rangsora (*Melléklet 1.táblázat*) rámutatott arra, hogy az objektíven feltárt fittségi állapotra épülő reális fittségi cél meghatározása, illetve annak gyakorlati végrehajtása segíti elsődlegesen a hallgatót egészsége – ezzel életminősége – javításában (Edvy L., 2012).

Célkitűzések, hipotézisek

Az egészségnevelésnek a felsőoktatás által felvállalható területét kívánjuk erősíteni. Ennek érdekében egy olyan program létrehozását tűztük ki célul, amely a hallgatók számára elméleti és gyakorlati segítséget is nyújt a választott, reális fittségi cél eléréséhez. Az eredményes fejlesztést az edzések tervezéséhez szükséges bemeneti adatok, a terhelési paraméterek – sporttudományi megalapozottságú – objektív mérhetősége, valamint a rendszeres visszacsatolás által kívánjuk elérni. Meggyőződésünk, hogy kutatásunk által felvállalt cél – interaktív edzéstervező program fejlesztése – újszerű, hiánypótló (Márcki B., Edvy L., Németh Z., 2012). Ennek értelmében

megvizsgáltuk a magyar nyelvű, ingyenesen elérhető online felületeket, amelyek segítséget kívánnak nyújtani a célorientáltan végzett testmozgások tervezésében, végrehajtásában.

A vizsgálattal a következő kérdésekre kívántunk választ adni:

- figyelembe veszik-e az online tervező programok az egyén aktuális fittségi állapotát,
- képesek-e ehhez alkalmazkodva, egyénre szabott fittségi célt, valamint edzéstervet generálni,
- biztosítják-e az edzésprogramok sikerességét beépített reflexiók által,
- valamint adnak-e útmutatást a programok gyakorlati végrehajtására?

Szakirodalmi áttekintésünk, valamint megfigyeléseink alapján – a feltett kérdéseink vonatkozásában – a következő hipotéziseket állítottuk fel:

1. Ezen programok nem vizsgálják az aktuális fittségi állapotot, továbbá nem vizsgálják azt sem, hogy van-e valamilyen akadálya az edzések megkezdésének.
2. Nem egyénspecifikus edzésterveket generálnak, vagyis a terhelés mértékének kiválasztása nem az aktuális fittségi állapothoz igazodva történik.
3. Nem található visszacsatolás az edzésciklusok végén, így rossz irányba történő tervezés esetén nem történik korrekció.
4. A gyakorlatok helyes végrehajtásának elsajátításában nem adnak segítséget.

A hipotézisek igazolása, illetve esetleges cáfolása mentén, sporttudományi megalapozottsággal kívántuk a tervezett szoftver fejlesztését végigvinni.

Anyag és módszer

Az online fittségi programtervező alkalmazások feltárására irányuló kutatásunk esetében a mintavétel alapsokaságát azon Interneten elérhető edzéstervezést segítő, edzéstervet ajánló oldalak alkotják, amelyekhez a keresők az edzés, edzésterv, edzéstervezés kulcsszavakkal navigálnak. A minták kiválasztásánál szempont volt a redundancia követése – a folytonosan ismétlődő hivatkozások figyelése –, valamint a keresőoldalakat használók keresési szokásainak észlelése

(Melléklet 2.táblázat, iProspect Search Engine User Attitudes). Az egyes kereséseknél igazolódott a kiválasztott keresési stratégia helyessége, mivel felül becslést alkalmazva (átlagosan 6 keresési oldalig nézve) megállapítható volt, hogy a találatok harmadik oldala után már egyre gyakrabba váltak az ismétlődő hivatkozások, majd a céltól eltérő találatok. A fenti mintavételezési stratégia reprezentatív mintavételezést eredményezett.

