

Az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok kölcsönhatásának vizsgálata

Doktori értekezés

Konczos Csaba

Semmelweis Egyetem
Sporttudományi Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Ozsváth Károly főiskolai tanár, CSc.

Hivatalos bírálók: Dr. Bucsy Gellértné főiskolai tanár, PhD.
Dr. Szalay Piroska egyetemi docens, PhD.

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Takács Ferenc egyetemi tanár, CSc.
Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Istvánfi Csaba egyetemi tanár, CSc.
Dr. Ozsváth Károly főiskolai tanár, CSc.
Dr. Bognár József egyetemi docens, PhD.

Budapest
2012

Tartalomjegyzék

1. fejezet. Bevezetés	7
1.1. A probléma jelentősége	7
1.2. A vizsgálat célja és a megválaszolandó kérdések.....	9
1.3. A témaválasztás indoklása, a téma körvonalazása	10
1.3.1 Egészségügyi mutatók az EU és Magyarország vonatkozásában.....	11
1.3.2. A testnevelés szerepe az iskolai képzésben	16
2. fejezet. Irodalmi áttekintés	19
2.1. A sporttudomány paradigmaváltása, a multidiszciplináris szemlélet.....	19
2.2. Az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok egymásra hatásának empirikus megközelítése	25
2.3. Az egészségről.....	30
2.4. Az egészséget befolyásoló tényezőkről	32
2.5. A fizikai aktivitás és a motorikus teljesítmények összefüggéseiről az egészségmegőrzés tükrében.....	34
2.6. A pedagógiában megjelenő egészségtudatosságról	37
2.7. A testnevelés felsőoktatásban elfoglalt helyéről és az egészség megőrzésben betöltött szerepéről.....	42
3. fejezet. Célkitűzések.....	46
4. fejezet. Hipotézisek	47
5. fejezet. Az empirikus kutatás leírása	48
5.1. A vizsgált személyek	49
5.1.1. Az alapképzési szakok (BA/BSc) bemutatása.....	50
5.2. A vizsgálatban alkalmazott módszerek	53
5.2.1. Feltáró módszerek:.....	53
5.2.2. Feldolgozó módszerek: statisztikai módszerek.....	56
6. fejezet. Eredmények	57
7. fejezet. Megbeszélés.....	87
8. fejezet. Következtetések	101
9. fejezet. Összefoglalás	103
Összefoglaló	108
Abstract.....	109

Irodalomjegyzék	110
Konczos Csaba tudományos közleményeinek jegyzéke	125
Köszönetnyilvánítás	128
M E L L É K L E T	129

A disszertációban szereplő táblázatok jegyzéke

1. táblázat. A szakonkénti óra- és kreditszám alakulása a tantárgyi tartalom szerint.....	50
2. táblázat. A vizsgált férfi csoportok tápláltsági állapotának és testösszetételi jellemzőinek különbségei, szakonkénti bontásban	57
3. táblázat. A vizsgált női csoportok tápláltsági állapotának és testösszetételi jellemzőinek különbségei, szakonkénti bontásban	58
4. táblázat. A nők relatív aerob kapacitásának alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban	59
5. táblázat. A férfiak relatív aerob kapacitásának alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban	59
6. táblázat. A nők gyaloglóteszt teljesítményeinek alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban	60
7. táblázat. A férfiak gyaloglóteszt teljesítményeinek alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban	60
8. táblázat. Az aktív és hypoaktív hallgatók megoszlása szakonként.	62
9. táblázat. A nők antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak kiinduló állapota és különbségei aktív-hypoaktív bontásban	62
10. táblázat. A férfiak antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak kiinduló állapota és különbségei aktív-hypoaktív bontásban	63
11. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők tükrében, női hallgatók esetében.....	67
12. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál	68
13. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál	68
14. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál.....	69
15. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál.....	69

16. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál.....	71
17. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál ...	71
18. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál.....	72
19. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál.....	72
20. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál	73
21. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál.....	74
22. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál	74
23. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál.....	75
24. táblázat. Dohányzási és alkoholfogyasztási szokások csoportonkénti jellemzői és különbségei, szakok szerint	76
25. táblázat. A vizsgált jellemzők kapcsolata a dohányzással és az alkoholfogyasztással.....	77
26. táblázat. Az egészségről alkotott saját vélemények szakok szerint.....	78
27. táblázat. A gyaloglóteljesítmény becslésének és mért adatainak alapjellemezői.....	80
28. táblázat. A gyaloglóteljesítmény becslésének szakonkénti eltérései.....	82
29. táblázat. A becslések és a valós gyalogló teljesítmények relatív eltérései szakonként	83

30. táblázat. A testmagasságra és testtömegre vonatkozó becslések pontosságának csoportátlagai és eltérései mérésenként és szakonként.....	84
Melléklet 1. táblázat. A dohányzási szokások eltérése férfiaknál, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint.....	130
Melléklet 2. táblázat. A dohányzási szokások eltérése nőknél, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint.....	131
Melléklet 3. táblázat. Az alkoholfogyasztási szokások eltérése férfiaknál, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint.....	132
Melléklet 4. táblázat. Az alkoholfogyasztási szokások eltérése nőknél, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint.....	133

A disszertációban szereplő ábrák jegyzéke

1. ábra. Az egyes szakok intézményi és a mintán belüli megoszlása.....	49
2. ábra A relatív aerob kapacitás átlagainak változása, aktív és hypoaktív bontásban, nemek szerint.....	64
3. ábra. A gyalogló idő átlagainak változása aktív és hypoaktív bontásban, nemek szerint.....	65
4. ábra. A fizikai aktivitás és a szellemi frissesség közötti összefüggés megítélésének különbségei, szakok szerint	79
5. ábra. A saját testtömeg-index ismeretének változása szakonként.....	85

1. fejezet. Bevezetés

1.1. A probléma jelentősége

Az egészség az ember legnagyobb értéke, de tudatosan mégis csak a hiányakor értékelődik fel igazán a szerepe. Szakirodalmi megerősítések alapján és személyes empirikus tapasztalataim szerint is kijelenthető, hogy az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok kölcsönhatásban vannak egymással. E kölcsönhatások erejét és arányát tárja fel az értekezés illetve vizsgálja e kölcsönhatások gyakorlatban megnyilvánuló eredményét és befolyásoló szerepét az ember egészség-magatartására.

A téma aktualitását az adja, hogy a magyar lakosság egészségi állapota az 1960-as évek végétől egyre romlik. A 20. század végén ez súlyos demográfiai és epidemiológiai krízishez vezetett. Az ezredfordulóra – közel 50 év alatt – több mint félmillióval lettünk kevesebben, ami jelentős népességfogyásnak számít. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint Magyarországon, 2009-ben a születéskor várható átlagos élettartam a férfiaknál 70,1, a nőknél 77,89 év, ami messze elmarad az Európai Unió vezető tagállamaitól. A magyar férfiak életük 80, a nők 75 százalékát élik le egészségesen. Egy 2008-ban született magyar fiúgyermek 7,4 évvel, egy leánygyermek 5,1 évvel rövidebb életre számíthat, mint az európai átlag, és életük 21, illetve 25 százalékát nem egészségesen fogják leélni, ha a jelenlegi népegészségügyi helyzet nem változik (KSH, 2009). Azonban a szerzett ismeretek felhasználásával az emberek sokat tehetnek az egészségmegőrzésük érdekében. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2002-es jelentése felhívja a figyelmet arra, hogy viszonylag kisszámú, megelőzhető kockázati tényező aránytalanul nagymértékben tehető felelőssé a betegségterhek növekedéséért és a korai halálozások magas számáért. A fejlett ipari országokban – becslések szerint – az összes betegségteher több mint 30 százaléka a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a magas vérnyomás, a magas koleszterinszint és az elhízás következménye. Az egészségmagatartási tényezők kiemelt jelentőségét az adja, hogy a vezető halálokok következtében fellépő halálozás szignifikáns hányadát az egyéni magatartás okozza, illetve az, hogy ezek a magatartási tényezők megváltoztathatók (Conner és Norman, 1996).

Az MTA Orvosi Osztálya halaszthatatlannak értékelte a magyar lakosság egészségi állapotából adódó problémák kezelését, aminek hatására 2000. november 6-án

„A tudomány megszólítja az egészségpolitikát” címmel megrendezett tanácskozáson megfogalmazódott egy átfogó nemzeti népegészségügyi program kidolgozásának és elindításának szükségessége. Következésképpen 2001. augusztus 21-én az Egészségügyi Közlönyben (EÜ Közlöny, 2001) már olvasható is volt az „Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001-2010” leirata. E programot nemcsak elindították, hanem olyan szintű elfogadtatása történt meg, hogy az aktuálpolitikai változásoktól, kormányzati ciklusoktól függetlenül ösztársadalmi programként megújulva folytatódott.

A népegészségügyi probléma megoldására tett javaslatot Ádány (2003) összefoglalójában, véleménye : „ A lakosság egészségi állapotának javítása a betegségek megelőzését szolgáló programok, multidiszciplináris megalapozottságú interszektorális gyakorlat, amelynek fázisai a következők:

1. A lakosság egészségi állapotának (és az azt befolyásoló környezeti és genetikai tényezőknek) szigorú szakmai szempontok szerint elvégzett epidemiológiai jellemzése, röviden a helyzetelemzés fázisa.

2. A helyzetelemzés adataira építve a problémák azonosításának és rangsorolásának fázisa. A ciklus ezen fázisa a lehetőségek elemzésével bővül, melynek során fel kell tárnunk, mely problémák kezelésére milyen lehetőségek kínálóznak, s ezek elemzésére építve készülhet el a stratégiai terv, amely már egészségcélokat is rögzít.

3. Az azonosított problémák megoldását/mérséklését célzó egészségfejlesztési programok tervezésének és megvalósításának fázisa. A megvalósítás fázisa szükségszerűen kapcsolódik a program hatékonyságának elemzésével. A válaszadás szükségszerű visszacsatolást jelent a ciklus első fázisához, hisz csak az egészségi állapot mutatók (numerikus indikátorok) kedvező változása alapján nyilvánítható egy program eredményesnek.”

Az egészség tudatos megóvása, fejlesztése hasonló egészségügyi programok segítségével az EU-s országokban (a 2004 előtti időszakra vonatkozóan) az EU polgárok évről évre hosszabb ideig élnek. A nők tovább élnek, mint a férfiak, de a nemek közötti különbség és 1970-hez képest az országok közötti különbség is csökken. 1970 óta a várható élettartam minden életkorban nőtt, leginkább a születéskor várható élettartam: 68,6-ről 77,5 évre a férfiak, 74,9-ről 83,9 évre a nők esetében. 1992 előtt az idősebb korcsoportokban a férfiak-nők közötti különbség nőtt, majd 1992 és 1997

között csökkent. A jelentős javulás mellett megjegyzendő, hogy még számos kiaknázatlan lehetőség van ezen a területen. Ha a legrövidebb várható élettartamú országokat a leghosszabbakéhoz, vagy a leghosszabb várható élettartamú országokat pl. Japánhoz hasonlítjuk (Ádány, 2003; Kopp és Kovács, 2006; KSH, 2009).

Az Európai Unió országokban (a 2004 előtti időszakra vonatkozóan) bekövetkező pozitív irányú változások csak akkor valósulhatnak meg Magyarországon is, ha az egészséget értéként sikerül elfogadtatni a családok a hivatalos és önkéntes közösségek együttműködésével elsősorban a személyes példamutatással, másodsorban az ismeretátadással attitűdformálással, életmód alakítással és öntevékenységre serkentéssel (Simon, 2002b).

1.2. A vizsgálat célja és a megválaszolendő kérdések

A vizsgálat célja az egészségtudatosság és egészségdeterminánsok kölcsönhatásának/összefüggéseinek a bemutatása. Célul tűztük ki, hogy kimutassuk egyrészt, milyen módon és mértékben befolyásolja az egészségtudatosság az egészségdeterminánsok hatását, másrészt, hogyan hat az egészségtudatosság az ember egészség-magatartására – összegezhető ismereteket gyűjtve egyetemi hallgatók egészség megelőző (preventív) és egészség károsító (kockázati) magatartásáról, kialakított jövőképekről, a fizikai aktivitás iránti attitűdjükről, fizikai teljesítményükről, antropometriai jellemzőjükről, élettani mutatóikról, egészségtudatosságuk mértékéről. Az egészség-magatartás minden életmód formáló hatású cselekvéseket és szokásokat magában foglalja, amelyek hozzájárulnak az egészség fenntartásához, az egészség helyreállításához vagy javításához (Gochman, 1997), ezért a dolgozatomban célul tűztük ki az egészség-magatartási tényezők közül az életmódhoz kötődő faktorok kiemelését. A fizikai aktivitást, a dohányzást, az alkoholfogyasztást, valamint olyan befolyásoló tényezőt, mint a mentális egészség, melynek meghatározói a depresszió, a szorongás, a reménytelenség és az önértékelés.

A testmozgás az egyik legjelentősebb preventív megnyilvánulási formája az egészség-magatartásnak, és a testmozgás hiánya becslések szerint 1,9 millió halálesethez vezet évente a világban (WHO, 2002; CMO, 2004), ezért az értekezés további célja a kiválasztott minta jellemzése a fizikai aktivitás aspektusából.

A disszertáció céljai közé sorolható, hogy az empirikus kutatás tapasztalataira építve megállapításokat, és ajánlásokat fogalmazzon meg az egészségmegőrzés, az egészségóvó magatartás tudatos alkalmazására, illetve az egészség károsító magatartások elkerülésére vonatkozóan. Célként határozható meg az egészségmagatartás tudatos alkalmazásának megvalósulásában az ismeretszerzés, a tanulás és a tudás hangsúlyozása, szükséges és nélkülözhetetlen szerepének bizonyítása.

A sporttudomány területén egyre inkább jellemzőek az olyan szemléletű tudományos kutatások, melyek előtérbe helyezik a természeti és társadalmi kölcsönhatások érvényesítését, a környezet és ember viszonyát. A tudományok fejlődéstörténetében a holisztikus szemlélet, az interdiszciplinaritás követel magának egyre nagyobb teret. Jelen munka adalék kíván lenni e szemlélet erősödéséhez, a sporttudományban szükséges paradigmaváltáshoz. A munka újdonságértékét várhatóan az adja, hogy ezt megelőzően kevés vizsgálat zajlott e többdimenziós, integratív szemlélet, az ember természeti társadalmi, szociális, individuális létezésének figyelembevételével.

A célkitűzésben megfogalmazott széles tartományban a következő kérdésekre kerestük a választ:

1. A fizikai aktivitás iránt különböző attitűddel rendelkező hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói mely differenciákat mutatnak?
2. Az aktivitásuk szempontjából hypoaktívnak tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói mely irányba változnak az idő előrehaladtával?
3. A fizikai aktivitás magasabb foka befolyásolja-e a hallgatók mentális egészségét illetve az egészségmagatartását?
4. A felsőoktatási formális képzés hatására a hallgatók egészségtudatossága mely változásokat mutat?

1.3. A témaválasztás indoklása, a téma körvonalazása

Ebben az alfejezetben először áttekintem az egészségügyi mutatókat, különös tekintettel a fizikai aktivitásra, majd bemutatom a testi nevelés egyik meghatározó elemének, a testnevelésnek az iskolai képzésben betöltött szerepét.

1.3.1 Egészségügyi mutatók az EU és Magyarország vonatkozásában

A 65 év alatti halálozás az összegzését adja az elkerülhető halálokoknak. Az összes halálozás csak kb. 1 %-a fordul elő 15 év alatt, és kb. 20 %-a 65 év felett. Ezért a 15-65 év közötti korcsoport a legérintettebb az idő előtti halálozások szempontjából. A vezető halálokok a kor előrehaladtával az öngyilkosság, az isémiás szívbetegség, nőknél a mellrák, férfiaknál a stroke, a tüdő keringés zavarai, egyéb szívbetegségek. A 65 év feletti populáció a leggyorsabban növekvő korcsoport az EU-ban. Kiemelendő, hogy az egészségügy fejlődésével sok krónikus betegség komplikációi ebbe a korcsoportba tolódva jelennek meg. Ezért az egészségi indikátorok romlása ebben a korcsoportban a 65 év alatti korcsoport egészségi állapotának javulását is jelentheti. Magyarország a múlt század 70-es éveinek elején – a nőknél és a férfiaknál egyaránt – a jelenlegi EU-s országok halálozási átlagát alig haladta meg. Ezután következett egy nagy romlás – főleg a férfi lakosság körében –, ami 1993-ban érte el csúcspontját (830/100000 halálozási arányszámmal). Eközben az EU-s országokban további kedvező változások voltak tapasztalhatók. A hazai halálozási értékek növekedése a közép-keleti országok változásait is meghaladta. Igaz 1994-től csökkenő tendenciát mutatnak a magyar férfi lakosság korai halálozási adatai, de a csökkenés nem elég erőteljes. Inkább azt mondhatjuk, hogy a korai halálozás relatív kockázatát jelző hazai átlag/EU-s átlag viszonyszámértéke 2,5 körül stagnál (Ádány, 2003).

A fő egészségügyi problémák elsődleges meghatározói egyrészt a magatartásbeli tényezők (dohányzás, alkohol, nem megfelelő étrend, drog, mozgásszegény életmód), a környezetbeli problémák, a szociális-gazdasági helyzet, másrészt az egészségfejlesztés, a betegségmegelőzés és gyógyítás terén tett intézkedések. Ezen faktorok egymással kölcsönhatásban alakítják az egészségi állapotot (Ádány, 2003).

A betegségteher túlnyomó részét a krónikus nem fertőző betegségek jelentik. E betegségek okozta korai halálozás Magyarországon többszöröse a fejlett államokénak, a KSH adatai szerint az összes korai halálozás 49,8%-a a keringési rendszer betegségeinek tudható be. A vezető halálokok közül a férfiak esetében a keringési rendszer betegségei (32,7%) és a daganatos betegségek (26,9%) adják a legmagasabb százalékokat, míg a nők esetében a halálra rangsor első helyén a daganatos betegségek (36,5%), a második helyen a keringési rendszer betegségei (31,35%) állnak. Mind a nők (13,7%), mind a férfiak (16,5%) esetében a harmadik helyen az emésztő rendszer

betegségei okozta halálozás áll. Az EU átlaghoz viszonyítva Magyarország lakosainak különböző betegségcsoportjai jelentős variabilitást mutatnak a kockázat mértéke és a változás szekuláris trendje tekintetében egyaránt. Kitüntetett halálok a keringési rendszer betegségei okozta korai halálozás relatív kockázatának mértéke és a daganatos betegségek (főleg a férfiak esetében). Mindkét nemnél az emésztőrendszeri betegségek okozta korai halálozás drasztikus növekedése figyelhető meg. A korai halálozás csökkenését a fejlett országokban a keringési rendszer betegségeinek csökkenése okozta, míg a kelet közép európai országok – Magyarország drasztikus mértékben – ezen adatok tükrében jelentősen szakadt el a fejlődő országoktól (Ádány és mtsai., 1998; KSH, 2009).

Érdemes megvizsgálni a halálesetek haláloki súlyát bizonyos korosztályonként. Míg a 1-24 éves korosztályban a vezető szerep a sérülések, mérgezések és egyéb erőszakok, továbbá a betegségek körén belül is vezet még a daganatos betegségek haláloki súlya, addig a 25-64 éves korban meghatározóvá válnak a keringési rendszer betegségei. A halálesetek közel harmada (férfiak 32,7%, nők 31,3%) idősebb életkorban a halálokok jóval több, mint a fele tartozik a keringési rendszer betegségeinek körébe (Ádány, 2003).

2009-es adatok szerint Magyarországon a daganatos megbetegedések az elhalálozások közel egynegyedét okozták (24,84%). A haláloki sorrendben a keringési rendszer betegségei után a második helyen állnak. Kiugróan magas a tüdőrák okozta halálozás, mely daganattípus közvetlen kapcsolatba hozható a magyarországi dohányzási szokásokkal, a nagyfokú dohányfogyasztással. A 15-64 éves férfiaknál a légsző, hörgő és tüdőrák okozta halálozás 20 év alatt majdnem duplájára nőtt, az ajak, a szájüreg, a garat rosszindulatú daganatai négyszeresére nőttek a vizsgálatok között. Az elmúlt húsz évben a nők körében közel háromszorosára nőtt a tüdődaganatok megjelenése. A magyarországi daganatos helyzetet szembe állítva az EU népességének átlagos halálozási szintjével megállapíthatjuk, hogy a férfiakat tekintve a magyarországi adatok 2,11-szerese, a nők esetében 1,59-szerese az EU átlagnak. Az Eurobarometer 2009-es jelentése alapján hazánk a dohányzási szokásokat tekintve az EU27 országok közül 25. a listában. A lakosság 38%-a dohányzik, 15%-a korábban dohányzott, de már leszokott és csupán 47%-a, aki sohasem dohányzott élete során. A 2009-ben kiadott: A dohányzás leszokás támogatásának szakmai irányelve is feltűnteti, hogy Magyarország

világelső a tüdőrák halálozást tekintve, s ennek a betegségnek a 90 százaléka a dohányzás okozta egészségkárosító hatásnak tulajdonítható (Döbrössy, 2002; KSH, 2009; Eubarometer, 2009).

Az emésztő rendszeri betegségek közül a legsúlyozottabb a krónikus májbetegségek és a májzsugor miatt bekövetkező halálozás. Ebben a kategóriában 1995-ben volt az egyik mélypont: az EU-országok átlagaihoz hasonlítva a férfiaknak 7,4 szerese, a nőknek 6,2-szerese volt az eredmény. Az emésztőrendszeri betegségek hét alcsoportja közül a férfiaknál döntően meghatározó az alkoholos májbetegségek és a májzsugor (az összes halálozást kétharmadáért), a nőknél nem ennyire szélsőséges, de a százalékos érték itt is magas (56%). Magyarországon az alkoholfogyasztás okozta halálozás a teljes lakosságban és mindkét nem körében is közelítőleg kétszerese az EU-átlagnak. A 100.000 lakosra jutó alkoholos eredetű halálozás Magyarországon 129,47 volt 2005-ben, ugyanez a szám Csehországban 80,96, Szlovákiában 90,55 és 89,47 Lengyelországban, az Európai Unió 25 átlagában pedig 65 (Ádány és mtsai, 1998).

A WHO szerint a 21. század kezdetén az egészségügy legsúlyosabb problémája a mentális és magatartási betegségek és zavarok, vagyis a depresszió és következményei lesznek, tehát a pszichiátriai, pszichológiai megbetegedések. Ma a Föld lakosai közül minden negyedik valamilyen mentális betegségben szenved, kb. 70 millió alkoholfüggőségben, 24 millió skizofréniában, 10-20 millióan kísérelnek meg öngyilkosságot évente, melyek közül kb. egymillió halálessel végződik. Nem csoda, hogy a WHO 2001-es világjelentésének fő témája a lelki egészség volt. A depressziós megbetegedések járulnak hozzá legnagyobb mértékben a betegségek okozta veszteségekhez (WHO, 2001).

Magyarországon 1988-ban a 16 éven felüli népesség 24,3%-a depressziós tünetekre panaszkodott, közepesen súlyos 7,5%-a, súlyos depresszióról 2,9%. A 1995-ös felmérésben a súlyos depressziós kategória növekedett nagy mértékben, ami 7,1%, a közepesen súlyos 13,5%, a depressziós 30,5%. 2003-as felmérés szerint közel minden tízedik felnőtt magyar lakos funkcionális-csökkenést jelentő lelki egészségproblémákkal küzdött, a férfiak 7,2%-a, a nők 11,7%-a volt érintett. A felnőtt lakosság 13,2%-a élt meg életében depressziót vagy szorongást az önbeszámolókra alapozott becslés szerint (OLEF, 2003).

A fizikai aktivitás az egyik legjelentősebb preventív erővel bíró egészségmagatartási tényező, ezért különösen aggasztó, hogy nagyon magas azoknak az aránya, akik egyáltalán nem, vagy nem megfelelő mértékben végeznek testmozgást. Az Egészségügyi Világszervezet becslése szerint világszerte mintegy 17% a fizikailag inaktív felnőttek aránya, míg azoké, akik mozognak ugyan valamennyit, de nem eleget, 41%. A megfelelő testmozgás végzése (ajánlás szerint: legalább 30 percnyi mérsékelt testmozgás legalább hetente 5-ször) számos betegség kialakulásának kockázatát csökkentheti, illetve már kialakult betegségek esetében jelentősen hozzájárulhat a felépüléshez (CMO, 2004).

A testmozgás hiánya becslések szerint 1,9 millió halálesethez vezet évente a világban, a fejlett országokban a fizikai inaktivitásnak tulajdonítható a halálozás 6-6,7%-a (WHO, 2002). A fizikai inaktivitás csaknem kétszeresére emeli a szívkoszorúér-betegség következtében fellépő halálozás kockázatát. A stroke ugyancsak gyakrabban fordul elő azoknál, akik nem végeznek rendszeres testmozgást. A már kialakult perifériás érbetegségek esetében a mozgás hatékony gyógymódot jelenthet. A szív-és érrendszeri betegségekkel kapcsolatban nem elhanyagolható az a szempont sem, hogy számos kockázati tényező (magas vérnyomás, magas koleszterinszint és inzulin rezisztencia) esetében javulást idézhet elő a testmozgás. A fizikai aktivitás hiánya a 2-es típusú cukorbetegség szempontjából is az egyik legfontosabb kockázati tényezőként merül fel: a fizikailag aktív emberekhez viszonyítva 33-50%-kal nagyobb a kockázata az említett betegség kialakulásának. A testmozgás növelheti a csontsűrűséget serdülőkorban, fenntarthatja azt fiatal felnőttkorban és lassíthatja a csökkenését időskorban. A fizikai aktivitás az idősebb korosztályban csökkentheti az esések és a csonttörések kockázatát, valamint késleltetheti a csonttritkulás progresszióját. A testmozgás hiánya természetesen hozzájárulhat a túlsúlyossághoz is. A már kialakult súlyfelesleg leküzdésében ezért a diéta mellett a mozgásnak is nagy szerep juthat. A testmozgás a daganatos betegségek kialakulását is csökkenti, különösen egyes kiemelt daganatfajták, mint a vastagbél- vagy az emlőrák esetében (az említett daganatos betegségeknek világszerte 10-16%-át okozza a testmozgás hiánya). A fizikai „jól-lét” mellett a testmozgás a mentális egészség fenntartásában is nagy szerepet játszik. A testmozgás ugyanis segíthet a stressz leküzdésében, az önbecsülés növelésében, az

alvási nehézségek legyőzésében. Depresszió esetén, hosszú távon a pszichoterápiához vagy a gyógyszeres kezeléshez hasonlóan eredményes kezelési forma lehet.

A túlsúly és az elhízás világszerte egyre fontosabb problémát jelent: több mint 1 milliárd túlsúlyos és 300 millió elhízott ember él a Földön, és már az 5 év alatti gyermekek közül is 17,6 millió túlsúlyos. Az amerikai tisztii főorvos jelentése szerint 1980 óta a túlsúlyos gyermekek száma megduplázódott, a túlsúlyos serdülőké pedig megháromszorozódott. A fejlett országokban az elhízásnak tulajdonítható az összes halálozás 9,6%-a a férfiaknál és 11,5% a nőknél (WHO, 2002; WHO, 2003). A nemzetközileg standardizált 2009-ben végzett Európai Lakossági Egészségfelmérés adatai szerint a 15 év feletti lakosság több mint felének (53,7%) a kívánatosnál magasabb a testsúlya, minden ötödik felnőtt pedig egyenesen elhízott. A felnőtt magyar lakosság fele (49,7%) egyáltalán nem végez intenzív testmozgást, harmada (33,4%) meg mérsékelten intenzív testmozgást sem, ötöde (21%) pedig nem is gyalogol meg napi tíz percet sem.

Becslések szerint a fejlett országok egészségügyi kiadásainak 2-7%-a írható az elhízás számlájára. A túlsúly emeli a szívkoszorúér-betegségek valószínűségét a megemelkedett vérnyomáson, koleszterinszinten és inzulin-rezisztencián keresztül. A magasabb testtömeg-index növeli mind a szisztolés, mind a diasztolés vérnyomásértékeket, így az elhízottaknak nagyobb az esélyük a magasvérnyomás-betegség kialakulására. Ez az esély annál magasabb, minél hosszabb ideje elhízott valaki (WHO, 2000). Ugyanakkor az is megállapítható, hogy az elhízás a szívkoszorúér-betegségek esetében önálló kockázati tényezőként is szerepet játszik, nemcsak a megemelt vérnyomáson keresztül. A szívkoszorúér-betegségek kialakulása erősebben összefügg az elhízással a fiatalabb korcsoportoknál. Az elhízás összefüggésben állhat az iszkémiás stroke és a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásával is. A 2-es típusú cukorbetegségben szenvedők 90-95%-a elhízott. A normálisnál magasabb testtömeg ugyancsak növeli egyes rákos megbetegedések (emlő-, vastagbél-, vese-, epehólyag-, prosztatata-, endometrium-, ovárium- és méhnyakrák) kialakulásának esélyét. Az elhízott személyeknél háromszor-négyszer gyakoribb az epekő kialakulása is. A WHO 2002-es jelentése szerint a cukorbetegség 58%-a, az iszkémiás szívbetegségek 21%-a és a különböző daganatos megbetegedések 8-42%-a a 21 kg/m² feletti testtömeg-indexnek volt tulajdonítható. A normálisnál magasabb testtömeg a fizikális problémák mellett

pszichés problémákhoz is vezethet, mint például táplálkozási rendellenességek vagy az alacsony önbecsülés (WHO, 2002).

A rendszeres fizikai aktivitás, rekreációs sporttevékenység megelőző hatású számos megbetegedés esetében, és jelentős a mortalitást csökkentő szerepe. A szív- és érrendszeri, a mozgásszervi, egyes daganatos megbetegedések esetében a pozitív hatása bizonyított. A lelki egészséget nagyban befolyásolja szorongáscsökkentő, hangulatjavító hatásán keresztül és nem utolsósorban javítja az életminőséget. A rendszeres rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás elengedhetetlenül szükséges a szervezet homeosztázisának fenntartásához, annak hiányával önálló kockázati tényezőként említhető (Gémes, 2006). A rendszeres testmozgás csökkenti a mozgásszervi megbetegedések valószínűségét (Vuori, 1998; Pescatello és mtsai, 2002). Hatására kisebb a csontrendszeri deformitás kockázata (Aszmann és mtsai, 1997; Tammelin és mtsai, 2003). A rendszeresen végzett kis és közepes intenzitású mozgásoknak jelentős szerepük van a keringési megbetegedések területén, a kardiovaszkuláris eredetű halálozások csökkenésében (Haapanen-Niemi és mtsai, 1999; Arnett és mtsai, 2002). A leghatékonyabb preventív hatása a mérsékelt intenzitású (szubmaximális terhelés) – akár viszonylag rövidebb ideig tartó – fizikai aktivitásnak van (2002, Baringa, 1997; McKechine és Mosca, 2003). A rekreációs céllal végzett mozgásoknak jelentős a vérnyomás csökkentő szerepe is (Ikka, 1998; Lee és mtsai, 2003). Bizonyos daganatos betegségek kialakulásának csökkenéséhez is hozzájárul a fizikai aktivitás (Lee és mtsai, 2003; Rintala és mtsai, 2002; Ikka, 1998). Bizonyítottan csökkenti továbbá a sejtek rákos transzformációjáért felelős szabadgyökök előfordulását, növeli az antioxidánsok hatékonyságát (Radák és mtsai, 2004).

1.3.2. A testnevelés szerepe az iskolai képzésben

Napjainkban számos európai országban az iskolai testneveléssel kapcsolatban ambivalens álláspontok léteznek. Egyrészt hivatalosan elismerik a testnevelés fontos szerepét a nevelésben, ugyanakkor a felelős vezetők részéről nem történnek meg pozitív lépések a testnevelés fejlesztése érdekében. Az iskolai testnevelést – főként az iskolai tananyag feszítettsége következtében – fenyegeti veszély a világ számos, elsősorban fejlett országában. Az Európai Unió tendencia egyre inkább az önállóságot, a kötelező jelleg eltörlését, a szabadidős/egyesületi rendszert preferálja. Magyarország

lakosságának jelenlegi egészségi állapotát, egyéb egészségügyi mutatóit és a sportszocializációs előzményeit figyelembe véve nem engedhető meg a testnevelés órák törlése, de még az óraszámok csökkentése sem, mind a közoktatásra, mind a felsőoktatásra vonatkozóan. Szükséges és aktuális a magyarországi testnevelés tartalmi megújulása, de még nem jött el az idő a testnevelés órák megszüntetésére, óraszámuk csonkítására, egy más gyakorlati rendszerre épülő, más ideológiai alapú sportolásra, sport-rekreációra (Nádori és Bátonyi, 2003).

A testi nevelés az iskolai pedagógiai programok végén jelenik meg konvencionálisan. Egyedül tartja az egyensúlyt a többi tantárggyal, ami az egészséges életmódhoz szükséges fizikai aktivitást igényli, ezért lenne indokolt, hogy a lista élére kerüljön. Általános elterjedt vélekedés szerint a tanulóiifjúság fizikai állapota nem kielégítő. Megfigyelhető az iskolarendszerekben előre haladva, hogy a tanulók egyre kevésbé képesek a tőlük joggal elvárható teljesítményt nyújtani, azaz a „van” érték fokozatosan gyengébb, mint a „kell” érték. A személyre szabott, differenciált testnevelés és a szervezett keretek között folyó fizikai aktivitás szerepe vitathatatlan az egészségtudatos magatartás formálásában. Az iskolák többségében nem ténylegesen a helyi igényeket figyelembe vevő önálló tervező munka nyomán, hanem adaptálással készültek a helyi tantervek (Gombocz, 1999).

Irodalmi adatok alapján az utóbbi 15-20 év változásait lehet nyomon követni. Svédországban a testnevelésre szánt időt 20%-kal tervezik csökkenteni az 1994 előtti óraszámokhoz képest. Finnország a minisztérium által ajánlott minimum óraszámra kötelez, és szorgalmazza a fakultatív tárgyak létrehozását. Belgiumban a testnevelés órák heti óraszámja csökkenő tendenciát mutat, élen járnak a katolikus egyház iskolái. Hollandia költségkímélés miatt, gazdasági okokból heti 2 órára csökkenti a testnevelésre fordított óraszámokat, az úszásoktatást törli a kötelező iskolai feladatokból. A középiskolákban 3-ról 2-re csökkentek az óraszámok, a szakiskolákban nincs kötelező testnevelés (Nádori és Bátonyi, 2003).

A rendszerváltást követő években a korábban állami irányítás és felügyelet alatt álló felsőoktatási intézmények önállóvá váltak, az egyetemi, főiskolai autonómiát erősítő rendeletek hatással voltak az intézmények testnevelésére és sportjára. Az új helyzetben szükségessé vált a felsőoktatás testnevelésének, továbbá sportjának, azok fejlődési irányait meghatározó feltételrendszerek vizsgálata. Az adatok szerint a

felsőoktatás testnevelése meggyengült, több intézmény élt frissen szerzett önállóságából adódó jogával, és megszüntette az addig I. és II. évfolyamon kötelező testnevelést (Földesiné, 1994).

A felvázolt problémák ismeretében megfogalmazhatjuk következtetésként, hogy az oktatás minden szintjén, így a felsőoktatásban is meghatározó szerepet kell kapniuk a testnevelés óráknak és az adekvát pedagógiai módszereknek a hallgatók egészségtudatos életformájának kialakításában. A tanító-tanár által közvetített magatartásminta, különösen a testnevelés területén, meghatározó tényező, az egészséges létezéshez szükséges magatartás minták hiánya vagy a negatív minták károsan befolyásolhatják a rájuk bízott gyermekek, tanulók, hallgatók szemléletének alakulását (Sebőkné, 2004; Barnekow-Bergkvist és mtsai, 1998).

2. fejezet. Irodalmi áttekintés

2.1. A sporttudomány paradigmaváltása, a multidiszciplináris szemlélet

A 19. századtól az „egységes ember” szemlélet erősödik, mely a természeti és társadalmi kölcsönhatások érvényesítését hangsúlyozza. A környezet és ember viszonyában az egység és kölcsönhatás érvényesül. A tudományok fejlődéstörténetében előtérbe kerül az interdiszciplinaritás. Így alakult ki az egységes embertudomány, felvállalva azt a feladatot, hogy az emberről egyidejűleg, mint természeti és társadalmi lényről, szociális és individuális létezéséről, e „kettős természetéről” egységben gondolkodjék. A sporttudomány kialakulásának fázisait foglalja össze Istvánfi (2000) egy tanulmányában. Miszerint a sporttudomány genezisében, történeti fejlődésében három egymással szoros összefüggésben lévő, de minőségileg viszonylag jól elkülöníthető fázist különböztetünk meg: empirikus fázis, diszciplináris fázis, interdiszciplináris fázis.

Az empirikus fázis a sporttudomány újkori fejlődésének kezdeti szakasza, a szakmai megfigyelések eredményeinek logikai összegzése és a gyakorlati tapasztalatok leírása volt. A diszciplináris fázis a sporttudomány fejlődésének a testnevelés és sport gyakorlati problémáinak tudományos ismeretekre alapozott vizsgálata és a problémamegoldáshoz szükséges új ismereteknek a tudományos kutatás módszereivel történő feltárása volt. A sporttudomány kialakulásának differenciálódási folyamatában a praxis igényeinek megfelelően fokozatosan felerősödtek a korábbi, empirikus fázisban már megindult specializálódási folyamatok. Ennek eredményeként leváltak az „anyatudományokról” és létrejöttek a sporttudomány differenciálódott szubdiszciplinái, majd azok tankönyvi feldolgozásai, például: pedagógia sportpedagógia, filozófia sportfilozófia, élettan sportélettan, anatómia sportanatómia, pszichológia sportpszichológia, történelem sporttörténelem, informatika sportinformatika, biomechanika sport-biomechanika, szociológia sportszociológia, rekreáció sportrekreáció, menedzsment sportmenedzsment. Az interdiszciplináris fázist a sporttudomány fejlődésének, a szubdiszciplináknak együttes, több szempontú és tudományközi probléma megközelítése jellemzi. Az interdiszciplináris fázisban a problémák több szempontú tudományos megközelítése igényli a színvonalas

tudományszervező munkát, a tudományos együttműködés sikerének elengedhetetlen feltételét.

Számos legújabb kutatási eredmény, doktori értekezések választott témái bizonyítják, hogy a sporttudomány területén szükség van az interdiszciplináris, multidiszciplináris, illetve a transzdiszciplináris szemléletre. Az eddig leírtak erősen indokolják, illetve alátámasztják azt a kijelentést, hogy a sporttudományban is paradigmaváltásra van szükség. Az eddigiek tükrében nézzünk néhány a sporttudományról szóló definíciót.

A sporttudomány önálló tudományág miszerint – mint minden önálló tudományág – egy-egy társadalmi tevékenység elméleti tudományos alapjait teremti meg. Ez nem más – a sporttudományra vonatkozóan Frenkl (2000) kiegészítésével –, mint az emberi fizikai teljesítmény, illetve annak fokozása. A sporttudomány definíciója, annak tárgya és célja megfogalmazásában jól tükröződik a sporttudomány interdiszciplinaritása, multidiszciplinaritása, illetve transzdiszciplinaritása. „A sporttudomány az emberi társadalom egyetemes kultúrájának részterületeként, a testkultúra leképezésére szolgáló eszmerendszer, melynek tárgya az ember cselekvőképességének és teljesítménynövelő fizikai képességének vizsgálata az elmélet és a sportgyakorlat továbbfejlesztése céljából, továbbá új összefüggések feltárása. A sporttudomány kutatási célja a társadalom test-kulturális értékeinek gyarapítása, ezek segítségével az egyének, és ezen keresztül a társadalom totális fejlődésének elősegítése, a fizikai aktivitást tudatosan végző embernek, mint biológiai pszichológiai szociális egységnek a vizsgálata” (Bíróné, 2004).