Eredmények

A vizsgált minták (N=23) nem tartalmaztak olyan edzéstervező oldalt, ahol történt volna irányított állapotfelmérés az edzésprogramba való bekapcsolás előtt (Melléklet 1.diagram). Az edzés paramétereinek beállítása 95,65%-ban nem történt egyénre szabottan (Melléklet 2.diagram). Az edzéstervek közül azoknál, ahol volt jogosultsága a gyakorlatok helyes kivitelezésében nyújtott segítség vizsgálatának (N'=19): képi és videós támogatással 10,53% , csak képi támogatással 0%, csak videós támogatással 15,79%, de ebből kellő számú gyakorlat bemutatásával csak 5,26% rendelkezett (Melléklet 1.ábra). Egy oldal esetén nem volt ezen segítségekre feltétlen szükség, mivel kellően pontos és érthető leírást adott a gyakorlatok helyes végrehajtásához. Ebből adódóan az oldalak 73,68%-a nem tartalmazott sem képi, sem videós támogatottságot. A vizsgált oldalak edzéstervei 95,65%-ban nem tartalmaztak semmilyen visszacsatolást, a maradék 4,35%-ban az edzésterv módosítási javaslat csak a felhasználó egyéni érzéseire alapozva történt (Melléklet 3.diagram). A minták 39,13%-a csak kezdőket, 13,04%-a csak haladókat, 26,09%-a a kezdőket és a haladókat is megnevezte célcsoportnak, míg 4,35%-a ugyanazon edzéstervet generálta a kezdőknek és a haladóknak, s 17,39% nem nevezett meg célcsoportot (Melléklet 2.ábra). Az edzéshez, egészséghez és a kapcsolódó területekhez tartozó ismeretterjesztő leírások 78,26%-ban nagy, 13,03%-ban nagyon minimális számú, 8,7%-ban pedig semmilyen információt nem tartalmaztak.

Következtetések

A fenti mintavétel eredményeiből megállapítható, hogy a programok az első és második hipotézist is igazolva, az antropometriai adatok teljes figyelmen kívül hagyásával, az aktuális fittségi állapot

felmérése nélkül, az edzésprogramba való bekapcsolás kizáró okait sem vizsgálva hozzák létre az edzésterveket, vagyis vagy a gyakorlatot végző előképzettségét feltételezik, vagy nem tulajdonítanak jelentőséget az egészségi kockázatoknak és az eredményességi faktornak.

Egy edzésciklus elvégzése után a rögzített eredményekből meg lehet győződni a választott edzésmódszer helyességéről, valamint az állapotfelmérés újbóli elvégzése után a fejlődés mértékéről. A vizsgált minták jelentős többsége (95,65%) ennek ellenére nem tartalmaz semmilyen visszacsatolást, nem korrigál az edzésterven eredménytelenség esetén, vagyis a harmadik hipotézis is helyesnek bizonyul.

Azon gyakorlatoknál, ahol a helytelen végrehajtás fokozott veszéllyel járhat (pl. fokozott ízületi kopás), hangsúlyozottan fontos szerepe van a helyes kivitelezésnek. Az ehhez kapcsolódó vizsgálat eredményei szerint az oldalak újból a felhasználók előképzettségét feltételezik, vagyis nem nyújtanak segítséget a gyakorlatok helyes végrehajtásának elsajátításában, ami a negyedik hipotézist támasztja alá.

Összegezve megállapítható, hogy mind a négy hipotézis igaznak bizonyult, így az Interneten elérhető, magyar nyelvű, ingyenes edzéstervek általános útmutatásnak tekinthetők csak, mivel hiányzik belőlük a kitűzött célok elérésének egyik alapköve, az egyénspecifikus, aktuális állapotot figyelembe vevő, egyénre szabott edzéstervezés, amely visszacsatolást is tartalmaz. A vizsgált edzéstervek a várt sikert nem garantálhatják, s a fejlődés elmaradása esetén motivációvesztéshez is vezethetnek. Az edzéstervező felületek a felhasználók sporttudományi ismertét több pontnál is feltételezték, ami nem életszerű.

A különféle statisztikai vizsgálatok eredményei a tudatébresztésen kívül azonban nem érnek semmit, ha nem teszünk lépéseket azért, hogy a feltárt hibákat, hiányosságokat megszüntessék. Azon megfontolásból, hogy ne csak beszéljünk és kimutatásokat végezzünk a létező problémákról, létrehoztam egy keretrendszert, amely a feltárt hibáktól mentesen dolgozik, célul kitűzve azt, hogy az egyént fittségi céljához elvezesse, elméleti és gyakorlati ismeretanyagokkal bővítve tudását.

Interaktív edzéstervező program fejlesztése

Programunk a fittségi programba való bekapcsolás protokollja (Zopcsák, 2001) szerint vezeti el a felhasználót a fittségi edzéshez (*Melléklet 3.ábra*). Ennek értelmében, az egyéni edzéstervhez vezető út első lépéseként a felhasználónak meg kell adnia az antropometriai (*Melléklet 4.ábra*) adatait, valamint el kell végeznie az elsődleges kondicionális képességek mérését célzó fitnessz teszt feladatait, s eredményeit rögzítenie kell a program által biztosított felületen. A program ezen adatokból személyre szabott értékelést készít (*Melléklet 9.ábra*), s amennyiben nincs kizáró oka a fittségi programba való bekapcsolásnak, a beépített négy fő fittségi irányok közül (fogyás; arányos testalkat, izomerő fejlesztés; keringési rendszer fejlesztése; általános fittség fejlesztése) javaslatot tesz, amit a felhasználónak joga van felülbírálni, de az eredményesség érdekében nem ajánlott (*Melléklet 5.ábra*). A fittségi cél kiválasztása után megtörténik az edzéstervek legenerálás az egyéni paraméterek alkalmazásával (*Melléklet 7.ábra*). Az első napok edzéstervei további tesztfeladatokat is tartalmazhatnak, amelyek rögzítése után válik teljessé a havi edzésterv.

Az általunk megvalósított interaktív edzéstervező program szerves részét képezi egy bővíthető tudástár (*Melléklet 6.ábra*), amely a sportélettani és edzéselméleti ismeretek mellett az edzéstervekben megjelenő feladatok gyakorlati leírását, képi megjelenítését, valamint animációval történő bemutatását is tartalmazza.

Szokták mondani, hogy egy lánc olyan erős, mint a leggyengébb láncszeme, ami igaz az emberi testre is. Ennek értelmében szeretném kiemelni, hogy programunk e téren is túlmutat a vizsgált mintákon, mivel a választott fittségi célhoz tartozó elsődlegesen kapcsolódó kondicionális képességen túl, a többi képesség szinten tartására is figyel. Ezen felül kiemelkedő szerepet kap az edzésperiodizáció, melynek első lépéseként a program ajánlásával, de a felhasználó végleges döntésével, meghatározásra kerül, hogy mely képességeket fejlesztjük, és milyen eredményre törekszünk. Ezt követően a cél elérésének módját tervezi meg a szoftver, amin belül kijelöli a fizikai tevékenységek módját, típusát az egyénhez való igazítással. Az edzés fázisai 3-4 hetes középtávú

(mezo), és további 3-10 napos rövid távú (mikro) ciklusokra bontva kerülnek meghatározásra. A különböző szintű ciklusok mindegyikében a fejlesztendő kondicionális képességeket külön-külön, az edzésterhelési paraméterek mentén (gyakoriság, intenzitás, terjedelem, időtartam stb.) tervezve.

A fokozódó terhelés elve mentén szükséges a terjedelem és intenzitás ciklikusan történő változtatása. Fittségi célú edzésprogramban a három egymást követő hétnél hosszabb intervallumú progresszív terhelésnövelés kerülendő. Mindemellett biztosítani kell regenerációs időszakokat, megteremtve az optimális fejlődés lehetőségét és kerülve a túlterhelést. Ennek megfelelően a szoftver által javasolt négy hetes mezociklusokban az aktuális edzettségi állapothoz igazított első heti edzésterhelést egy megemelt terjedelmű hét követi. A terhelés növelését a harmadik hét magasabb intenzitása biztosítja, míg a negyedik hét a terhelés csökkentésével a regenerálódás lehetőségét teremti meg. A terhelés mértékének meghatározása alultervezéssel történik, elkerülve a túlterhelést.

Programunk további fontos jellemzője, hogy a folytonos visszacsatolást, valamint a kontrollmérések időpontját is megtervezi, s hangsúlyt fektet az ellenőrző felmérések kiértékelésére, amely a célhoz vezető úton a motiváció eredményes eszköze is lehet.

Ennek gyakorlati megvalósulása során, a felhasználónak az edzések végrehajtását követően az edzéslapokon található feladatok után lévő jelölőnégyzet kipipálásával meg kell jelölnie a sikeresen végrehajtott feladatokat, valamint egy külön edzésnaplóban további megjegyzések rögzítésére is lehetősége nyílik (*Melléklet 8.ábra*). A program a rögzítéseket folyamatosan elemzi, s szükség szerint változtatásokat végez, s jelzést küld a felhasználónak.