„A sporttudomány a testnevelést és a sportot – mint emberi tevékenységet – alapvetően természeti és társadalmi jelenségként vizsgálja, szemléletére e kettős megközelítés jellemző. A sportpedagógia – mint tudományág – számára a testnevelés és sport elemzéséhez nem elhanyagolhatók a természettudományos összefüggések, a társadalmi befolyásoltságnak mégis elsődleges jelentőséget tulajdonítunk. A sporttudomány társadalomtudományos kutatásának korunkra jellemző jelensége az összetett szemléletmód. A probléma megoldásában eltűnni látszanak az éles diszciplináris határok, helyettük az interdiszciplináris összefüggések jellemzik a kutatások alapvető jellegét. A kutatási metodika színesebb palettájúvá vált. Az embert

közvetlenül érintő kutatások finom problematikájában a szociológia, a pszichológia és a pedagógia együttes válaszokat keresnek” (Bíróné, 2004).

„Széles értelemben a sporttudomány gyűjtőfogalom is, amely magában foglalja a különböző sport előtagú, ún. szubdiszciplínákat. A sporttevékenység – mint az emberi mozgás, fizikai aktivitás, mint élet – kulturális és társadalmi jelenség. Tudományos jellege: multidiszciplináris, multikulturális, holisztikus szemléletű, integráló, feltáró, rendszerező, normatív, fejlesztő. A sport társadalmi és természeti jelenség egyaránt. Társadalmi jelenség, mert sajátos emberi tevékenység, hisz feltételez az ember részéről bizonyos tudatosságot, szándékoltságot, céltudatos gyakorlást, gyakoroltatást. Visszahatásával a társadalomban értékteremtő funkcióval rendelkezik. Természeti jelenség, mert az ember, mint élőlény – a biológikum része – tevékenykedik. Változik, mozog, fejlődik stb. A tevékenységgel a sportban részt vevő, a sportoló fejlődik mind a természettudomány, mind a társadalomtudomány mérőeszközei szerint is. A tevékenység által erősebb, gyorsabb, állóképesebb, ügyesebb lesz, de a sportban rejlő pedagógikum révén a tevékenységben – az öntevékenység, az önálló a kezdeményező ember, mely nélkül nem létezik – a tevékenység által fejlődik a személyisége is. Amikor emberi teljesítményt mérünk, akkor mindig valami összetettnek, komplexnek – talán mondhatjuk – készségnek kapjuk meg az eredményét” (Bíróné, 2004).

A sporttudomány az ember személyiség fejlődésére is hat, tehát nevel is. A pedagógiában is egyre nagyobb teret követel a holisztikus szemlélet, az ember holisztikus megközelítése, amelyben fizikai, kognitív, szociális, szervezeti, környezeti és más releváns tényezőket vesszünk figyelembe. A holizmus kifejezés (a görög „holos” szóból) a teljesség figyelembevételét jelenti. A holisztikus szemlélet az embert egésznek tekinti, feltételezi testének, szellemének és érzelmeinek egységét. Az életminőség többdimenziójú fogalom, amely magában egyesíti az egészségi állapot testi-lelki, és szociális összetevőt. Az egészség holisztikus felfogásának egyik értelmezése szerint az egészséget olyan dimenziók teszik teljessé, mint testi, fizikai, pszichikai, mentális, szociális és morális kondíciók (Gombocz, 2005).

A testnevelésnek és sportnak – mint céltudatosan alkalmazott fizikai aktivitásnak – egyre gazdagodó formái, szinterei, ennek megfelelően módosuló funkciói – a teljesítményorientáltság mellett megjelenő prevenció, kuráció, rekreáció, rehabilitáció szerepei következtében – e fogalmak szélesebb értelmezésének

szükségességét vonják maguk után. A sport – jellemzői alapján – a modern társadalom életstílusához hozzátartozik, kiváltképpen a szabadidő keretében kifejtett tartalmával és különösképpen a tömegkommunikációs eszközök közvetítésének segítségével.

Az ismertetett paradigmaváltások érzékeltették az átalakuló pedagógiai szemléletet, melynek figyelembevétele a sportpedagógiában sem mellőzhető. „A felmerülő kutatási problémákból összeállíthatók a jelen sportpedagógiai kutatásainak alapvető, kurrens témái:

- A testnevelés és sport, szélesedő társadalmi szerepének, gazdagodó funkciókörének, új színtereinek pedagógiai vizsgálata, vagyis szélesebb körű céltani kutatások, különös tekintettel a megelőző, rekreáló funkciókra.

- Ugyancsak a társadalmi változások következtében jelentős átalakulás ment végbe a testnevelés és sport motivációs bázisában. Jelentős a hatása a nyílt professzionalizmusnak, a médiumoknak, az extremitás megjelenésnek, nemcsak a felnövekvő nemzedékre, hanem a felnőtt lakosság életmódjellemezőire is.

- Életmódformáló funkciójuk miatt a testnevelés és a sport terén is megnövekedett az etológiai kutatások jelentősége, a humán erőforrás vizsgálatok szerepe, melyeknek pedagógiai konzekvenciái fontosak.

- Azok a kutatások, melyek a testnevelés és a sport szocializációs szerepével összefüggésben a kommunikációfejlesztő hatásukkal kapcsolatosak.

- Azok a kutatások, melyek vizsgálják az oktatásirányítás és az oktatás szervezeti átalakulása következtében átszerveződő sportszakember-képzést.

- A sportszakemberek – tevékenységük változó körülményei miatt – megváltozott szerepkörével kapcsolatos újszerű elvárásokat megfogalmazó kutatások.

- A tudásalapú társadalom megteremtése csak naprakész felkészültséggel rendelkező képzett emberekkel lehetséges, megnövekszik tehát a tanulás és az alapképzettségre építhető további tudásszintek megszerzésének presztízse. A szellemimunka-terhelés ellensúlyozására a sport a fizikai aktivitásnak számos újszerű formájával kínálkozik. Egyre nagyobb az életkori sáv szélesség, melyben a rendszeres testedzésnek mással nem pótolható szerepe van" (Bíróné, 2004).

Ahhoz, hogy pedagógiai programot adjunk az oktatásban, nélkülözhetetlenek a természettudományi és a társadalomtudományi eredmények. Az egészségtudatos gondolkodás, az egészségtudatos magatartás kialakítását nem elég jó struktúrában

felépített képzési és nevelési tantervekkel, jól megválasztott pedagógiai és pszichológiai módszerekkel megvalósítani, hanem az ok-okozat feltárásaihoz egyéb természettudományos evidenciákra, tudományosan megalapozott kísérletek, vizsgálatok eredményeire is szükség van.

Több szakember a társadalomtudományi kutatásokban megkérdőjelezi a természettudományi vizsgálatokban használatos módszerek alkalmazásának hasznosságát és eredményességét. Talán ezért is a sporttudomány társadalmi aspektusú vizsgálataiban a motoros próbák a ritkán alkalmazott kutatási módszerek közé tartoznak. Keresztesiék (2004) írásában olvasható, hogy a képességeket mérő fitness tesztek nem hatnak direkt módon az egészségvédelemre, de egy másik eredmény a következőket állapította meg: miszerint az Amerikai Egyesült Államokban bevezetett fizikai tesztek (elsősorban állóképességi tesztek) népszerűsítésével elérték, hogy az infarktusban megbetegedettek száma jelentősen csökkent. (Keresztesi és mtsai, 2004). Ezek mellett beigazolódott az élethosszig tartó jó fizikai fittség elérésében az önértékeléssel és a motiváció mérésével kapcsolatos tesztek haszna.

Az Eurofit-program megalkotásának célja az volt, hogy meghatározzák a jó közérzethez szükséges faktorokat, a teljesítményfüggő és az egészségfüggő fittség összetevőit (Barabás és Fábián, 1993). Győri (1985) a főiskolai hallgatók egészség szintjének jellemzésére felhasználta a vizsgálati személyek Cooper futótesztben elért eredményeit. Az aerob fittség és az életkilátások között szoros kapcsolatot találtak a mért fittséget és a halálokokat tanulmányozva (Barabás, 1997). A példaként kiragadott vizsgálatokban a fizikai teljesítőképesség és annak változása – még ha indirekt módon is – fontos mutatója a fizikai aktivitásnak, hiszen a mozgásszegény életmód következtében a fizikai teljesítőképesség szintje alacsonyabb. Az egészségfüggő fittségi próbák, s különösen az aerob fittségre utaló próba eredményei pedig egyértelműen kapcsolatba hozhatók a mozgást végzők aktuális egészségi állapotával.

A fentiek bizonyosságául olvashatjuk Bucsyné (2003) értekezésében a következőket: „Véleményünk szerint a sporttudomány összetettsége, interdiszciplináris jellege miatt nem választhatóak szét mereven a módszerek. A sportoló ember bioszociális lény, s ez indokolja a természettudományos módszerek alkalmazását a társadalomtudományi nézőpontú kutatásokban is”. Szabó és Frenkl (1995) tanulmánya

alátámasztja ezt a típusú gondolkozást. A szociális jellemzők, a műveltségi szint és az életmód nem lehet független az egészségesebb életvitelt jellemzők kedvezőbb fizikai teljesítőképességtől. A jó közérzetet, az egészségi állapotot több tudományos munka összefüggésbe hozza a fizikai teljesítőképességgel, illetve annak mérésével.

2.2. Az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok egymásra hatásának empirikus megközelítése

Az egészségtudatosságot – mint fogalmat – inkább csak körülírják a szakirodalmak, egzakt megfogalmazásával csak elvétve találkozhatunk. Olvashatunk a fogalomról bizonyos felmérések előzményei, okai, eredményei bemutatásakor vagy akár az egyén felelőssége kapcsán. Például: „...a megfelelő egészségi állapot fenntartása nagymértékben egészségtudatos törekvés és erőfeszítés eredménye is.” Vagy egy másik példa: „...az egyén felelősségét bizonyítja, hogy egészségtudatosabb magatartással bizonyos betegségek elkerülhetők.” stb. (Wannamethee, 2000; Ketola és mtsai, 2000).

Az egészségtudatosság kifejezést olvashatjuk egy másik értelmezés szerint is. Az egészségtudatosság egyfajta egészségmegőrzés, egészség óvó magatartás. Amit az emberek saját egészségükért tesznek az is az egészségtudatosság fokmérője (OLEF, 2003).

Az öntevékenységi modell is „beszél” az egészségtudatosságról, az egyén szerepét és tudatos viselkedését kiemelve, az egészség megőrzésben, mint pozitív önértékelésre, önbizalomra épülő, önérdekeket felismerő és érdekérvényesítő tevékenység (Naidoo és Wills, 1999).

Az egészség-magatartás megfogalmazásában is szerepet kap a tudatosság, a tudatos cselekvés fogalma. Az egészség-magatartás: az egészséggel kapcsolatos magatartásformák összessége, melyek aktív, tudatos cselekedetek, illetve felvett szokások (Kopp és Skrabski, 1995).

A szerző véleménye szerint: az egészségtudatosság olyan egészség-magatartási elemek kialakítása, amely az egészség megtartása, illetve fejlesztése érdekében történik és az egyén egészségi állapotát racionálisan, kognitív irányítással befolyásolja (Konczos, 2006).

Jogosan vetődik fel a kérdés, miért is van szükség az egészségtudatosságra? A kérdésre az értekezés egésze próbálja megadni a választ. Mint ismeretes, vannak az egészséget befolyásoló tényezők, amiket nevezhetünk egészség meghatározóknak vagy egészségdeterminánsoknak. De melyek is azok? Választ az egészség-magatartás matarazói megfogalmazásából kaphatunk. Az egészség-magatartás: az egészséggel kapcsolatos magatartásformák összessége, melyek aktív, tudatos cselekedetek, illetve

felvett szokások. Az egészség-magatartás két jellemző megnyilvánulási formája egyrészt a preventív egészségmagatartás (immunogén magatartás: az egészség megtartását célzó viselkedésformák), másrészt a kockázati magatartás, vagy egészségrizikó magatartás (patogén magatartás: az egészségre nézve kockázatot jelentő káros magatartásformák) (Kopp és Skrabski, 1995). Egészségdeterminánsok a fizikai aktivitás és a hypoaktivitás, a helyes táplálkozás és a helytelen táplálkozás, a mértékletes alkoholfogyasztás és a mértéktelen alkoholfogyasztás, a dohányzás-és drogmentes élet és a dohányzás és egyéb hallucinogének használata, a mentális egyensúly és a depresszió, szorongás, reménytelenség. Ezek az egészségdeterminánsok egyre erőszakosabban, egyre nagyobb teret hódítva határozzák meg a 21. század emberének életmódját. A 19. századig az emberiség történelmi evolúciója többé-kevésbé harmóniában volt a biológiai lét fejlődésével, az ember alkalmazkodni tudott a változások tempójához. Elődeink még 150 évvel ezelőtt is a vallás és a hagyományok diktálta szabályok segítségével szocializálódtak, és a társadalmi fejlődés egyensúlyban volt a környezettel. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy az egészségtudat beépült a hagyományok és a szokások világába. A demográfiai robbanás, a kemizáció és az atomkorszak egy minőségileg új helyzetet teremtett. A technikai fejlődés előrehaladásával robbanásszerű változások következtek be a környezetben, ami megteremtette az igényt a tudatos egészségmegőrzés technikáinak kialakítására. Manapság fel kell ismernünk a biológiai alkalmazkodás törvényszerűségeit és azt, hogy valójában milyen változásokhoz kell alkalmazkodni. Az elmúlt évezred utolsó harmadát a termelési mód és a társadalmi lét forradalmi jellemezték. A civilizációs fejlődést három alapvető életmódbeli változásokhoz hozó fordulat befolyásolta ebben az időszakban. Az ipari forradalom jellegzetes életmód-befolyásoló hatása: a nagyüzemi termelés hatalmas munkaerőigénye miatt a gyárak köré település. Ez az urbanizációs folyamat napjainkban is tart. A tudományos-technikai forradalom életmódbeli hatását, főként a távközlés és a motorizáció fejlődésének köszönhetően, a kényelmesedő élet jellemzi. Az informatikai forradalom szimbóluma a számítógép, az Internet, melyek döntő szerepet játszottak az ülőéletmód általánossá válásában. A fent említett változások számos pozitív változást hoztak az emberiség számára. Az urbanizáció nagyobb higiéniát, magasabb komfortot, több kényelmet nyújtott, mint az egykori lakóhelyek. A gépesítésnek köszönhetően egyre kevésbé kell a munkásnak a fizikai

erejét használnia. A hatékonyabb termelés rövidebb munkaidőt, több szabadidőt eredményezett. A mezőgazdaság gépesítése és kemizálása nagymértékben javította a termésátlagokat. Az előnyök mellett nagyon sok negatív hatása is van a civilizációs fejlődésnek. A teljesítmény-kényszer, a zsúfolt közlekedés, az időhiány állandó negatív stresszhelyzetet teremt. A környezet károsodása, a környezetszennyezés rontja a napi életfeltételeket. A jóléti társadalomban a fogyasztás túlfogyasztássá válik. A táplálkozásban az árubőség, a helytelen táplálkozási szokások és a kényelmes élet alacsony energiaigénye túlsúlyos nemzetek és nemzedékek kialakulásához vezetnek. Az elhízás a gazdaságilag fejlett országokon kívül már a fejlődő országok lakosságát is egyre fokozódóbb mértékben érinti, és a világ leggyakoribb táplálkozási betegségévé vált. A feszültség levezetéséhez egyre többen fordulnak az alkoholhoz, a dohányzáshoz és a drogokhoz. A gépesítés és az automatizálás eredményeként folyamatosan csökken a fizikai aktivitás. A dolgozók munkavégző képessége kritikus értékre csökken, ha szabadidejükben nem végeznek egészségüket megőrző aktív tevékenységet (Differing és mtsai, 1999).

A civilizációs ártalmak négy fő betegségcsoportban jelennek meg, ezeket civilizációs betegségeknek nevezzük: keringési betegségek, daganatos betegségek, mozgásszervi betegségek, idegrendszeri megbetegedések.

Az egészségtudathoz hozzátartozik a napfény, a friss levegő, a tiszta víz, a természetes étrend, a böjt, a testmozgás, a pihenés, a helyes testtartás és a pozitív gondolatok. A preventív magatartás mintákat már gyermekkorban célszerű elsajátítani. A 7 napos adventistáknál és a mormonoknál a vallás tiltja a dohányzást és az alkohol- vagy drogfogyasztást. A táplálkozásukat a mértékletesség és főleg a növényi táplálékok előtérbe helyezése jellemzi. Léteznek olyan földrajzi területek (pl. Tibet, Kaukázus), ahol a várható élekor a száz évhez közelít, és nyolcvan éves kor alatt alig fordulnak elő krónikus, nem fertőző betegségek, így a rosszindulatú daganatok is rendkívül ritkák. Ezeknek az apró népcsoportoknak a közös jellemzője a félnomád pásztorkodó, nyugodt életmód, a hideg éghajlat, a vegetáriánushoz közelítő táplálkozási szokások (tejtermékek, sajt, vaj, és ahol van, a hal képezi a táplálék fő alkotórészeit). Nem ismeretes közöttük a dohányzás, illetve a mértéktelen alkoholfogyasztás sem. Nyilván a belterjes szaporodási szokások révén a körülményekhez leginkább alkalmazkodni tudó

egyedek válogatódtak ki, ami esetükben egyben a krónikus betegségekkel szembeni nagyobb rezisztenciát is jelentette (Kovács, 2004).

Az életmódot jellemző problémák megoldásának a kulcsa a kezünkben van. Tudatosan kell törekednünk életmódunk, életfeltételeink javítására – ami egyben harmonikus együttműködést jelent a társadalmi környezettel – azért, hogy egészségünket, fittségünket megvédhessük – generációról generációra (Konczosné és mtsai, 2010a). Az életmód reformjai mind a megelőzés, mind pedig a terápia szempontjából lényegesek. A módszerek közé tartoznak a helyes feltételes reflexek kialakításai, a hormonális szabályozás stabilizálása, a mozgáskoordináció fejlesztése, a helyes légzés és a helyes testtartás stb. megtanulása, illetve az egészséges magatartáshabitszokások tudatosítása. Lehetséges, hogy míg ez a rendszer felépül és egészségtudattá válik az életszemléletben, több intenzívebb gyakorlásra is szükség van. Az intenzív gyakorlásban és számtalan módszer perspektívájában az egészséges életmód és életszemlélet hosszú távú megismerése áll. A helyes életmód megvalósítása egyben a magasabb szintű, lélektudatosabb, az egészséget vonzóvá tenni képes életvitel alapja. Egy másik világ, ahol a testünk kényeztetése iránt közömbössé válni nem jelent lemondást, a teljes élet tudatos választásának örömét adja. Az egészséges állapot csodálatos erőforrásokat mozgósít. Ez a cél, a teljes és egészséges, örömteli élet (Cooper, 1987).

Az egészségtudatosság, a kompetens viselkedés képessége, az étellel való elégedettség, a jövőorientáltság és a hosztilitás jelentősége fontos szerepet játszik a fiatalok egészségmagatartásának alakulásában. A tudományos kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy azok a fiatalok elégedettebbek életvezetésükkel, életpályájuk alakításával, akikre a jövőorientáltság jellemző. Ők kevésbé hajlamosak önsorsrontó stratégiák alkalmazására – mint amilyen a dohányzás, az alkohol- és drogfogyasztás –, és jobban odafigyelnek táplálkozásukra, a biztonsági intézkedések betartására a munkában és a szórakozásban. A hivatkozott tanulmány szerint az ellenséges beállítódás növeli az egészségkárosító magatartás, például a dohányzás valószínűségét (Pikó, 2002).

A MASMI Hungary 2006-ban reprezentatív felmérést készített a magyarországi felnőtt lakosság egészség-érzetéről és egészségtudatosságáról. A kutatás vizsgálta azt is, hogy mit tesznek/nem tesznek az emberek az egészségük megőrzéséért. Az aktív korú

(18-64 éves) felnőtt lakosság több mint egyharmada (37%) pillanatnyilag teljes mértékben egészségesnek érzi magát. Majdnem ugyanennyien (35%) nyilatkoztak úgy, hogy bár néha elkapnak valamilyen betegséget, alapvetően jól vannak. A fennmaradó több mint egynegyedes részarányt képviselő csoport tagjai (28%) viszont különböző súlyosságú problémákról számoltak be a felmérés során. A férfiak valamivel nagyobb arányban (76%) érzik egészségi állapotukat nagyon jónak, illetve megfelelőnek, mint a nők (70%). Az egészségérzet és az életkor között fennálló fordított összefüggés egyértelműen visszatükröződött a felmérési eredményekben: míg a legfiatalabb felnőttek 61%-a érzi magát teljesen egészségesnek, addig a nyugdíj közelében lévők, illetve a friss nyugdíjasok csupán 9%-a elégedett teljes mértékben a fizikai állapotával.

Emellett szembetűnő a legalacsonyabb és a legmagasabb iskolai végzettségűek válaszai közötti különbség is: míg a diplomások 79%-a érzi teljesen vagy majdnem teljes mértékben egészségesnek magát, ugyanez a mutató a legalacsonyabb iskolai végzettségűek között mindössze 55%. Noha a nagyobb településeken (Budapest és megyeszékhelyek) élők között nagyobb arányban található panaszmentes felnőttek, mint a kisvárosokban és a falvakban, a településméret és az általános egészségérzet között nem fedezhető fel markáns összefüggés. A válaszadók jóval kisebb hányadára jellemző az, hogy egészségük megőrzését a táplálkozásukra való odafigyeléssel is segítik. Az egészségmegőrzést szolgáló tevékenységek esetében a nők intenzívebb részvétele figyelhető meg. Az aktív korú felnőtt lakosság többsége (56%) semmilyen sporttevékenységet nem üzött az elmúlt években. A válaszadók pontosan ötöde sportolt kisebb nagyobb rendszerességgel az elmúlt 2-3 évben. A teljes minta átlagát (20%) meghaladó arányban vannak köztük a férfiak (25%), a legfiatalabb generáció (18-29 évesek) tagjai (34%), valamint a felsőfokú végzettségűek (31%). Azok között, akik teljesen egészségesnek érzik magukat, az országos átlagnál (9%) szignifikánsan nagyobb arányban található olyan válaszadók, akik rendszeresen (13%) vagy viszonylag gyakran (16%) sportolnak (MASMI, 2007).

Természetesen ezeknek az eredményeknek az értékelésekor szem előtt kell tartanunk, hogy rendszeresnek mondható sporttevékenységet jobbra az egészséges válaszadók folytathatnak. A felmérés eredményei szerint a magyarországi aktív felnőtt lakosság az egészség-tudatosság, valamint az életmódbeli- és étkezési szokások alapján négy csoportra osztható.

1. Eltökélten egészségtudatosak (5%). Ennek a csoportnak a tagjai nem dohányoznak, soha vagy csak elvétve isznak alkoholt, ellenben rendszeresen sportolnak (vagy rendszeresen végeznek valamilyen testmozgást). Szoktak kalóriatáblázat és/vagy vagy bio-étrend alapján étkezni, rendszeresen isznak gyógyteákat, ásványvizet, kímélő ételeket esznek, hogy kíméljék a gyomrukat. Róluk elmondható, hogy nagyon vigyáznak az egészségükre. Az átlagosnál (5%) jóval magasabb az arányuk a nők (7%), a felsőfokú végzettségűek (11%), valamint a nyugdíjhoz közelítők (9%) körében.

2. Az egészséget tiszteletben tartók (28%) A dohány- és az alkoholdermékektől ők is távol tartják magukat, ugyanakkor a sport vagy a rendszeres testmozgás valamivel kevésbé jellemző rájuk, mint az előző csoportra. Emellett alkalmasszerűen fogyasztanak gyógyteákat vagy bio-élelmiszereket, esetleg szoktak kalóriatáblázat alapján étkezni. Többnyire tudatosan cselekszenek az egészségük megóvása érdekében. Az átlagosnál (28%) magasabb az arányuk a nők (32%) a felsőfokú végzettségűek (38%) valamint az idősebbek (32%) körében.

3. Közömbösek (62%) A felnőttek többsége ebbe a csoportba tartozik. Csak egy bizonyos mértékig figyelnek oda az egészségmegőrzés hétköznapi lehetőségeire. Sportolnak, illetve mozognak valamennyit, esetleg odafigyelnek arra, hogy elég zöldséget és gyümölcsöt fogyasszanak. Nem utasítják el az egészség-megőrzés modern módszereit, de nem mindenáron törekednek azok követésére. Az átlagosnál (62%) magasabb az arányuk az alacsonyabb iskolai végzettségűek (66%) és a fővárosi lakosok (70%) körében.

4. Hedonisták (5%) Egy szűk csoport láthatóan szándékosan nem vesz tudomást az egészségre leselkedő veszélyekről. Amellett, hogy isznak és dohányoznak, szinte semmilyen aktív testmozgást nem végeznek. Mindezeket túl arra sem figyelnek oda, hogy helyes táplálkozással óvják vagy javítsák a fizikai állapotukat. Az átlagosnál (5%) magasabb az arányuk a férfiak (8%) és fővárosi lakosok (8%) körében, ugyanakkor jóval alacsonyabb a diplomások (1%) között (MASMI, 2007).

2.3. Az egészségről

Az 1970-es években, Magyarországon, a nemzetközi tendenciához hasonlóan az érdeklődés középpontjába kerültek azok a kutatások, amelyek az emberek egészségi állapotát, a jó egészségi állapot fenntartását a korábbi felfogáshoz képest szélesebb

összefüggési rendszerben vizsgálták. Ennek egyik oka az egészség fogalmának átértékelése, újragondolása volt. „A viszonylag objektív mutatókra épülő egészségstátusz mellett az egészség társadalmi egészségként, „jól-lét”-ként való megfogalmazása és az egészség önértékelése, mint mérő módszer egyre inkább elfogadottabbá váltak” (Aszmann, 1997). Az egészségfogalom többféle értelmezésével találkozunk a nemzetközi és a hazai szakirodalomban. A Sportlexikon (1985) szerint az egészség az életműködések és a lelki működés zavartalansága, a szervezet betegség nélküli állapota. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint az egészség a teljes fizikális, mentális és szociális jólét állapota, nem pedig pusztán a betegségek és a bántalmak hiánya (WHO, 1948). Rókusfalvy (2001) megjegyzi, hogy a WHO meghatározása nem teljes, mert az egészség nemcsak állapot, hanem szüntelen fejlődési folyamat is. Minden egészségértelmezés az élet teljességét figyelembe vevő emberképből alakul ki: „Az egészség: az ember egészsége, az ember teljessége, szüntelen fejlődési folyamat, azaz teljes értékű testi és lelki (ebben foglaltan erkölcsi) működőképesség, edzettség, ellenálló képesség, fejlődőképes életvezetés: maga a kiteljesedő élet.” (Rókusfalvy, 2001). Frenkl (1999) szerint a 21. század sportjának fejlődését a korszerű egészségfogalom segítségével lehet előre jelezni. A holnap ideálja a testileg-lelkileg egészséges, edzett, fejlett alkalmazkodóképességű, teherbíró autonóm ember, hiszen az egészség testi, lelki, szociális jólét, az egészség alkalmazkodóképesség is. Bíróné (1994) értelmezésében az egészség fizikai, pszichikai és szociális egyensúlyi állapot. Pedagógiai szempontból fontos hangsúlyozni az egészség dinamikus jellegét, az aktív egészségvédelmet és az egyén – egészsége érdekében kifejtett – tevékenységét. Farkas (2001) megállapítja, hogy korábban az egészségről az egyén szintjén beszéltünk, ma viszont teret nyert az egészség teljes körű értelmezése. Ewles és Simnett (1999) az egészség fizikális, mentális, emocionális, szociális, lelki és társadalmi dimenzióit tárja elénk. A szerzők véleménye szerint a fizikális egészség az egészség legnyilvánvalóbb dimenziója, a mentális egészség a tiszta és következetes gondolkodásra való képességet jelenti, az emocionális, vagy „affektív” egészség fogalma utal a stresszel és szorongással való megbirkózásra, a lelki egészség a tudat nyugalmanak és az önmagunkkal szembeni békének a jele. A szociális egészség a másokkal való kapcsolatok kialakításának és fenntartásának a képessége, a társadalmi egészség fogalma pedig arra utal, hogy nemcsak az egyén felelős egészségi állapotáért, hanem a

társadalom is: lehetetlen egészségesnek lenni egy „beteg” társadalmon belül, ami nem biztosítja az alapvető fizikális és emocionális szükségletek forrását.

2.4. Az egészséget befolyásoló tényezőkről

A fizikai fitness fontos összetevője az egészségnek, de a fizikailag aktív életmódnak akkor van igazi értelme, ha más egészséges szokásokkal is párosul. Ilyen egészség-befolyásoló magatartásformák a stressz, a táplálkozás, a drogok használata, az alkoholfogyasztás, a dohányzás, a gyógyszerelés és az alvás (Frenkl, 1993). Az értékek hierarchiájában háttérbe szoruló egészségérték a lakosság életmódjára – fizikai aktivitására, táplálkozási és drogfogyasztó szokásaira – negatív hatással van. Ezért fontos a nagypolitika és a közgondolkodás szintjén is az egészség felértékelésével elérni a társadalmi értékrend pozitív irányú változását (Frenkl, 1997).

A káros szokások és az állóképességi teljesítmények összefüggéseiről olvashatunk Chin (1986) közleményében. A szerző a dohányzók és nem dohányzók aerob teljesítményét hasonlította össze 1,5 mérföldes futásban. A vizsgált 155 férfi életkora 20-29 év között volt, közülük 78-an voltak aktív dohányosok. A vizsgáló csoportokat alkotott aszerint, hogy kevesebb, illetve több mint öt éve dohányoznak, továbbá figyelembe vette a napi cigarettafogyasztást aszerint, hogy 1-10, 11-20, 21-30 és több mint 30 cigaretta \times nap⁻¹ volt a dohányzás. Az öt évnél rövidebb ideje dohányzók eredménye szignifikánsan jobb volt, mint a több mint öt éve dohányzóké. Azt tapasztalta, hogy a napi cigarettamennyiség növekedésével a futóteljesítmények szignifikánsan csökkennek. Kollégiumi hallgatók dohányzási szokásainak vizsgálatából kiderült, hogy a dohányzók száma (53%), a fogyasztók százalékos aránya még mindig magas (Konczos és mtsai, 2010).

Tanulók alkohol- és drogfogyasztási, illetve dohányzási szokásait vizsgálták, melyek szoros összefüggést mutattak az együttes használat tekintetében (Botvin és Botvin, 1992). Kollégiumi hallgatók alkoholfogyasztási szokásainak vizsgálata alapján elmondható, hogy a fogyasztók száma egyaránt magas, mind a sportolók, mind a nem sportolók körében. A fogyasztás tekintetében a többször fogyasztók és az egyáltalán nem fogyasztók száma közelít egymáshoz (38% és 43%), de a fogyasztók százalékos aránya (61%) még mindig magas (Konczos és mtsai, 2010).

Blair és Brodney (1999) irodalmi áttekintésében a hypoaktív életmód és a kövérség hatását vizsgálta a betegségek kialakulására és a halálózásra. A vizsgálatok tanúsága szerint a rendszeres fizikai aktivitás mérsékli a túlsúlyosság és a kövérség kapcsán fellépő egészségkárosító tényezőket. A fizikailag aktív túlsúlyosaknál és kövéreknél kisebb a morbiditás és a mortalitás, mint a normál tömegű, de hypoaktív egyéneknél. Következtetésükben kitérnek arra is, hogy a mozgásszegény életmód és az ezzel párhuzamosan jelentkező mérsékelt kardio-respiratorikus teljesítőképesség ugyanolyan veszélyforrás, mint a túlsúlyosság, vagy a kövérség. A hypoaktivitás és az elhízás összefüggésében tartalmilag hasonló megállapításokat olvashatunk Nindl és munkatársai (2000) tanulmányában.

Apor (2004) egy gyalogló terápiairól számol be, miszerint egy 6-8 hetes kezelés alatt álló diabetes 2 beteget napi 10000 lépés megtételére bíztattak, amelyet a betegek túlteljesítettek. Napi 19000 lépéssel 7,7 kg-ot fogytak, inzulin érzékenységük lineárisan nőtt a lépésszámmal. Egy másik csoport kísérlete szerint a 13000 lépésnél többet gyalogló hypertóniások vérnyomása jelentősen csökkent 12 hét alatt.

Barabás és Pikó (1996) a fizikai aktivitást, mint egészségi állapotot befolyásoló tényezőt vizsgálta. A szerzőpáros megállapítja, hogy a fizikailag aktív egyetemi hallgató nők jobb testi-lelki állapotban vannak, mint a hypoaktív hallgatók. A mozgásszegény életmódúaknál gyakrabban jelentkeznek alvási zavarok, kimerültség, hát- és fejfájás. A hypoaktív férfi hallgatóknál a fej- és hátfájást és a kimerültséget találták gyakorinak.

A fizikai aktivitás, a táplálkozás és a csonttrikulás összefüggéseit 18-24 éves női egyetemi hallgatóknál vizsgálták Szóts és munkatársai (2004). A hallgatókat aktivitási szintjük alapján két csoportba osztották. A két csoport között markáns különbséget találtak a relatív izom-és zsírtömeg értékeknél. Pozitív összefüggést találtak az edzettségi állapot és a csontsűrűség között.

Martos és Gábor (2004) a sportoló nők táplálkozásának és fizikai teljesítőképességének összefüggéseit elemzik munkájukban. Közlésükben megfogalmazzák, hogy a sportoló nők táplálkozása inkább a hazai nem sportoló szokásoknak felel meg, nem pedig a sportági követelményeknek. A magyar női lakosság mintegy 60%-ának a C-vitamin fogyasztása nem éri el a napi ajánlott mennyiséget, a kalcium és a vasbevitel mintegy 40%-kal marad el a szükségéstől. Vizsgálatukban általános jelenséggé a magnézium, a kalcium, a vas, a C-vitamin, a

B₁₂ vitamin, a folsav elégtelen bevitelét tapasztalták. Felhívják a figyelmet arra, hogy a fizikai aktivitás intenzitásának és terjedelmének függvényében fokozottan ügyelni kell a megnövekedett vitamin- és ásványianyag-szükséglet kielégítésére. Az elégtelen bevitel krónikus hiányállapothoz vezetve csökkenti a szervezet ellenálló képességét és rontja a fizikai teljesítőképességét. A relatív testzsírtartalomra vonatkozó adatok alapján a 15-17 éves korosztályban minden negyedik lány kövérnek minősül. A 18 éveseknél talált mérsékeltebb arány az esztétikai fogyás és talán egy más, tudatosabb életvitel elfogadásának köszönhető (Uvacsek, 2003).

Az egyetemi hallgatók saját egészségi állapotáról kialakított kép (önértékelés) vizsgálata szerint a megkérdezettek nagy többsége (70%) egészségesnek érzi magát. Meglepően kevés a nagyon egészséges minősítésű önértékelés (4%), és a korosztályt figyelembe véve (20 éves átlag életkor) magasnak tűnik a nem teljesen egészséges (26%) kijelentést megjelölők száma (Konczos és mtsai, 2010). Egy országos felmérés szerint az egészségi állapot önértékelésében a legmagasabb értékeket a 29 évesnél fiatalabb és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők jelölték (Balogh és Bezerédj, 1999). A reménytelenség és az öngyilkossági hajlam összefüggéseit erősíti meg Stewart és munkatársai tanulmánya (Stewart és mtsai, 2005). Egy másik vizsgálat a magányosság és a jövőkép negatív korrelációját mutatja be (Seginer és Lilach, 2004). A pozitív jövőképpel rendelkezők, a reményteljes gondolkodók, az önértékelésük szerint magabiztosabb hallgatók fizikai aktivitás irányába mutatott attitűdje jobb – derül ki egy magyarországi, cseh, román és szlovák középiskolások körében mért eredményből (Page és mtsai, 2004).

2.5. A fizikai aktivitás és a motorikus teljesítmények összefüggéseiről az egészségmegőrzés tükrében

A szekuláris trend bizonyítéka a testmagasság és a testsúly generációnkénti növekedése. Ezzel párhuzamosan a fizikai teljesítőképesség romló tendenciát mutat, a motorikus teljesítmények színvonala csökken (Prentice és Jebb, 2000; Rowland, 2003). A változások okaként a vizsgálok egyértelműen a megváltozott életszínvonalat és az életmódot jelölik meg (Karch, 2000; Telama és Yang, 2000; Ross és mtsai, 2000). A testmagasság és a testsúly változásai biológiai értelemben véve pozitívak, de ezekkel az előnyökkel nem tud élni az ifjúság, mivel a testtömeg növekedés inkább a

zsírfelhalmozódás miatt következik be, így a gyengébb test nem tudja megtartani a többletsúlyt (Bodzsár, 1998; Bodzsár és Pápai, 1994). „Populációs méretekben az igazi gond – és itt jelentkezik legkiterjedtebben a sport jelentősége –, hogy az hypoaktív életmód miatt a fiatalok többsége a gyengék felé tolódik. Egy vizsgálati eredmény szerint mind a négy próbában – 30m futás, helyből távolugrás, kislabda-dobás, 1200m-es futás – gyengébbek a 2001-ben kapott eredmények az 1977-es évhez képest” (Mészáros és mtsai., 2001). A fizikai aktivitás preventív szerepe a krónikus betegségek kialakulásában közismert (Frenkl, 1993; Hebbelinc, 1993). Az állóképességi gyakorlatok bizonyos védelmet nyújtanak a szívkoszorúér-megbetegedés ellen, és vérnyomáscsökkentő hatásuk is megfigyelhető. A rák egyes fajtáira a testmozgás erős befolyással van, a csonttritkulás és az idegrendszeri zavarok lehetséges megelőzésének módja a rendszeres testedzés, a testgyakorlatok elősegítik a zsír nélküli testtömeg fenntartását. A rendszeres testmozgás – még mérsékelt formában is – pozitív hatással van az egészségre! A fizikai aktivitás és a zsírégetés közötti korreláció tankönyvi evidencia. A testmozgás, hatással van szervezetünk számos olyan funkciójára, amelyek bizonyos rákbetegségek kialakulásának kockázatát befolyásolhatják. Az elmúlt 15-20 évben olyan reprezentatív vizsgálatokat végeztek, amelyekben sikerült összefüggést kimutatni a munka, a hobbi és a házimunka kapcsán végzett mozgás, illetve a rák kialakulásának kockázata között. A mozgás preventív hatását sikerült igazolni a vastagbél-, az emlő-, a méhnyak-, a prosztatata-, a here- és a tüdő daganatos betegségei esetében (Shepard és Fuchter, 1997; Coldicz és mtsai, 1997; McTiernan és mtsai, 1998; Slattery és mtsai, 1997; Friedenreich és mtsai, 1998; Bernstein és mtsai, 1994; Thune és mtsai, 1997; Srivastava és Kreiger, 2000; Lee és mtsai, 1999; Thune és Lund, 1994; Davey-Smidt és mtsai, 2000).