Az edzésciklusok végén a fitness tesztek megismétlése következik, melynek eredményeiből mérhetővé válik a fejlődés iránya és szükség esetén megtörténik a korrekció. Abban az esetben, ha a felhasználó elérte a választott fittségi célt egy másik cél kerül ajánlásra. Ellenkező esetben az okok vizsgálata után, szükség szerint paraméterváltoztatásokkal az edzésterv megismételtetése következik.

A mentett eredmények nyomon követését és szemléletes módon való megjelenítését diagramok és a hozzájuk kapcsolódó dinamikusan megjeleníthető táblázatok segítik (*Melléklet 9. ábra*). Az egyes mérések eredményeit feladatonként külön-külön is, valamint tesztenként összesítve oszlopdiagramok szemléltetik. A feladatokhoz tartozó görbék vonaldiagramon is megjelennek, mely által azonnal látható válik a fejlődés/ stagnálás/ visszaesés és a hozzájuk tartozó mérték is.

Összefoglalás

Túlzásnak tűnhet, hogy a XXI. század embere a napi fizikai aktivitását a tudomány megalapozottságával kell, hogy megélje. Azonban a civilizációs vívmányok teremtették meg azt az élettani szempontból irreális helyzetet, hogy a napi „székhez kötött” inaktív rutint egészségünk megóvása érdekében tudatosan meg kell szakítanunk egy, az életfolyamatból kiugró magas terheléssel, ami már önmagában komoly kockázattal jár. A szabadidő korlátozottsága tovább csökkenti annak esélyét, hogy a választott testmozgásunk tervezettség nélkül eredményt érjünk el fittségi céljaink tekintetében. A fentiek értelmében emeltük ki – és kívánjuk a program tudásbázisában is továbbítani – az edzéselméletnek azon eredményeit, amelyek nélkülözhetetlenek egy eredményes fittségi program tervezésében, megalapozásában.

Tudományos munkánkkal egy olyan réteg egészségtudatosságának fejlesztését szeretnénk támogatni, akik rövid időn belül aktívan dolgozó tagjai lesznek társadalmunknak. A választott téma napunk aktualitása, hiszen mindennaposak azok a cikkek, amelyek társadalmunk romló egészségi állapotáról írnak. Az évek során mérhető erős hanyatlást a célcsoportként meghatározott, felsőoktatásban tanulókon végzett fittségi felmérések is alátámasztották. Ezen negatív eredmények indokoltá tették a hallgatók fittséget megalapozó egészségtudatosságának fejlesztését, hiszen az egészség, az aktuális fittség, a teljesítőképeséget és a pszichikai jólétet is erősen befolyásoló tényezőként jelentkezik napjainkban.

Ugyan számos, edzésvégrehajtást támogató alkalmazás érhető el, amely a modern korunk vívmányait használva igyekszik az edzésfeladatok pontos végrehajtását segíteni, de az edzés

interaktív, szoftveres támogatottságú, sporttudományi alapokon nyugvó megtervezésében még nem nyújtanak segítséget. Ebből adódóan, a szükséges irodalmi áttekintéseken és a célunkhoz kapcsolódó statisztikai vizsgálatokon túl, az eredményes célelérés érdekében sikeresen létrehoztunk egy keretrendszert, amelynek lehetőségei túlmutatnak a reprezentatív felmérésünk során vizsgált mintákon. Az általunk elért eredményeket, bevezetett újításokat 2012. októberében egy nemzetközi konferencián is sikerrel ismertettük.

További céljaink programunk táplálkozás-tanácsadó rendszerrel történő bővítése, valamint alkalmazásunk és a hozzá kapcsolódó tudásbázis ismeretanyagainak szélesebb körökbe való eljuttatása, elősegítve ezzel mások fittségi állapotának javulását, s érvényessé téve Iuvenalis mondatát: „Orandum est ut sit mens sana in corpore sano!” (ép lélek legyen ép testben)!