A mozgásszegény életmód egyenes következménye lesz a motorikus teljesítmények csökkenése, valamint előrevetíti az életkor előrehaladtával egyébként is romló testösszetétel változást (Fletcher és mtsai, 1992; Cole és mtsai, 2000). Az egyetemek, főiskolák utolsó évfolyamain az ülő életmód a jellemző, melynek egyenes következménye a testösszetétel és a kardio-respiratorikus teljesítmények változása (Kovács és mtsai, 2002; Frenkl és Mészáros, 1979). A testedzés, a sport általános kedvező hatásain túlmenően, alkalmazható tehát az egyes betegségek prevenciójában, kezelésében és rehabilitációjában. Ez a megállapítás számos közlemény állásfoglalása

alapján tehető (Morris és Hardmann, 2000; Kikkinos és Fernhall, 1999; Oven, 2003; King és mtsai, 2001; Jeschke és Zeilberger, 2004; Petersen, 2001; Twisk és mtsai, 2000). A mérsékelt intenzitású és időtartamú fizikai aktivitás, a heti 4-5 alkalommal végzett 30 perces séta vagy gyaloglás is pozitív hatású lehet. Már az ilyen mennyiségű és intenzitású mozgás képes javítani az egészségi állapotot és az élet minőségét (Pucsok, 2000).

A közoktatásban – a tantervi előírások szerint is – számos motoros teszt felmérésére kerül sor. A testnevelés órákon sorra kerülő ellenőrzéseket más-más hozzáállással fogadják a tanulók. Mire a felsőoktatásba kerülnek a tanulók, ez a hozzáállás kedvezőtlen képet mutat, főleg az állóképességi tesztekre vonatkozóan. A magyar felsőoktatásban működő hallgatói önkormányzatok jóval több, mint kétharmada (67,8%), a nem válaszolókkal együtt közel háromnegyede (74,7%) nem támogatja, és nem kívánja bevezetni a hallgatók kötelező fittség mérését, és mindössze egynegyede (25,3%) támogatja azt. Az USA-ban bevezetett fizikai tesztek (elsősorban állóképességi tesztek) népszerűsítésével elérték, hogy az infarktuszos megbetegedések száma jelentősen csökkent. (Keresztesi és mtsai, 2004). A kardio-respiratorikus rendszer teljesítőképességének legfontosabb mutatója a percenkénti oxigénfelvevő képesség. Az aerob teljesítmény korfüggő, gyermekkorban együtt nő a testtömeggel és a testmagassággal. A legnagyobb értéket 20 éves korban éri el, majd 25-30 éves kortól kezdődően fokozatosan csökken s a 70-es években már csak fele akkora, mint 20 éves korban. A nők teljesítményei az azonos korú férfiakénak mintegy 70%-át érik el. Az aerob teljesítmény szorosan korrelál az edzettségi állapottal és a zsírintes testtömeggel is. Az edzetlenek oxigénfelvevő képessége a nyugalmi $250-300 \text{ ml} \times \text{min}^{-1}$, mely terhelés hatására $2500-3000 \text{ ml} \times \text{min}^{-1}$ is lehet. Az edzetteken $5000-6000 \text{ ml} \times \text{min}^{-1}$ értéket is mértek. Hollmann és Hettinger (1980) az O_2 felvétel maximumát edzetlen férfiaknál 18-19 éves, edzetlen nőknél 14-16 éves korra teszi. 25-30 éves kor körül az aerob teljesítmény lassú ütemben csökken. Kétségtelen tény azonban, hogy a légzési-keringési rendszer állapota nagymértékben függ a rendszeres fizikai aktivitástól, az aerob teljesítménycsökkenés mértéke lassítható. Maffei és munkatársai (1994) azt állítják, hogy a csökkent aerob teljesítmény alapvetően a mozgásszegény életmód következménye. A szerzők szerint is nehezebb a kérdés, ha az aerob teljesítmény valódi fejleszthetőségét vizsgáljuk a normál testösszetételű fiatalok és a kövérek mintáiban is.

Fletcher és munkacsoportja (1992), Bouchard (2000), valamint Cole és munkatársai (2000) munkáiban is hasonló következtetésekkel találkozhatunk. Cureton vezette munkacsoport (1991) következtetése szerint a rendszeresen nem sportoló minták kardio-respiratorikus teljesítményének értékelésekor figyelembe kell venni a próbázó testösszetételét, vagy legalább a relatív testzsírtartalmát. A szerzők munkájukban csak a bőrredő-vastagságok hatásait elemezték, azonban a teljesítményt befolyásoló komponensek között említik a testméreteket, a teljes testzsírtartalmat, az oxigénfelvevő képességet, a valódi steady-state oxigénfelvételt, továbbá a futás gazdaságosságát, mint olyan teljesítményfaktorokat, amelyek elemzése a korrekt értékeléskor szükségszerű. Krahenbuhl és munkatársai (1989) hosszmetseti, valamint Pate és munkacsoportja (1989) keresztmetseti vizsgálatában nyert eredményei is alátámasztják a felsorolt tényezők meghatározó szerepét. Természetesen egyetlen munkacsoport sem tagadja a nem biológiai komponensek jelentőségét (pl. a motiváció szerepét, a futás vagy erőbeosztás taktikáját vagy éppen a környezeti tényezők fontosságát), de ezek mérhetősége és stabilitása gyakran jelentősen eltérő a biológiai tényezőkétől. A testösszetétel és a kardio- respiratorikus rendszer edzettsége azonban fizikai aktivitással jelentősen javítható. A megfelelő mennyiségű és minőségű fizikai aktivitás ebben az életkori szakaszban is kedvező hatással van a motorikus teljesítmények változására (Sebőkne, 1998; Berg és König, 2004).

2.6. A pedagógiában megjelenő egészségtudatosságról

„A lakosság egyre romló egészségi állapotával hívja fel magára a figyelmet a tudományos világ előtt is. Még a testi nevelés (pedagógiai terminus technicus) helyett is az egészségnevelés (orvosi terminus technicus) tolakszik be, nemcsak a köznyelvben, hanem a szakirodalomban is” (Gombocz, 2005). A neveléstudomány fogalmainak önkényes értelmezésére példa az egészségnevelési szakirodalomból származó szó felcserélése a testi nevelés terminus technicusával. A testi nevelés tartalmába egyebek között bele tartozik az egészségügyi kultúra átszarmasztatása és az egészséges életmódra nevelés (Gombocz, 1989). A nevelést, mint magas érték kategóriát nem keverhetjük, illetve helyettesíthetjük az egészséggel, mint alapvető érték kategóriával. Helyesebben úgy fogalmazhatnánk, hogy a testi nevelésben egyre meghatározóbb szerepet kap az egészségnevelés. „Az egészség alapvető érték kategória az emberi életminőséget javítani

szándékozó minden tudományágban. Így az egészségtudományokban és a sporttudományban is. A sportpedagógiában az egészség célérték is egyben, mert a testnevelés és sportban folyó nevelés legfontosabb céljainak egyike ez” (Bíróné, 2004).

E gondolatkörben fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az emberi személyiség teljes és kiegyensúlyozott fejlődése és kibontakozása érdekében minden iskolatípusban mindenki számára lehetővé kell tenni a tág értelemben vett testkultúra értékeinek elsajátítását. A hagyományos testkultúra-értékek mellett – a test és lélek egysége, az egészség, a mozgás, a teljesítmény – fontos, hogy az egyén értse és vállalja a felelősséget saját testi fejlődéséért is. A szervezett keretek között folyó testnevelés és sport aktívabb szerepvállalásra nevel, sajátos eszközein keresztül önkifejezésre, önmegvalósításra ad lehetőséget (Bak és mtsai, 2004; Graham, 2002; Laki és Nyerges, 2000; Parti, 2002; Simon, 2002a). Fő feladatunk az egészség értékékként való elfogadtatása, az információk átadásával, példamutatással és egy új életfelfogás, életstílus kialakításával (Blacburn, 2006; Bognár és mtsai, 2005; Huszár és Bognár, 2006). Az egészséges életmód megtanításának, valamint megtanulásának egyik alapvető forrása a szervezett oktatás, az iskolai példamutatás és a sportegyesületek formáló hatása (Huszár és mtsai, 2006). A választék pedig elég nagy, hiszen sportágak sokasága áll rendelkezésre Magyarországon is a lakosság igényeinek megfelelő folyamatos átalakulásukkal az egyesületi rendszerbe rendeződéssel és a szervezett szövetségi rendszerek felépülésével (Szatmári, 2009).

Ma Magyarországon nincs igazán értéke a helyes életviteli szokásoknak, ezen belül a rendszeres testedzésnek és ennek következményeként az egészségnek. Noha az egészség az ember egyik legfontosabb értékének számít, mégis a lakosság körében végzett vizsgálatok azt támasztják alá, hogy nem élünk egészségesen (Aszmann, 2003; Huszár és mtsai, 2006; Huszár és Bognár, 2006). Az egészségtudat formálásában a legfőbb szerep a minket körülvevő szocializációs színtereknek tulajdonítható (család, barátok, munkahely) (Pál és mtsai, 2005; Vuori, 2004). Kutatási eredmények szerint a mentálhigiéniával, az interperszonális kapcsolatok minőségével, a megfelelő kommunikációval és alkalmazott marketing stratégiával, a konfliktuskezelés rugalmasságával összefüggő értékrendszert kell fejlesztenünk, hogy az egészségérték megfelelő módon épüljön be tudatunkba és ezen keresztül mindennapos tevékenységünkbe (Konczosné és mtsai, 2010b; Harris és Cale, 2006; Huszár és

Bognár, 2006; Huszár és mtsai, 2006; Meleg, 2002). Ennek megvalósulásához a legkézenfekvőbb folyamat a tanulás. Tanulásnak tekintendő az elméleti és gyakorlati ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása, képességek kialakulása, meghatározott viszonyulások, értelmi, akarati tulajdonságok fejlődése, valamint a magatartás tanulása is (Ballér, 1981). A tanulás a tudás megszerzésének klasszikus módja. Falus (2001) szerint a tanulási folyamatot jelentő fogalmak a következő szerkezeti egységekből és logikai felépítés szerint épülnek fel: tanulás – tartalomelsajátítás – jártasság kifejlesztés – alapvető speciális készségek fejlesztése – magatartásformálás – viselkedésalakítás – attitűdformálás. Röviden a tanulási folyamat eredményével kapcsolatosan az attitűdformálásról, illetve az attitűdről. Az attitűd tapasztalat révén szerveződött mentális és idegi készenléti állapot, mely irányító vagy dinamikus – készítő, mozgósító – hatást gyakorol az egyén reagálására mindazon tárgyak és helyzetek irányában, amelyekre az attitűd vonatkozik (Allport, 1979). Az attitűdök a személyiség egészébe ágyazódnak be. Szoros kapcsolatban vannak az egyén szükségleteivel és értékrendjével, egész tárgyköröket átfogó rendszert alkotnak, együtt járnak bizonyos személyiségjegyek egész együttesével (Sanford, 1973). A szociális attitűd, értékelő viszonyulás, értékelő beállítódás, amely szervezi, szabályozza a szociális valóság jelenségeinek megismerését, a rájuk irányuló viselkedést, mintegy irányt ad azoknak (Hunyadi, 1968, 1976). A szociális attitűdök tanult hajlandóságok, az egyéni élettörténet termékei, a társas-társadalmi környezet közvetítésével alakulnak ki. A személyiséget alakító környezet aspektusából tekintve az fejeződik ki bennük, hogy a kisebb-nagyobb társadalmi csoportok megfogalmazott vagy kimondatlanul érvényesülő értékrendszere miképpen hatol be és tükröződik az egyén érzelmeinek és gondolatainak világában. Az egyén felől nézve pedig azt mutatják meg, hogy érzelem és gondolat egymást átszöve, együttesen hogyan szabályozzák az egyén magatartását, a valósághoz való viszonyát. Az értékelő beállítódást összetétele illetve összetettsége különbözteti meg a vélekedéstől vagy tudástól, amelyek csupán kognitív természetűek. Többnyire három komponensét különítik el: a kognitív, az affektív és a viselkedési készenlét (konatív) összetevőt. A szociális attitűd három komponense együtt alakul; érzelmi, gondolati, és viselkedési összetevői "előjelükben" egymással konzisztensek, egymáshoz igazodnak. Ha valami külső hatásra (össze nem illés) – inkonzisztencia – lép fel közöttük, a megegyezés irányában változnak. A tárggyal kapcsolatos későbbi ismeretek

befogadását, beépítését, a még nem ismert jellemzőire való következtetést, a vele kapcsolatos összefüggések feltételezését – s ebből adódóan a tárgyra irányuló jövőbeni viselkedést is – az értékelések összhangjára törekvés szabályozza (Hunyadi, 1973).

A tanulás – egy másik értelmezése szerint – szűkebb értelemben véve adatok és ismeretek szerzése, tágabb értelmezés szerint akkor beszélünk tanulásról, amikor tapasztalataink eredményeként viszonylag tartós magatartás-változás következik be (Bakacsi, 1998). A magatartás az ember konkrét viszonyát fejezi ki a valósághoz, a személyiségnek társadalmi viszonyaiban való megnyilvánulása. Kifejeződik benne az egyénnek a különböző, szituációkhoz, feltételekhez, kisebb-nagyobb közösségekhez való alkalmazkodása, valamint külső hatásokra adott válasza, reagálása. A különböző magatartásformák jellemzik a személyiséget, s annak egyéb összetevőivel összefüggésben következtethetünk a személyiség belső folyamataira. Minél jobban bővül az ember tevékenységi és kommunikációs szférája, annál több és gazdagabb magatartásformát sajátít el (Geréb, 1976). A tanulás, ismeretsajátítás folyamatát – a megismerést – a kognitív pszichológia információfeldolgozásként írja le (Eysenck és Keane, 2003). A tanulási folyamat eredménye a tudás. A tudás fogalmát számos oldalról közelíthetjük meg, amelyből talán a legkönnyebben értelmezhető, a mindennapi élethez köthető a filozófiai és a gyakorlati szempontú felfogás. A filozófiai nézőpont képviselői közül Polányi (1966) véleménye szerint a tudásnak személyes vetülete van. A tudásátadás eredményénél a befogadó képességei, készségei, pszichikai, fizikai adottságai, személyes tulajdonságai a mérvadók, ugyanúgy, mint az információk átadásánál. A tudás fogalmának gyakorlati szempontú elmélete az adat és az információ fogalmából indul ki (Porter, 1985). Az adat olyan ítélet és összefüggés nélküli objektív tény, rögzített mérési eredmény, amely egy szituációra vonatkozik egy adott időpontban, például egy felmérés számszerű adatai. Információról akkor beszélünk, ha az adatokat kategorizáljuk, elemezzük, összegezzük, továbbá valamilyen jelentéstartalmat, hozzáadott értéket rendelünk hozzá, valamilyen következtetést vonunk le belőlük. Az információnak tekintünk bármit, amely valamiféleképpen bizonytalanságot szüntet meg, miközben megerősíti vagy módosítja a problémahelyzetek megoldására kialakított válaszkészletünket. (Newell, Scarbrough és Swan, 2001) Az adatokból érték hozzáadásával különféle eljárásokkal hozható létre információ. Az információt üzenetként írja körül Davenport, melynek lényege, hogy

formálja a befogadó személyt, változtat a szemléletmódján, meglátásain (Davenport és Prusak, 2000). Az információ akkor válik tudássá, amikor cselekvési (vagy nem cselekvési) kényszer okoz az információ birtokosánál vagy feldolgozójánál. A tudás segítségével döntést vagyunk képesek hozni, amely valamilyen cselekvéshez (vagy nem cselekvéshez) vezet. A tudás az emberi természetben gyökeredzik, s nem más, mint cselekvésre való készség a világról, vagy annak részeiről alkotott hiedelmeink alapján. (Popper és Lipshitz, 1998). A tudás fogalmának értelmezése megköveteli az ismeret fogalmának bevezetését, amely a közhasználatban megismerő tevékenység eredménye, az ennek segítségével kialakított, a valóságra illetve annak területére vonatkozó fogalmak összessége. Tehát az ismeret nem más, mint tanulással szerzett tudás. Ismereten a tudás egy kivonatát értjük, melyet szavakba lehet önteni, meg lehet fogni, át lehet adni. A hierarchiában az információ és a bennünk rejlő tudás között helyezhetjük el, hiszen az információnál tartalmilag jóval több, viszont a tudásnál az emberi sajátosságok miatt kevesebb.

A legelterjedtebb nézet szerint a tudás két nagy csoportját különíthetjük el. Eszerint beszélhetünk explicit és implicit tudásról. Az explicit tudás rendszerezhető, rögzíthető, formalizálható, mások számára könnyen megfogalmazható, átadható pl.: könyvek, jelentések által. Ezen belül megkülönböztethetünk strukturált, kategorizált és folyamatok mentén előállított tudást. Az explicit tudás a tények ismeretét foglalja magában, melyeket elsősorban információkon keresztül sajátítunk el. Az implicit tudás az egyén tapasztalataira, cselekedni tudására (know-how) épülő tudás. A rejtett tudás leginkább az egyén magánkapcsolatait, hosszú évek alatt megszerzett tudást, kultúrát takar. A passzív, nem strukturált tudást nem lehet megfogalmazni, csak megfigyeléssel, gyakorlattal szerezhető meg (Sveiby, 2001; Nonaka, Umemoto és Senoo, 1996).

Az adat-információ-tudás döntéelméleti megközelítése Ackoff (1989) szerint a technika, a környezet és a folyamat függvényében a következő fogalmak egymásra épülését, illetve felépítését írja le: adat-információ-tudás-döntés-cselekvés.

Az egészségmegőrzésben is szükség van tudásra, melyhez az egyén elengedhetetlen feltétel. A tudást mindenki saját egyéniségének megfelelően fogja keresni illetve megszerezni. Az egészségmegőrzés területén is felértékelődött az egyén aktív, cselekvő szerepe, éppen gondolkodásmódja révén. A rizikótényezők már nem közvetlen ok-okozati viszonyt feltételeznek, hanem populáció szintű statisztikai

valószínűséget mutatnak. A pszichokulturálisan megszabott életmódbeli elemek, az egyéni személyiségjegyek és képességek együttesen egymást kölcsönösen alakítva hozzák létre az egyénre szabott életstílust. Az egyéni mintázatú életmód a magatartási elemek egyéni variánsait tartalmazza, amelyek már kevésbé függenek a társadalmi helyzettől, inkább az egyénhez kötött személyiségvonások határozzák meg (Pikó, 2002). Ehhez a gondolathoz illeszkedik Gombocz véleménye, amely szerint az egyénit csakis egyénre szabottan lehet fejleszteni (Gombocz, 2000).

2.7. A testnevelés felsőoktatásban elfoglalt helyéről és az egészség megőrzésben betöltött szerepéről

Nem lehet elégszer hangoztatni, hogy a felsőoktatás az utolsó intézményes nevelési szintér, ahol testnevelés és sport műveltségi területének tanítási-tanulási folyamatán keresztül az egészséges életmód iránti értékítéletek, és beállítódások tudatosítására, a tökéletes közérzet, a testi-lelki harmónia igényének a kialakítására még lehetőségünk van (Frenkl és Szabó, 1995). Ez csak egy hosszú folyamat eredményeként alakítható ki, melyben óriási a felelőssége makroszinten a társadalomnak, mikroszinten a különböző nevelési színtereknek (család, iskola, barátok, sportegyesületek, stb.) van (Shephard és Trudeau, 2000).

A társadalmi változások, a tanulóifjúságot érő pedagógiai hatások, a felsőoktatás testnevelésének és sportjának napi gondjai szükségessé teszik újabb és újabb kutatások megtervezését és vezetését. Az egészség-érték fogalmának tudatosítása, az egészséges életmódra való nevelés minden felsőoktatási intézmény kötelessége. Kiemelkedő szerepet játszanak ebben a tekintetben az orvosi és tanárképző egyetemek, a tanár- és óvóképző, valamint egészségügyi főiskolák, továbbá azon foglalkozású személyek, akik az emberekkel bármilyen formában kapcsolatba kerülve indirekt magatartásukkal maguk is nevelnek (Kaposvári, 1997). A téma aktualitását bizonyítja, hogy az elmúlt 20 évben ugyan jelentek meg a felsőoktatás testnevelésével, illetve az érintett korosztály egészségmegőrzésével kapcsolatos tudományos munkák, de ezek inkább csak állapot felmérések voltak. Az utóbbi években több kutatás illetve doktori értekezés újból választotta a felsőoktatást, mint kutatási terepet, de most már úgy, hogy az egyetemista korosztály egészségneveléséről is, különböző pedagógiai programok megvalósításáról is szólnak.

Bodóczy (1993) a kecskeméti Óvónőképző Főiskola kollégista hallgatóinak életmódját elemzi. A szerző következtetése szerint a zsúfolt főiskolai órarend nem segíti a hallgatók regenerálódását. Testedzésük gyakorisága és intenzitása nem elegendő az egészséges létezéshez, az egészség fenntartásához. Táplálkozásukra a rendszertelenség és a silány minőségű élelmi anyagok dominanciája jellemző. Rajki (1996) vizsgálata a soproni Óvónőképző Főiskola Testnevelés Tanszékének törekvéseit reprezentálja, melynek célja a diákok fizikai aktivitásának növelése, a mozgásműveltségük javítása, az egészséges életmódhoz szükséges szokásrendszer kialakítása volt. A kutatásukban a hallgatók életmódját és motorikus teljesítményjellemzőit vizsgálták a képzési idő alatt. A közlés érdekessége, hogy az adatfelvételek között 10 év telt el. A szerző következtetésében megfogalmazza, hogy a hallgatók egészségmagatartása a képzés ideje alatt nem változott lényegesen. A vizsgált évtizedben a hallgatók életvitele rendszertelenebbé vált. A testnevelés tantárgy elfogadottsága nem javult, a bevezetett alternatív óvodai nevelési programok sem hatottak kedvezően a testnevelés megítélésére és a hallgatók testedzési szokásaira. A vizsgált személyek fizikai teljesítőképessége a képzés első felében növekedett, majd ezt követően csökkent, illetve nem változott. Pápai és Lóczi (2001) a Jászberényi Tanítóképző Főiskola I. éves, valamint az ELTE Tanárképző Főiskolai Kar testnevelés szakos női hallgatóinál vizsgálta a szabadidőben végzett mozgásos tevékenységeire vonatkozó attitűdjeit, azok stabilitását/változékonyságát. A vizsgált személyek néhány pszichikus tulajdonságát is feltárták a szerzők. Kedvezőtlen tapasztalatuk volt, hogy a hallgatók nagy részének szabadidős tevékenységei között nem szerepelt a mozgásos tevékenység. Ezzel párhuzamosan a pedagógus személyiségében fontos szerepet játszó tulajdonságok (pl. döntésképeség, önkifejező képesség, magabiztosság stb.) fejletlenségét is tapasztalták a hallgatóknak többségénél. Polgár (2003) közleményében arra hívja fel a figyelmet, hogy a testnevelés szakos hallgatóknál kevesen vállalják a szabadidejükben a sportolást, a gyakorlati követelmények teljesítése sokuk számára okoz gondot. Azt tapasztalta, hogy 14 év távlatában a hallgatók motorikus teljesítményei csökkenő tendenciát mutatnak. Gémesi és Pápai (2003) a Szent István Egyetem Jászberényi Tanítóképző Főiskola Karának tanító szakos és az ELTE Tanárképző Főiskolai Kar testnevelés szakos hallgatóinak táplálkozási szokásait elemezte. Munkájukban hangsúlyozzák, hogy a táplálkozási szokások kialakulása komplex szocializációs folyamat része, amelyet

biológiai, pszichés és szociális tényezők egyaránt befolyásolnak. Felhívják a figyelmet arra, hogy az intézményi háttér a táplálkozási szokásokat nagymértékben befolyásolhatja. Megfelelő infrastrukturális háttér megteremti a lehetőségét az egészséges napi étkezési ritmus betartására. Szakály és munkacsoportja (2003) a NYME AK női hallgatóinak testösszetételét és aerob teljesítményét vizsgálták. Az eredmények alapján levonható az a következtetés, hogy a női hallgatóknál mind a kardiorespiratórikus rendszer, mind az elhízás rizikófaktorai megtalálhatók, melyek előrevetítik az egészségi állapot kedvezőtlen változásait. A problémát tovább súlyosbítja, hogy a főiskoláról kikerülő tanítók, szociálpedagógusok és művelődésszervezők fontos feladatai közé fog tartozni az egészségnevelés, az egészséges életmód igényének kialakítása. Bucsyné és Katona (2004) az NYME BK női szociálpedagógus hallgatók egészség-kulturális magatartását vizsgálva megállapították, hogy a soproni diákok gyengébb egészségi státusuk ellenére fizikailag aktívabbak a társintézmények hallgatóinál. A kísérleti csoport testedzési szokásainak pozitív változása a főiskolai képzés hatására következett be. A vizsgálatban megfigyelt hallgatói fizikai aktivitás növekedése nem járt együtt automatikusan a többi életmódbeli szokás (pl.: dohányzás, alkoholfogyasztás) javulásával.

A tudományos közlemények következtetéseikben egyetértenek abban, hogy a szervezett keretek között folyó testnevelésnek, valamint a szabadidőben végzett fizikai aktivitásnak komoly egészségmegőrző, illetve preventív hatása van. Egy a magyar lakosság életmódjával foglalkozó vizsgálat megállapítja, hogy a felnőttek 30%-a végez fizikai aktivitást, mely az életkor növekedésével lineárisan csökken (Gáldi, 2002). A tanulmány arra is rámutat, hogy az iskolai végzettség növekedésével együtt nő a fizikai aktivitást végzők gyakorisági aránya. Egy a főiskolai hallgatók életmódjával foglalkozó felmérés tanúsága szerint a hallgatók több mint 40%-a szabadidejében aktív mozgást nem végez, egyedüli mozgáslehetősége a heti 1-2 kötelező testnevelési óra (Sebőkne, 1999). Pluhár és Pikó (2003) a nemek között meglepő eloszlást tapasztaltak a sport kialakulásának személyes és szociális tényezőit vizsgálva: a fiúk 37,9%-a a heti rendszeres testmozgást részesíti előnyben, míg a lányok 39,8%-a a ritkább, a rendszertelenebb sportolási lehetőségeket keresi. Egy másik vizsgálat kimutatta, hogy míg a férfiak és a nők sportolási gyakoriságában minden életkorban kb. 10% különbség van a férfiak javára, addig az iskolai végzettség ezt a mutatót befolyásolja, sőt fordítottá

teszi. Az érettségivel rendelkezők körében csökken a különbség a nők és a férfiak sportolási gyakoriságban, az egyetemi végzettséggel rendelkező nők pedig már nagyobb arányban sportolnak, mint a férfiak (52-56%). Úgy látszik, az iskolai végzettség a női sportolást az egyik legjobban befolyásoló tényező (Gáldi, 2002).

3. fejezet. Célkitűzések

A kutatás egyetemi hallgatók egészségtudatosságát, az egészségdeterminánsok befolyásoló szerepét, valamint az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok kölcsönhatásait vizsgálja, különös tekintettel a fizikai aktivitásra.

A kutatás célja a fizikai aktivitás egészségmegőrző szerepének bizonyítása versus a hypoaktivitás veszélyeinek, illetve következményeinek bemutatása. Az értekezés tárgyalja a vizsgálati minta antropometriai, élettani és fizikai teljesítmény mutatóit, illetve a vizsgált jellemzők mentén összehasonlítja a – mintán belül különböző szempontok szerint alkotott – csoportokat.

A dolgozat szemlélteti a különböző szempontok szerint alkotott csoportok közötti differenciákat a következő vizsgálati dimenziókban:

- antropometriai jellemzők,
- fizikai teljesítmény,
- élettani mutatók,
- fizikai aktivitással kapcsolatos attitűdök,
- fizikai aktivitás,
- egészségmagatartással kapcsolatos attitűdök,
- egészségmagatartás,
- mentális egészség:
 - külső megjelenéssel kapcsolatos attitűdök,
 - testsúllyal kapcsolatos attitűdök,
 - önértékelés,
- test-kulturális ismeretek,
- egészségtudatosság.

A kutatás további célja vizsgálni és jellemezni, hogy a felsőoktatási (formális) képzés milyen hatással van az egészségtudatosság alakulására.

4. fejezet. Hipotézisek

A vizsgálat előtt megfogalmazott hipotézisek a következők.

1. A fizikai aktivitás iránt pozitívabb attitűddel rendelkező hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói jobbak, mint a kevésbé motiváltaké.

2. A hypoaktívnak tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói az idő előrehaladtával romlanak.

3. A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók:

3.1. mentális egészségére, a jövőképük és magabiztosságuk tükrében,

3.2. egészség-magatartására, a dohányzási szokásaik, az alkohol- és drogfogyasztásuk vonatkozásában.

4. A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat:

4.1. szellemi frissességük és fizikai aktivitásuk kapcsolatának megítélésében,

4.2. a maguk által becsült és a valós (vizsgált) élettani és teljesítménymutatók összehasonlítása tükrében,

4.3. a magukról becsült és a valós (vizsgált) antropometriai jellemzők összehasonlítása tükrében.

5. fejezet. Az empirikus kutatás leírása

A NYME-ACSJK nappali tagozatos 2006/07 tanévben beiratkozott egyetemi hallgatóinak a követéses vizsgálata négy szemeszteren keresztül történt. Az adatfelvételek negyedéves ciklusokban zajlottak, az utolsó alkalom előtt tudatos pedagógiai beavatkozás történt, melynek során próbáltuk megváltoztatni a hallgatók motivációs szintjét, úgy, hogy adekvát célokat tűztünk ki számukra, illetve bővítettük bizonyos egészség és test-kulturális ismereteiket. Tettük mindezt a jobb teljesítmény elérése érdekében.

A kutatás egy heterogén mintát vizsgál más és más szempontok szerint megkülönböztetett csoportbontásokban.

A választott képzési szakok szerint:

- tanító, szociálpedagógus, turizmus és vendéglátás szakok,
- rekreáció szervezés és egészségfejlesztés szak.

Az egyetemi hallgatók fizikai aktivitása szerint:

- aktív csoportok,
- hypoaktív csoportok.

A kutatás:

- életmód kérdőívből (I.),
- motoros képességeket mérő tesztből (II.) és
- antropometriai vizsgálatból (III.) áll.

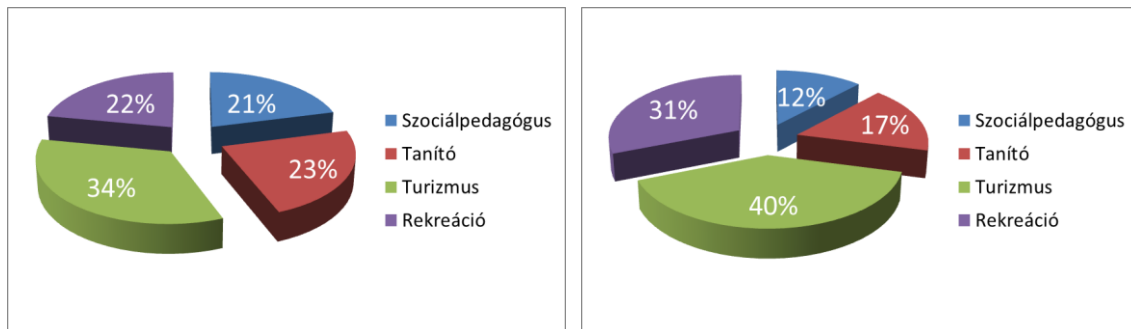
I. A kérdőívet az Utah állambeli Brigham Young University (USA) és a Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar Testnevelési Tanszéke (Magyarország, Győr) dolgozta ki, illetve adaptálta hazai körülményekre. A kérdőív validált (Page és mtsai., 1992, 1994, 1995, 1996, 2001, 2003, 2004).

II. A Rockport Fitness Walking Test-et (állóképességi próba) az Utah állambeli Brigham Young University (USA) javaslatára alkalmaztuk. A teszt validált. (<http://www.brianmac.dempn.co.uk/rockport-htm>).

III. Az antropometriai méréseket a NYME ACSJK egészségügyi laboratóriumában, standardizált orvosi mérőeszközökkel – az Inbody 720 testösszetétel mérő műszerrel, magasságmérő rúddal – mértük (www.e-inbody.com).

5.1. A vizsgált személyek

A mintát 181 fő nappali tagozatos, a 2006/2007-es tanévben állami felsőoktatási intézménybe beiratkozott női (n=130) ($19,26 \pm 0,99$) átlagéletkorú és férfi (n=51) ($19,51 \pm 1,35$) átlagéletkorú hallgatói képezték. A tanító, a szociálpedagógus, a turizmus és vendéglátás, a rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók jelentik vizsgálatunkban azt a populációt, akikre a jövőben eredményeinket érvényesíteni szeretnénk. Rétegzett mintavételi eljárást alkalmaztunk az évfolyam kiválasztásában és a beiratkozás évének a meghatározásában. Azok a hallgatók kerültek a mintába, akikkel rendszeres munkakapcsolatban lehetett dolgozni. A mintán belüli megoszlást az egyes szakokra beiratkozott hallgatók létszáma határozta meg (1. ábra).



1. ábra. Az egyes szakok intézményi és a mintán belüli megoszlása

A minta nem tekinthető reprezentatívnak, mindezek ellenére az eredmények értékesek lehetnek további kutatásokhoz, fejlesztésekhez. A mintán belüli csoportok létrehozásánál fő szempont volt a fizikai aktivitás mértéke, így két csoportot képeztünk: aktív (n=131), illetve hypoaktív (n=50). Aktívnak tekintettük azokat a hallgatókat, akik hetente legalább két alkalommal végeznek fizikai aktivitást, (legalább) 20 perc időtartammal, a fáradtság egyik külső jelével az izzadás megjelenésével. Hypoaktívnak tekintettük azokat a hallgatókat, akik ennél kevesebbet mozogtak. Csoportokat képeztünk még a minta szakok szerinti – a fizikai aktivitás iránt mutatott attitűd mértéke szerinti – megoszlása alapján is. E szempont alapján képzett csoportok a következők: rekreációs szervezés és egészségfejlesztés (n=55), valamint más képzési profilú, egészség- és test-kulturális területen más tanterv szerint tanulók, ide sorolandók a tanító, szociálpedagógus, turizmus és vendéglátás szakok (n=126) hallgatói.

Az 1. táblázatban, a vizsgálatban részt vett hallgatók szakonkénti kredit és óraszám arányát mutatjuk be a fizikai aktivitás és az egészség és test-kultúra témájú tantárgyak tükrében.

1. táblázat. A szakonkénti óra- és kreditszám alakulása a tantárgyi tartalom szerint

Mennyiség és tantárgyi tartalom	Rekreáció szervezés és egészségfejlesztés (n=55/55)	Tanító (n=57/31)	Szociálpedagógus (n=53/22)	Turizmus és vendéglátás (n=85/73)
Összes óra/kredit	4000/180	3000/240	2900/210	2300/210
Fiz. aktivitás, egészség- és testkultúra óra/kredit	2900/100	140/10	42/3	84/0

n=létszám a teljes évfolyamon/létszám a mintában

Elmondható, hogy a rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szakot választó hallgatók a képzés során az egészség- és test-kulturális területen több óraszám, mélyebb ismeretekre tehetnek szert. A másik csoportnak a képzés során az egészség- és test-kulturális témakörökben az óraszámuk lényegesen kevesebb.

5.1.1. Az alapképzési szakok (BA/BSc) bemutatása

Tanító szak

Képzési terület: pedagógusképzés, óvodapedagógus, tanító képzési ág

Az alapképzés szakképzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan pedagógiai szakemberek képzése, akik elméletileg megalapozott ismeretek, készségek és képességek birtokában alkalmasak az iskola 1-4. osztályában valamennyi, az 1-6. osztályban legalább egy műveltségi terület oktatási-nevelési feladatainak az ellátására, továbbá megfelelő ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban (mesterképzés) történő folytatásához.

Közös kompetenciák az óvodapedagógus, tanító képzési ágban

A hallgatók ismerik:

- az egyetemes és a magyar nevelés és iskoláztatás történetének jellemzőit;
- a kisgyermek és a 6-12 évesek fejlődésének pszichológiai sajátosságait;

- Magyarország legújabb kori történetének és társadalmának kérdésköreit;
- az információs és kommunikációs technika használatához szükséges eljárásokat, tudnivalókat.

Szociálpedagógia szak

Képzési terület: társadalomtudomány. Képzési ág: szociális

Az alapszak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan szociálpedagógusok képzése, akik képesek elsősorban a gyermek és ifjúsági korosztály tanulási, szociális és mentális problémáit komplex rendszerben kezelni és az érintett személyekkel együttműködésben segíteni, továbbá a gyermek, a fiatal és környezete egyensúlyát fenntartani, helyreállítani, fejleszteni. A képzés multidiszciplináris ismereteket nyújt, valamint azokat a képességeket, készségeket fejleszti és értékeket közvetíti, amelyek segítségével a szociálpedagógusok hatékonyan működhetnek közre a szociális problémák megelőzésében, megoldásában és az érintettek társadalmi integrációjának az elősegítésében. Továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Az alapfokozattal rendelkezők ismerik:

- a szociális segítségnyújtáshoz szükséges, elsősorban társadalomismereti, társadalom- és szociálpolitikai, szociális munkára vonatkozó, másrészt pszichológiai, jogi, igazgatási, egészségügyi, pedagógiai ismeretrendszerek alapjait;
- a szociális segítségnyújtáshoz szükséges ismeretszerzés módjait és a legfontosabb ismeretszerzési forrásokat;
- a különböző társadalmi és szociális problémákat, a kielégítetlen szükségleteket, a veszélyeztető tényezőket;
- alkalmasak: a társadalomról, a szociális tevékenység felhasználóiról, célcsoportjairól és azok környezetéről szóló információk és tapasztalatok összegyűjtésére és rendszerezésére;
- informatikai eszközök használatára;
- a szociális szakmai tevékenység tanulásához szükséges szövegek, elemzések, vizuális jelek, táblázatok, adatsorok, diagramok megértésére, értelmezésére.

Turizmus-vendéglátás szak

A képzés célja: olyan közgazdászok képzése, akik a gazdaságtudományi felsőfokú alapképzés gazdálkodási-üzleti ága közös követelményeinek való megfelelésen túlmenően

Ismerik:

- a turisztikai ágazat működésének elveit és jellemzőit,
- a turizmus szereplőinek, érdekeltjeinek és érintettjeinek jellemzőit,
- a turisták által igénybe vehető szolgáltatások rendszerét,
- a különböző típusú turisztikai vállalkozások (szálláshelyek, vendéglátóhelyek, utazásszervezők, szabadidős létesítmények) szervezésére, működtetésére és irányítására vonatkozó elveket és módszereket,
- a turisztikai szolgáltatások technológiai folyamatait, lebonyolításuk feltételeit és előírásait,
- a turizmussal kapcsolatos közösségi és non-profit tevékenységeket, államigazgatási, önkormányzati, területfejlesztési, kulturális kapcsolódásokat, a turizmus hazai és nemzetközi intézményrendszerét,
- a turisztikai vállalatok egyes működési területeinek, funkcióinak (marketing, pénzügy, finanszírozás, emberi erőforrás menedzsment, kontrolling, stb.) sajátosságait, elveit és módszereit.

Rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szak

Képzési terület: sporttudomány Képzési ág: testkultúra

Az alapszak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik megalapozott elméleti és gyakorlati ismeretek és készségek birtokában képesek közvetítő és fejlesztő szerep betöltésére az egészségfejlesztés és rekreáció területén; hozzájárulnak az egészséges életmód megalapozásához, az egészségfejlesztéshez, a rekreációs és mentálhigiénés kultúra kialakításához, feltételeinek megteremtéséhez és korrekációjához a családokban és társadalmi – egészségügyi, szociális, nevelési-oktatási – intézményekben, civil szervezetekben. A szakon végzettek képesek az egészségfejlesztés rekreációval kapcsolatos projektjeinek kidolgozására, megvalósítására; egészségfejlesztő és

rekreációs alaptevékenységek végzésére; az egészséget veszélyeztető társadalmi problémák, valamint a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok körében felmerülő egészségfejlesztési feladatok, mentálhigiénés szükségletek feltárásában történő közreműködésre. Továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Az alapfokozat birtokában a rekreációs szervező és egészségfejlesztő ismeri:

- az egészséges emberi szervezet alapvető testi, lelki működését és a helytelen életmódból fakadó egészségkárosító tényezőket;
- az egészség és életmód fejlesztésének lehetőségeit és módszereit;
- a rekreáció módszereit és technikáit;
- az egészséges munkavégzés, munkakultúra, ergonómiai, mentálhigiénés és szervezeti kultúrával való összefüggéseit, fejlesztési és projektmenedzsment módszereit;
- a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás alapvető szabályait.

5.2. A vizsgálatban alkalmazott módszerek

Ebben a fejezetben ismertetjük a kutatás során alkalmazott feltáró és feldolgozó módszereket.

5.2.1. Feltáró módszerek:

A vizsgálat során kétféle adatfelvétel történt. Életmód kérdőívet alkalmaztunk a kísérlet elején mellyel keresztmetszeti képet kaptunk a kiindulási állapotról. Motoros képességmérő teszttel, antropometriai mérésekkel végeztünk hosszmetzeti vizsgálatokat, ami panelvizsgálat volt, félévenkénti ismétléssel, négy alkalommal. A vizsgálat végén újból alkalmaztuk az életmód kérdőívet.

A hipotézisek tesztelése során arra törekedtünk, hogy a két eltérő jellegű adatfelvételi módszerből előálló eredményeket szintetizáljunk, illetve oksági kapcsolatokat keressünk közöttük.

A kérdőív

Az életstílus jellegzetességeit validált kérdőív segítségével mértük fel (Page és mtsai., 1992, 1994, 1995, 1996, 2001, 2003, 2004). A kérdőív már ismert és kipróbált volt Magyarországon (1. sz. melléklet). Ihász és társai fordították, hivatkozták és

alkalmazták korábban (Page és mtsai., 2004). A kutatás során több egyéb eszközt is alkalmaztunk: egytényezős egészségi állapot ön-becslést (SRH), öttényezős mérést a pszichológiai jellemzőkre vonatkozóan (magányosság, reménytelenség, féltékenység, a társadalmi státusz érzékelése, boldogság), továbbá a fiatal felnőttek egészségi állapotának egyéb dimenzióit mérő eszközöket (Smetana és mtsai., 2006; Torsheim és mtsai., 2006; Meland és mtsai., 2007). A magányosságot egy ellenőrzött skálával mértük (U.C.L.A. Loneliness Scale, R-UCLA), amely egy összevont index, 20 tényezőt mérve Likert-skálával, amely tényezők az étellel és a társadalmi kapcsolatokkal való elégedettségre és elégedetlenségre mutatnak rá (Russell, 1996). A reménytelenséget a Beck Reménytelenségi Skálával (Beck és mtsai., 1974) vizsgáltuk. A 20 tényezőt igaz-hamis viszonylatban megítélve képet kaphatunk a vizsgálatban résztvevők jövővel kapcsolatos reménytelenségről, pesszimista elvárásairól saját életükre és általában a jövőre vonatkozóan (Langhinrichsen-Rohling és mtsai., 1998). A féltékenységet a Cheek és Buss-féle Féltékenységi Skálával mértük, amely egy 9 tényezős mérés, és a mások jelenlétében való kényelmetlenség érzéséről és a befele fordulásról ad képet (Heiser és mtsai., 2003). A fiatal felnőttek egészségi állapotának egyéb tényezőit is vizsgáltuk (magasság/testtömeg, fizikai aktivitás, alkoholfogyasztás, dohányzás). A kérdőívek elején felhívtuk a hallgatók figyelmét egyrészt arra, hogy ne írják rá a nevüket, másrészt, hogy a kutatásban való részvétel önkéntes, továbbá, hogy a válaszokat bizalmasan kezeljük.

Képességmérő teszt:

A vizsgálatban részt vevő hallgatók állóképességét, kardio-respiratorikus teljesítményét – mérsékelt erőteljességű és szubmaximális zónában – a Rockport Fitness Walking Test próbával jellemeztük, melynek során a relatív oxigénfelvételt (relatív VO_{2max}) is megbecsültük. A gyaloglóteszt kiválasztásánál abból a metodikai elgondolásból indultunk ki, hogy a hypoaktív személyek motoros teljesítményeinek vizsgálatára az aktivitási szintjüknek megfelelő teszt kiválasztása az objektív adatfelvétel elsődleges kritériuma. A fenti szempontok figyelembevételére alapján a gyalogló tesztet a hallgatók által jobban elfogadottnak és őket a jobb teljesítményre motiváló felmérésnek tartottuk. Az ilyen jellegű mozgásoknál a mérsékelt erőteljességű

övezet hosszabb ideig is fenntartható. Az energianyerés döntően aerob, illetve kisebb mértékben anaerob laktacid módon történik (Rigler, 2004).

A keringési rendszer teljesítményét a teszt teljesítéséhez szükséges idővel és a terhelés alatti relatív maximális pulzussal jellemeztük, melyet Polar Accurex pulzusmérő monitorral detektáltunk és a Polar Precision Performance 3.0 analízáló szoftver segítségével dolgoztunk fel. A <http://www.brianmac.demon.co.uk/rockport.htm> weboldalon található program segítségével becsültük a vizsgált személyek relatív aerob kapacitását. A számításhoz a *Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport* VO_{2max} számítási egyenletét alkalmaztuk: VO_{2max} (in $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) = $132.853 - (0.0769 \times body\ weight) - (0.3877 \times age) + (6.315 \times gender) - (3.2649 \times time) - (0.1565 \times Heart\ Rate)$ (Merle és Steven, 1998).

A teszt feltételei és eszközei: 400 méteres szakasz kijelölése, egy stopperóra, egy asszisztens. A teszt levezetése: egy szélcsendes nap kiválasztása, a testtömeg lemérése, egy mérföld (1609 méter) teljesítése gyaloglással a lehető leggyorsabban. A gyaloglás alatt eltelt idő mérése. A pulzus mérése folyamatosan a gyaloglás alatt pulzusmérő órával vagy rögtön a gyaloglás végeztével (nyaki pulzáció, 30 sec x 2).

Testzsírmérő-készülék

A testösszetétel jellemzésére a szakirodalomban elfogadott antropometriai eljárásokat alkalmaztunk. Mérőműszerként az Inbody 720 nevű testösszetételt mérő orvosi segédeszközt használtuk, amelyet az élő szövetek elektromos vezetőképességén alapuló testösszetétel elemzési technikához fejlesztettek ki. Az eredménylap megismertetése során a vizsgált személy szembesül testének összetételével, mely alapján a kezelési terv kialakítható. Az értékek bemutatják elkülönítve valamennyi testet alkotó összetevő súlyát, melyek együtt a vizsgált személy teljes testsúlyát alkotják. A mért értékek aztán összehasonlíthatók a normálértékekkel. Az elmúlt évtizedekben más módszerekkel összehasonlítva a Bioelektromos Impedancia Analízis (BIA) számos előnnyel rendelkezik, mert biztonságos, gyors, könnyen kivitelezhető és minimális kezelői kiképzést igényel. Ezért a módszert elterjedten alkalmazzák kórházakban, egészségközpontokban, fitness klubokban és tudományos kutatások során. A mágneses, infravörös vagy bioelektrikus impedancia módszerrel mérő műszerek minimális (mágneses, infra v. elektromos) sugárzás testen történő átvezetésével a szövetek (zsír-,

izom- és kötőszövet) ellenállását mérik. Mivel a testzsír vezetőképessége igen alacsony, a készülék által sugárzott jelek “visszatérési” sebességéből a testzsír mérő készülék a testmagasság, testsúly, életkor és nem figyelembevételével bonyolult képletek alapján kiszámolja a mért személy testzsír-százalékának %-ban és kg-ban megadott értékét. Minden esetben előfordulhat 3-4%-os mérési pontatlanság, emiatt javasolt egymás után 3 mérés elvégzése, melyből kiszámolható a mérési átlag, vagy figyelembe vehető a domináns (kétszeri v. háromszori méréssel is azonos) érték. A mérés pontosságának érdekében nem javasolt a 8-12 órán belül végzett megerőltető fizikai tevékenység vagy intenzív edzés, 4 órán belül a túlzott folyadékfelvétel (több mint 0,5 dl) vagy folyadékleadás (szaunázás), ill. bármilyen fizikai állapot, amely a belső folyadékegyensúly megváltozásával jár (pl. nők esetében a menstruáció vagy a terhesség). A vizsgálatban az izom-zsír analízis, az elhízás diagnózis és a viscerális (zsigeri) zsírtérület (Visceral Fat Area) mérését tartottuk kiemelt jelentőségűnek. Az izom-zsír analízis azért fontos, mert a vázizom és a testzsír tömege a súlykontroll fő komponensei. Az elhízási diagnózis segítségével a relatív zsírtömeg és derék-csipő arányának ismeretével egyértelműen meghatározható a kövérség és a testtömeg-index és a relatív zsírtömeg arányának egyidejű bemutatásával felismerhető a rejtett elhízás is. A VFA érték megmutatja, hogy mennyi testzsír halmozódott fel a zsigeri részekben (Weiner és Lourie, 1969, www.e-inbody.com/Tech/paper.html).

5.2.2. Feldolgozó módszerek: statisztikai módszerek

A mért és számított adatok statisztikai feldolgozásakor a Statistica for Windows programcsomagot használtuk (version 7.1 StatSoft Inc., Tulsa, OK 74104, USA, 2006).

A statisztikák értelmezésekor a véletlen hiba maximumát következetesen 5%-ban határoztuk meg. A hipotézisek tesztelésének alapját a keressztábla/khí-négyzet-próba, illetve a csoportátlag-összehasonlítást a kétmintás t-próba, Mann-Whitney U-próba, egyszempontos varianciaanalízis, a csoportok közötti kapcsolatok bemutatását a korreláció módszerei alkotják.

6. fejezet. Eredmények

H1.: A fizikai aktivitás iránt pozitívabb attitűddel rendelkező hallgatók, antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói jobbak, mint a kevésbé motiváltaké.

A hipotézis tesztelése érdekében két csoportra bontottuk a mintát az alapján, hogy a válaszadó rekreációs szervezés és egészségfejlesztés, avagy egyéb szakon tanul. A magyarázó változók körét ugyancsak három részre bontottuk az alapján, hogy élettani, antropometriai, avagy teljesítménymutatókról van-e szó. A bevont indikátorok jellegéből kiindulva a teszteket kétmintás t-próba segítségével végeztük, emellett a mutatók „jóságának” tesztelése érdekében a belső struktúrát többszörös korrelációs eljárások segítségével vizsgáltuk.

Antropometriai jellemzők

A részhipotézis esetében magyarázó változóként a testtömeg-indexet (BMI), a relatív izomtömeget, a relatív zsírtömeget, illetve a zsigeri zsírtömeget (VFA) használtuk fel. A hipotézist vizsgáló statisztikai próba eredménye alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált csoportoknál – a férfi hallgatóknál - csak a zsigeri zsírtartalom esetében van valódi különbség a többi változó átlaga statisztikailag megegyezik. Bizonyos antropometriai jellemzőik az életkori sajátosságoknak megfelelőek. A csoportátlagok körüli szórások hasonlóak, kivéve a zsigeri zsírt, itt a különbség, jelentős. A relatív szórások 8,00 és 72,65% (!) között variálnak. (2. táblázat).

2. táblázat. A vizsgált férfi csoportok tápláltsági állapotának és testösszetételi jellemzőinek különbségei, szakonkénti bontásban

Férfi n=51	Átlag		SD		p
	Rekreációs n=23	Nem rekreációs n=28	Rekreációs n=23	Nem rekreációs n=28	
BMI	22,61	23,07	2,87	2,59	0,563
R.izomtömeg (kg)	49,80	48,08	3,94	4,05	0,174
R.zsírtömeg (kg)	11,79	14,81	4,93	6,24	0,088
VFA (cm ²)	25,60	50,63	18,60	35,69	,006

SD=szórás, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A 3. táblázatban a női hallgatók antropometriai jellemzőit és azok csoportonkénti különbségeit mutatjuk be. A relatív izomtömeg és a testtömeg-index esetében a csoportok között valódi a különbség. Az zsigeri zsír és a relatív zsírtömeg tekintetében az átlagok megegyeznek. A szórások nagyok, a nem rekreáció szakos hallgatóknál a szórások konzekvensen nagyobbak (7-35%; 11-47%). (3. táblázat).

3. táblázat. A vizsgált női csoportok tápláltsági állapotának és testösszetételi jellemzőinek különbségei, szakonkénti bontásban

Nő n=130	Átlag		SD		P
	Rekreációs n=32	Nem rekreációs n=98	Rekreációs n=32	Nem rekreációs n=98	
BMI	21,14	22,62	2,63	3,71	0,036
R.izomtömeg (kg)	41,30	39,09	3,02	4,62	0,022
R.zsírtömeg (kg)	25,20	28,00	5,39	7,82	0,087
VFA (cm ²)	41,90	49,81	14,83	23,70	0,113

SD=szórás, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Az eredmények alapján a hipotézis csak részben igazolódott, igaz az egyes csoportok különböznek egymástól az aktivitás iránti attitűdjük tükrében, de nemek szerint a különbségek más-más indikátorokra érvényesek és egyöntetűen mind a négy vizsgálati dimenzióra nem igazak. Míg a férfi nem rekreációs csoportnál a rejtett elhízás veszélyei, addig a női nem rekreációsoknál a nem megfelelő izom mennyisége volt tapasztalható. Mindkettő jelenség optimális jelenléte az egészségesebb fizikai állapotot eredményezheti.

Élettani mutatók

A kardio-respiratorikus rendszer teljesítőképességét gyalogló teszt segítségével vizsgáltuk. A próba eredményének ismerete lehetőséget ad a relatív aerob kapacitás ($\text{ml} \times \text{min}^{-1} \times \text{kg}^{-1}$), mint élettani mutató becslésére. Ebben az esetben is a kétmintás t-próbát alkalmaztuk az összefüggések tesztelésére, mivel a függő és magyarázó változók mérési szintje ezt teszi lehetővé.

A relatív aerob kapacitás alakulását a 4. és az 5. táblázat egyes (1.) számmal jelölt a táblázat ide vonatkozó oszlopában található felmérési eredmények mutatják be (4. és 5. táblázat).

4. táblázat. A nők relatív aerob kapacitásának alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban

Nő n=130	1.	2.	3.	4.
Relatív aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)				
Teljes átlag	41,23	40,71	40,42	39,82
SD	5,24	4,95	5,23	4,51
Rekreációs átlag n=32	45,40	44,70	44,50	44,80
SD	3,47	3,44	3,78	3,65
Nem rekreációs átlag n=98	39,83	39,43	39,11	39,00
SD	4,98	4,65	4,72	4,63
Csoportátlagok különbségei (t-próba)				
F	34,87	36,05	35,26	38,39
P	0,000	0,000	0,000	0,000

SD=szórás, F=a t-próba eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

5. táblázat. A férfiak relatív aerob kapacitásának alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban

Férfi n=51	1.	2.	3.	4.
Relatív aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)				
Teljes átlag	49,72	49,54	49,05	48,73
SD	4,11	5,17	5,64	4,76
Rekreációs átlag n=23	52,7	53,5	53,4	52,6
SD	3,39	4,20	5,29	3,44
Nem rekreációs átlag n=28	47,52	46,53	45,72	45,81
SD	3,15	3,50	3,04	3,39
Csoportátlagok különbségei (t-próba)				
F	29,76	40,96	41,61	46,41
P	0,000	0,000	0,000	0,000

SD=szórás, F=a t-próba eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Az átlagok, még a kevésbé aktívnak tekintett csoportok esetében is az élettanilag elvárható tartományban vannak, az átlag körüli szórások mindkét csoportban méréseltek. A csoportátlagok között, minden vizsgálati időpontban valódi a különbség, amely elvárható érték.

Teljesítménymutatók

A teljesítménymutatók csoportonkénti vizsgálatánál a gyaloglótesztben mutatott teljesítményt alkalmaztuk magyarázó változóként. A kétmintás t-próba megmutatta, hogy a csoportátlagok között – mind a nők, mind a férfiak esetében – szignifikáns

különbségek vannak, amit az 5. és az 7. táblázat egyes (1.) számmal jelölt, a táblázat ide vonatkozó oszlopában található felmérési eredmények mutatják be (6. és 7. táblázat).

6. táblázat. A nők gyaloglóteszt teljesítményeinek alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban

Nő n=130	1.	2.	3.	4.
Gyalogló idő (min.)				
Teljes átlag	15,40	15,57	15,60	15,18
SD	1,086	1,111	1,038	0,972
Rekreációs átlag n=32	14,34	14,27	14,45	14,13
SD	0,349	0,627	0,701	0,504
Nem rekreációs átlag n=98	15,74	16,00	15,95	15,46
SD	1,021	0,876	0,826	0,856
Csoportátlagok különbségei (t-próba)				
F	57,66	107,00	89,76	69,52
P	0,000	0,000	0,000	0,000

SD=szórás, F=a t-próba eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

7. táblázat. A férfiak gyaloglóteszt teljesítményeinek alakulása és különbségei, szakonkénti bontásban

Férfi n=51	1.	2.	3.	4.
Gyalogló idő (min.)				
Teljes átlag	14,67	14,87	14,98	14,31
SD	1,361	1,508	1,602	1,400
Rekreációs átlag n=23	13,77	13,70	13,68	13,16
SD	0,889	0,841	0,987	0,638
Nem rekreációs átlag n=28	15,36	15,75	15,96	15,16
SD	1,266	1,281	1,242	1,203
Csoportátlagok különbségei (t-próba)				
F	23,68	40,74	47,79	46,90
P	0,000	0,000	0,000	0,000

SD=szórás, F=a t-próba eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A csoportátlagok egyszerű összehasonlításán túlmenően a több időpontban mért adatok segítségével a csoportonkénti változások is követhetők az élettani és a teljesítménymutatók esetében. Ezáltal olyan irányban lehet bővíteni az elemzést, amely a későbbiekben megfogalmazott hipotézisek teszteléséhez is jó kiindulópontot nyújthat (4., 5., 6., 7. táblázatok). A négy adatfelvétel összehasonlítását panelvizsgálat-jelleggel végeztük, tehát csak azok a válaszadók kerültek be a tesztbe, akiknek mind a négy

alkalommal volt mért eredményük. Látható, hogy a különbségek minden esetben szignifikánsak, nagyon jól megmutatkozik, hogy az élettani és a teljesítménymutatók terén az eredmények és a szak között erős kapcsolatok figyelhetők meg. Az időbeli változásokat tekintve megfigyelhető az, hogy ugyan mindkét csoportnál csökkenés mutatkozik a két vizsgált mutató tekintetében, de a rekreációsok esetében ez kisebb arányú, mint a nem rekreációsoknál (az első méréshez viszonyítva az utolsót – rekreációsok: 97,89%; nem rekreációsok: 95,95%).

Összegezve megállapítható, hogy a vizsgálatban részt vevő – a választott szak, a fizikai aktivitás iránt mutatott attitűdjük alapján megkülönböztetett – csoportok a mutatók mindhárom dimenziójában – az antropometriai mutatóknál az elhízás veszélyeit jelentő és a gyengébb izomzat eredményekre vonatkozóan – szignifikánsan különböznek egymástól. Bizonyos esetekben az is megmutatkozik, hogy időben előrehaladva a különbségek növekednek. Ez utóbbi tendenciát a későbbiek során egyéb eszközökkel és új változók bevonásával még vizsgálni fogjuk.

H2.: A hypoaktívnek tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói az idő előrehaladtával romlanak.

Jelen hipotézis – amint az a megfogalmazásból is kitűnik – a magyarázó változók hasonló körét vonultatja fel, de ebben az esetben a független változó a szakonkénti megoszlás helyett a rendszeres fizikai aktivitás mutatóiból összeállított indikátor lesz.¹ A komplex mutató alapelemeit (20 perc fizikai aktivitás/állóképesség-fejlesztés az elmúlt 7 napban, erősítő edzések, csapatjáték) standardizált formában építettük be, és egy dichotóm (hypoaktív/aktív), valamint egy háromelemű kategóriarendszert (hypoaktív/normál/aktív) képeztünk belőlük. Mivel a hipotézis esetében fontos az időtényező szerepe, ezért elsősorban az adatokban mutatkozó

¹ Természetesen ahogy az várható volt, a szakonkénti megoszlás és az aktív/hypoaktív csoportba tartozás között erős kapcsolat áll fenn, ezt mutatják az elvégzett függetlenségvizsgálatok (sig: 0,000; mind a két, mind a háromelemű mutató esetében) és a szakonkénti megoszlás és az aktív/hypoaktív csoportba tartozás között erős kapcsolat áll fenn, ezt mutatják az elvégzett függetlenségvizsgálatok (sig: 0,000; mind a két, mind a háromelemű mutató esetében) is.

elmozdulásokat vizsgáltuk, de figyelmet kell fordítani a kiinduló vizsgálatban felmért mutatókra is.

Előzetesen nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt az elgondolást, hogy az aktivitás alapján készített kategóriákba való besorolás nem független a szak szerinti hovatartozástól. Az elvégzett függetlenségvizsgálat megerősíti ezt a feltételezést, miszerint látható, hogy az aktív-hypoaktív dimenzióban mutatkozó szakonkénti megoszlás szignifikáns különbségeket mutat (8. táblázat). Ez a kapcsolat arra enged tehát következtetni, hogy az adatok keresztmetszeti jellegű vizsgálatánál hasonló eredményeket kaphatunk, mint az első hipotézis esetében.

8. táblázat. Az aktív és hypoaktív hallgatók megoszlása szakonként.

	Aktív	Hypoaktív
Rekreációs	73,2%	26,8%
Nem rekreációs	33,6%	66,4%
Khí négyzet	Érték	p
	22,87	0,000
A kapcsolat erőssége (fi)	0,367	

p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Kiinduló állapot

A nőknél a vizsgált összes magyarázó változó (gyaloglóiódő, BMI, aerob kapacitás, relatív izomtömeg, relatív zsírtömeg, VFA) esetében szignifikáns különbségeket találtunk a hypoaktív és aktív csoport között az elsőként elvégzett mérések esetében (9. táblázat).

9. táblázat. A nők antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak kiinduló állapota és különbségei aktív-hypoaktív bontásban

Nő n=130	Aktív n=46	Hypoaktív n=84	p
Gyalogló idő (min.)	15,01	15,61	0,002
BMI	21,05	22,92	0,008
Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	43,40	40,02	0,000
R.izomtömeg (kg)	41,47	38,70	0,001
R.zsírtömeg (kg)	24,25	28,87	0,002
VFA (cm ²)	40,17	51,66	0,011

p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A férfiaknál már nem ilyen egyértelmű a kép, igaz numerikus különbségek mindegyik esetben tapasztalhatók, de statisztikai szempontból a csoportok nem különböznek egymástól. (10. táblázat).

10. táblázat. A férfiak antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak kiinduló állapota és különbségei aktív-hypoaktív bontásban

Férfi n=51	Aktív n=37	Hypoaktív n=13	p
Gyalogló idő (min.)	14,48	15,14	0,126
BMI	22,77	23,13	0,678
Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	50,15	48,84	0,320
R.izomtömeg (kg)	49,08	48,86	0,875
R.zsírtömeg (kg)	13,55	12,05	0,459
VFA (cm ²)	39,42	29,88	0,372

p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A nők esetében hasonló determinánsként fogható fel tehát az aktivitás mutatói alapján képzett változók, mint az első hipotézisben használt szakonkénti besorolás. De míg abban az esetben az időbeli változások vizsgálatánál a differenciák növekedését fedezhettük fel, itt némileg árnyaltabb a kép. Jól látható tehát, hogy a „belépési állapot” tekintetében a nők esetében markánsak a különbségek; a férfiaknál ez nem kimutatható, de ezek figyelembe vételével fogunk hozzá a kiinduló hipotézis teszteléséhez. A megfogalmazás inkább csak sejteti, nem állítja, hogy a tanulmányai ideje alatt rendszeres testmozgást nem végző csoport esetében a mutatók romlanak, ellentétben azokkal, akik testmozgást végeznek.

Változási tendenciák

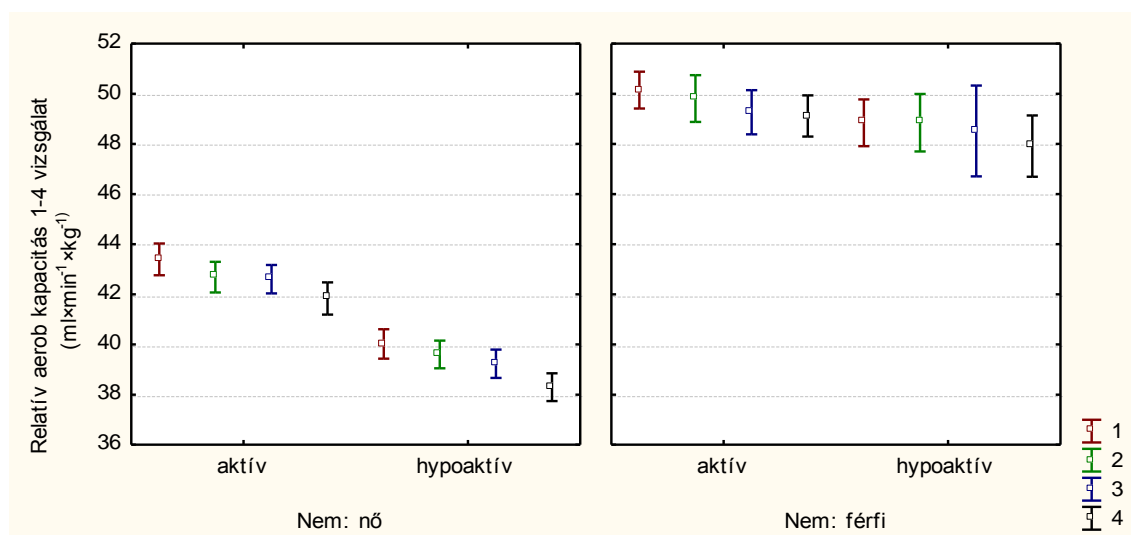
A longitudinális vizsgálatban a különböző egymás után félévenként következő időpontokban vizsgált mutatókban bekövetkező csoportonkénti változás mértékét egyszerű viszonyszámokkal, a csoportátlagok között mutatkozó különbségeket pedig varianciaanalízis segítségével teszteltük. Utóbbi esetben nemcsak az átlagok egyszerű eltéréseire kellett figyelemmel lenni, hanem a változások „lépésenkénti” és teljes mértékét leíró segédváltozók alkalmazásával a csoportokon belül lezajló változási folyamatok esetleges eltérő tendenciáit is vizsgálni kellett.

Ezt a mutatót tekintve tehát csak olyan típusú következtetés vonható le, amilyent az első hipotézis esetében történt: mivel a csoportonkénti teljesítmények közötti

különbség végig szignifikáns marad, ezért annyi elmondható, hogy az aktív hallgatók kiindulásnál tapasztalt előnye megmarad. Nem változik jelentősen a kép akkor sem, ha az aktivitás három kategóriára bontott mutatóját használjuk függő változóként.

A hosszmetzeti változásokat tekintve meglepő eredmények születtek, mind a női, mind a férfi csoportokra vonatkozóan. A BMI, a relatív izomtömeg és a relatív zsírtömeg esetében a hypoaktívknál lineáris romlások a jellemzők, az aktívknál minimális romlás, stagnálás, illetve enyhe javulás tapasztalható. A VFA esetében mind a négy csoportban lineáris romlást mutatnak az eredmények, ami a hypoaktívknál határozottabb. A relatív izomtömeg az a mutató, ahol a legjelentősebb szórások figyelhetők meg; ha az aktivitás szempontjából a két végletet jelentő szűk csoportokat tekintjük, akkor a hypoaktív oldalon nagyon erős csökkenés, a kiemelkedően aktívknál pedig stagnálás tapasztalható.

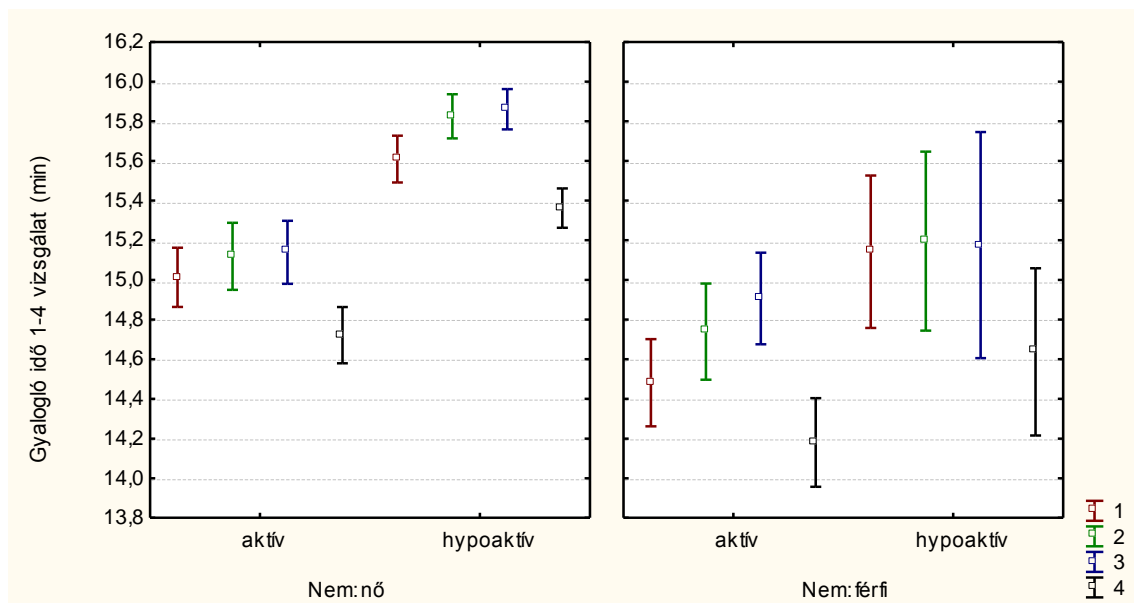
Az élettani mutatóknál – nők és férfiak esetében egyaránt - szintén egyértelmű romló eredményekről számolhatunk be mind az aktív, mind a hypoaktív csoportoknál. Itt kismértékben tapasztalható az a tendencia, hogy a mutatók az aktív csoport esetében kevésbé romlanak, mint a hypoaktívknál. Mindkét csoportban általános és lineárisnak tekinthető romlás mutatkozik a vizsgált időszakban (2. ábra).



2. ábra A relatív aerob kapacitás átlagainak változása, aktív és hypoaktív bontásban, nemek szerint

A teljesítmény változása – vagyis a gyalogló teszt időeredményei – nemenként a következőképpen alakultak. Az első három mérésnél mind a négy csoportban a

lineárisan változó időeredmény növekedés volt tapasztalható, ami az eddig bekövetkező változásokhoz, és az aktív hypoaktív csoportok meglévő különbségeihez hasonló. Majd az utolsó mérésnél, a megfigyelésben tudatosan tervezett és beépített pedagógiai beavatkozás után – mindegyik csoportra jellemzően – jelentős javulások jelentkeztek. Megjegyzendő, hogy a gyaloglás alatt mérhető pulzus eredmények folyamatosan csökkentek az első három mérésnél, míg az utolsó mérések során nagymértékben emelkedtek azok is (3. ábra).



3. ábra. A gyalogló idő átlagainak változása aktív és hypoaktív bontásban, nemek szerint

Részletesen elemezve a faktorként felhasznált indikátorokat, látható, hogy a kiindulásképpen megfogalmazottak helytállóak, a hypoaktív csoportokhoz tartozó teljesítménymutatók romlanak, viszont feltételezésünk a teljes mintára kiterjeszhető. Elmondható az is a vizsgált magyarázó változóról, hogy a csoportátlagok különbségei mindvégig szignifikánsak maradnak. Tehát, ha komparatív igénnyel lépünk fel, akkor a legtöbb esetben nem tapasztaljuk azt, hogy a kiinduló állapothoz képest jelentősen nyílna tovább az olló a fizikai aktivitásuk alapján elkülöníthető csoportok között.

H3.: A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók mentális egészségére és az egészség-magatartására.

Ahogy a hipotézis megfogalmazásából is kitűnik, a tesztelés során a független változók két csoportját kell felhasználni. Az alábbiakban látható, hogy milyen típusú mutatók tartoznak az egyes kategóriákhoz:

a) a mentális egészség

– pozitív jövőkép: a kérdőív 20, jövővel kapcsolatos állítást tartalmaz, amelyek között pozitív és negatív kimenetelűek is találhatóak. Az állításokat vizsgáltam egyenként, illetve olyan összetett index is készült, amely egyfajta általános jövőképet tükröz.

– magabiztosság: a magabiztosság szintjének mérésére közvetett mutatókat használtunk, amelyek a hallgatók önmagukkal való megelégedettségét fejezte ki,

b) az egészség-magatartás

– káros szenvedélyek: a kérdőív egyrészt tartalmaz a káros szenvedélyek – dohányzás, alkohol, egyéb tudatmódosító szerek – meglétére vonatkozó kérdéseket, másrészt a fogyasztás gyakoriságát és mennyiségét is méri.

H3.1.: A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók mentális egészségére: a jövőképük és magabiztosságuk tükrében.

Elsőként a jövőkép fizikai teljesítményre gyakorolt hatása kerül bemutatásra. A kérdőívben megfogalmazott, jövővel kapcsolatos 20 állítás közül 9 pozitív, 11 pedig negatív kimenetelűnek tekinthető. Az eredmények alapján kísérletet tettünk arra, hogy egyrészt tipizáljuk, másrészt pedig rangsoroljuk a hallgatókat a kérdések alapján, olyan indikátorokat hozva létre ez által, amelyek egyfajta összetett „jövőkép-indexként” használhatók fel. Egy jól használható mérőszám kialakításához viszonylag egyszerűbb módszerhez kellett folyamodni, ami az említések számán alapuló pontszámok szerint rangsorolja a válaszadókat. Az egyes kérdésekre adott válaszok vizsgálata azt mutatja, hogy a jövőkép általánosan pozitívnak tekinthető.

A negatív kimenetelű állítások nagy többsége esetében azt láthatjuk, hogy az ezekkel egyetértők aránya 10% alatt marad; a szkeptikus válaszok aránya azoknál az állításoknál magasabb, amelyek kimenetele csak kis részben tűnik befolyásolhatónak a válaszadó által, illetve a jövőre vonatkozó tervek esetén (a válaszadók majdnem fele

úgy nyilatkozott, hogy nincsenek konkrét tervei az elkövetkező tíz évre vonatkozóan). A pozitív állítások esetében már nagyobb a szórás; az általánosnak tűnő attitűdöknél (optimizmus, remény) túlnyomó többségben van a kedvező megítélés, viszont a jobb jövővel kapcsolatos elképzelések tekintetében árnyaltabb a kép.

Ha egyenként vetjük vizsgálat alá a jövővel kapcsolatos állításokat aszerint, hogy találunk-e összefüggést közöttük és a különböző teljesítménymutatók között; általában nem beszélhetünk szignifikáns különbségekről. Egyetlen esetben bontakoznak ki érdekes tendenciák; a jövőbe vetett hittel kapcsolatos pozitív és negatív állítások alapján képzett csoportokhoz kapcsolódóan bizonyos „fizikai-mutatók” átlagai eltérnek egymástól.

A komplex jövőképet reprezentáló különböző összetett indexpontoszám alapján képzett csoportok esetében is csak elvétve fedezhetünk fel szignifikáns különbségeket a „fizikai-mutatók”- kal, elsősorban akkor, ha felbontjuk a skálákat és külön-külön vizsgáljuk a pozitív és negatív tartalmú állításokkal való egyetértést. A nők esetében viszont azt tapasztalhatjuk, hogy a pozitív jövőkép megléte alapján képzett kvartilisekbe való tartozás differenciát mutat a testfelépítésben. A relatív izomtömeg és a relatív zsírtömeg alakulása szignifikáns különbségeket mutat a „negatív” és az „inkább negatív” csoportok között. (11. táblázat).

11. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők tükrében, női hallgatók esetében

A jövőkép alakulása	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)
Negatív (n=32)	*37,44	*31,47
Inkább negatív (n=32)	40,41	29,18
Inkább pozitív (n=33)	39,54	27,65
Pozitív (n=33)	39,91	28,63
F	3,61	2,69
p	,016	,050

F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje, *=szignifikáns

A férfiaknál ez a meghatározó különbség nem tapasztalható. A vizsgálati csoportok átlagainak a tanulmányozása során - azon függő változók esetében is, ahol nem mutathatóak ki szignifikáns különbségek - azt láthatjuk, hogy meghatározó többségben numerikusan, a számok tükrében olyan tendenciák fedezhetők fel, amelyből azt látjuk, hogy a negatív illetve az inkább negatív jövőképhez gyengébb eredmények,

míg az inkább pozitív, illetve pozitív jövőképhez a jobb eredmények kapcsolódnak. A néha tapasztalható eltérések minden esetben az alacsony elemszám miatt feltételezhető.

Noha a férfi csoportoknál szignifikáns differenciákat a vizsgált változók között nem találtunk, azonban a numerikus összehasonlításban – mind a nem rekreációsok, mind a rekreációsok - az inkább negatívak képviselik az egész csoportra jellemző változási tendenciát, ezért itt nem beszélhetünk egyértelmű lineáris trendekről (12. és 13. táblázat).

12. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál

Nemreki ffi n=28	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Jövőkép (ANOVA)						
Negatív	15,40	23,76	45,14	47,51	16,01	53,68
Inkább negatív	15,59	24,51	42,92	42,71	24,70	100,70
Inkább pozitív	14,84	23,66	47,59	47,95	15,68	44,54
Pozitív	15,08	23,80	45,31	47,57	16,45	54,50
SD	1,202	2,828	3,393	3,912	6,269	34,090
F/p	,497/,688	,65/,978	2,117/,125	,982/,428	1,219/,337	1,552/,242

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

13. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál

Reki ffi n=23	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Jövőkép (ANOVA)						
Negatív	13,34	23,66	50,89	50,06	12,32	25,36
Inkább negatív	13,00	24,34	51,76	48,51	14,86	38,16
Inkább pozitív	12,84	21,28	54,96	50,35	12,23	31,75
Pozitív	13,35	22,01	53,49	49,82	12,25	34,51
SD	,663	2,896	3,445	3,342	5,467	18,469
F/p	,842/,490	,461/,713	1,801/,185	,191/,901	,174/,913	,438/,728

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A statisztikai azonosságok ellenére a férfiak mintájához hasonlóan szükségesnek ítéljük meg az átlagok sugallta trendek/irányultságok értelmezését. Vagyis a nőknél a

számok tükrében a következő jellegzetességeket állapíthatjuk meg. Akik a jövőképüket tekintve a legnegatívabbak, minden esetben kedvezőtlenebb fizikai és antropometriai mutatókkal rendelkeznek. A legmarkánsabban a női nem rekreációs csoport relatív izomtömeg és relatív zsírtömeg átlagainál mutatkoznak ezek a differenciák (14. és 15. táblázat).

14. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál

Nemreki női n=98	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Jövőkép (ANOVA)						
Negatív	15,50	24,04	37,67	36,96	32,47	59,02
Inkább negatív	15,50	22,11	38,46	39,54	27,32	49,95
Inkább pozitív	15,54	22,64	38,08	39,57	27,65	48,23
Pozitív	15,18	22,66	39,18	39,25	28,14	51,83
SD	,855	3,886	4,848	4,180	7,721	23,544
F/p	,706/,551	1,241/,299	,377/,770	2,565/,061	2,689/,052	1,153/,333

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

15. táblázat. A jövőkép alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál

Reki női n=32	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Jövőkép (ANOVA)						
Negatív	14,01	22,24	43,76	39,48	27,21	44,43
Inkább negatív	14,10	21,07	43,43	41,52	24,71	37,94
Inkább pozitív	14,45	21,04	44,13	39,42	27,67	47,00
Pozitív	14,07	20,88	44,00	41,35	29,69	43,95
SD	,504	3,067	3,054	2,758	6,894	13,643
F/p	1,060/,382	,373/,773	,067/,977	1,201/,331	,543/,658	,499/,687

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Összegezve tehát a jövőképpel kapcsolatos vizsgálatok tükrében elmondhatjuk, hogy a vizsgált jellemzők tekintetében ugyan nem tapasztaltunk valódi különbségeket (kivéve a nők relatív izom-és zsírtömege átlagai között, a negatív és az inkább negatív csoportok esetében), azonban az átlagok numerikus különbségei utalnak bizonyos

irányultságokra, tendenciákra. Ezért szükségesnek éreztük, még ha óvatosan is az ezekből levonható konzekvenciák értelmezését.

Az a tény, hogy a különböző modellekben a testfelépítés mutatói „viselkedtek” a legjobban, míg a klasszikus teljesítménymutatókban észlelhető eltérések viszonylag jelentéktelenek voltak, egyenes úton vezet az elemzés következő dimenziójához, a magabiztosság vizsgálatához.

A magabiztosságra jellemző közelítő faktorokat két csoportra bontottuk, úgymint:

- testtömeg alapján való önértékelés és elégedettség,
- külső megjelenés értékelése.

Ezeket a faktorokat gyakorlatilag indirekt megközelítésre tudtuk csak használni azzal az előfeltételezéssel, hogy a külsővel kapcsolatos önértékelés szoros kapcsolatban állnak a magabiztossággal. A testtömeggel való elégedettség vizsgálatára egyszempontos varianciaanalízist alkalmaztunk. A magabiztossággal kapcsolatosan az eredmények tükrében a nem rekreációs férfiak „kilógnak” a sorból, a többi csoporttal összehasonlítva – minden egyes mutatónál - ellentétes trendek fedezhetők fel. A számok tükrében a férfi és a női rekreációs csoportoknál a kedvezőbb eredmények a testtömeggel való megelégedettséget jelentik és fordítva is igaz, akik teljesen elégedetlenek, azoknak a fizikai mutatói a legtöbb esetben a leggyengébbek. Mind a három csoportnál csak numerikus különbségek fedezhetők fel, statisztikai megerősítést az eredmények nem mutatnak. A 16. és 17. táblázat a férfiak eredményeit mutatják.

16. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál

Nemreki ffi n=28	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
A saját testtömeggel való elégedettség (ANOVA)						
Teljesen elégedetlen	15,00	25,44	48,46	52,26	11,45	26,10
Elégedetlen	15,06	21,85	46,84	49,09	13,36	38,43
Elégedett	15,46	25,00	44,10	46,23	18,25	64,97
Teljesen elégedett	15,67	23,24	44,45	45,40	19,80	62,00
SD (total)	,999	2,804	3,755	3,741	6,229	34,674
F/p	,341/,796	2,276/,117	1,494/,252	2,127/,155	1,029/,417	,939/,455

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

17. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál

Reki ffi n=23	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
A saját testtömeggel való elégedettség (ANOVA)						
Teljesen elégedetlen	-	-	-	-	-	-
Elégedetlen	13,50	24,67	51,37	48,14	15,60	46,48
Elégedett	13,00	22,73	62,61	50,07	12,26	29,68
Teljesen elégedett	13,25	23,88	55,04	48,94	14,00	22,70
SD (total)	,651	2,918	3,407	3,159	5,109	17,384
F/p	,897/,427	,886/,432	,566/,579	,762/,482	,873/,436	2,492/,112

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A 18. táblázatból pedig a rekreációs nők csoportjának eredményei olvashatók.

18. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál

Reki női n=32	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
A saját testtömeggel való elégedettség (ANOVA)						
Teljesen elégedetlen	13,65	23,99	40,89	37,84	30,07	48,17
Elégedetlen	13,92	21,01	45,03	41,30	69,90	40,88
Elégedett	14,38	20,97	44,41	41,20	24,80	40,30
Teljesen elégedett	-	-	-	-	-	-
SD (total)	,552	3,082	3,192	2,572	49,696	12,681
F/p	3,490/,051	1,673/,213	1,959/,168	3,523/,051	1,583/,233	,576/,572

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A női nem rekreációs csoport átlagainak értelmezésekor egyértelmű a kép, aki a legjobban elégedett a testsúlyával azok eredményei is a legjobbak, amit szignifikáns különbségek és lineáris trendek jeleznek az eredményekben (19. táblázat). Elgondolkodtató az a tapasztalat/eredmény, hogy függetlenül a csoportosítási szempontoktól egyetlen hallgató nő sem elégedett „teljesen” a testtömegével.

19. táblázat. A saját testtömeggel való elégedettség alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál

Nemreki női n=98	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
A saját testtömeggel való elégedettség (ANOVA)						
Teljesen elégedetlen	15,69	26,51	35,84	35,92	34,70	68,77
Elégedetlen	15,24	22,56	38,58	38,11	30,26	52,33
Elégedett	15,50	20,83	39,71	41,45	24,162	33,80
Teljesen elégedett	-	-	-	-	-	-
SD (total)	,878	4,167	5,092	4,455	8,212	24,059
F/p	1,622/,206	12,469/,000	3,038/,050	7,145/,002	7,784/,001	11,125/,000

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A nem rekreáció szakos női csoport esetében a gyalogló idő kivételével az összes vizsgált fizikai mutató alakulásában szignifikáns a különbség. A trendek lineárisnak tekinthetők. Minél jobbak az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók, annál inkább elégedett valaki a testtömegével.

Árnyaltabb a kép abban az esetben, ha nem a testtömeggel, hanem általában a saját külsővel kapcsolatos véleményeket vizsgáltuk. A férfiak külsővel kapcsolatos általános véleményeinek alakulását az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében a 20. és 21. táblázatban mutatjuk be.

20. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs férfi csoportnál

Nemreki ffi. n=28	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Mennyire tartja csinosnak magát? (ANOVA)						
Nagyon csinos	15,00	23,66	47,01	50,04	14,10	36,90
Eléggé csinos	15,50	22,35	46,70	50,85	9,25	34,30
Átlagosan csinos	14,98	24,30	46,35	46,18	18,55	61,22
Nem gondol a kinézetére	16,25	24,66	41,34	46,05	18,80	68,80
SD	,999	2,804	3,755	3,741	6,229	34,674
F	1,950	,433	2,585	1,630	1,640	,693
p	,160	,732	,087	,239	,237	,575

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Az eredmények azt mutatják, hogy minden esetben csak numerikus különbségek fedezhetők fel a megjelenés alapján képzett csoportok fizikai jellemzőiben.

A nők külsővel kapcsolatos általános véleményeit és a vizsgált fizikai és antropometria jellemzők csoportonkénti átlagait és különbségeit a 22. és a 23. táblázatban szemléltetjük.

21. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs férfi csoportnál

Reki ffi. n=23	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izom tömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Mennyire tartja csinosnak magát? (ANOVA)						
Nagyon csinos	13,03	24,79	53,96	50,77	11,45	34,30
Eléggé csinos	13,27	23,88	52,63	49,82	13,01	35,32
Átlagosan csinos	13,29	22,94	51,43	48,73	14,13	35,94
Nem gondol a kinézetére	12,40	21,50	55,34	50,00	12,80	-
SD	,651	2,918	3,407	3,159	5,109	17,384
F	,594	,388	,595	,281	,154	,503
p	,628	,763	,628	,838	,925	,686

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

22. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a nem rekreációs női csoportnál

Nemreki női n=98	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Mennyire tartja csinosnak magát? (ANOVA)						
Nagyon csinos	15,56	22,43	35,50	34,10	37,10	75,20
Eléggé csinos	15,46	23,40	38,04	38,71	29,43	53,00
Átlagosan csinos	15,37	23,18	38,29	38,34	30,09	52,68
Nem nagyon csinos	16,04	27,04	34,20	34,31	37,30	74,56
Egyáltalán nem csinos	15,21	23,30	39,93	38,15	30,00	57,83
Nem gondol a kinézetére	14,36	17,09	44,24	45,63	-	-
SD	,878	4,167	5,092	4,455	8,212	24,059
F	,950	1,459	1,187	1,797	1,897	2,164
p	,457	,218	,327	,131	,112	,074

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

23. táblázat. A külsővel kapcsolatos általános vélemények alakulása az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, a rekreációs női csoportnál

Reki női n=32	Gyalogló idő (min.)	BMI	Aerob kapacitás (ml×min ⁻¹ ×kg ⁻¹)	Relatív izomtömeg (kg)	Relatív zsírtömeg (kg)	VFA (cm ²)
Mennyire tartja csinosnak magát? (ANOVA)						
Nagyon csinos	14,05	21,87	44,54	39,93	27,00	38,30
Eléggé csinos	14,44	21,57	42,92	41,24	25,04	46,50
Átlagosan csinos	14,02	21,21	44,69	40,46	40,88	39,92
Nem gondol a kinézetére	14,20	20,98	44,69	41,24	25,00	49,50
SD	,524	3,016	3,139	2,639	5,938	12,665
F	,753	,029	,362	,097	,099	,346
p	,536	,993	,781	,960	,959	,792

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A női csoportoknál is hasonló a kép, mint a férfiak esetében. Az eredmények numerikus különbségeit tekintve általánosságban elmondható, hogy minél jobbak az antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói, annál csinosabbnak tartják magukat a hallgatók. A rekreációs férfiak, a nem rekreációs nők aerob kapacitás és a rekreációs nők zsigeri zsír értékeinél születtek az előzőhöz képest ellentétes eredmények, illetve a női csoportoknál a relatív izomtömeg értékei azonosak voltak függetlenül a külsín megítélésétől. A részhipotézis tekintetében óvatosan kell fogalmaznunk. Igaz az esetek nagy többségében felfedezhetők lineáris trendek a külsín tükrében a fizikai teljesítmények között, de statisztikai bizonyítást nem nyert ez a részhipotézis.

H3.2.: A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók egészség-magatartására: a dohányzási szokásaik, az alkohol- és drogfogyasztásuk vonatkozásában.

A kérdőív kétféle módon vizsgálta a káros szenvedélyeket, rákérdezett egyrészt a fogyasztási szokásokra, másrészt annak mennyiségére. A teljes minta (férfi-nő) dohányzási és alkohol fogyasztási szokásait a 24. táblázatban mutatjuk be. A vizsgálat során az alkohol-és a dohányzási szokásaikat 1-5-ig tartó skálán kellett a hallgatóknak

jellemezni (1.=sohasem, 2.=nem havi rendszerességgel, 3.= havi rendszerességgel, 4.= heti rendszerességgel, 5.= napi rendszerességgel).

24. táblázat. Dohányzási és alkoholfogyasztási szokások csoportonkénti jellemzői és különbségei, szakok szerint

Csoport n=181	n	Átlag	SD	Átlag	SD
		Cigaretta		Alkohol	
ffi_nemreki	28	2,64	1,63	3,10	1,03
ffi_reki	23	2,43	1,72	3,39	0,94
nő_nemreki	95	2,46	1,66	2,82	1,00
nő_reki	33	2,81	1,66	2,77	1,20
F		0,433		2,31	
P		0,728		0,07	

SD=szórás, F=az egy szempontos ANOVA eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

A dohányzási és alkoholfogyasztási szokásaik alapján a minta homogénnek tekinthető. A szakhoz tartozás alapján kialakított csoportok között nem találtunk szignifikáns különbséget. Ebben a vonatkozásban tehát, nem egyértelműsíthetjük, hogy a szakválasztásból következne a pozitívabb egészségmagatartás.

A dohányzási és az alkoholfogyasztási szokások az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében szakonként és nemenként az 1. sz. melléklet 1-4. táblázataiban mutatjuk be. Az elemszámra visszavezethető korlátok miatt csak az alapstatisztikai jellemzők bemutatására törekedtünk, az esetleges különbségek vizsgálatát nem tartottuk szakmailag megalapozottnak. Azonban a dohányzás és alkoholfogyasztás, illetve a fizikai és antropometriai változók közötti esetleges kapcsolatokat szükségesnek ítéltük bemutatni.

A csoportoktól (szak) függetlenül a férfiak dohányzási gyakoriságai a „sohasem, illetve a „nem havi rendszerességgel” jellemezhetők. Az alkoholfogyasztási szokások esetében kedvezőtlenebb a kép, a gyakoriságok a „havi rendszerességgel”, illetve a „heti rendszerességgel” között oszlanak meg. Az absztinensnek mondható hallgatók száma a rekreáció szakosoknál 0 fő, a nem rekreáció szakosok körében 2 fő (!).

A rekreáció szakos férfi és női hallgatók esetében nem találunk markáns különbségeket az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók és az alkoholfogyasztás gyakorisága között az egyes alcsoportoknál. Figyelemfelkeltő, hogy a

rekreáció szakos nőknél 2 fő napi rendszerességgel ismétlődő alkoholfogyasztásról nyilatkozott.

A 25. táblázatban a dohányzás és az alkoholfogyasztás, valamint a vizsgált antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók kapcsolatát mutatjuk be.

25. táblázat. A vizsgált jellemzők kapcsolata a dohányzással és az alkoholfogyasztással.

A vizsgált jellemzők		
	Dohányzás	Alkoholfogyasztás
Gyalogló idő	0,06	0,10
BMI	0,09	*0,27
Aerobkapacitás	-0,13	0,00
Relatív izomtömeg	0,05	-0,05
Relatív zsírtömeg	0,03	0,07
VFA	0,06	0,23
Dohányzás	1,00	*0,32
Alkoholfogyasztás	*0,32	1,00

*=szignifikáns

Gyengének mondható, de pozitív szignifikáns kapcsolatot találtunk az alkoholfogyasztás és a testtömeg index, illetve a dohányzás tekintetében. A dohányzás, csak az alkoholfogyasztással van kevésbé erős, de szignifikáns kapcsolatban.

A drogfogyasztás hatása pedig minden mutatóra hatással van, ám ez utóbbit a rendszeres drogfogyasztók elenyésző száma miatt nem interpretálható általános trendként.

H4.: A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat.

A 4. hipotézis vizsgálatánál is a szakhoz való tartozást használtuk elsődleges kategóriaváltozóként. A kérdőív több olyan önértékelő dimenziót érintett, amelyeknek vizsgálatával tesztelhetők a hipotézisek, mint például:

- a hallgatók szellemi frissességük és fizikai aktivitásuk kapcsolatának megítélése,
- a hallgatók saját élettani és teljesítménymutatóik becslése,
- a hallgatók saját antropometriai jellemzőik becslése.

A három kérdéskör esetében lehetőség nyílik arra, hogy több oldalról, több független változót vizsgálva kerüljenek tesztelésre az állítások. Természetesen más és más megközelítést kellett alkalmazni a mérési eredményeken, illetve a véleményalkotáson és a becslésen alapuló független változók esetében. A felsorolt problémakörök mellett vizsgáltuk a hallgatók saját egészségükről alkotott szubjektív véleményét is. Az egészségi állapotuk megítélésére olyan szempontból kérdeztük rá a kérdőív, hogy vajon egészségesnek, nagyon egészségesnek vagy nem teljesen egészségesnek érzik magukat, illetve a reggeli fáradtság érzésüket hogyan ítélik meg a hallgatók. Érdekes kérdés, hogy a rekreáció szakos hallgatók esetében pozitívabb-e a saját egészségi állapotuk megítélése, mint a nem rekreáció szakos társaiké (26. táblázat). Az eredmények alapján statisztikai szempontból nézve nincs különbség a vizsgált két csoport között az egészségük és a reggeli frissességük szubjektív megítélése szempontjából.

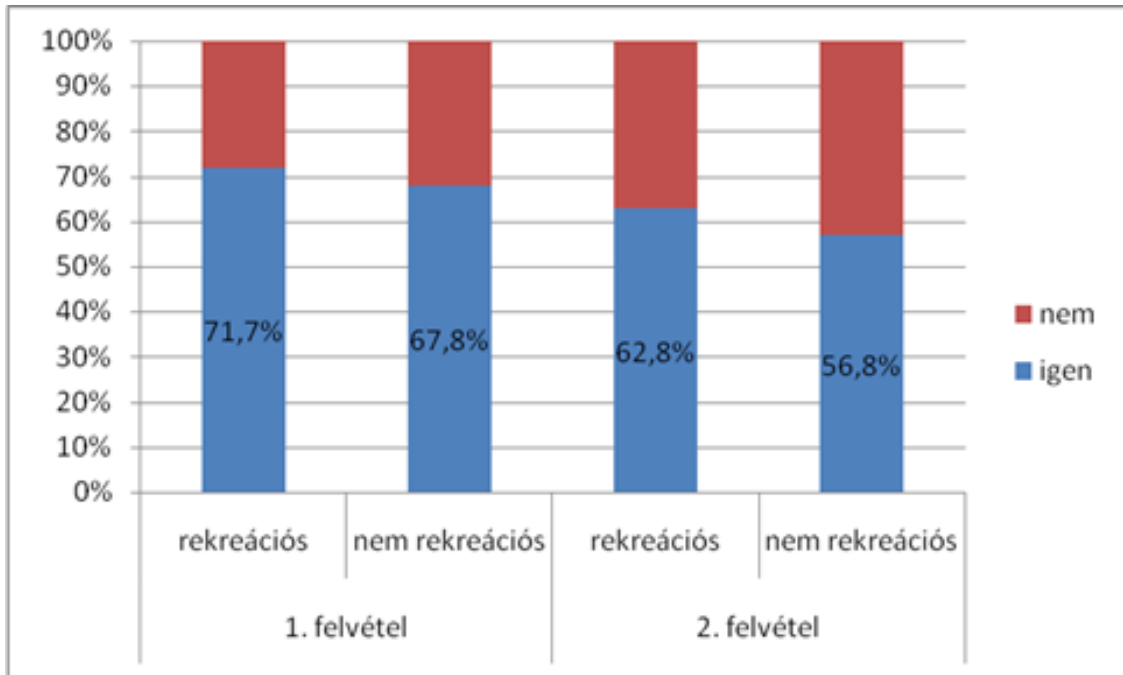
26. táblázat. Az egészségről alkotott saját vélemények szakok szerint

	Rekreáció (55)		Nem rekreáció (126)		Z	P
	Módusz	Range	Módusz	Range		
Egészségi állapot	2	1-3	2	1-3	0.618	0.536
Reggeli fáradtság	2	1-4	3	1-4	0.337	0.735

Z=a Mann-Whitney U-próba eredménye, p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

H4.1.: A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat: a szellemi frissességük és a fizikai aktivitásuk kapcsolatának megítélésében.

A kérdőívben egy közvetlen kérdés vonatkozott arra, hogy a hallgatók tanulmányi eredményeinek minősítése összefüggésben van-e a fizikai teljesítményükkel, amit a 4. ábra mutat be.



4. ábra. A fizikai aktivitás és a szellemi frissesség közötti összefüggés megítélésének különbségei, szakok szerint

Általánosságban elmondható, hogy a válaszadók mintegy kétharmada ad igenlő választ erre a kérdésre. Szakok szerinti bontás alapján az első adatfelvétel eredményeiből az látható, hogy nincs összefüggés a szak és a kérdésre adott válasz között; az igaz ugyan, hogy a rekreáció szakosok között nagyobb arányban vannak olyanok, akik pozitív kapcsolatot jelölnek meg, de a különbség mértéke elhanyagolható. A második adatfelvétel eredményeit tekintve megállapítható, hogy a fizikai teljesítmény és a tanulmányi eredmények minőségének pozitív összefüggését megjelölő hallgatók aránya általánosságban csökken, az első felvételben tapasztalható kétharmados arány 60% alá mérséklődik. Szakonkénti bontásban viszont a különbségek növekedését tapasztalhatjuk, de szignifikáns különbségről itt sem beszélhetünk. A szellemi frissességük és a fizikai aktivitásuk kapcsolatának megítélésében a csoportok homogénnek tekinthetők.

A különbség a szakok között minimálisnak tekinthető, az igaz, hogy bizonyos mértékben nyílik az olló a második felmérés időpontjára, viszont ha csak az arányokat nézzük, akkor látható, hogy ez a fajta „tudatosság” a százalékos eloszlás tükrében csökkenő tendenciát mutat a rekreáció szakosok esetében is.

H4.2.: A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat: a maguk által becsült és a valós (vizsgált) élettani és teljesítménymutatók összehasonlítása tükrében.

Ebben az esetben könnyebb dolgunk volt a részhipotézis tesztelésével, mivel az ellenőrzés oldaláról „kemény” adatok álltak rendelkezésünkre. A teljesítményszintek meghatározásához – ahogy a korábbi hipotézisek esetében is – a gyaloglóteszt eredményét használtuk. Az adatfelvétel során megkértük arra a válaszadókat, hogy becsüljék meg saját várható időeredményüket. Nemcsak azt feltételeztük, hogy a rekreáció szakos hallgatók az első adatfelvételnél pontosabb becslést adnak, hanem azt is, hogy az idő előrehaladtával is egyre közelebb kerülnek a becslések az objektív mérésekhez. A két feltételezés összevonásával előre jelezhető az is, hogy a második adatfelvétel időpontjában kisebb lesz a különbség a szakok alapján képzett csoportok között. Ennek oka az, hogy a nem rekreáció szakos hallgatókat is bevontuk a képzés azon fázisába, amikor a teszt végrehajtásakor és a paraméterek használata közben adatokat gyűjtenek, információt szereznek, ezzel - tudatosan irányítva - ismeretekhez jutnak és bizonyos tudás birtokosai lesznek az egészség- és test-kulturális témakörben, amelyet eddig még (feltehetően) nem gazdagítottak. Ebben az esetben is összehasonlítottuk a két adatfelvételt. A teljes minta eredményeinek vizsgálatánál szembetűnő, az a becslések általános „javulása”. Látható egyrészt, hogy a becsült teljesítmény a második adatfelvételnél sokkal közelebb van a mérthez, mint az elsőnél, másrészt sokatmondó, hogy a becslések szórása is jelentősen csökkent. Elsősorban a már említett ismeretbővülés illetve megszerzett tudás lehet a felelős a becslések ily módon való alakulásáért; nagy valószínűséggel a megkérdezettek közül az első időpontban sokan voltak olyanok, akik még nem találkoztak hasonló gyaloglóteszttel, ennek tudható be a viszonylag sok hibás becslés.

A teljes mintára vonatkozó adatok a 27. táblázatban láthatók.

27. táblázat. A gyaloglóteljesítmény becslésének és mért adatainak alapjellemezői

n=181	Mért teljesítmény (min.)	Becsült teljesítmény (min.)	Eltérés (%)	A becslések szórása
1. felvétel	15,38	19,60	27,44	15,664
2. felvétel	14,91	16,49	10,60	11,665

Az adatok ismeretében megvizsgálható az, hogy vajon miként alakulnak a megismert tendenciák szakonkénti bontásban. Az már az első hipotézis vizsgálatánál látható volt, hogy a mért gyaloglóteljesítmény mind a négy mérési időpontban szignifikáns különbségeket mutat szakonként, a következőkben ezeket az adatokat szintetizáltuk a teljesítménybecslésekkel.

Ha a becslések szakonkénti alakulását nézzük, akkor az egyik kiegészítő feltételezés igazolódott. Megfogalmazhatjuk, hogy a nem rekreáció szakos hallgatóknál – a megfigyelésbe bevonásuk során szerzett tudásukkal – nagyobb mértékű javulást tapasztaltunk. Anélkül, hogy bevonnánk a képletbe a mért teljesítményt, megállapítjuk, hogy míg az első adatfelvétel alkalmával a becslések szakonként szignifikánsan különböztek egymástól, addig ez a második kör esetében már nem így alakul. Természetesen itt is jelentős a különbség, de ez már nem mondható szignifikánsnak a véletlen hiba 5%-os szintjén.

Természetesen a valóságos kép közelébe úgy juthatunk el, hogy a becsléseken túlmenően figyelembe vesszük a tényleges teljesítményt is. Feltételezésünk szerint – és természetesen a gyaloglóteljesítmény csoportátlagának ismeretében – a vizsgált adatok felhasználása tompítja a csoportok közötti különbséget. Az alhipotézis tesztelését kovariancia-analízissel végeztük el, melynek során kovariánsként használtuk a gyalogló teszt mért eredményeit, annak érdekében, hogy a tényleges eltérések hatásai kiszűrhetőek legyenek a becsléseknél.

Az eredmények hasonló jellegzetességeket sugallnak, mint a csoportátlagok egyszerű összehasonlítása esetében, a becslések különbsége az első vizsgálat esetében szignifikánsnak tekinthető, míg a másodiknál nem, a kovariánsként használt mutató önmagában nem gyakorol szignifikáns hatást a függő változóra (28. táblázat).

28. táblázat. A gyaloglóteljesítmény becslésének szakonkénti eltérései

	Felvétel	Felvétel
	Csoportátlagok*(min.)	
Rekreációs n=55	14,50	14,41
Nem rekreációs n=126	22,23	17,64
	ANOVA	
p	0,003	0,134
	Kovariancia-analízis	
p	0,016	0,373

p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

*A kovariánsként használt mért adat korrekciója nélkül

A 28. táblázatban nemcsak a szakonkénti különbségek láthatók, hanem az is, hogy miként változott meg a gyaloglóteljesítményre vonatkozó becslés szakok szerinti bontásban. Azt tapasztalhatjuk, hogy a becslések a rekreáció szakosok körében hasonlóan tekinthetők a két alkalmat figyelembe véve, míg a nem rekreációs almintában jelentősen megváltoznak a realitások irányába. Inkább azt feltételezhetjük tehát, hogy a rekreáció szakos hallgatók esetében már a kiinduló mérésnél magasabb volt az ismeretek szintje, akár mondhatjuk úgy is, hogy a tudatosság, míg a másik csoportnál a kezdeti mérésnél ez még nem volt tapasztalható. Feltételezhetően a képzés során gyűjtött tapasztalatok vezethettek egy alkalmazható viszonyítási rendszer kialakításához. A becslések „jósága” esetében megvannak az eltérések, főként a kiinduló állapotot tekintve, de ezek után a konkrét adatok tükrében is meg kell nézni, hogy mekkorák az eltérések a vélt és valós teljesítménymutatók között. Ennek megfigyelését egyszerű eszközzel, az eltérések mértékének összehasonlításával végeztük el. Az eredmények nagyon szemléletesen mutatják, hogy hiába javult nagymértékben a nem rekreáció szakos hallgatók becslése a kiinduló adatfelvételhez képest, így is jelentős különbségek mutatkoznak a rekreáció szakosok javára. Utóbbi csoport mindkét becslése nagyon pontosnak tekinthető; az eltérés rendre 3%, illetve 2% alatti.

Megemlíthető még, hogy amíg a rekreáció szakosok – igaz tényleg minimális eltéréssel ugyan – némileg felülbecsülik saját teljesítményüket, addig a nem rekreációsoknál mindkét alkalommal pesszimistának nevezhető becslésekkel találkozhatunk (29. táblázat).

29. táblázat. A becslések és a valós gyalogló teljesítmények relatív eltérései szakonként

	Felvétel	Felvétel
Rekreációs n=55	2,69%	1,88%
Nem rekreációs n=126	-42,04%	-10,45%

Talán kissé elvontabb, és nehezebben kezelhető a következő élettani mutató; a kérdőív ugyanis a pulzussal kapcsolatos kérdéseket is tartalmazott. A válaszadóknak meg kellett becsülni a terhelés hatására elérhető (relatív) maximális pulzusukat. A változási tendenciák azt mutatták, hogy a nem rekreáció szakosok esetében a becslés a második felvétel időpontjára nagyon megközelíti a gyaloglópulzus mért értékeit, míg a rekreációsok jóval a gyaloglás közben mért pulzus értékek felett becsülték az elérhető (relatív) maximális pulzusukat.

A becsült és mért adatok összevetését követően megállapítható, hogy a rekreáció szakosok esetében a becsült és mért élettani és teljesítmény adatok lényegesen közelebb állnak egymáshoz, mint a nem rekreációsok hasonló mutatói. De a másik csoport „tudatosságának” erősödésével ezek a kezdeti különbségek egyre inkább csökkenést mutatnak.

H4.3.: A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat: a magukról becsült és a valós (vizsgált) antropometriai jellemzők összehasonlítása tükrében.

Az antropometriai jellemzők becsült és mért adatainak szakonkénti összehasonlítását két jól elemezhető és egyszerű mutatóval, a testmagassággal és a testtömeggel kezdtük. Az eltérések mérésére százalékos mutató szolgál, amely a különbségek abszolút értékét tartalmazza. A szakonkénti összehasonlítás során érdekes eredményeket kaptunk. Amíg a testmagasságnál világosan megmutatkozik a tendencia, amely azt mutatja, hogy a becslések pontossága között egyrészt szignifikáns eltérés tapasztalható, másrészt pedig, hogy a rekreáció szakosok becslései jóval pontosabbak, addig ez a testtömeg esetében egyáltalán nincs így. Egyrészt, a testtömeg becslésének pontosságában nem találhatunk szignifikáns eltéréseket a rekreációs és nem rekreációs hallgatók között, másrészt azt a meglepő tendenciát tapasztalhattuk, hogy az idő előrehaladtával a nem rekreációsok becslései pontosabbá váltak, míg a rekreációsoknál

jelentős változások nem voltak felfedezhetők. Mivel a kiinduló állapot a becslések jóságának tekintetében hasonló a két csoport esetében, így az a helyzet áll elő, hogy a harmadik és negyedik adatfelvételnél a nem rekreációs hallgatók jóval pontosabban becsülték a testtömegüket, mint a rekreációsok (30. táblázat).

30. táblázat. A testmagasságra és testtömegre vonatkozó becslések pontosságának csoportátlagai és eltérései mérésenként és szakonként

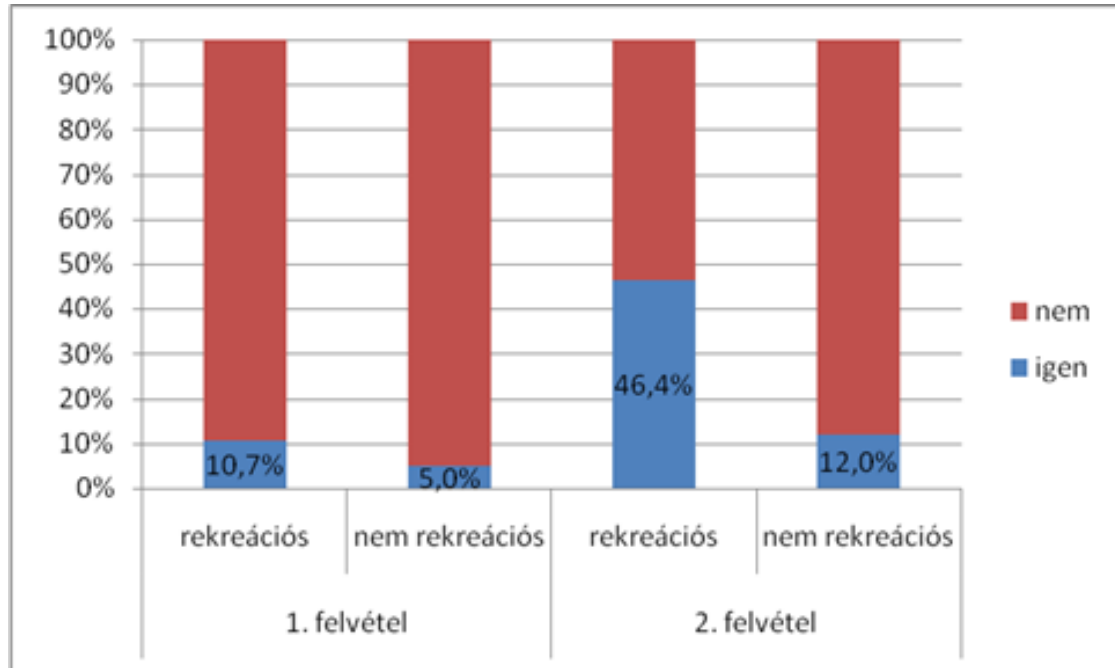
Mérés	1.	2.	3.	4.
	Testmagasság (abszolút eltérés)			
Rekreációs n=55	1,03%	0,62%	0,17%	0,04%
Nem rekreációs n=126	1,36%	0,89%	0,30%	0,19%
p (ANOVA)	0,050	0,044	0,046	0,007
	Testtömeg (abszolút eltérés)			
Rekreációs n=55	3,40%	3,34%	3,68%	3,21%
Nem rekreációs n=126	3,30%	3,99%	2,48%	2,50%
p (ANOVA)	0,836	0,736	0,178	0,427

p=a statisztikai valószínűség számított szintje.

Látható tehát, hogy a kétfajta becslés eltérően viselkedik szakonkénti bontásban. A testtömeg becslésének esetében többletinformációval szolgálhat számunkra, ha nem az abszolút, hanem a nominális eltérést vizsgáljuk, mert ezzel választ kaphatunk arra, hogy létezik-e valamiféle tendenciózus alul- vagy felülbecslés a különböző szakhoz tartozók esetében. Az adatok azt mutatják ebben az esetben, hogy a rekreációsok átlagos becslése jónak tekinthető, viszont nagy a szórás, a nem rekreációsok pedig viszonylag egységesen felülbecsülik saját testtömegüket. Annak felderítésére, hogy az adatok alakulásában milyen mértékben játszott szerepet a két csoport esetlegesen eltérő testtömeg szerinti összetétele, lineáris regressziós modelleket készítettünk. Az eredmények azt mutatták, hogy a kapcsolatok nem szignifikánsak, és a modellek elhanyagolható magyarázóerővel rendelkeztek.

Nehezebben kezelhető és komolyabb statisztikai módszerekkel csak óvatosan elemezhető a testtömeg-index ismeretére vonatkozó kérdés. Ebben az esetben nem is igazán a becslés pontossága vizsgálható, hanem sokkal inkább az a folyamat, ami a

tudatosság felé való elmozdulás szakonkénti különbségeit mutatja. Míg az első adatfelvétel alkalmával az összes válaszadó mindössze 15,7%-a nyilatkozott úgy, hogy ismeri saját testtömeg-indexét, addig a második felvétel során ez az arány már csaknem 58,4% volt. Ez önmagában még nem is lenne túlzottan érdekes, de ha megfigyeljük a szakonkénti változást, akkor jelentős eltéréseket tapasztalhatunk (5. ábra).



5. ábra. A saját testtömeg-index ismeretének változása szakonként

Az eredményekből kitűnik, hogy a teljes minta esetében tapasztalható pozitív változás szinte kizárólag a rekreáció szakosoknak köszönhető, körükben csaknem ötszörösére emelkedett azok aránya az első felméréshez képest, akik ismerték a testtömeg-indexüket. Mivel az esetszámok – elsősorban a nem rekreáció szakosok esetében – nagyon alacsonyak, ezért a becslések pontosságával kapcsolatban nem végeztünk összehasonlító elemzéseket, mivel azok megbízható statisztikai alapú magyarázatára nincs lehetőség.

Mindenféle további következtetés levonásának mellőzésével rögzíthetjük azt a tényt, hogy a második felmérés időpontjában a rekreáció szakosok becslése pontosabb volt, mint a nem rekreációsoké (az abszolút eltérés rendre 20,15%, illetve 26,98%), de az eltérések között szignifikáns differencia nem áll fenn.

Összegezve elmondható tehát, hogy az adatok felemás képet mutatnak. A képzés során negatív irányba változott a fizikai aktivitás és a szellemi frissesség kapcsolatáról

alkotott összefüggés. Általánosságban az antropometriai jellemzők, az élettani és a teljesítménymutatókkal kapcsolatos ismeretek bővülésével egyre pontosabbá váltak a becslések, tehát a képzés pozitívan hatott, vagyis a képzés hatására egyre tudatosabbak lettek a hallgatók a teljes mintára vonatkozóan, de azt is elmondhatjuk, hogy nagyobb tudatossággal jellemezhetők a rekreáció szakos hallgatók.

7. fejezet. Megbeszélés

A nevelés eredménye lényegében személyiségformálás, cselekvésre ösztönzés, magatartás-befolyásolás. A dolgozat célja, hogy bemutassa a tudatosság szerepét a nevelési folyamatban a vizsgálat során alkalmazott kutatási módszerek felhasználásával, az eredmények szemléltetésével. A tudományos módszerek alkalmazása szerint, amíg egy ún. társadalomtudományi megközelítésben – például egy kérdőíves vizsgálat – az ismeretek, attitűdök, élmények, életmódok, a különböző társadalmi kontextusok hatására kialakuló magatartásformák, szokások tárhatók fel, addig a természettudományi oldalról – például egy mérőműszeres becsléssel – azok következményei, az előbb felsoroltak hatására kialakult tények. Jelen vizsgálat eredményeiből fakadó következtetéseknek nem célja a paraméteres mutatók, illetve a kapott eredmények természettudományos aspektusból történő, mélyebb boncolgatása, inkább szeretné felhasználni, mint fontos, alkalmazandó pedagógiai eszközöket a tudatosság kialakításához. A holisztikus szemlélet az embert a környezetével együtt, a környezetében vizsgálja, mind szubjektív (szociális, individuális), mind pedig objektív (biológiai, élettani) megközelítésben. A tudatosság fokmérői e kettő között kimutatható korrelációk, ok és okozati összefüggések, illetve a két különböző módszer repertoár alkalmazásából született eredmények hasonlósága vagy különbsége. A kérdés az, vajon az egyén egészség-magatartása és a mért értékek milyen kapcsolatokat mutatnak? A vonatkozó szakirodalom szerint a megfelelő egészségi állapot fenntartása nagymértékben tudatos törekvés és erőfeszítés eredménye, hiszen a személy nem pusztán passzív elszenvetője azoknak a körülményeknek, amelyek közt jól vagy rosszul érzi magát, hanem – kisebb-nagyobb mértékben – megteremtője is. Az egészség egy bonyolult egyensúlyi állapot és bonyolult kölcsönhatások eredményeképpen alakul, ezért fenntartása nem spontán folyamat, hanem tudatos tevékenységet igényel. Ennek hiánya vagy elmaradása a szó legszorosabb értelmében életveszélyes (Mészáros és Simon, 1997). Az egyén felelősségét és egyben lehetőségeit mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a leggyakoribb halálhoz vezető betegségek kockázatát tudatosabb egészségmagatartással, mint például a dohányzás megszüntetésével, az alkoholfogyasztás visszafogásával, mentálisan egészséges magatartással és rendszeres testmozgással jelentősen csökkenteni lehetne (Wannamethee és mtsai, 2000; Ketola, 2000).