Irodalomjegyzék

- (1) Kopp M., Kovács M. (2006): A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó, Budapest
- (2) Aszmann A. - Frenkl R. - Kaposvári A. - Szabó T. (1997): Felsőoktatás értelmiség egészsége, Magyar Egyetemi-Főiskolai Sportszövetség, Budapest
- (3) Gaál P., Szigeti Sz., Csere M. Gaskins M. ,Panteli D., (2011): Hungary Health System Review
- (4) Blair SN, McCloy CH. (1993): Research lecture: Physical activity, psychical fitness and health
- (5) Ikka V (1998): Does physical activity enhance health? Patient Education and Counseling
- (6) Lee IM (2003): Physical activity and cancer prevention – data from epidemiologic studies, Med Sci Sports Exerc
- (7) Key TJ, Schatzkin A, Willett WC, Allen NE, Spencer EA, Travis RC (2004): Diet, nutrition and the prevention of cancer. Public Health Nutr.,

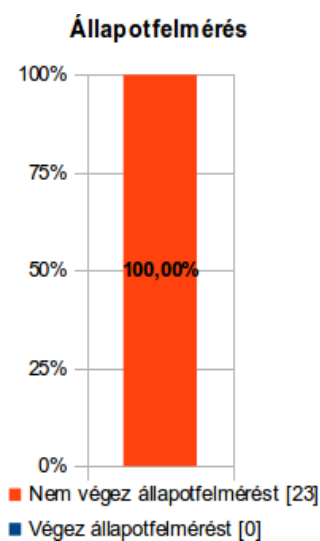
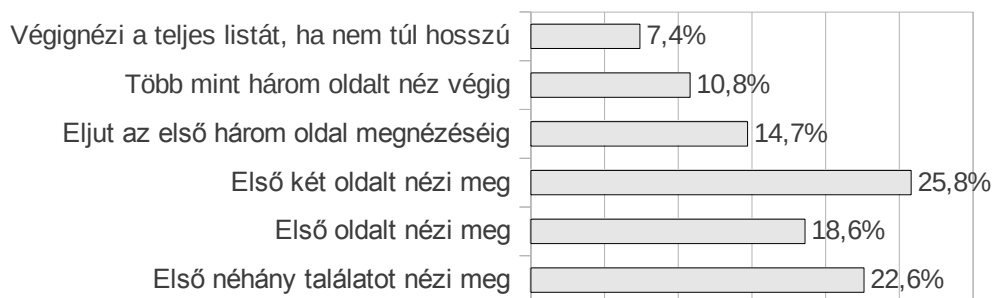
- (8) Nowak M (2006): Factors determining physical fitness self-evaluation and health self evaluation in physically active women. New Med.,
- (9) Gémes K (2006): Sport és életminőség In: Kopp M, Kovács M (szerk.): A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis, Budapest
- (10) Haapanen-Niemi N, Vuori I, Pasanen M (1999): Public Health Burden of Coronary Health Disease Risk Factors among Middle Aged and Elderly Men. Preventive Medicine,
- (11) EUROFIT European Tests of Physical Fitness, 2nd ed. (1993): Council of Europe, Committee for the Development of Sport. Sport Division Strasbourg, Council of Europe Publishing and Documentation Service, Strasbourg
- (12) Gaálné Starhon Katalin, Edvy László (2005.): Az 1995-ös EUROFIT felmérés megismétlése, Zuhanó repülésben a felsőoktatásban tanulók fittségi állapota, Veszprémi Egyetem, Testnevelés Tanszék
- (13) Edvy L. (2012): Egészségtudatot formáló kurzus megalapozása és fejlesztése a Pannon Egyetemen
- (14) Edvy L. (2012): A Pannon Egyetem hallgatóinak fittségét megalapozó egészségtudata és az egészséggel kapcsolatos életminőség mutatói, Magyar Sporttudományi Szemle
- (15) B. Márczi, L. Edvy, Z. Németh (2012): Development of the health consciousness in the higher education with the help of an interactive software, János Szentágothai Memorial Conference
- (16) iProspect (2004): Search Engine User Attitudes
- (17) Zopcsák L., (2001): *Personal Training*. International Wellness Institute, Budapest

Melléklet

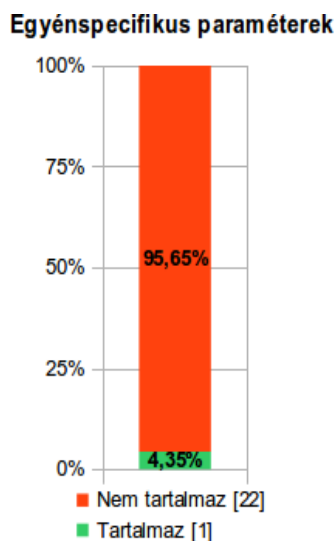
1. táblázat. A teljes variancia értékei faktoronként Varimax rotáció után (Edvy L. 2012)