A kutatást keresztmetszeti és hosszmetzeti elrendezésben végeztük, így az eredmények a vizsgálati idő kezdetén tapasztalt különbségeket illetve hasonlóságokat és a vizsgálat során bekövetkezett változásokat reprezentálják. Ezek bemutatása után fogalmazzuk meg következtetéseinket – az eddigi prezentációs minta alkalmazásával – az egyes hipotézisek tükrében.

H1.: A fizikai aktivitás iránt pozitívabb attitűddel rendelkező hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói jobbak, mint a kevésbé motiváltaké.

A vizsgálati idő kezdetén, a mintán belüli különbségek kialakulását elsősorban az elmúlt időszakra (megközelítően húsz év) jellemző mikro- és makroszociális kontextusok befolyásolták, melyek különböző módon determinálták az egyes csoportok – rekreációs szervező és egyéb szakos hallgatók – életvitelét és életmódját. Feltételezhetően a kialakult attitűdök, magatartásformák, szokások eredményezték a tényként bemutatható paraméteres mérések különbségeit.

Az ember fejlődésében a harmadik intenzív növekedési szakasz 15-16 éves korra tehető, ezután szerényebb változások tapasztalhatók 22-23 éves korig. A növekedés befejeztével lezárulnak a belső szervek fejlődési folyamatai is, és kialakulnak a felnőttkori antropometriai jellemzők (Mészáros és Simon, 1997). Az eredményeink tükrében elmondható, hogy a nem rekreáció szakosok eleve hátrányos helyzettel indulnak a „felnőtt életbe” a munkavégzés, a társadalomban betöltött szerepe szerint a produktív szakaszba lépésekor az egészségdeterminánsok egyik szegmensének a fizikai aktivitás aspektusából tekintve. A kedvezőtlenebb antropometriai jellemzők – férfiaknál a rejtett elhízás, nőknél a gyengébb izomzat tényével - illetve a gyenge élettani és teljesítménymutatók igazolják a fenti állítást. Mind az aerob kapacitás mutatói, mind a gyalogló teszt idő eredményei minden méréskor erős szignifikáns különbséget mutattak a rekreáció szakos hallgatók – tehát a fizikai aktivitás iránt mutatott pozitívabb attitűddel rendelkezők - javára. Itt kell utalnunk ismét a 3. 2. fejezetben bemutatott magyarországi vezető mortalitási és morbiditási mutatókra, a kardiovaszkuláris rendszer nem megfelelő állapotára, és az obesitasra, melyek meghatározó egészségdeterminánsok.

Tankönyvi evidencia, hogy a BMI nem érzékeny a testösszetételre, inkább a tápláltsági állapotra, különösen hypoaktív egyéneknek ad értékelhető adatokat. A férfiak esetében a BMI átlagok között nincs valódi különbség, „egyformaságra” utal. Azonban a zsigeri zsír négyzetcentiméterben kifejezett mennyisége szignifikánsan nagyobb a nem rekreációs csoportnál, ez a rejtett elhízás legbiztosabb markere. E következmény oka a fizikai aktivitás felé mutató gyengébb attitűd, és az ebből következően a hypoaktív életmód a felelős. A nőknél egy másik problémára világítanak rá az eredmények. Igaz, a relatív zsírtömeg és a zsigeri zsírosodás tekintetében homogének a női csoportok és az átlagok, jelentős szórás mellett az életkornak megfelelő tartományokban vannak. A BMI átlagok különbsége viszont valódi. Feltehetjük a kérdést: miben rejlik akkor a BMI átlagok különbsége? A testösszetétel vizsgálat eredményei újból segítségünkre vannak a megértésben. A rekreációsok relatív izomtömege szignifikánsan nagyobb, a nem rekreációsokhoz képest, e különbség okozza a két csoport közötti eltérést. Az izomtömeg növelés egyik egészséges módszere a fizikai aktivitás. Az elhízás elleni védekezés egyik nem teljesen egészséges módszere a drasztikus fogyókúra. A két csoport közötti különbséget a kialakult szokások illetve a fent említett más-más alkalmazott módszerek okozhatják. Az egészségesnek mondott életmód a táplálkozás tükrében nem szűkülhet le egy (elvont) táplálkozás-élettani optimum elérésére. Az optimális hatás elérése érdekében szükséges más (élettani) folyamatok bekapcsolása is (mozgás, munkavégzés jellege, habituális tényezők) (Mészáros és Simon, 1997).

H2.: A hypoaktívnek tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói az idő előrehaladtával romlanak.

A kutatási eredmények egyértelműen utalnak arra, hogy a hipotézisben megfogalmazott mutatók – az idő múlásával –romlanak. (Fletcher, Blair és Blumenthal, 1992; Bouchard, 2000; Cole és mtsai., 2000). További empirikus kutatások is ezt a tényt támasztják alá. A felsőoktatásban tanulók életmódjával foglalkozó felmérések tanúsága szerint is a hallgatók több mint a fele (51%) hypoaktív. További eredmények, azt bizonyítják, hogy a felsőoktatásban eltöltött évek alatt a hallgatók fizikai/egészségi állapota tovább romlik. (BME HUNGAROFIT, 2004). A nők 42%-a hetente 1-2 órát mozog (hypoaktív), 32% igen gyenge és gyenge fizikai állapotban van. Felzárkózásra

szorul a 19 évesek 42,9%-a; a BME hallgatóinak 63,7%-a (BME HUNGAROFIT, 2004).

A második hipotézisben független változóként a fizikai aktivitást választottuk, mely az egyik meghatározó egészségdetermináns.

A BMI, a relatív izomtömeg és a relatív zsírtömeg esetében a hypoaktívknál lineáris romlások az aktívknál hullámzó változások voltak tapasztalhatók. A VFA esetében mindegyik csoportban lineáris romlást mutatnak az eredmények, ami a hypoaktívknál markánsabb.

A relatív izomtömeg és a relatív zsírtömeg értékeinek alakulása a BMI változásait is nagyban befolyásolta. A változások jól jellemzik a fizikai aktivitás szükségességét, mellyel kihasználható a fizikai aktivitás hatására bekövetkező - a szervezet izom-zsír arány - átalakulás, illetve az izmok egyik jellemző tulajdonsága, a hipertrófia. Eszerint az izomrost a fizikai igénybevétel hatására megvastagodik, a rendszeres használat (terhelés) hatására az izomban megnövekszik a kapillárisok száma, fokozódik az anyagcsere. Ennek ellentéte az atrófia, melyet a mozgáshiány okoz, és az izomrost az edzettség hiánya miatt visszafejlődik, elvékonyodik. Nádori (1991) szerint az izomerő a sportoló egyik legfontosabb képessége, különös figyelmet érdemelnek összefüggései, kölcsönhatásai az állóképességgel és a gyorsasággal. Megemlítendő még az intramuszkuláris koordináció, miszerint az edzés hatására nem csak az izmok keresztmetszete növekszik, hanem megnő, az izomrostok ún. „szinkronizációja” is. A rostok megtanulnak egyszerre, összhangban összehúzódní, ami növeli a mozgás hatékonyságát (Nádori, 1991). Ezért nem elég egyoldalúan eleget tenni az egészségesnek mondható testösszetétel alakulását (pozitív irányú változást) meghatározó kritériumoknak (pl.: nem megfelelő módszerek alkalmazása, koplalás), szükséges az egészség megőrzés szempontjából az összes determináns figyelembe vétele, konkrétan egy megfelelő keringési rendszer kialakítása, ami csak bizonyos izomtömeg mennyiséggel illetve annak növelésével valósítható meg, és ennek elengedhetetlen feltétele a rendszeres fizikai aktivitás. Az egyik részeredmény is ezt erősíti meg, miszerint a legkevesebbet mozgó hallgatók esetében volt tapasztalható a relatív izomtömeg legdrasztikusabb visszaesése, az atrófia.

Az aerob kapacitás eredményeit tekintve mindkét nemnél általánosnak és lineárisnak tekinthető a változás, és a változások különbsége megerősíti a hipotézisben

megfogalmazottakat. A hypoaktív hallgatók mutatóinak romlása mindegyik mérésnél jellemzőbb.

A gyalogló teszt esetében– mind a nőknél, mind a férfiaknál– a teljesített idő függvényében egyre romló tendenciát tapasztaltunk, igaz csak az első három méréskor. Majd a negyedik mérésnél az előzőkhöz képest ellentétes irányú elmozdulás történt.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a hipotézisünkben megfogalmazottak szerint a hypoaktív hallgatóknál a vizsgált összes paraméternél egyértelmű romló eredmények születtek, az aktívaknál romló és hullámzó változások voltak tapasztalhatók.

De térjünk vissza a megfigyelésben előre tervezett, tudatos pedagógiai beavatkozás hatására történt változás eredményéhez a gyalogló idő negyedik mérésénél, mindkét csoportnál bekövetkező teljesítményjavuláshoz. Ha mind a négy vizsgálatnál az időeredmények mérését párhuzamba állítjuk az aerob kapacitás eredményeivel – lineáris romlás, a hypoaktív csoportnál markánsan jelentkezően - ellentmondásos képet kapunk.

Az ellentmondásosnak tűnő eredmény a következőkkel magyarázható. A szubmaximális próba teljesítésénél a nagyobb mértékű motiváció könnyebben megváltoztathatja az eredményt (a teljesített idő vonatkozásában), hiszen a szervezetnek vannak, ún. „tartalékai”, amit a teljesíteni akarás mozgósítani tud, bizonyos alkalmazkodással, ami jelen esetben a pulzusok egyértelmű növekedése volt. Tehát feltételezhetően a szervezet edzettségi állapotának gyors javulása nem valódi. Hiszen az edzéselmélet megfogalmazása szerint az egészség fenntartása, megőrzése, javítása szempontjából tartósnak nevezhető, a szervezet edzettségi állapotát befolyásoló alkalmazkodás vagy adaptáció nem alakulhat ki ilyen rövid idő alatt. Nádori szerint az alkalmazkodás az élettanban az élő szervezetek tulajdonsága, amellyel testalkatuk, működés módjuk, teljesítményük, magatartás módjuk segítségével életfeltételeikhez igazodnak. Sportalkalmazkodáson pedig a meghatározott edzés módszerek hatására bekövetkező, a szervezetnek és szervrendszereinek szerkezet-és működésjellegű válaszait értjük. Az egyéb edzés módszerek bizonyos fiziológiai, biokémiai és pszichikai reakciókat váltanak ki az ember szervezetében, melyekhez speciális sportági igénybevétel, az egyéni edzettség pillanatnyi szintjét is figyelembe kell venni. Ezek mellett fontos megemlíteni, hogy az egyéni terhelés az állóképességi edzés első számú

követelménye (Rigler, 2004). A megfigyelésünk alatt ilyen jellegű foglalkozások (a motoros képességek fejlesztése általános feladatokkal, célirányos képességfejlesztés, felkészülés a próbára), és az előbb felsoroltakhoz hasonló feltételek biztosításával megtartott testnevelés órák nem voltak. A negyedik mérés jobb gyaloglóidő eredményei feltételezhetően a pedagógiai beavatkozás és szakmai ráhatás, egy adekvát célkitűzés - bizonyos egészség és test-kulturális ismeretek bővítése, egy emeltebb szintű motivációs bázis megteremtése a jobb teljesítmény eléréséhez – miatt születhettek. A jobb eredményeket mérve bizonyos szempontból a tudatosság megjelenését fedezhetjük fel ebben az esetben. Viszont ha az aerob kapacitás eredményeivel állítjuk párhuzamba az előzőket, akkor szembetűnő a különbség, hiszen a mérések között lineáris a kapcsolat, ami az egyre romló teljesítményt mutatja. E két eredmény alakulásából arra következtethetünk, hogy rövidtávon bizonyos tudatossággal (amely attitűdváltozást, ezzel együtt motivációs különbséget okozhat a hallgatóknál) jobb eredményeket regisztrálhatunk (pl.: az időmérés terén). A tudatosság hosszú távú alkalmazásának szükségességére utal, hogy egy olyan mutatónál (aerob kapacitás), amellyel a keringési rendszer egyféle edzettségi állapota jellemezhető, ez a rövidtávon ható tudatosság nem hoz még javulást, pozitív elmozdulásokat az eredményekben. Tehát a fizikai aktivitásnak csak megfelelő, annak „hosszú távú”, folyamatos, rendszeres alkalmazása tud kedvező változásokat produkálni, mint egészségdetermináns. Nem feledkezhettünk meg arról sem, hogy egy jól motivált állapot megfelelő alap az attitűd változtatására, amely hozzásegíthet egy hosszú távú eredményesség megvalósulásához az egészségmegőrzésben.

Mivel az eredmények a hypoaktív csoportoknál egyértelmű romló tendenciát mutattak, az aktívknál hullámzó változásokat rögzítettünk, ez szintén arra figyelmeztet – lásd az első számú hipotézisnél – hogy a fizikai egészség szinten tartásához, az egészségmegőrzéshez – mindkét csoportra vonatkozóan – a jelenlegi fizikai aktivitás mennyisége nem elégséges, ennél többre lenne szükség.

H3.1.: A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók mentális egészségére: a jövőképük és magabiztosságuk tükrében.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy csak bizonyos csoportoknál és csak bizonyos antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók esetében fedezhetők fel szignifikáns differenciák a mentális egészség és a „fizikai-mutatók” között. De a csoportátlagok tanulmányozása során – azon függő változók esetében is, ahol nem mutathatók ki szignifikáns különbségek – meghatározó többségben numerikusan, olyan tendenciák tapasztalhatók, amelyek azt erősítik, hogy a jobb eredményekhez a pozitív illetve az inkább pozitív jövőkép, a gyengébb eredményekhez a negatív illetve az inkább negatív jövőkép tartoznak. A női nem rekreációs csoport magabiztossága viszont egyértelmű képet tár elénk a tekintetben, hogy aki a legjobban elégedett a saját testsúlyával, azok eredményei a legjobbak, amit erős szignifikáns eltérések és lineáris trendek jeleznek. A férfi csoportok esetében az eredmények ilyen jellegű különbségeket nem mutatnak. A megfigyelésünk részeredményeit erősítik azok a nemzetközi kutatások, melyek az egész vizsgálati mintákra kiterjedő szignifikáns különbségeket mutatnak ki a fizikai aktivitás és a lelki állapot között. Ilyen eredményekről számol be egy a vizsgálatunkban is alkalmazott kérdőív bevonásával végzett kutatássorozat. Egyrészt az Egyesült Államokbeli alapiskolákban (Page és mtsai., 1992), középiskolákban (Page és Tucker, 1994; Page és mtsai., 1996) és a felsőoktatásban (Page és mtsai, 1995). Másrészt a Fülöp-szigeteki (Page és Zarco, 2001) és a taiwani (Page és mtsai, 2003/04) középiskolások, továbbá a magyarországi, a cseh, a román és a szlovák középiskolások körében (Page és mtsai, 2004). Szintén a tanulmány eredményeit erősíti a Hungarostudy (2002) országos reprezentatív felmérése. A lelki egészség tekintetében a Beck-depresszió kérdőívben (Beck és mtsai, 1974) a fizikailag aktívabbak átlagban alacsonyabb pontszámot értek el, mint a (fizikailag) hypoaktívak. A reménytelenség kérdőívben a rendszeres fizikai aktivitást tanúsítók szintén szignifikánsan alacsonyabb pontszámot értek el. Megjegyzendő, a rendszeresen aktívak szignifikánsan magasabb pontszámot adtak az én-hatékonyság (Self-Efficacy) kérdőívben is (Kopp és Kovács 2006).

Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy találtunk pozitív összefüggést a vizsgált hallgatók fizikai mutatói és a mentális egészsége között. Ezek az összefüggések a vizsgált mintára vonatkozóan markánsabban a nőkre jellemzők. A kedvezőbb relatív

zsír és izomtömeggel rendelkező női hallgatók pozitívabb jövőképpel rendelkeznek, a nem rekreációs női hallgatók reményteljesebben gondolkodnak, lelki állapotukat tekintve erősebbek a kevésbé aktív társaiknál. A testtömegük megítélésével kapcsolatosan a nem rekreációs nők tűntek magabiztosabbnak, a többi csoportnál nem kapott megerősítést az ez irányú feltételezésünk. A kulcsín megítélése az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében egyik csoportnál sem mutat statisztikai megerősítést. A numerikusan tapasztalható trendek alapján a választott populációra vonatkozóan az eredmények inkább alátámasztják azt, miszerint a gyenge fizikai és teljesítménymutatókkal a nem megfelelő mentális egészség párosul.

H3.2.: A fizikai aktivitás pozitív befolyással van a hallgatók egészségmagatartására, a dohányzási szokásaik, az alkohol- és drogfogyasztásuk vonatkozásában.

A részhipotézisben a fizikai aktivitás egészségmagatartásra gyakorolt hatását vizsgáltuk.

A dohányzás az egyik legjelentősebb életmódbeli kockázati tényező (WHO, 2002). Az alkoholfogyasztás is jelentősen növeli egyes betegségek gyakoriságát és a korai halálozások számát (Committee on Health and Behavior, 2001). Magyarországon az életet veszélyeztető rizikófaktorok közül a szenvedélybetegségek, elsősorban a dohányzás és az alkoholfogyasztás szerepe jelentős (Szalay, 2005). A magyar egyetemisták körében a legjellemzőbb önkárosító magatartás a dohányzás, majd az alkoholfogyasztás. A fiúk 67%-a, a lányok 61%-a dohányzik, a fiúk 49%-a, a lányok 27%-a rendszeresen fogyaszt alkoholt (Kopp és Skrabski, 1995). A felmérés eredményei is – szaktól, illetve az aktivitás-hypoaktivitástól függetlenül – a fentiekben bemutatott magyarországi eredményekre vonatkozó megállapításokat tükrözik. A fiatal korosztály szórakozási szokásai egyértelműen a kockázati magatartás jelenlétét bizonyítják. A felmérésben résztvevő egyetemisták egészségkárosító szokásai nagymértékben hasonlítanak az egész felnőtt lakosságot reprezentáló országos felmérések eredményeihez. Magyarországon a dohányzók száma is, a fogyasztók százalékos aránya is még mindig magas. Magyarországon 100 felnőtt közül 34 dohányzik. Az Egyesült Államok felnőtt népességét tekintve ez a szám csak 23. Magyarországon a nők 24%-a dohányzik (KSH, 1999/2000). A Magyarországon mért

növekedés elsősorban a női és a fiatalkori dohányzás növekedéséből adódik, illetve az elmúlt 20 évben közel kétszeresére emelkedett az alkohol specifikus halálozás a középkorúak körében (Gallup, 2000). Az egyetemisták dohányzási és alkoholfogyasztási szokásaik a fizikai aktivitástól függetlenek. A hallgatókra az egészség károsító magatartás inkább jellemző, önmagában a nagyobb fokú fizikai aktivitás nem jár együtt egyéb prevenciós egészségmagatartással.

Az alkoholfogyasztásnak is és a dohányzásnak is, mint egészségdeterminánsoknak van a személyiséget befolyásoló közvetlen és közvetett hatása. Élettani hatásuk is lehet azonnali (idült) vagy az idők folyamán elhúzódó (krónikus). Mint minden kockázati magatartás, a dohányzás és az alkoholfogyasztás is nem csak azonnali egészségkárosító hatását érvényesíti, hanem jellemzően a rendszeresség és az eltelt idő jelenti a fő, egészséget romboló befolyást (Szalay, 2005). Ezekkel a tényekkel a következő országos szintű felmérések eredményei is és a saját kutatás eredményei is összecsengnek. Magyarországon igen nagy a rendszeresen alkoholt fogyasztó populáció aránya, és nagy a fogyasztási arány már a fiatalok, illetve fiatal felnőttek körében is. Az alkoholfogyasztás egyértelmű növekedést mutat 1995 és 2003 között, különösen a rendszeresebb fogyasztásra utaló többszöri fogyasztás esetében (KSH, 1999/2000). A vizsgálat eredményei is megerősítik az alkoholfogyasztás rejtett veszélyeit, hiszen az a teljesítményre nem gyakorol közvetlen hatást, mivel a gyalogló teszt időeredményeiben nem mutatkozik meg káros befolyásuk.

Mivel mindegyik tevékenység – a dohányzás és az alkoholfogyasztás is - a kamaszkorban kezdődik, ami a külsőségében a „felnöttes” viselkedést jelenti, ezért információátadással, attitűdformálással, magatartásalakítással, öntevékenységre serkentéssel ezt a magatartásformát kell cáfolni, illetve helyteleníteni (Simon, 2002b).

Összegezve, az egyes részhipotézisek igazolásán keresztül, megállapíthatjuk a harmadik hipotézisre vonatkozóan, hogy a fizikai aktivitás komplex módon hat a „teljes emberre”, közvetetten az ember egészségére. Ezek az eredmények megkövetelik a holisztikus emberszemlélet erősödését, a sporttudomány multidiszciplinaritásának előtérbe kerülését.

H4.: A hallgatók egészségtudatosságát pozitívan befolyásolja a képzési folyamat.

A régi görögök egyik fontos életszabálya volt az ismerd meg önmagad „Gnothi seauton” mondás. Napjaink nevelési programjaiban nagy figyelmet kell/kellene fordítani a megismerésre, az önismeretre, a saját érték- és normarendszerre (Mészáros és Simon, 1997). A hipotézis bizonyítását megelőzően egy részeredmény a teljes minta magáról alkotott egészségi állapotát tükrözi. A saját egészségi állapotukról egyformán pozitívan vélekednek a csoportok – szakonkénti bontással vizsgálva – ami nem meglepő, hiszen az ide vonatkozó statisztikák is arról számolnak be, hogy az érintett korosztálynak a legpozitívabb a véleménye az egészségi állapotuk tekintetében (OLEF, 2003).

A szellemi frissesség és a fizikai állapot kapcsolatának megítélésénél ellentmondásos a kép. Igaz egyező a véleményalkotás e területen a két vizsgálati csoport eredményei alapján, miszerint pozitív kapcsolat van a szellemi és a fizikai teljesítmény között, de a tanulmányok előre haladásával ezt a véleményt kisebb százalékban erősíti meg mindkét hallgatói csoport. Ennek oka lehet, hogy a nem rekreáció szakosok képzésében drasztikusan csökken a fizikai aktivitással kapcsolatos órák száma (elméleti képzés még van ezeken a szakokon, pl.: A rekreáció elmélete és gyakorlata c. tantárgy keretén belül), illetve nincsenek testnevelés órák (nincs gyakorlati testnevelés óra a képzésben), amely tény csökkentheti a fizikai aktivitás fontosságáról alkotott véleményüket. A valóság pedig azt mutatja számukra, hogy a testnevelés órák nélkül is „haladnak” a tanulmányaikkal (sikeres vizsgaeredményeket produkálnak), mozgásos cselekvés nélkül is (szubjektív megítélésük alapján) rendelkeznek a szükséges szellemi frissességgel (sőt hamarosan diplomát szereznek, ami minőségi változást, egy magasabb szintű társadalmi besorolást jelent számukra). A rekreáció szakosok képzésében is hangsúlyosabb lesz az elmélet (a képzés során a gyakorlati és az elméleti órák aránya eltolódik az elmélet javára). Feltételezhető, hogy a fizikai aktivitás fontosságának szubjektív megítélése ezekből a változásokból ered. Ez az arányeltolódás a hallgatók értékrendjében is eredményezhet módosulást, ami nagyban meghatározhatja a fizikai aktivitás szerepének fontosságáról kialakított véleményüket, illetve a fizikai aktivitás, befolyásoló szerepét az elért szellemi teljesítményükre.

Egészség és test-kulturális dimenzióban az egyetemi hallgatók meglévő és a képzés során megszerzett ismereteiről, tudásáról a további keresztmetszeti és hosszmetzeti vizsgálatok egyaránt jól prezentálnak. Az első adatfelvétel eredményei, egy bizonyos szintű, kialakult tudatosságáról tájékoztatnak, amelyet a vizsgálat kezdetéig eltelt időszak (közel húsz év) – többek között a közoktatásban eltöltött iskolai képzés – és egyéb társadalmi kontextusok formáltak. Hogyan is? Az iskolai motiváció kognitív összetevőjében, a képességekben, a készségekben, az ismeretekben való tökéletesedés öröme nyilvánul meg. Ha a kor előrehaladtával vizsgáljuk a változást, akkor a felső tagozatban a kognitív motívumok az affektív motívumokkal már egyenlő szerepet kapnak, majd a középiskolában hatásuk felerősödik, a felsőoktatásban eltöltött évek alatt pedig uralkodóvá válik. A szakirodalom ide vonatkozó utalásai szerint is az életkor előrehaladásával a kognitív motívumok nagyobb szerepet kapnak az affektív motívumokhoz képest az egyén motivációs struktúrájában (Bucsyné, 2003). Természetesen a „kiindulási állapotért” (a vizsgálat kezdete, 2006. szeptember) felelős motívumok dominánsan befolyásolták bizonyos attitűdök formálódását, amelyek bizonyos magatartásokat, szokásokat alakítottak ki a hallgatókra vonatkozóan. Ezen fejlődési szakaszra (a vizsgálatban résztvevők első majd húsz éve) jellemző a különböző curriculumok szerinti elméleti és gyakorlati ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása, képességek, értelmi, akarati tulajdonságok fejlődése (Ballér, 1981). A vizsgált személyek a (korábbi) képzésükben előírtak (tantervek) illetve az egyéni motivációjuk alapján ismereteket szereztek, tapasztalatokat gyűjtöttek, vagyis tudásuk gyarapodása során szokásokat alakítottak ki, amelyek meghatározói lettek egyfajta gondolkodásnak, amely valóban különbségeket jelentett az egyes életmódok megnyilvánulásában.

A két vizsgált csoport – rekreációs szervezés és egészségfejlesztés, avagy egyéb szakon tanulók – feltételezhetően a környezetük és a korábbi időszakban ható motívumok alapján, különböző explicit és implicit tudást szereztek, más-más ismereteket, tapasztalatokat gyűjtve, amelyek nagyban meghatározták döntéseiket és cselekvéseiket, ezáltal magatartásukat (Bencsik, 2009). A hallgatókat ebben a minőségükben vizsgáltuk antropometriai jellemzőik, élettani és teljesítménymutatóik becslése alapján feltételezhető tudatosságukról. Az eredmények jól mutatják, hogy az első adatfelvétel idején a rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók –

egyes indikátorok tekintetében – már bizonyos fokú tudatosságot mutattak (a testmagasságuk becslésében, a teljesítményük és élettani jellemzőik megítélésében), míg a másik csoport hallgatói arról tettek tanúbizonyságot, hogy az ilyen irányú tudatosságuk – az indikátorok többségében – alacsony szintű, illetve a gyűjtött tapasztalatok mennyiségét tekintve erősen hiányos. A testtömegük becslésében, a BMI értékük megítélésében az eredmények tükrében a csoportok homogénnek bizonyultak.

A megfigyeléssel (a kutatási program kezdetével) egy ismeretszerzési illetve tanulási folyamat kezdődött el az egyéb szakon tanulók csoportjában is – a rekreáció szakon ez a folyamat automatikus a tantervi tartalom végett – mely segítségével az egészség és test-kulturális témakörből egy bizonyos fokú tudásra tettek szert. A hallgatók adatok és információk birtokába jutottak, melyekből ismereteket hoztak létre. A megfigyelés programja szerint a hallgatóknak bizonyos kritériumoknak kellett eleget tenniük, mint például: vegyenek részt a magasságuk, a súlyuk mérésében, hajtsanak végre gyalogló tesztet, informálódjanak azok eredményeiről (szóban közlés, írásos rögzítés), mérjék meg a pulzusukat, azok alapján egy táblázat segítségével sorolják be magukat az egyes teljesítmény kategóriákba. Ezek által tapasztalatokat gyűjtöttek, amelyek feltételezhetően bizonyos változást indukálhattak a fizikai aktivitás iránti attitűdjükben és a magatartásukban is. A megismételt mérések (gyalogló idő, testsúly, testmagasság, pulzus) kapcsán a hallgatók fontosnak tekinthették az ebben a témakörben (pl.: egészségtudatosság és fizikai aktivitás) tartozó ismereteket és azok felhasználását, ezáltal a feladatokat egyre tudatosabban hajtották végre, amit megerősítenek a kérdőíves felmérés második (befejező) adatfelvételének eredményei is. Ez esetben a tanulás a sikerhez vezető utat jelentette, mely ez által ösztönzővé vált.

Ezek után feltehetjük azt a kérdést: Miben rejlenek a kezdeti tudásszint különbségek, illetve hasonlóságok, mi eredményezte a vizsgálat során tapasztalható változásokat? A különbségek azért adódhattak, mert feltehetően – a szakválasztás szerint is – a hallgatók explicit és implicit tudása bizonyos területeken különböző volt, nem egyforma ismeretekkel rendelkeztek, valószínűleg a környezetük nem egyformán motiválta őket az adat- és információgyűjtésre, ezért tudásuk sem lehetett egyforma. Azoknál az indikátoroknál, ahol a kiindulási pontban eleve különbségek mutatkoztak, a vizsgálat során a két csoport eredményei közelítettek egymáshoz (pl. a testmagasságuk, a fizikai teljesítményük becslésében). Érdemes megemlíteni azt a vizsgálati dimenziót

is, melynél a két csoport között a kezdeti állapotban nem voltak különbségek. A súlyukkal kapcsolatos becslések egyformán jók voltak, a testtömeg indexükkel kapcsolatosak egyformán gyengék. Feltételezhetően – a szakválasztástól függetlenül – az explicit és implicit tudásuk ebben a témakörben egyforma volt, hasonló ismeretekkel illetve hiányosságokkal rendelkeztek. Környezetük egyik esetben motiválta másik esetben motiválatlanul hagyta a hallgatókat adatok, illetve információk begyűjtésére, felhasználására illetve alkalmazására. Tehát a kiindulási állapotban kétféle hasonlóságot rögzíthettünk a csoportok tekintetében. A testsúlyukkal kapcsolatos ismereteik egyformán jók voltak, a becsléseik értéke hasonló jóságú volt. Érdekes, hogy a nem rekreáció szakos hallgatók – a 3. és a 4. mérés eredményei alapján – pontosabban becsülték meg ezt az értéket, mondhatjuk azt is, e tekintetben egészségtudatosabbak lettek. A BMI értékükről gyűjtött tapasztalatok alapján egyformán gyenge ismeretekkel rendelkeztek a hallgatók, de a képzés során a rekreáció szakosok sokkal látványosabb javulást mutattak e téren. Mi okozhatta a rekreáció szakos hallgatók jobb eredményeit? Valószínű, hogy a saját BMI értékek alkalmazás szintű ismeretéhez nem elég az adat vagy az információ, hanem olyan tudásra van szükség, ami csak a tanulási folyamat segítségével sajátítható el, ami nem más, mint az egymás után következő fázisok – az ismeretszerzés, a gyakorlás és az alkalmazás – mint tanulási folyamat megvalósulása. A rekreáció szak nagyobb óraszama, az egyes foglalkozásokon az egészség- és testkulturális dimenzióban szerzett tudás alaposabb, részletesebb tárgyalása és alaposabb begyakorlása okozhatta a nagyobb mértékű különbséget az eredmények alakulásában.

Az élettani mutató becslésénél egyértelmű különbségeket rögzített a kutatás. Ennél a mutatónál volt a legnagyobb szerepe a tudásnak, a tudatosságnak, hiszen a szubjektív megítélésük alapján a maximális terhelésüket a nem rekreáció szakos hallgatók a gyaloglás alatt produkált élettani értékeikhez közelítették. Ők a formális képzés keretein belül nem kaptak ismereteket a nyugalmi pulzus, a szubmaximális terhelés alatti pulzus és a relatív maximális pulzus különbözőségeiről. A rekreáció szakos hallgatók a teljesítménypróbák területén szerzett nagyobb gyakorlati tapasztalatukkal, a képzésükben jelentkező tananyag elsajátításával (elmélet) és a rendszeres számonkérésük (gyakorlati és elméleti vizsgák) segítségével jobb becslési értékeket produkáltak. Az eredmények különbségét a rekreáció szakosok javára valószínű a BMI- nél is tárgyalt okok eredményezhették, vagyis a rekreációs szervezés és

egészségfejlesztés szak formális képzésének sajátos – az egészség és test-kulturális ismeretek gyarapítására épülő – curriculum tartalma végett.

8. fejezet. Következtetések

A vizsgálat célja az egészségtudatosság és egészségdeterminánsok kölcsönhatásának/összefüggéseinek a bemutatása volt. Célul tűztük ki, hogy kimutassuk egyrészt, milyen módon és mértékben befolyásolja az egészségtudatosság az egészségdeterminánsok hatását a fizikai aktivitás iránt mutatott attitűd és a valós aktivitás aspektusából, másrészt, hogy hogyan hat az egészségtudatosság az ember egészség-magatartására és az egyetemi formális képzés az egészségtudatosságra.

A célkitűzésünkben megfogalmazott széles tartományban, választ kerestünk arra, hogy:

1. A fizikai aktivitás iránt különböző attitűddel rendelkező hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói mely differenciákat mutatnak?

2. Az aktivitásuk szempontjából hypoaktívnak tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói mely irányba változnak az idő előrehaladtával?

3. A fizikai aktivitás magasabb foka befolyásolja-e a hallgatók mentális egészségét illetve az egészség-magatartását?

4. A felsőoktatási formális képzés hatására a hallgatók egészségtudatossága mely változásokat mutat?

Megállapítottuk:

1. Az egyetemi képzésen belüli – a hallgatók szakválasztása szerint megkülönböztetett csoportok mindhárom vizsgált dimenzióban szignifikánsan különböznek egymástól. A különbségek a fizikai aktivitás iránti attitűd mentén is jelentkeztek. A fizikai aktivitás iránt pozitívabb attitűddel rendelkező hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói szignifikánsan eltérnek a kevésbé motiváltakétól. A megfogalmazott hipotézisünket igazoltnak tekintjük.

2. A vizsgálat során a hypoaktív csoport eredményei mindhárom vizsgált dimenzióban szignifikánsan alacsonyabb értékeket mutattak. A hypoaktívnak tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói az idő előrehaladtával romlottak. A megfogalmazott hipotézisünket igazoltnak tekintjük. Kiegészítésként megjegyezhető, ha komparatív igényel lépünk fel, akkor a legtöbb

esetben nem tapasztaljuk azt, hogy a kiinduló állapothoz képest jelentősen nőnének a különbségek a fizikai aktivitásuk alapján elkülöníthető csoportok között.

3.1. A vizsgálatban résztvevő nők esetében a kedvezőbb testösszetétel pozitív jövőképpel párosul. A nem rekreáció szakos nők esetében a kedvezőbb antropometriai jellemzőkkel, élettani és teljesítménymutatókkal rendelkezők szignifikánsan nagyobb magabiztosságot mutatnak. A férfiaknál az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók sem a pozitív jövőképpel, sem a magabiztossággal nem mutatnak statisztikai kapcsolatokat. A megfogalmazott hipotézisünket csak részben tekintjük igazoltnak.

3.2. A fizikai aktivitás mértéke (magasabb foka) nincs befolyással a többi vizsgált egészségmagatartásra. A megfogalmazott hipotézisünk nem igazolódott. Kiegészítésképpen megjegyezhető, hogy a negatív fizikai teljesítmény a káros szenvedélyek tartós meglétével párosul.

4.1. Az összehasonlító, illetve az időbeli tendenciát is alapul véve - a hallgatók szellemi frissességük és fizikai aktivitásuk kapcsolatának megítélésében – a formális képzés nincs hatással a hallgatók egészségtudatosságára. Kiegészítésképpen: a vizsgálat során a pozitív megítélések számában csökkenő tendencia volt tapasztalható az egész mintára vonatkozóan. A hallgatók ez irányú egészségtudatosságát nem befolyásolja a képzési folyamat. A megfogalmazott hipotézisünket nem tekintjük igazoltnak.

4.2-3. Az összehasonlító, illetve az időbeli tendenciát is alapul véve - a hallgatók maguk által becsült és a valós (vizsgált) élettani és teljesítménymutatók összehasonlítása, valamint a magukról becsült és a valós (vizsgált) antropometriai jellemzők összehasonlítása tükrében – a formális képzés, változást eredményezett a hallgatók egészségtudatosságában. Kiegészítésképpen: a vizsgálatban alkalmazott pedagógiai beavatkozás (a formális képzés) változást eredményezett a hallgatók egészségtudatosságában. Összefoglalóan kijelenthetjük, hogy a hallgatók – a hipotézisekben megfogalmazott – egészségtudatosságát pozitívan befolyásolta a képzési folyamat. A megfogalmazott hipotéziseinket igazoltnak tekintjük.

9. fejezet. Összefoglalás

A kutatás célja az egészségtudatosság és az egészségdeterminánsok kölcsönhatásának vizsgálata, illetve a tudatos pedagógiai irányítás egészségtudatosságra gyakorolt befolyásának megfigyelése volt. Kiemelt célunk volt a kiválasztott minta antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak leírása, a szakválasztás szempontjából adódó különbségek feltárása, az idő előrehaladtával a változások megfigyelése az aktivitás tükrében. A vizsgálat célja volt még a fizikai aktivitás hatásának bemutatása a mentális egészségre és az egészségmagatartásra. Célul tűztük ki az ismeretszerzés és a tudás magatartás-formáló befolyásának megfigyelését a vizsgálatban részt vett személyek egészségtudatosságának megváltozása tükrében.

A fizikai aktivitást előtérbe helyező, annak elméleti és gyakorlati tudományos hátterét hangsúlyozó képzés hatásának bemutatásával az volt a célunk, hogy a tanult ismeretek, készségek, attitűdök, jellemvonások, illetve fejlesztett képességek segítségével a hallgatók – majd végzett diplomásokként is – helyes magatartásmintákat közvetítsenek környezetük felé. A fizikailag aktív életvitel hangsúlyozása központi szerepet kapott a vizsgálati koncepcióban.

A mintát 181 fő nappali tagozatos állami felsőoktatási intézménybe beiratkozott tanító, szociálpedagógus, turizmus és vendéglátás, rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szakok férfi (n=51) és női (n=130) hallgatói képezték. A kiválasztást igyekeztünk a szakokra beiratkozott hallgatói arányoknak megfelelően alakítani. Így a vizsgálati minta megoszlása jól becsli az intézményünkön belüli teljes alapsokaság jellemzőit. A kutatási probléma több oldalról történő megközelítése a vizsgálati módszerek változatos alkalmazását tette szükségessé. Az írásbeli kikérdezés módszerei közül a kérdőíves felmérést, a tudásszintmérő tesztek közül a motorikus próbát, az antropometriai mérések közül a testösszetétel vizsgálatot választottuk. Az adatok feldolgozásához statisztikai módszereket és minőségi elemzést alkalmaztunk. Eredményeinket a kutatás kiinduló hipotéziseinek megjelölésével összegeztük.

A vizsgálat kezdetekor egy keresztmetszeti kép segítségével, a kiindulási állapot bemutatására törekedtünk a hallgatók antropometriai jellemzőinek, élettani és teljesítménymutatóinak felméréssel, bizonyítva ezzel a szakonkénti hovatartozás, a fizikai aktivitás irányában mutatott attitűd alapján megkülönböztetett csoportok feltételezett különbségeit. Az antropometriai jellemzők tekintetében a statisztikai próba

során a férfiak esetében a zsigeri zsír eredményei alapján különbségeket mutattunk ki a rekreáció és a nem rekreáció szakosok között. A nőknél a csoportok között különbséget a BMI és a relatív izomtömegnél tapasztaltunk. A nem rekreációs csoportok aspektusából tekintve az eredmények a férfiaknál az elhízás veszélyeire, a nőknél a fizikai gyengeségre, mindkettő csoport esetében a nem megfelelő mennyiségű fizikai aktivitásra hívják fel a figyelmet. Élettani mutatóként az aerob kapacitást választottuk és vizsgáltuk. A csoportátlagok között minden esetben szignifikáns különbségek voltak. Az időbeli változásokat tekintve megfigyelhető volt, hogy ugyan mindkét csoportnál csökkenés mutatkozott az aerob kapacitás tekintetében, de a nem rekreáció szakosok esetében ez jellemzőbb volt, mint a rekreációsoknál. Teljesítménymutatóként a gyalogló teszt időeredményeit használtuk fel. Az alkalmazott statisztikai próba során a csoportátlagok között szignifikáns különbségek voltak a nem rekreáció szakosok hátrányára. Megállapítottuk, hogy a fizikai aktivitás iránt mutatott gyengébb attitűd gyengébb antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók kialakulását eredményezi.

A követéses vizsgálat az aktivitás és a hypoaktivitás következményéből fakadó változásokat mutatta be. Az első adatfelvétel esetében a női csoportoknál az általunk vizsgált összes magyarázó változóknál (BMI, aerob kapacitás, relatív izomtömeg, relatív zsírtömeg, VFA) szignifikáns különbségeket találtunk a hypoaktív és aktív csoport között. A férfiaknál ilyen statisztikai különbséget nem tapasztaltunk. A mérések során a csoportonkénti eredmények különbségei többféle változási tendenciát mutattak, mindkét csoportnál a kiindulási állapothoz képest csökkenő tendenciák voltak felfedezhetőek, de az aktív hallgatók kiindulásnál tapasztalt előnye végig megmaradt.

A gyalogló teszt hosszmetzeti vizsgálatának első három időeredménye stagnálást és romlásokat is mutatott, a pedagógiai beavatkozás után a teljesítmény javulása volt tapasztalható mind a négy csoportban. Az aerob kapacitást tekintve az eredmények csökkenést mutattak. A jobb gyalogló idő ellenére az aerob kapacitás eredményeinek lineáris romlása volt tapasztalható, ezért megerősítést kapott az a tény, hogy a hallgatók szervezetében tartós változást, a keringési rendszer fejlesztését csak az edzésméleti alapokra épülő rendszeresen, folyamatosan és tudatosan alkalmazott fizikai aktivitás eredményezheti.

A holisztikus szemlélet az embert egésznek tekinti, feltételezi testének, szellemének és érzelmeinek egységét. Az ember fizikai teljesítményét komplex módon befolyásolják pszichikai, mentális, szociális és morális kondíciók. Ennek tükrében került megfogalmazásra a harmadik hipotézis. Az egyes kérdésekre adott válaszok eredményei azt mutatták, hogy a jövőkép általánosan pozitívnak tekinthető a vizsgálatban résztvevők körében. Azt tapasztaltuk, hogy a nőknél az egyes antropometriai jellemzők különbségei befolyásolták a jövőkép kialakulását. Az egész mintára vonatkozóan - a számok tükrében - elmondható, hogy a gyengébb eredményekhez negatív illetve inkább negatív jövőkép, míg a jobb eredményekhez inkább pozitív, illetve pozitív jövőkép kapcsolódik. A magabiztosságot jelentő indikátor egyikénél, a nem rekreációs nők esetében az eredmények alakulása szerint kijelenthető, hogy minél inkább jobbak voltak az antropometriai jellemzők, az élettani és teljesítménymutatók, annál elégedettebbek voltak a testtömegükkel. A többi csoportnál ilyen vonatkozásban statisztikai megerősítést az eredmények nem mutattak. Megállapítottuk, hogy a kedvezőbb antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók jobb mentális egészséggel párosultak, de ez a vizsgált mintánkban csak a nőkre vonatkozik.

Az antropometriai jellemzők, az élettani és teljesítménymutatók közötti különbségek alapján a kockázati egészségmagatartásukban a szakválasztásuk alapján megkülönböztetett csoportok nem mutattak differenciákat. A dohányzási és alkoholfogyasztási szokásaik szerint a minta homogénnek tekinthető. Ebben a vonatkozásban megállapítottuk, hogy a szakválasztásból nem következik a preventív egészségmagatartás.

Az egészségmegőrzés sokféle lehetősége a holisztikus szemlélet erőteljesebb érvényesülését teszi szükségessé a formális képzésben is, ami egyben feltételezi a multidiszciplináris szemlélet előtérbe helyezését az oktatási és nevelési programok tervezésében, kialakításában és megvalósításában. A negyedik hipotézisünket ennek jegyében fogalmaztuk meg és a (formális) képzés hatására változott hallgatói véleményalkotást, a tanulással szerzett tudás megváltozásának hatását és a képzésben alkalmazott pedagógiai irányítás érvényesülését vizsgáltuk. A hallgatók egészségtudatosságának alakulását a képzés során negatívan befolyásolták a szakonként különböző tantervek tantárgyi tartalma és a fizikai aktivitással kapcsolatos tantárgyak

mennyiségének változása, pozitív irányú változást eredményezett a hallgatók egészség- és test-kulturális területen szerzett ismeretei, illetve tudása. A szellemi frissesség és a fizikai teljesítmény összefüggését vizsgáló kérdésre adott válaszok között a rekreáció szakosok nagyobb arányban voltak a pozitív kapcsolatot megjelölők, de a különbség mértéke nem valódi volt. A második adatfelvétel eredményei azt mutatták, hogy a fizikai teljesítmény és a tanulmányi eredmények pozitív összefüggését megjelölők aránya általánosságban csökkent. Megállapítottuk, hogy a százalékos megoszlás változásait tekintve ez a fajta egészségtudatosság csökkenő tendenciát mutatott a hallgatók körében.

A két adatfelvétel összehasonlításakor, a teljes mintán kapott eredmények során a hallgatók maguk által vélt teljesítményszintjei és a mért teljesítményszintek közötti különbség általános „javulása” volt tapasztalható. A teljesítménymutatók becslésénél a rekreáció szakosok tudatossága jobban érvényesült. De a nem rekreáció szakos hallgatók eredményeinek változása alapján megállapítottuk, hogy a formális képzés ezt a fajta egészségtudatosságot pozitív irányba befolyásolta. Az antropometriai jellemzők becslésében a mérési eredmények szakonkénti összehasonlításában voltak eltérések és egyezések a hallgatók explicit és implicit tudásának különbségei alapján. A testmagasság becslésénél az első méréskor a becslések pontossága között szignifikáns eltérés volt tapasztalható. A testtömeg becslésének pontosságában nem találtunk szignifikáns eltéréseket a rekreációs és nem rekreációs hallgatók között. Mindkét csoportnál a becslések javulása volt a jellemző. A saját testtömeg-index ismeretére vonatkozó kérdésnél csak a második felmérésnél mutatkozott különbség a csoportok között, amit a rekreáció szakos hallgatók – a képzés során szerzett - a témával kapcsolatos nagyobb fokú ismerete, a tanulással elsajátított tudása eredményezett. Mindkét szakon tanuló hallgatók eredményeinek változása alapján megállapítottuk, hogy a formális képzés ezt a fajta egészségtudatosságot pozitív irányba változtatta.

A megfigyelés során az egész mintára vonatkozóan egy tanulási folyamat eredményessége volt tapasztalható a szak választásuk alapján más-más csoportok közötti eredmény különbségek megszűnése és az egyre pontosabb becslések alapján. A hallgatók egészség- és test-kulturális ismeretei gyarapodtak, adatokat, információkat gyűjtöttek, ismereteket szereztek a tudásukhoz. Ezek egyre tudatosabb felhasználásával egyre „jobb” döntéseket hoztak, amelyek cselekvéseikben realizálódtak. A képzés során

megjelenő pedagógiai irányítás és szakmai tartalom elősegítette a vizsgálatban részt vevő hallgatók egészségtudatosságának erősödését.

Összefoglaló

A kutatás célja a fizikai aktivitás egészségmegőrző szerepének bizonyítása versus a hypoaktivitás veszélyeinek, illetve következményeinek bemutatása volt. Vizsgáltuk a hallgatók antropometriai jellemzőit, élettani és teljesítménymutatóit, illetve a vizsgált jellemzők mentén összehasonlítottuk a – mintán belül különböző szempontok szerint alkotott – csoportokat. A mintát 181 fő nappali tagozatos, 130 fő, 19,3 év átlagéletkorú női és 51 fő 19,5 év átlagéletkorú férfi hallgatók alkották. A mintán belüli megoszlást az egyes szakokra beiratkozott hallgatók létszáma határozta meg. A hallgatói csoportokat a szak választás alapján és az aktivitás mértéke szerint különböztettük meg. A hallgatók életmódjellemezőinek vizsgálatát validált kérdőívvel végeztük. A motoros képességet a Rockport Fitnes Walking Test segítségével vizsgáltuk majd megbecsültük a relatív aerob kapacitást. A testtömeg-index számításához szükséges adatok gyűjtéséhez, a relatív testzsír, a relatív testizom és a zsigeri zsír méréséhez az InBody 720 orvosi mérőkészüléket használtuk.

Megállapítottuk, hogy a rekreáció szakos hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói szignifikánsan eltérnek az egyéb szakon tanulóitól. A hypoaktívnek tekinthető hallgatók antropometriai jellemzői, élettani és teljesítménymutatói az idő előrehaladtával romlanak. A vizsgálatban résztvevő nők esetében a kedvezőbb testösszetétel pozitív jövőképpel párosul. A nem rekreáció szakos nők esetében a kedvezőbb fizikai mutatókkal rendelkezők szignifikánsan nagyobb magabiztosságot mutatnak. A férfiaknál a fizikai mutatók sem a jövőképpel, sem a magabiztossággal nem mutatnak statisztikai kapcsolatokat. A fizikai aktivitás magasabb foka nincs pozitív befolyással a többi vizsgált egészségmagatartásra. A formális képzés nincs hatással a hallgatók egészségtudatosságára, a szellemi frissességük és a fizikai aktivitásuk kapcsolatának tükrében. A hallgatók maguk által becsült és a valós élettani és teljesítménymutatók összehasonlítása, valamint a magukról becsült és a valós antropometriai jellemzők összehasonlítása tükrében a formális képzés, kedvező változást eredményezett a hallgatók egészségtudatosságában. A vizsgálatban alkalmazott pedagógiai beavatkozás pozitív hatással volt a hallgatók egészségtudatosságára.

Abstract

The aim of this study was to verification the role of physical activity in health development process and to demonstrate the risk of hypoactive habitude for that consequences. We measured the student's antropometric characteristic, physiology and physical performances. We divided the sample according to different standpoints and student's measured characteristic were compared to different student's groups. The sample were collected from students of University of West Hungary (51 male, age: 19,5., 130 female, age: 19,3.) The division of the sample were determined by the field of study. We divided the sample according to habitual physical activy and the field of study by four groups. To analysed the student's lifestyle were used a valid questionnaire. The student's physical ability were measured by Rockport Fitnes Walking Test and their aerobic capacity were assessed on the basis of results. For the analysed the student's antropometric features were used Inbody 720 device. We have been found that the difference between recreational and 'other' student's antropometric features, physiological and physical performance are significant. The antropometric features, physiological and physical performance of hypoactiv students were decreased during the measurement. We have found significant connection between optimal body composition and positive future prospects in female sample. We have been found that between the good physical performance and self-confidence are significant connection in female students who don't study on recreational field of study. We have not found significant connection when we analysed the same relationship to male students. We have not found significant connection among physical performance, future prospects and self-confidence in male students. We have not been significant relationship among the remaining values. Our experience are that the formal training could not improved the student's mental alertness and habitual physical activity. We have found that the influence of the formal training were improved to assessment own performance and body composition of students during the measurement. We verified that the applied pedagogical intervention were given rise to student's health awareness.

Irodalomjegyzék

- Ackoff R. (1989): „From data to wisdom” *Journal of Applied Systems Analysis*, **16**: 3-9.
- Allport G.W. (1979): Az attitűdök. In: Halász L., Hunyady Gy., Marton M. (szerk.): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 41-57.
- Apor P. (2004): Referátumok. Napi hány lépés elegendő? *Magyar Sporttudományi Szemle*, **2-3**: 73.
- Arnett D.M, McGovern P.G, Jacobs D.R, Shahar E, Duval S, Blackburn H, Luepker R.V. (2002): Fifteen-year trend sin cardiovascular risk factors. (1980-82 through 1995-97): the Minnesota Heart Survey. *Am-J-Epidemiol* **156 (10)**: 929-935.
- Aszmann A. (1997): Életmód, életkörülmények. MEFS, Budapest, 80-107.
- Aszmann A., Frenkl R., Kaposvári A., Szabó T. (1997): Felsőoktatás értelmiség egészség. MEFS, Budapest, 61-68.
- Aszmann A. (2003): HBSC Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest.
- Ádány R., Gyárfás I., Hoffer G., Széles Gy., V. Hajdú P. (1998): A prevenció helyzete Magyarországon és viszonya a lakosság egészségi állapotából adódó prioritásokhoz. OMFB TEP, Budapest.
- Ádány R. (2003): A magyar lakosság egészségi állapota az ezredfordulón. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Bak J., Keresztes N., Pikó B. (2004): A sport szerepe a gyermekek egészség-tudatosságának alakításában. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **2-3**: 39-42.
- Bakacsi Gy. (1998): Szervezeti magatartás és vezetés. KJK, Budapest.
- Ballér E. (1981): A tanítás tanulási folyamat az általános iskolák nevelés és oktatás tervében. *Budapesti Nevelő*, **3**: 3-6.
- Balogh K., Bezerédj B. (1999): Közlemények a budapesti agglomerációról: A lakosság egészségi állapota és egészségügyi ellátása. KSH Budapesti és Pest Megyei Igazgatósága, Budapest.
- Barabás A., Fábrián Gy. (1993): A fizikai teljesítőképesség, a fizikai fittség vizsgálata Eurofit tesztekkel. In: Makkár M. (szerk.): *II. Országos Sporttudományi Kongresszus II. kötet*, Országos Testnevelési és Sporthivatal, Budapest, **2**: 164-172.

- Barabás A. (1997): A felnőtt Eurofit tesztesyűttes. In: Endrédi L., Ákoshegyiné H.G. (Szerk.): *Új módszerek és eredmények a testnevelésben és az egészség-védelemben*. Illyés Gyula Pedagógiai Főiskola, Szekszárd, 25-32.
- Barabás K., Pikó B. (1996): A fizikai aktivitási magatartás, mint az egészségi állapotot befolyásoló tényező vizsgálata. *Hungarian Review of Sports Medicine*, **2**: 73-83.
- Barinaga M. (1997): How much pain for cardiac gain? *Science*, **276**: 1324-7.
- Barnekow-Bergkvist M., Hedberg G., Janlert U., Jansson E. (1998): Prediction of physical fitness and physical activity level in adulthood by physical performance and physical activity in adolescence - an 18-year follow-up study Scandinavian. *Journal of Medicine and Science in Sports*, **5**: 299-308.
- Beck A.T. Weissman A. Lester D. Trexler L. (1974): The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale, *Jurnal of Consulting and Clinical Psychology*, **42**: 861-865.
- Bencsik A. (2009): A tudásmenedzsment emberi oldala. Z-Press Kiadó Kft, Budapest.
- Berg A. König D. (2004): Körperliche Aktivität und Bewegung - Stellenwert in der Prävention des Übergewichts. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, Stuttgart, **6**: 210-216.
- Bernstein L., Henderson B.E., Hanisch R., Sullivan-Halley J., Ross R.K. (1994): Physical exercise and reduced risk of breast cancer in young women. *J. Natl. Cancer Inst.*, **86**:1403-8.
- Bíróné N.E. (1994): Sportpedagógia. MTE, Budapest.
- Bíróné N.E. (2004): Sportpedagógia. Dialóg Campus, Pécs.
- Blacburn H. (2006): Outdoor school. *The British Journal of Teaching Physical Education*, **37**: 33.
- Blair S.N., Brodney S. (1999): Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **31**: 646.
- Bodóczky L. (1993): Óvodapedagógus - és tanítójelölt kollégista hallgatók életmódja és az egészséggel kapcsolatos értékítéleteik. *Doktori értekezés*. MTE.
- Bodzsár É.B. (1998): Secular growth changes in Hungary. In: Bodzsár É.B. and Susanne C. (Eds.): *Secular growth changes in Europe*. Eötvös University Press, Budapest, 175-205.

- Bodzsár É.B., Pápai J. (1994): Secular trend in body proportions and composition. In: Eiben O.G. (Ed.): *Auxology '94 Children and Youth at the end of the 20th Century. Humanbiologia Budapestiensis*, 245-254.
- Bouchard C. (1991): Genetic aspects of anthropometric dimensions relevant to assessment of nutritional status. In: Himes J. (Ed.): *Anthropometric assessment of nutritional status*. Alan R. Liss, New York, 213-231.
- Bouchard C. (2000): *Physical activity and obesity*. Human Kinetics Publisher, Inc. Champaign, Illinois, 3-21., 311-345.
- Bognár J., Tóth L., Baumgartner E., Salvara M.I. (2005): Tanulás, célok és testnevelés: Előtanulmány az általános iskola felől. In: Mónus A. (szerk.): *IV. Országos Sporttudományi Kongresszus II. kötet*, Magyar Sporttudományi Társaság, 29–34.
- Botvin G.J., Botvin E.M. (1992): Adolescent tobacco, alcohol, and drug abuse: Prevention strategies, empirical findings, and assessment issues. *J Dev Behav Pediatr*, **13**: 290-301.
- Bucsy G-né, Katona Gy. (2004): Női szociálpedagógus hallgatók egészség-kulturális magatartása. *Kalokagathia*, **1-2**: 109-121.
- Bucsy G-né (2003): Szociálpedagógus hallgatók egészség-kulturális magatartásának vizsgálata, különös tekintettel a fizikai aktivitásra. *Doktori értekezés*, SE.
- Chief Medical Officer (2004): At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. A report from the Chief Medical Officer 2004. <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/08/09/81/04080981.pdf>.
- Chin O.T. (1986): A comparative study of the aerobic fitness of smokers and non-smokers. *Asian Journal of physical Education*, **3-4**: 13-23.
- Conner M., Norman P. (1996): *Predicting Health Behaviour*. Open University Press, Buckingham, UK.
- Colditz G.A., Cannuscio C.C., Frazier A.L. (1997): Physical activity and reduced risk of colon cancer: implications for prevention. *Cancer Causes Control*, **8**: 649-67.
- Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H. (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity: international survey. *British Medical Journal*, **320**: 1240-1243.

- Comittee on Health and Behavior Research (2001): Practice and Policy, Board on Neuroscience and Behavioral Health: Health and Behavior: The Interplay of Biological, Behavioral, and Societal Influences 2001. http://www.nap.edu/html/health_behavior
- Cooper K.H. (1987): *A tökéletes közérzet programja*. Sport Lap- és Könyvkiadó, Budapest.
- Cureton K.J., Baumgartner T.A., McManis B.G. (1991): Adjustment of 1-mile run/walk test scores for skinfold thickness in youth. *Pediatric Exercise Science*, **3**: 152-167.
- Davenport T.H., Prusak L. (2000): Tudásmenedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Davey-Smith G., Shipley MJ., Batty D., Morris JN., Marmot M. (2000): Physical activity and cause-specific mortality in the Whitehall study. *Public Health*, **114**: 308-15.
- Differding J., Welk G.J., Hart P., Abate J., Symington S. (1999): The use of the digiwalker step counter to measure levels of physical activity. *Medical Science Sports Exercise*, **30**: 11.
- Döbrössy L. (2002): *Megelőzés az alapellátásban*. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest.
- Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001-2010. (2001): In: Egészségügyi Közlöny, **51**: 2237-2324.
- Eysenck M.W., Keane M.T. (2003): *Kognitív Pszichológia*. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest.
- Ewles L., Simnett I. (1999): *Egészségfejlesztés*. Medicina, Budapest.
- Falus I. (2001): *Didaktika - Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest.
- Farkas J. (2001): A testnevelés és az egészségnevelés közös feladatai, különös tekintettel a prevencióra. *Doktori értekezés*, ELTE.
- Fletcher G.F., Blair N., Blumenthal J. (1992): Statement on exercise. Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. *Circulation*, **86**: 340-344.
- Földesiné Sz.Gy. (1994): Testnevelés és testnevelők a hazai felsőoktatásban az 1990-es évek elején. In: Földesiné Sz.Gy. (Szerk.): *A magyar felsőoktatás testnevelése és sportja*. Magyar Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség, Budapest, 11-61.

- Frenkl R., Mészáros J. (1979): Physique and cardio-respiratory performance during medical university and physical education study (in Hungarian). *Egészségtudomány*, **23**: 1-7.
- Frenkl R., Dobozy L. (1980): *A sport helye az egészségügyben*. Medicina, Budapest.
- Frenkl R. (1993): Testkultúra - Mentálhigiéné- Megelőzés. In: Makkár M. (szerk.): *I. Országos Sporttudományos Kongresszus*, Országos Testnevelési és Sporthivatal, Budapest, 43 - 46.
- Frenkl R., Szabó T. (1995): Physiological and medical aspects in the development of university sports - preliminary findings of a national survey. *Hungarian Review of Sports Medicin*, **4**: 229-238.
- Frenkl R. (1997): Az urbanizáció kihívása. In: Aszmann és mtsai (szerk.): *Felsőoktatás értelmiség egészség*. Magyar Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség, Budapest, 6-17.
- Frenkl R. (1999): A XXI. század sportja - biológiai és társadalmi csapdák. In: Mónus A. (szerk.): *III. Országos Sporttudományi Kongresszus I. kötet*, Magyar Sporttudományi Társaság, 76-78.
- Friedenreich CM., Thune I., Brinton LA., Albanes D. (1998): Epidemiologic issues related to the association between physical activity and breast cancer. *Cancer*, **83**: 600-10.
- Gáldi G. (2002): Fizikai aktivitás Magyarországon az ezredfordulón. *Magyar Sporttudományi Szemle* **3-4**: 16.
- Gémes K. (2006): Sport és életminőség. In: Kopp M., Kovács M. E. (szerk.): *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- Gémesi M., Pápai J. (2003): Egyetemi és főiskolai hallgatók táplálkozási szokásai. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **4**: 5-8.
- Geréb Gy. (1976): *Pszichológia*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Gochman D.S. (eds.) (1997): *Handbook of Health Behavior Research*. Plenum Press, New York.
- Gombocz J. (1989): Kiegészítő gondolatok Keresztesi Katalin tanulmányához. *AISH testnevelés-és sporttudomány*. **2**: 87-88.

- Gombocz J. (1999): Az iskolai testnevelés problémái az ezredfordulón. *Kalokagathia* 1-2: 15-39.
- Gombocz J. (2000): Az egyénre szabott képességfejlesztés lehetőségei és korlátai a nevelés gyakorlatában. Prevenció és korrekció a 3-10 éves gyermekek testnevelésében. Szarvas. 51-55.
- Gombocz J. (2005): Testi nevelés – egészségnevelés: egy terminológiai zavar tartalmi háttere *Magyar Sporttudományi Szemle* **3**: 22.
- Graham G. (1992): *Teaching Children Physical Education*. Becoming a Master Teacher, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia.
- Győri P. (1985): 18-23 éves egyetemisták egészség és edzettség-érzésének összehasonlítása állóképességi teljesítményükkel *Egészségnevelés*, **1-6**: 58-62.
- Haapenen-Niemi N., Vuori I., Pasanan M. (1999): Public Health Burden of Coronary Heart Disease Risk Factors among Middle–Aged and Elderly Men, *Preventive Medicine*, **28**,(4): 343-348.
- Harris J., Cale B. (2006): Good practice guidelines in physical education teacher education. *The British Journal of Teaching Physical Education*, **37**: 17-19.
- Hebbelinck M. (1993): Egészséges életmód, fizikai fittség és betegség- megelőzés. In: Makkár M. (szerk.): *II. Országos Sporttudományos Kongresszus*, Budapest, 17-33.
- Heiser N.A., Turner S.M., Beidel D.C. (2003): Shyness Relationship to social phobia and other psychiatric disorders, *Behav. Res. Ther.*, **41**: 2009-2021.
- Hollmann W., Mader A., Liesen H., Meck H. (1983): Zur kardiopulmonalen Trainerbarkeit unter besonderer Berücksichtigung der präpuberalen Phase. *Leistungsport*, **1**: 11-15.
- Hunyady Gy. (1968): A szociális attitűd és társadalomszemlélet pszichológiai kutatása. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **3**: 388-405.
- Hunyady Gy. (1973): *Szociálpszichológia*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- Hunyady Gy. (1976): A személypercepció vizsgálatának kiindulópontjai. In: Pataki F., Solymosi (szerk.): *Szociálpszichológia Szöveggyűjtemény*. Tankönyvkiadó, Budapest.

- Huszár A., Bognár J. (2006): Fiatal felnőttek testkultúrája, avagy az iskolai testnevelés felnőttkori hatásai Magyarország és Finnország példáján. *Új Pedagógiai Szemle*, **6**: 107-114.
- Huszár A., Bognár J., Nagy P. (2006): Evezés az Iskolának, iskolát az evezésnek. *Magyar Edző*, **2**: 30-32.
- Ikka V. (1998): Does physical activity enhance health? *Patient Education and Counseling*, **33**: 595-603.
- Istvánfi Cs. (2000): Gondolatok a sporttudományról. *Kalokagathia*, **1-2**: 7-18.
- Jeschke D., Zeilberger K. (2004): Altern und körperliche Aktivität. *Deutsches Ärzteblatt*, **12**: 789-798.
- Kaposvári J. (1997): Életmód, életkörülmények. In: Aszmann és mtsai. (szerk.): Felsőoktatás értelmiség egészség. Magyar Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség, 80-107.
- Karch R. (2000): A Case for Physical Activity in Health Promotion. **2**: 6.
- Krahenbuhl R.W., Morgan D.W., Pangrazi R.P. (1989): Longitudinal changes in distance-running performance of young males. *Int. J. Sports Medicine*, **10**: 92-96.
- Keresztesi K., Kovács E., Andrásné Teleki J., Gombocz J., Kovács I. (2004): Vizsgálatok a közoktatás és a felsőoktatás testnevelésének tartalmi megújításához. *Kalokagathia*, **1-2**: 77-89.
- Ketola E., Sipilä R., Mäkelä M. (2000): Effectiveness of individual lifestyle interventions in reducing cardiovascular disease and risk factors. *Annals of Medicine*, **32(4)**: 239-251.
- Kirkinos P.F., Fernhall B. (1999): Physical activity and high density lipoprotein cholesterol levels. *Sports Medicine*, **28(5)**: 307-314.
- King G.A., Fitzhugh E.C., Bassett D.R. Jr. McLaughlin J.E., Strath S.J., Swartz A.M., Thompson D.L. (2001): Relationship of Leisure-Time Physical Activity and Occupational Activity to Prevalence of Obesity. *Int. J. Obese*. **25**: 606-612.
- Konczos Cs. (2006): Meg kell tanulnunk egészségtudatosan élni! In: Keller Magdolna (szerk.): *Tanul a társadalom*. Budapest, 142.

- Konczos Cs., Karath Sz., Szakaly Zs., Király T. (2010): Kollégiumi hallgatók egészségmagatartásának vizsgálata egyetemisták körében In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar*, (ISBN 978-963-7287-24-4.) Győr, 596-601.
- Konczosné Szombathelyi M., Kovácsné Tóth Á., Zakariás G., Budaházi J. Dusek T. (2010a): A generációs marketing jelentősége egy felsőoktatási intézmény példáján In: Csépe Andrea (szerk.) 2010 MOK „Új marketing világtrend” tanulmánykötet. Magyar Marketing Szövetség Marketing Oktatók Klubja 16. országos konferenciája. Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola Marketing Intézete: Budapest: 800-811.CD ISBN 978-963-88943-1-12.
- Konczosné Szombathelyi M., Kovácsné Tóth Á., Zakariás G., Budaházi J. Dusek T. (2010b): „Nem csak a húszéveseké a világ”: az egészség/fittség/fiatalság trend és az „új idők generáció”-t célzó egyetemi marketingkommunikáció In: Kuráth Gabriella és Pálfi Melinda (szerk.) 2010. III. Felsőoktatási Marketing Konferencia. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.Konferencia CD,188-199. ISBN: 978-963-642-365-0 <http://www.felsooktatasmktg.pte.hu/index.php?mid=39>.
- Kovács E., Keresztesi K., Gombocz J., András-Teleki J., Kovács I. (2002): Role of physical education in higher education and possibilities for its development. *Kalokagathia*, **40**: 114-121.
- Kopp M., Skrabski (1995): *Alkalmazott magatartástudomány*. Corvinus, Budapest.
- Kopp M., Kovács M. (2006): A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- Kovács T. A. (2004): A rekreáció elmélete és módszertana. Fitness Kft., Budapest.
- KSH (2009): A születéskor várható élettartam területi különbségei. Statisztikai tükör. www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/varhatoelet10.pdf 2011/09/12.
- Laki L., Nyerges M. (2000): Sporting habits of youth in Hungary in the millennium. *Kalokagathia*, **1-2**: 24-35.
- Langhinrichsen-Rohling J, Lewinshohn P, Rohde P, Seeley J, Monson C.M, Meyer K.A, Langford R. (1998): Gender differences in the suicide-related behaviors of adolescents and young adults. *Sex Roles: A Journal of Research* **39(11/12)**: 839-854.

- Lee I.M., Sesso H.D., Paffenbarger R.S. (1999): Physical activity and risk of lung cancer. *Int. J. Epidemiology*, **28**: 620-5.
- Lee I.M., Sesso H.D., Oguma Y., Paffenbarger R.S. (2003): Relative Intensity of Physical Activity and Risk of Coronary Heart Disease, *Circulation*, **107(8)**: 1110-1116.
- Maffei C., Schena F., Zaffanello M., Zocante L., Schulyz Y., Pinelli L. (1994): Maximal aerobic power during running and cycling in obese and non-obese children. *Acta Paediatrica*, **83**: 113-116.
- Martos É., Gábor A. (2004): A sportoló nők táplálkozásának és fizikai teljesítőképességének összefüggése. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**: 34.
- MASMI Hungary Piackutató Intézet (2007): Egészségtudatosság – egészségpercepciók <http://www.freeweb.hu/wellnesstipp/egeszsegtudatosság.htm> 2008/05/12.
- McKechine R., Mosca L. (2003): Activity and coronary Heart disease prevention and effect on risk factors, *Cardiol-Rev.*, **11(1)**: 21-5.
- McTiernan A., Ulrich C., Slate S., Potter J. (1998): Physical activity and cancer etiology: associations and mechanisms. *Cancer Causes Control*, **9**: 487-509.
- Meland E., Haugland S., Bredablik H.J. (2007): Body image and perceived health in adolescence. *Health Education Research*, **22(3)**: 342-350.
- Meleg Cs. (2002): Iskolai egészségnevelés: a feladat újrafogalmazása. *Magyar Pedagógia*, **1**: 11-28.
- Merle L., Steven J., Keteyian F. (1998): Fox's physiological basis for exercise and Sport, 90.
- Mészáros J., Simon T. (1997): Egészségnevelés. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Mészáros J., Szabó T., L.C. Pheeng., Tatár A., Uvacsek M. (2001): Testösszetétel és motorikus teljesítmény 12 és 14 éves fiuknál. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **3-4**: 34-36.
- Morris J., Hardman A. (2000): Walking to Health. *Sports Medicine*, **23**: 306-332.
- Naidoo J., Wills J. (1999): Egészségmegőrzés, gyakorlati alapok. Medicina, Budapest.
- Nádori L. (1991): *Az edzés elmélete és módszertana*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nádori L., Bátonyi V. (2003): Európai Unió és a sport. Dialóg Campus, Pécs-Budapest.

- Newell S., Scarbrough H., Swan J. (2001): From global knowledge management to internalelectronic fences: contradictory outcomes of intranet development. *British Journal of Management*, **12-2**: 97-112.
- Nindl B.C., Harman E.A., Marx J.O., Gotshalk L.A., Frykman P.N., Lammi E., Palmer C., Kraemer W.J. (2000): Regional body composition changes in women after 6 months of periodized physical training. *Journal of applied Physiology*, **6**: 2251-2259.
- Nonaka K., Umemoto, D. Senoo A. (1996): From information Processing To Knowledge Management A Paradigm Shift in Busines Management. *Technologyin Society*, **18-2**: 203-218.
- OLEF (2003): Gyorsjelentés a döntéshozóknak.
[http://193.225.50.35/dokumentum Gyorsjelent.pdf](http://193.225.50.35/dokumentum/Gyorsjelent.pdf). 2008/10/23.
- Page R.M., Frey J., Talbert R., Falk C. (1992): Children's feelings off loneliness and social dissatisfaction: Relationship to Measures of Physical Fitness and Activity. *Jurnal of Teaching in Physical Educatin*, **11(2)**: 211-219.
- Page R.M, Tucker L.A. (1994): Psychosocial discomfort and exercise frequency: An epidemiological study of adolescents. *Adolescence*, **29(113)**: 183-191.
- Page R., Hammermeister J., Scanlan A. (1996): Psychosocial and healts-related characteristics of adolescents television viewers. *Child Study Journal*, **26(4)**: 319-331.
- Page R., Hammermeister J. (1995): Shyness and loneliness. Relationship to the exercise frequency of college students. *Psychological Reports*, **76**: 395-398.
- Page R., Zarco E. (2001): Shyness, physical activity, and sport team participation among Pdilippine high scool students. *Child Study Journal*, **31 (3)**: 193-203.
- Page R., Lee C.M., Miao N.F., Dearden K., Carolan A. (2003-2004): Physical Activity and psychococial discomfort among high school students in Taipei, Taiwan. *Internationale Quarterly of Communiti Healts Education* **22(3)**: 215-228.
- Page R., Ihasz F., Klarova R. (2004): Exploring the relationship between measures of social interaction and physical activity participation among eastern european adolescents *Journal of Coimbra Network on exercise science*, **1(1)**: 43-46.
- Parti Z. (2002): Testnevelés és Sport. *Új Pedagógiai Szemle*, **12**: 202-204.

- Pate R., Slentz C., Katz D. (1989): Relationship between skinfold thickness and performance of health related fitness test items. *Research Quarterly*, **60**: 183-189.
- Pál K., Császár J., Huszár A., Bognár J. (2003): A testnevelés szerepe az egészségtudatos magatartás kialakításában. *Kalokagathia*, **1-2**.
- Pápai J., Lóczi S. M. (2001.): A tanítójelöltek sporttal kapcsolatos attitűdjeinek és néhány pszichikus tulajdonságának a vizsgálata. *Kalokagathia*, **1-2**: 70-80.
- Petersen B.K. (2001): Physical activity and the immune system - for the better and the worse. *Current results on health and physical activity*. 61-86.
- Pescatello L.S, Murphy D.M, Anderson D, Costanzo D, Dulipsingh L, De-Souza N.J. (2002): Daily Physical movement and bone mineral density among a mixed racial cohort of woman, *Med. Sci. Sports Exer.*, **34(12)**: 1966-70.
- Piko B. (2002): *Egészségtudatosság serdülőkorban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Pluhár Zs., Pikó B. (2003): A sport előfordulása és esetleges protektív hatása fiatalok körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**:
- Polányi M. (1966): *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Polgár T. (2003): Testnevelés szakos hallgatók kondicionális mutatóinak változása az atlétikai gyakorlati követelmények teljesítése tükrében 1989-től napjainkig a Berzsenyi Dániel Főiskolán. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **3**: 31.
- Popper M. Lipshitz R. (1998): Organizational Learning Mechanisms A Structural and Cultural Approach to Organizational Learning. *Journal of Applied Behavioral Science*, **34**: 161-180.
- Porter M. (1985): *Competitive Advantage*. The Free Press, New York.
- Prentice A.M., Jebb SA. (2000): Physical activity and weight control in adults. In: Bouchard C. (ed.). *Physical activity and obesity*. Human Kinetics, Champaign, Illinois, 247-262.
- Pucsok J. (2000): A rendszeres fizikai aktivitás hatása a szervezetre. www.vitalitas.hu 2009.11.20.
- Radák Zs., Sasvari M., Nyakas Cs., Kaneko T., Thara S., Ohnno H., Goto S. (2004): Single bout of exercise eliminates the immobilization-induced oxidative stress in rat brain, *Nurochem Int.*, **39**: 33-38.

- Rajki K. (1996): Óvóképzős hallgatók fizikai állapotának és életmódjának változása a képzési idő alatt. *Doktori értekezés*, MTE, Budapest.
- Rintala P.E., Pukkala E., Paakkulainen H.T., Vihko V.J., (2002): Self-experienced Physical workload and risk of breast cancer, *Scand-J-Work-Environ-Health*, **28(3)**: 158-62.
- Rigler E. (2004): *Az általános edzésmélet és módszertan alapjai*. Budapest.
- Rókusfalvy P. (2001): Az ember fejlődése és fejlesztése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 64.
- Ross R., Janssen I., Tremblay A. (2000): Obesity reduction through lifestyle modification. *Canadian Journal of applied Physiology*, **1**: 1-18.
- Rowland T. (2003): Effects of body fat on cardiovascular fitness in youth. *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, **3**: 18-19.
- Russell D.W. (1996): U.C.L.A. Loneliness Scale (Version 3) Reliability, validity, and factor structure. *J Pers Assess*, **66(1)**: 20-40.
- Sanford N. (1973): Az autoriter személyiség. In: Hunyady Gy. (szerk.): *Szociálpszichológia*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 384-406.
- Sebőkné L.M. (1998.): Testkultúra, életmód, egészségmegőrzés. In: Szolnoki (szerk.): *Tudományos Közlemények I.* Szolnok, 153- 162.
- Sebőkné L.M. (1999): A szakmódszertan szerepe és társadalmi változásai a testnevelés oktatásában a tanítóképzésben. In: Kovácsné N. M. (szerk.): *Évkönyv, Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskolai Kar*, Győr, 119 - 126.
- Sebőkné L.M.(2004): A minőségi munka fontossága a tanító szakos főiskolai hallgatók képzésében. *Kalokagathia* **1-2**: 121-132.
- Seginer R., Lilach, E. (2004). How adolescents construct their future: the effect of loneliness on future orientation. *Journal of Adolescence*, **27**: 625–643.
- Simon T. (2002a): Nem könnyű a kamaszt egészségnevelni. *Egészségnevelés*, **43**: 208-211.
- Simon T. (2002b): Az egészség értéként való megismertetése és elfogadtatása *Egészségfejlesztés*, **43**: 145-146.
- Shephard R.J., Fitcher R. (1997): Physical activity and cancer: How may protection be maximized? *Crit. Rev. Oncog.*, **8**:219-72.