	Mesterséges változók	Sajátérték	Magyarázott
1. faktor	Gyakorlatban megvalósuló egészségvédő életvezetés	3,310	23,65%
2. faktor	Pszichológiai egészséget feltáró mentális dimenziók	1,432	10,23%
3. faktor	Repetícióra épülő egészségtudat (passzív	1,382	9,87%
4. faktor	Egészségkockázati magatartás	1,251	8,93%
5. faktor	Egészségi állapot szubjektív megítélése	1,096	7,83%
Magyarázott variancia kumulatív összesen: 60,51%			

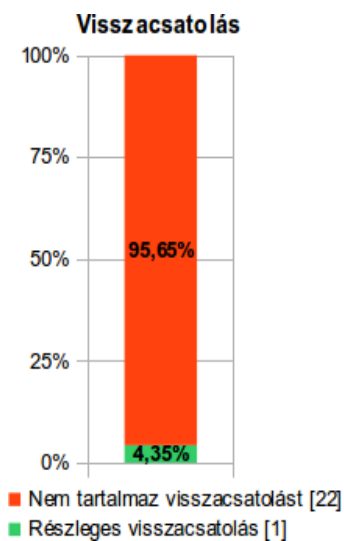
2. táblázat. Hány hivatkozást/oldalt néznek végig Internetes keresés esetén az emberek a megfelelő találat után kutatva, mielőtt másik keresőt vagy kulcsszavat választanak? (iProspect)



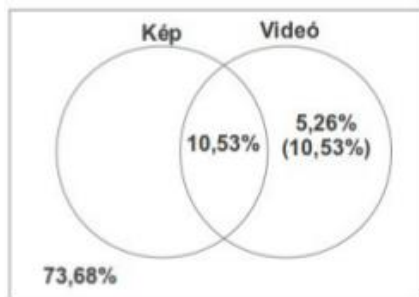
1. diagram



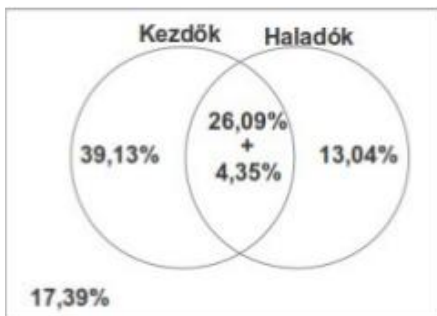
2. diagram



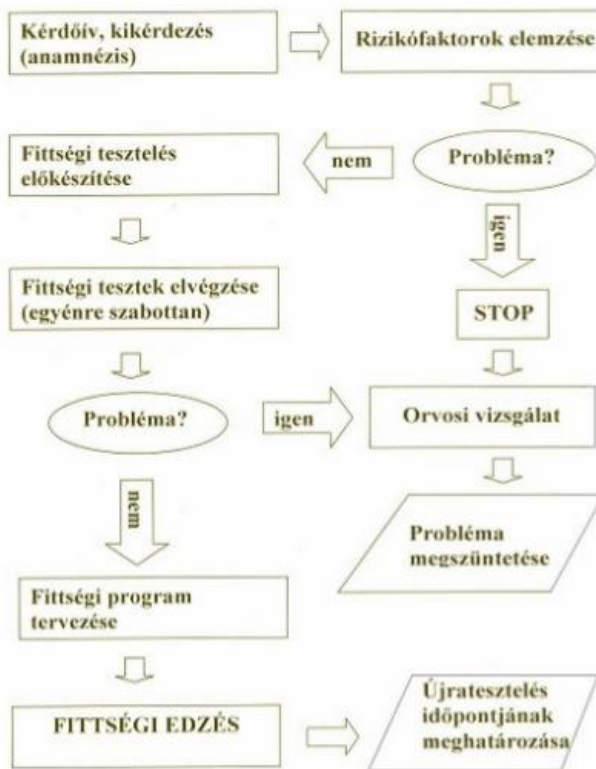
3. diagram



1. ábra: Képi/videós támogatás.

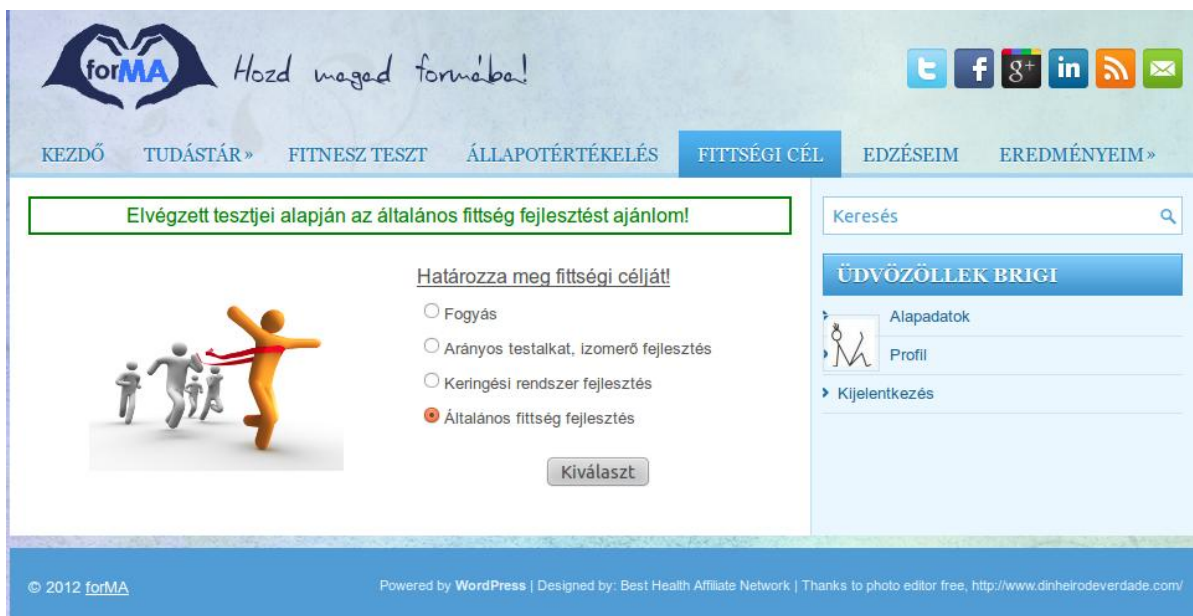


2. ábra: Célcsoportok.



3. ábra: A fittségi programba való bekapcsolás protokollja (Zopcsák, 2001)

4. ábra: Szoftverünk adatrögzítési űrlapja (programunk képernyőkép részlete)



5. ábra: Fittségi cél kiválasztása (programunk képernyőkép részlete)

Állóképesség tesztelése

Általános leírás:

Az állóképesség tesztelését a Ruffier-féle teszt segítségével végezzük el, mely során a tesztet végző személynek 180 másodperc alatt, egyenletes tempóban, kilencvenszer kell a lábszárhosszához igazított lépcsőre fellépkedni.

Előkészület:

A lábszár hosszával megegyező magasságú lépcsőre (stabil emelvényre) lesz szüksége.

A teszt végrehajtásának lépései:

1. Mérje meg nyugalmi pulzusát! (Tesztelés előtti pulzus) – **1. pulzusmérés**
2. Végezze el a lépcsőtesztet! A teszt időtartama 3 perc!
3. Közvetlenül a teszt befejezése után mérje meg újra a pulzusát! – **2. pulzusmérés**
4. A gyakorlat befejezése után 1perccel ismét mérje meg pulzusát! – **3. pulzusmérés**



Eredmények rögzítése:

Rögzítse a pulzusmérések eredményeit [programbeli adatai alapján az állóképesség tesztelése részénél!](#)

6. ábra: Programunk tudástárának részlete

1.heti edzés			
Választott fittségi cél: fogyás			
1.nap			
Bemelegítés			☐
Zsírégítés: Végezzen egyenletes mozgást 65-75%-os intenzitáson kifáradásig! A mozgás intenzitását beszédkontorl segítségével tudja tartani. Mérje a kifáradásig eltelt időt, valamint rögzítse pulzusszámát! Eredményeit kérem rögzítse! Kifáradásig eltelt idő: perc Pulzusszám:			
Erősítés			
fekvőtámasz	teljes kifáradásig	sorozatszám: 3	☐
hátsó fekvőtámasz	teljes kifáradásig		
felülés	teljes kifáradásig		
törzsemelés hasonfekvésben	teljes kifáradásig		
Levezetés			☐
Edzés időpontja:			
2012			
Mentés			

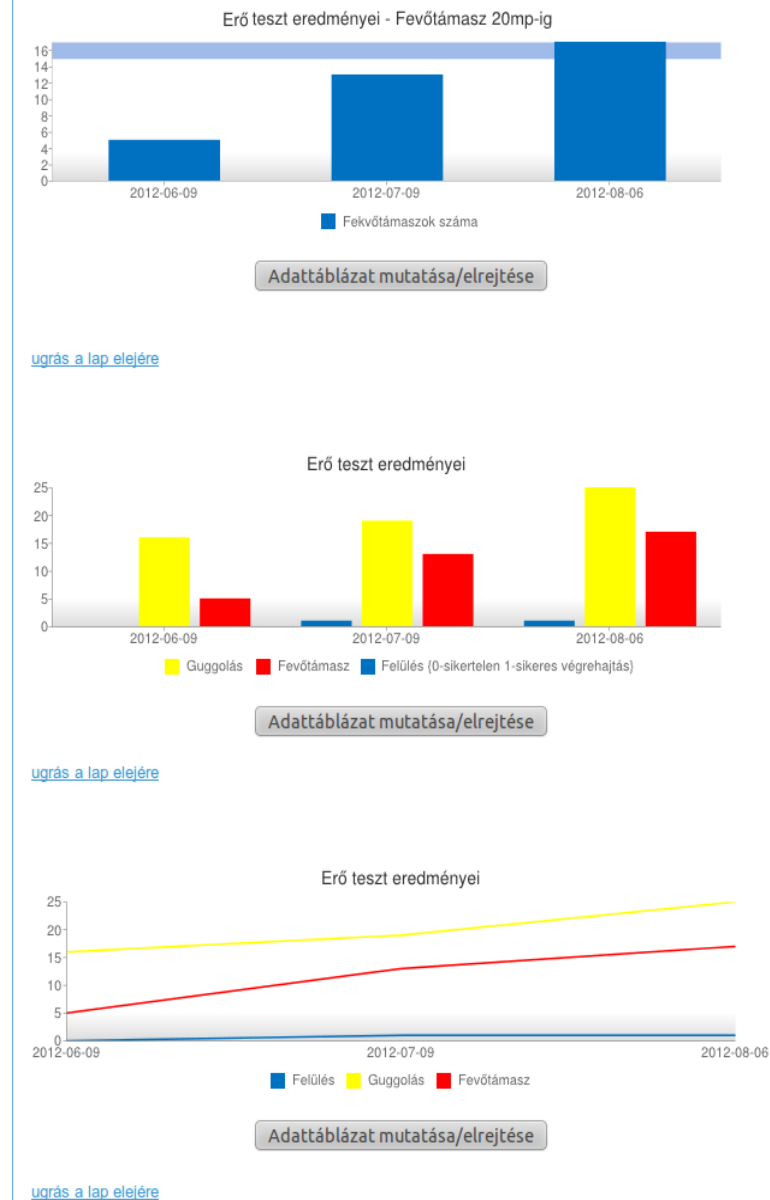
7. ábra: Egyéni paraméterek figyelembevételével generált - "teljesítésre váró"- edzésterv (részlet programunkból)

1.heti edzés			
Választott fittségi cél: fogyás			
1.nap			
Bemelegítés			☒
Zsírégítés: Végezzen egyenletes mozgást 65-75%-os intenzitáson kifáradásig! A mozgás intenzitását beszédkontorl segítségével tudja tartani. Mérje a kifáradásig eltelt időt, valamint rögzítse pulzusszámát! Eredményeit kérem rögzítse! Kifáradásig eltelt idő: 34 perc Pulzusszám: 140			
Erősítés			
fekvőtámasz	teljes kifáradásig	sorozatszám: 3	☒
hátsó fekvőtámasz	teljes kifáradásig		
felülés	teljes kifáradásig		
törzsemelés hasonfekvésben	teljes kifáradásig		
Levezetés			☒
Edzés időpontja:			
2012 Július 13			

8. ábra: Teljesített edzésterv (részlet programunkból)



9. ábra: Állapotértékelés (programunk képernyőképének részlete)



10. ábra: Teljesítményváltozás nyomon követése (programunk képernyőképének részlete)