- Shephard R.J., Trudeau F. (2000): The legacy of physical education: influences on adult lifestyle. *Pediatric Exercise Science*, **1**: 34-50.
- Smetana J.G., Campione-Barr N., Metzger A. (2006): Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annu Rev Psychol*, **57**: 255–284.
- Slattery M.L., Potter J., Caan B., Edwards S., Coates A., Ma K.N., Berry, T.D. (1997): Energy balance and colon cancer beyond physical activity. *Cancer Res*, **57**: 75-80.
- Sportlexikon (1985): I. Id.: 220.
- Srivastava A., Kreiger N. (2000): Relation of physical activity to risk of testicular cancer. *Am. J. Epidemiol*, **151**: 78-87.
- Stewart S.M., Kennard B.D., Lee P.W. H., Mayes T., Hughes C., Emslie G. (2005): Hopelessness and suicidal ideation among adolescents in two cultures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, **46**: 364-372.
- Szalay P. (2005): Az alkoholizmus néhány pszichológiai és szomatikus következményének vizsgálata. *Doktori értekezés*, SE.
- Sveiby K.E. (2001): Szervezetek új gazdagsága a menedzselt tudás. KJK-KERSZÖV Jogi és üzleti kiadó kft, Budapest.
- Szakály Zs., Ihász F., Király T., Murai B., Konczos Cs. (2003): Testalkat, testösszetétel és az aerob teljesítmény hosszmetzeti vizsgálatának tapasztalatai női főiskolai hallgatóknál. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**: 30-32.
- Szatmári Z. (2009): Sport, életmód, egészség. Akadémiai Kiadó, Szeged. 121-303.
- Szőts G., Frenkl R., Farkas A., Martos É., Jósfa L., Györe I., Poór Gy. (2004): Csontritkulás, fizikai aktivitás és a táplálkozás összefüggéseinek vizsgálata 18-24 éves női egyetemistákon. *Magyar Sporttudományi szemle*, **1**: 67-68.
- Tammelin T., Nayha S., Hills P., Jarvelin M.R. (2003): Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am-J-Prev-Med*, **24(1)**: 22-8.
- Telama R., Yang X. (2000): Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **9**: 1617-1622.
- Thune I., Lund E. (1994): The influence of physical activity on lung-cancer risk: A prospective study of 81,516 men and women. *Int. J. Cancer*, **70**: 57-62.
- Thune I., Brenn T., Lund E., Gaard M. (1997): Physical activity and risk of breast cancer. *N Engl. J Med*. **336**: 1269-75.

- Torsheim T, Currie C, Boyce W (2006): Country material distribution and adolescents perceived health: Multilevel study of adolescents in 27 countries. *J Epidemiol Community Health*, **60**: 156-161.
- Twisk J.W.R., Kemper H.C.G., Mechelen W. (2000) :Tracking of activity and fitness and the relationship with cardiovascular disease risk factors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **8**: 1455-1461.
- Uvacsek M. (2003): A kövérség és az életmód összefüggése. *Magyar Sporttudományi Szemle* **1**:
- Vuori I. (1998): Does physical activity enhance health? *Patient Education and Counselling*, **33**: 595-610.
- Vuori I. (2004): Physical activity as a disease risk and health benefits of increased physical activity. In: Pekka Oja and Jan Borms (Eds.): Perspectives the multidisciplinary series of physical education and sport science. *Meyer and Meyer Sport*, Berlin, 29-96.
- Wannamethee S.G., Shaper A.G., Alberti K.G. (2000): Physical Activity metabolic factors and the incidence of coronary heart disease and type 2 diabetes. *Archives of Internal Medicine*, **160(14)**: 2108-16.
- Weiner J.E.S., J.A.Lourie, (eds.) (1969): *Human Biology. A Guide to Field Methods*. IBP Handbook, No. 9. Oxford: Blackwell Scientific Publishers.
- World Health Organisation (1948): Alapszabály. http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/intro.pdf 2009/04/16.
- World Health Organisation (2000): Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. WHO technical series 894. Geneva, 2000 <http://scholar.google.hu/scholar> 2009/02/11.
- World Health Organisation, (2001): Mental health: new understanding, new hope, <http://www.who.int/whr/2001/en/> 2009/02/11.
- World Health Organisation (2002): The World Health Report 2002. <http://www.who.int/whr/2002/en/> 2009/02/12.
- World Health Organisation (2003): Obesity and overweight: fact sheets. WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. www.brianmac.dempn.co.uk/rockport-htm 2010/05/23.

www.e-inbody.com/Tech/paper.html 2011/04/06.

www.eum.hu/euegesegugy/hirek/eubol/dohanyzas 2011/10/21.

www.gallup.hu/olef/5.html 2009/11/15.

Konczos Csaba tudományos közleményeinek jegyzéke

- Konczos Cs.** (2000): I-IV. évfolyamos tanítóképző főiskolai hallgatók aerob teljesítő képességének vizsgálata. *Hogyan tovább?* A Győr-Moson-Sopron megyei Pedagógiai Intézet lapja, Győr, 4: 34-35.
- Konczos Cs.** (2000): Vélemények a szabadidő sportos eltöltésének fontosságáról In: Kovátsné N. M. (szerk.): *Évkönyv*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskolai Kar, Győr, 136-140.
- Konczos Cs.** (2001): Az iskolai testnevelés kettős szerepe és annak megvalósulása a gyakorlatban. *Hogyan tovább?* A Győr-Moson-Sopron megyei Pedagógiai Intézet lapja, Győr, 4: 20-21.
- Konczos Cs.** (2002): Főiskolai hallgatók motiváltságának vizsgálata a testnevelés órák látogatásának tükrében. In: Kovátsné N. M. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskolai Kar, Győr, 413-416.
- Szakály Zs., Király T., Ihász F., **Konczos Cs.**, Murai B. (2003): Testalkat, testösszetétel és az aerob teljesítmény hosszmetseti vizsgálatának tapasztalatai női főiskolai hallgatóknál. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 3: 30-32.
- Konczos Cs.** (2006): Egészségtudatosság főiskolai hallgatók körében. In.: Varga J-né (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, (ISBN:963-7287-16-7) Győr, 557.564.
- Konczos Cs.** (2006): The efficiency of educational standards tests in the sportrecreation. In: Hoppeler H., Reilly T., Tsolakidis E., Gfeller L., Klossner A. (Eds.): *ECSS Congress*, Lausanne, 387.
- Konczos Cs.**, Székely Zs., Szakály Zs., Barthalos I. (2006): Study about the students' attitude in consequence of their health-awareness The International Christmas Postgraduate School "Qualitative and Quantitative Research in Sport Science" Szombathely.
- Konczos Cs.** (2006): Tudatos tervezés vagy sodródás az EU iskolai nevelési koncepciója? In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr, 246-249.
- Konczos Cs.** (2006): Meg kell tanulnunk egészségtudatosan élni! In: Keller M. (szerk.): *Tanul a társadalom*, Budapest, 142.

- Konczos Cs.**, Ihász F., Szakály Zs., Huszár A. (2006): Az egészségtudatos életvitel is megtanulható? *Magyar Sporttudományi Szemle* 7: 4. 20-23.
- Konczos Cs.**, Szakály Zs. (2007): Az ifjúság fizikai aktivitásának jellemzői, az életstílus befolyásolása, a fizikai aktivitás tudatos alkalmazása. *Magyar Sporttudományi Szemle* 8: 39-46.
- Olvasztóné B.Zs., Huszár A., **Konczos Cs.** (2007): Az egészség-kulturális magatartás és értelmezése. *Kalokagathia*, 17: 1-2. 111-124.
- Barthalos I., **Konczos Cs.**, Szakály Zs. (2008): A fizikai aktivitás növelése újszerű módszerek alkalmazásával az egészségtudatosság kialakítása érdekében. *Kalokagathia*, 18: 1-2. 114-121.
- Polgár T., Fügedi B., **Konczos Cs.**, Bognár J., Ábrahám J. (2009): Values of the lifestyle across sport and P.E. as predicting quality of life: comparison of the Austrian and Hungarian case. *International Quarterly of Sport Science*, 9: 2 48-56.
- Király T., Remsei S., Ihász F., Szakály Zs. és **Konczos Cs.** (2010): A mozgásos tevékenységek szerepe az egészséges életmód kompetencia-összetevőinek kialakításában, hatása a munkateljesítményre In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, (ISBN 978-963-7287-24-4.) Győr, 582-595.
- Konczos Cs.**, Karath Sz., Szakály Zs., Király T. (2010): Kollégiumi hallgatók egészség-magatartásának vizsgálata egyetemisták körében In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet* Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, (ISBN 978-963-7287-24-4.) Győr, 596-601.
- Szakály Zs., Mészáros J., **Konczos Cs.**, Király T., Ihász F. (2010): Szekuláris változások az ezredforduló után In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, (ISBN 978-963-7287-24-4) Győr, 716-727.
- Bognár J., Gangl J., **Konczos Cs.**, Fügedi B., Geosits B. K., Agócs A. (2010): How are quality of life and preferred values viewed by hungarian adults? *Journal of Human Sport & Exercise* Doi: 10.4100/jhse., 5 (1): 84-93.
- Konczos Cs.**, Szakály Zs., Ihász F. (2011): A jövőkép és a fizikai aktivitás összefüggései. In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, (ISBN:978-963-334-030-1), Győr, 958-963.

- Konczos Cs.,** Ozsváth K., Ihász F., Szakály Zs. (2011): A sport és nem sport orientált képzésben résztvevő egyetemi hallgatók élettani és teljesítmény mutatóinak összehasonlítása *Magyar Sporttudományi Szemle* 12: 49.
- Konczos Cs.,** Ozsváth K., Ihász F., Szakály Zs. (2011): Az ismeretszerzés és a tanulás szerepe az egészségmagatartás megváltoztatásában. In: Lőrincz I. (szerk.): *Tanulmánykötet*, Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, ISBN 978-963-7287-24-4, 429-435.
- Konczos Cs.,** Szakály Zs. (2011): Health behaviour, body composition and motor performance in female university students. *Annals of Research in Sport and Physical Activity*, 11:4 9-14.
- Konczos Cs.,** Bognár J., Szakály Zs., Barthalos I., Simon I., Oláh Zs. (2012): Health awareness, motor performance and physical activity of female university students. *Biomedical Human Kinetics*, DOI: 10.2478/v10101 012 0003 3, 12:(4) 12-17.

Köszönetnyilvánítás

Tanulmányaim anyagi és erkölcsi támogatásáért köszönettel tartozom Dr Cseh Sándor egyetemi tanárnak a Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar dékánjának.

A vizsgálatok szervezésével és lebonyolításával kapcsolatos segítségért, a tudományos munkába történő bevezetésért köszönetet mondok Dr. Gombocz János egyetemi tanár, Dr. Bognár József egyetemi docens és Dr. Ihász Ferenc egyetemi docens uraknak.

Kiemelt köszönettel tartozom Dr. Szakály Zsolt egyetemi docens önzetlen támogatásáért, a tudományos gondolkodásomat gyökeresen megváltoztatott szakmai tanácsaiért.

Köszönöm feleségemnek Konczosné dr. Szombathelyi Márta egyetemi docensnek az általa képviselt tudomány területről kapott szakmai tanácsokat és gyermekeimmel együtt adott biztatását, lelki támogatását a kitartásomat megerősítő folyamatos buzdítását. Köszönöm édesanyámnak és néhai édesapámnak, hogy a felkészülésem során mellettem álltak.

M E L L É K L E T

1. sz. melléklet

Melléklet 1. táblázat. A dohányzási szokások eltérése férfiaknál, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint

Gyakoriság	N	RFWT	SD	BMI	SD	RVO ₂	SD	BI%	SD	BZS%	SD	VFA	SD
Nem rekreációs férfi													
1	10	14,85	1,05	23,03	4,04	49,06	3,98	47,32	4,91	16,05	8,89	47,18	44,62
2	6	15,83	1,48	22,83	1,55	46,54	1,56	48,38	1,73	15,05	2,79	41,05	5,25
3	3	15,55	2,11	23,08	,58	47,63	1,46	46,95	3,24	17,80	3,51	72,70	8,26
4	2	15,57	,63	23,86	1,44	46,63	1,16	45,06	5,88	21,10	10,18	97,65	49,42
5	7	15,48	1,20	23,07	1,68	46,57	3,41	48,40	3,29	15,00	5,68	52,80	35,90
6	28	15,34	1,26	23,06	2,58	47,57	3,15	47,57	3,73	16,18	6,64	54,02	37,11
Rekreációs férfi													
1	9	14,02	,76	22,88	1,46	53,44	2,39	49,53	2,63	13,06	4,10	28,12	19,86
2	4	13,16	,45	19,58	1,15	53,82	1,91	51,18	3,92	9,60	6,09	23,45	16,85
3	1	14,45		29,26	.	42,89		43,53		21,60	.	56,10	
4	1	13,08		26,21	.	55,06	.	48,39		17,30	.	36,40	
5	6	13,79	1,23	22,51	3,12	52,08	3,45	50,59	3,41	10,78	5,78	19,05	21,31
6	21	13,77	,88	22,61	2,86	52,70	3,39	49,79	3,21	12,42	5,25	26,52	19,58

1.= sohasem, 2.= nem havi rendszerességgel, 3.=havi rendszerességgel, 4.= heti rendszerességgel, 5.= napi rendszerességgel, 6.=teljes csoport, n= elemszám; RFWT= Rockport Fitness Walking Test (min.); SD=szórás; RVO₂=relatív O₂ felvétel ((ml×min⁻¹×kg⁻¹); BI%=a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg (kg); BZS%=a testtömeg százalékában kifejezett zsírtömeg (kg); VFA=a zsigeri zsír mennyisége (cm³)

Melléklet 2. táblázat. A dohányzási szokások eltérése nőknél, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint

Gyakoriság	N	RFWT	SD	BMI	SD	RVO ₂	SD	BI%	SD	BZS%	SD	VFA	SD
Nem rekreációs női													
1	44	15,77	,97	23,26	3,61	39,59	4,63	37,77	4,64	30,77	8,01	57,58	24,97
2	16	15,28	,99	21,17	2,90	41,86	5,93	41,01	3,58	25,15	6,64	42,63	20,19
3	4	15,84	,89	20,61	2,44	40,29	4,04	42,25	1,26	22,87	2,54	38,60	14,61
4	9	15,83	,78	22,73	3,17	38,27	4,36	38,51	1,98	29,51	3,72	52,60	19,42
5	22	15,88	1,20	22,92	4,65	39,20	5,28	38,51	4,13	29,00	7,52	50,22	25,20
6	95	15,72	1,01	22,67	3,73	39,79	4,98	38,81	4,26	28,86	7,53	51,87	23,82
Rekreációs női													
1	10	14,37	,14	21,67	2,52	45,35	3,75	40,66	2,84	26,32	5,24	40,44	12,06
2	8	14,28	,22	21,30	2,27	45,73	4,45	40,41	2,10	26,28	3,50	45,80	12,89
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	14,35	,67	22,18	2,58	44,91	3,46	38,38	2,22	30,03	4,20	50,60	17,36
5	9	14,36	,41	19,78	2,96	45,57	2,69	40,69	3,50	25,41	6,72	38,30	18,50
6	32	14,34	,34	21,13	2,62	45,44	3,47	40,35	2,74	26,48	5,09	42,40	14,41

1.=sohasem, 2.=nem havi rendszerességgel, 3.= havi rendszerességgel, 4.= heti rendszerességgel, 5.= napi rendszerességgel, 6.=teljes csoport, n= elemszám; RFWT= Rockport Fitness Walking Test (min.); SD= szórás; RVO₂= relatív O₂ felvétel ((ml×min⁻¹×kg⁻¹); BI%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; BZS%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; VFA= a zsigeri zsír mennyisége (cm²)

Melléklet 3. táblázat. Az alkoholfogyasztási szokások eltérése férfiaknál, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint

Gyakoriság	n	RFWT	SD	BMI	SD	RVO ₂	SD	BI%	SD	BZS%	SD	VFA	SD
	Nem rekreációs férfi												
1	2	14,22	1,44	22,07	5,61	48,54	1,52	50,91	2,34	9,700	3,65	14,20	21,34
2	7	15,31	1,58	21,49	2,53	48,44	4,16	49,67	1,65	12,380	2,82	25,98	19,59
3	5	14,67	1,41	22,83	,79	48,20	2,68	50,33	2,24	11,700	4,07	33,10	28,87
4	14	15,76	,91	24,08	2,38	46,77	2,96	45,36	3,73	20,090	6,68	78,31	31,38
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	28	15,34	1,26	23,06	2,58	47,57	3,15	47,57	3,73	16,189	6,64	54,02	37,11
Rekreációs férfi													
1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	4	13,50	,71	22,00	2,57	53,16	2,15	50,98	3,74	10,17	6,15	27,07	19,49
3	3	13,73	1,27	20,80	1,19	54,75	2,56	50,17	2,30	11,70	4,34	19,80	25,63
4	14	13,85	,90	23,17	3,11	52,13	3,77	49,12	3,21	13,63	5,09	29,15	19,42
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	21	13,77	,88	22,61	2,86	52,70	3,39	49,79	3,21	12,42	5,25	26,52	19,58

1.=sohasem, 2.=nem havi rendszerességgel, 3.= havi rendszerességgel, 4.= heti rendszerességgel, 5.= napi rendszerességgel, 6.=teljes csoport, n= elemszám; RFWT= Rockport Fitness Walking Test (min.); SD= szórás; RVO₂= relatív O₂ felvétel ((ml×min⁻¹×kg⁻¹); BI%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; BZS%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; VFA= a zsigeri zsír mennyisége (cm²)

Melléklet 4. táblázat. Az alkoholfogyasztási szokások eltérése nőknél, az antropometriai jellemzők, élettani és teljesítménymutatók tükrében, szakok szerint

Gyakoriság	n	RFWT	SD	BMI	SD	RVO ₂	SD	BI%	SD	BZS%	SD	VFA	SD
Nem rekreációs női													
1	10	16,23	,78	24,63	3,02	37,11	4,66	37,01	3,49	32,60	6,53	60,95	21,35
2	19	15,64	,66	21,89	2,90	40,91	3,58	39,02	3,96	28,38	6,89	49,19	21,08
3	28	15,66	1,02	22,84	4,33	39,21	5,60	38,92	4,93	28,50	8,74	52,15	28,27
4	24	15,66	1,28	22,47	3,79	40,32	5,12	39,21	4,08	28,22	6,98	50,57	22,09
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	81	15,72	1,02	22,70	3,73	39,72	4,97	38,79	4,29	28,89	7,57	52,07	23,89
Rekreációs női													
1	6	14,41	,31	20,09	3,56	46,54	4,88	41,05	3,81	24,56	7,57	35,68	9,77
2	5	14,37	,19	20,94	1,79	46,43	3,05	40,46	1,75	26,76	2,75	47,12	11,85
3	10	14,23	,30	22,21	2,18	44,16	3,50	40,95	2,82	25,93	5,00	40,84	15,57
4	7	14,37	,57	21,16	2,94	45,83	2,38	38,54	2,48	29,32	5,05	46,62	17,49
5	2	14,38	,28	20,17	,74	45,21	5,59	39,88	3,74	25,85	7,00	38,35	26,23
6	30	14,33	,36	21,19	2,55	45,47	3,53	40,33	2,80	26,47	5,19	41,97	14,52

1.=sohasem, 2.=nem havi rendszerességgel, 3.= havi rendszerességgel, 4.= heti rendszerességgel, 5.= napi rendszerességgel, 6.=teljes csoport, n= elemszám; RFWT= Rockport Fitness Walking Test (min.); SD= szórás; RVO₂= relatív O₂ felvétel ((ml×min⁻¹×kg⁻¹); BI%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; BZS%= a testtömeg százalékában kifejezett izomtömeg; VFA= a zsigeri zsír mennyisége (cm²)

2. sz. melléklet

Az életmód kérdőív

Ez a kérdőív egy kutatási program része, amit a Utah állambeli Brigham Young University (USA) és a Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Főiskolai Kar Testnevelés Tanszéke (Győr) dolgozott ki, illetve adaptált hazai körülményekre. Ezen, kérdőív fontos kérdéseket tesz fel az

Ön egészségével kapcsolatban, a viselkedéséről, szabadidejéről és a szokásairól. Kérem, válaszoljon pontosan és felelősségteljesen a kérdésekre.

Ez a kutatás névtelen. NE írja fel a nevét a tesztre! Senki sem fogja tudni, hogy Ön mit írt. A kitöltése nem kötelező. Biztos lehet, abban, hogy a válaszait titokban tartjuk. Amikor végezt, kövesse a felügyelő tanár utasításait. Köszönjük a részvételt.

Az okt. intézménye neve: _____ Az Ön kora: _____ (kérem töltse ki)

Év/évfolyam: _____ (kérem töltse ki) Az Ön neme: Nő Férfi

1. Az elmúlt 7 napban hányszor edzett vagy végzett fizikai aktivitást legalább 20 percig úgy, hogy izzadt és nehezen vett levegőt, például kosárlabda, futball, futás, úszás, gyors kerékpár körök, gyors táncolás, vagy aerobik közben? (kérem válasszon)

0 nap 1 nap 2 nap 3 nap 4 nap 5 nap 6 nap 7 nap

2. Az elmúlt 7 napban hányszor végzett erősítő edzést vagy nagyobb hangsúlyt fektetve az izmaira például fekvőtámasz, felülés, húzódzkodás? (kérem ✓ válasszon)

0 nap 1 nap 2 nap 3 nap 4 nap 5 nap 6 nap 7 nap

3. Az elmúlt 12 hónapban hányszor játszott csapatjátékot? (Beleértve az iskolai futócsapatot vagy a közösségi csoportokat.) (kérem [válasszon])

0 nap 1 nap 2 nap 3 nap 4 nap 5 nap 6 nap 7 nap

4. Az elmúlt hét napban hányszor reggelizett, a felkeléstől számított egy órán kívül? (kérem [válasszon])

0 nap 1 nap 2 nap 3 nap 4 nap 5 nap 6 nap 7 nap

5. Milyen gyakran iszik kólát vagy más üdítőt, ami cukrot tartalmaz? (kérem [válasszon])

Egynél többször egy nap Ritkán (kevesebb, mint egyszer egy héten)

Egyszer egy nap Soha

Egyszer egy héten

6. Mit gondol az egészségi állapotáról? (kérem [válasszon])

Nagyon egészséges Egészséges Nem teljesen egészséges

7. Hány órát alszik általában? (kérem [válasszon])

kevesebb mint 7 órát 7-8 órát 9 órát 10 vagy többet

8. Általában eleget alszik? Nem Igen (kérem [válasszon])

**Folytassa a elhelyezését a rubrikákban ami a legjobb válasz a kérdésekre, kivéve ha az utasítások azt mondják, hogy karikázza a választ, más információkat is írjon be.

9. Milyen gyakran érzi magát fáradtnak, amikor reggel megy az iskolába?

- ritkán vagy soha
 alkalmanként (kevesebb, mint egyszer egy héten)
 maximum 3-szor egy héten
 4-szer, vagy többször egy héten

10. Egy átlagos iskolán kívül töltött nap, átlagban mennyi időt tölt a következő tevékenységekkel? (Kérem határozza meg az időtartamot!)							
Aktivitás	Nem töltök időt vele	Kevesebb, mint egy óra	Több, mint egy órárt	Két órárt	Három órárt	Négy órárt	Több, mint öt órárt
a. tévét, videót vagy DVD-t nézni	0	< 1	1	2	3	4	5+
b. videojátékkal játszani	0	< 1	1	2	3	4	5+
c. zenét hallgatni (rádió, CD)	0	< 1	1	2	3	4	5+
d. használni a számítógépet	0	< 1	1	2	3	4	5+
e. olvasni (magazint, újságot)	0	< 1	1	2	3	4	5+
f. könyvet olvasni	0	< 1	1	2	3	4	5+
g. a szabadban játszani vagy nehezebb fizikai munkát végezni	0	< 1	1	2	3	4	5+

11. Milyen gyakran diétázott az elmúlt évben? (A diéta alatt arra gondolunk, hogy úgy eszik, hogy fogyni tudjon.)

- Soha 10-nél több alkalommal
 1-től 4 alkalommal Állandóan diétázom
 5-től 10 alkalommal

12. Ön szerint az egyetemen a férfiak hány százaléka tudna csak nehéz munkával súlyfelesleget leadni?
 _____ % (százalékban töltsd ki)

Ön szerint az egyetemen a nők hány százaléka tudna csak nehéz munkával súlyfelesleget leadni?
 _____ % (százalékban töltsd ki)

13. Melyik az az állítás, amelyik legjobban jellemzi az Ön érzéseit a testsúlyáról?

- Teljesen elégedett vagyok a testsúlyommal
 1 - 5 kilót szeretnék fogyni
 6 - 10 kilót szeretnék fogyni
 10-nél több kilót szeretnék fogyni
 Gyarapodni szeretnék pár kilóval (Hízni szeretnék)

14. Melyik az az állítás, amelyik legjobban jellemzi a férfit hallgatókat az egyetemen?

- Teljesen elégedettek a testsúlyukkal
 Sok fiú szeretne fogyni körülbelül 1 - 5 kilót
 Sok fiú szeretne fogyni körülbelül 6 - 10 kilót
 Sok fiú többet szeretne fogyni 10 kilónál
 Sok fiú gyarapodni szeretne pár kilóval (Hízni szeretnének)

15. Melyik állítás jellemzi a legjobban az egyetemen tanuló **nők** legtöbbszörét?

- A legtöbben teljesen elégedettek a súlyukkal.
 A legtöbben szeretnének fogyni 1 - 5 fontot (1 font = 453,6g).
 A legtöbben fogyni szeretnének 6 - 10 fontot.
 A legtöbben több, mint 10 fontot szeretnének fogyni.
 A legtöbben hízni szeretnének.

16. Mi a jelenlegi *magassága* cipővel együtt? _____ cm.

Mennyi a jelenlegi *súlya* a ruháival együtt? _____ kg.

17. Az elmúlt év folyamán tett Ön valamit azért, hogy megpróbáljon lefogyni, vagy megakadályozta, hogy meghízzon?

- Nem** **Igen**

18. Az elmúlt 30 nap folyamán mit tett Ön azért, hogy megpróbáljon lefogyni, vagy megakadályozza, hogy meghízzon?

- a. 24 órát vagy többet koplalt (éhezés) **Nem** **Igen**
- b. kevesebb ételt, néhány kalóriát, vagy zsírszegény ételeket evett **Nem** **Igen**
- c. fogyókúrás tablettákat, port, folyadékot szedett orvosi tanács nélkül **Nem** **Igen**
- d. hányt **Nem** **Igen**
- e. hashajtót szedett **Nem** **Igen**
- f. testmozgást végezett **Nem** **Igen**
- g. diétázott **Nem** **Igen**

19. Milyennek érzi magát a jelenlegi súlyával kapcsolatban? (a megfelelő választ pipálja ki)
 teljesen elégedetlen elégedetlen közömbös elégedett teljesen elégedett

20. Hogyan osztályozná a testalkatát? (a megfelelő választ pipálja ki)
 eléggé vékony kissé vékony éppen megfelelő kissé kövér eléggé kövér

21. Mit gondol magáról a súlyával kapcsolatban? (a megfelelő választ pipálja ki)
 nagyon sovány kissé sovány éppen megfelelő kissé kövér nagyon kövér

22. Evett –e már valaha túl sokat, azután pedig kitisztította magát (amikor Ön túl sokat eszik, azután meghánytatja magát, hány, vagy bevesz valamit, amitől hasmenése lesz) vagy nem?
 Nem **Igen**

23. Az emberek szerint fogynom kellene. **Nem** **Igen.**

24. Az emberek szerint híznom kellene. **Nem** **Igen**

25. Az emberek szerint a több súly éppen jó. **Nem** **Igen**

26. Tartott valaha az étkezéstől, mert azt hitte, hogy meghízik? **Nem** **Igen**

27. Az elmúlt évben mennyi erőfeszítést tett azért, hogy úgy nézzen ki mint a tv-ben, mozikban, újságokban szereplő lányok vagy nők (fiúk, férfiak)?
 Semmit Keveset Néhányat Sokat

28. Az elmúlt évben milyen gyakran gondolt arra, hogy vékonyabb szeretne lenni?
 Soha Keveset Néha Sokat Mindig

29. Ön szerint mekkora súlynál nézne ki a legjobban? _____ kilogramm

30. Mindent egybevetve, Ön szerint mennyire néz ki jól?

(Karikázza be a lenti számok közül azt, amelyik a legjobban tükrözi a véleményét.)

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____
 Rendkívül Átlagos Rendkívül
 Taszító Vonzó

31. Ön szerint Ön:

- Nagyon csinos Nem nagyon csinos
 Eléggé csinos Egyáltalán nem csinos
 Átlagos vagy Nem gondolsz a kinézetedre.

32. Hány közeli barátja van?

- Egy sem 1 2 3 vagy több

33. Nehéz vagy könnyű új barátokat szereznie?

- Nagyon könnyű Nehéz
 Könnyű Nagyon nehéz

34. Milyen gyakran tölti az időt a barátaival közvetlenül iskola után?

- Most nincsen barátom hetente 2-3 napot
 Hetente egyszer vagy kevesebbszer hetente 4-5 napot

35. Általában hetente mennyi estét tölt együtt a barátaival?

- 0 estét 3 estét 6 estét
 1 estét 4 estét 7 estét
 2 estét 5 estét

36. Magányosnak érzi magát?

- Nem Igen, eléggé gyakran
 Igen, néha Igen, nagyon gyakran

37. Milyen gyakran fordult elő Önnel ebben a félévben, hogy a többi diák nem akarta Önnel tölteni az időt az iskolában, és egyedül végezte?

- Nem fordult elő ebben a félévben. Néha
 Egyszer vagy kétszer Kb. hetente egyszer

38. Kérem karikázza be I -t minden olyan állításnál, amely IGAZ Önre, és a H -t minden olyannal, amely HAMIS Önre.	IGAZ	HAMIS
a. Reménnyel és lelkesedéssel tekintek a jövőbe.	I	H
b. Jobb lesz, ha feladom, mert nem tudom jobbá tenni a dolgokat (számomra).	I	H

c. Amikor rosszul mennek a dolgok, kisegít a tudat, hogy nem maradhatnak úgy örökre.	I	H
d. Nem tudom elképzelni, hogy milyen lesz az életem a következő 10 évben.	I	H
e. Elég időm van végrehajtani azokat a dolgokat, amelyeket a legjobban szeretnék megtenni.	I	H
f. Azt várom, hogy a jövőben abban legyek sikeres, ami a legjobban érdekel.	I	H
g. A jövőm sötétnek tűnik (nekem).	I	H
h. Azt várom, hogy több jó dolgot kapok az élettől, mint az átlag ember.	I	H
i. Nem lazíthatok; nem építhetem a jövőmet csak a hitemre.	I	H
j. A múltbeli tapasztalataim jól felkészítenek a jövőmre.	I	H
k. Amit előre látok magammal kapcsolatban, az inkább kellemetlen, mint kellemes.	I	H
l. Nem hiszem, hogy azt kapom, amit igazán várok.	I	H
m. Amikor előretekintek a jövőbe, azt érzem/várom, hogy boldogabb leszek, mint most.	I	H
n. A dolgok egyszerűen nem úgy alakulnak, ahogy szeretném.	I	H
o. Hatalmas hitem van a jövőbe.	I	H
p. Sosem kapom meg azt, amit szeretnék, szóval bolondság akármit is akarni.	I	H
q. Nagyon valószínűtlen, hogy valódi elégedettséget lelek a jövőben.	I	H
r. A jövő homályosnak és bizonytalannak tűnik (nekem).	I	H
s. Több jó időszakra tudok előretekinteni, mint rosszra.	I	H
t. Nincs igazán értelme próbálkozni olyasvalami megszerzésével, amit szeretnék, mert valószínűleg nem kapom meg.	I	H

39. A következő kérdéseknél (a-t) <u>karikázza be</u> minden egyes állításban, hogy mennyire gyakran érzi a leírt szempontokat.	SOHA	RITKÁN	NÉHA	GYAKRAN
a. Összhangban érzem magam a körülöttem lévő emberekkel.	S	R	N	Gy
b. Hiányolom a baráti társaságot.	S	R	N	Gy
c. Nincs senki, akihez fordulhatnék.	S	R	N	Gy
d. Nem érzem magányosnak magam.	S	R	N	Gy
e. Egy csoport tagjának érzem magam.	S	R	N	Gy
f. Sok a közös bennem és a környezetemben.	S	R	N	Gy
g. Nem állok közel senkihez.	S	R	N	Gy

h. Az érdeklődési körömet és az eszméimet nem osztja a környezetem.	S	R	N	Gy
i. Társaságkedvelő személy vagyok.	S	R	N	Gy
j. Vannak hozzám közel álló emberek.	S	R	N	Gy
k. Mellőzöttnek érzem magam.	S	R	N	Gy
l. A társasági kapcsolataim felületeseek.	S	R	N	Gy
m. Senki nem ismer igazán.	S	R	N	Gy
n. Elszigeteltnek érzem magam (másoktól).	S	R	N	Gy
o. Akkor találok társaságot, amikor akarok.	S	R	N	Gy
p. Vannak olyanok, akik igazán megértnek engem.	S	R	N	Gy
q. Boldogtalan vagyok ennyire elzárkózottan.	S	R	N	Gy
r. Az emberek körülöttem vannak, de nem velem.	S	R	N	Gy
s. Vannak, akikkel beszélgethetek.	S	R	N	Gy
t. Vannak, akikhez fordulhatok.	S	R	N	Gy

40. A következő állításoknál (a-n) karikázza be azt, amelyik a leginkább igaz Önre.

EN=EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ rám

EKS=KEVÉSBÉ JELLEMZŐ rám

ES=JELLEMZŐ rám

EK=GYAKRAN JELLEMZŐ rám

T=TELJESEN JELLEMZŐ rám

a. Társadalmilag kissé alkalmatlan/ esetlen vagyok.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
b. Nem találom nehéznek az idegenekhez való beszédet.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
c. Feszült vagyok, amikor olyan emberekkel vagyok együtt, akiket nem ismerek jól.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
d. Amikor beszélgetek, félek, hogy valami butaságot mondok.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
e. Ideges vagyok, ha egy szaktekintéllyel beszélek.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
f. Gyakran kényelmetlenül érzem magam partikon és egyéb társasági összejöveteleken.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
g. Gátlásos vagyok társasági helyzetekben.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
h. Más szemében zavarosnak, nyugtalannak tűnök.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
i. Félénkebb vagyok az ellenkező nem képviselőivel szemben.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
j. Szeretek emberekkel lenni(társaságba járni)	EN	KJ	J	GYJ	TJ

k.	Örömmel fogadom a lehetőséget, hogy társadalmilag érintkezhetek emberekkel.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
l.	Jobban szeretek együtt dolgozni másokkal, mint egyedül.	EN	KJ	J	GYJ	TJ
m.	Az embereket minden másnál ösztönzőbbnek tartom.	E N	KJ	J	GYJ	TJ
n.	Boldogtalan lennék, ha a társasági kapcsolat teremtésben gátolnának.	E N	KJ	J	GYJ	TJ

41. Milyen gyakran...? (Pipálja ki ✓ azt az állítást, amelyik a legjobban írja le, hogy hányszor használja a következőket.)

	Rendszeresen (naponta) használom				
	Használtam a múlt héten, de nem naponta				
	Használtam az utóbbi 30 napban, de nem az elmúlt héten				
	Kipróbáltam már, de nem az utóbbi 30 napban				
	Sohasem használtam				
a. szív cigarettát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. használ füstmentes dohányt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. szív szivart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. használ marihuánát vagy hasist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. iszik alkoholt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. iszik 5 vagy több alkoholos italt egymás után (néhány órán belül)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. használ inhalációs szereket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. használ a marihuánán és a hasison kívül más illegális drogot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. használ gyógyszert (pl. teljesítmény növelésre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Mennyi *alkoholos italt* fogyasztott az **elmúlt héten**? _____ italt.

**Italnak számít egy üveg sör, egy pohár bor, egy üveg pezsgő, egy kupicányi rövidital, vagy kevert ital.

43. Hányszor ivott 5 vagy több alkoholos italt egymás után (néhány órán belül) az **elmúlt hónapban**? _____ idő

44. Mennyi *cigaretta*t szívott el az **elmúlt héten**? _____ cigaretta.

45. Hányszor *fogyasztott marihuánát* vagy hasist az **elmúlt hónapban**? _____ idő

46. Hányszor fogyasztott a *marihuánán és a hasison kívül más illegális drogot* (pl.: kokain, methamphetamine, ecstasy, LSD, PCP, heroin) az **elmúlt hónapban**? _____ idő

47. Az egyetemen a fiúk hány százaléka állítaná, hogy *cigaretta*zott a **múlt hónapban**? _____ % (százalékban kitöltve). A lányok hány százaléka állítaná, hogy *cigaretta*zott a **múlt hónapban**? _____ % (százalékban kitöltve).

48. A egyetlen a fiúk hány százaléka állítaná, hogy *ivott alkoholt a múlt héten?* _____%(százalékban kitöltve). A lányok hány százaléka állítaná, hogy *ivott alkoholt a múlt héten?* _____%(százalékban kitöltve).

49. Követett el valaha öngyilkossági kísérletet? Nem Igen

Ha igen hányszor? _____

50. Az elmúlt 12 hónapban követett el öngyilkossági kísérletet? Nem Igen

51. Van saját hálószobája? Nem Igen

52. A barátai közül hányan...?(Pipálja ki ✓ azt, amelyik a legjobban írja le a barátai tevékenységét)

	Mindegyikük				
	A legtöbbjük				
	A felük				
	Néhányan közülük				
	Egyikük sem				
a. szívnak cigarettát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. használnak füstmentes dohányt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. szívnak szivart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. használnak marihuánát vagy hasist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. isznak alkoholt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. isznak 5 vagy több alkoholos italt egymás után (néhány órán belül)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. használnak inhalációs szereket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. használnak a marihuánán és a hasison kívül más illegális drogot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. használnak gyógyszert (pl. teljesítmény növelésre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. szeretnének lefogyni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. diétázni vagy lefogyni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. gondolják, hogy túlsúlyosak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mindegyikük**A legtöbbjük****A felük****Néhányan közülük****Egyikük sem**

- | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| m. végeznek testmozgást a legtöbb nap | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| n. játszanak sportegyesületben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| o. a legtöbb nap reggeliznek | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| p. tervezik, hogy főiskolára menjenek | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| q. jó jegyeik vannak az iskolában | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| r. evett –e már valaha túl sokat, azután pedig meghánytatta magát, hányt, vagy bevett valamit, amitől hasmenése lett | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

53. Hányan állítanák a barátai közül, hogy...?(Pipálja ki ✓ azt, amelyik a legjobban írja le a barátai tevékenységét.)

Mindegyikük**A legtöbbjük****A felük****Néhányan közülük****Egyikük sem**

- | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Ön ösztönzi arra, hogy cigarettázzon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Ön ösztönzi arra, hogy használjon marihuánát vagy más drogot | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Ön ösztönzi arra, hogy alkoholt igyon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Ön ösztönzi arra, hogy berúgjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Ön ösztönzi arra, hogy használjon inhalációs szereket | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Ön bátorít arra, hogy | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mindegyikük					
A legtöbbjük					
A felük					
Néhányan közülük					
Egyikük sem					
lefogyjon					
g. Ön bátorítja arra, hogy hízzon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Ön ösztönzi arra, hogy diétázzon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Ön zaklatja a súlya miatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Ön ösztönzi arra, hogy vegyen részt fizikai aktivitásban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Ön bátorítja arra, hogy vegyen részt csapatjátékban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Ön bátorítja arra, tanuljon tovább	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Ön bátorítja arra, hogy jó eredményt érjen el az iskolában	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Ön bátorítja arra, hogy egészségesen étkezzon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Ön bátorítja arra, hogy zabáljon illetve hashajtózzon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Mi édesanyja legmagasabb iskolai végzettsége?

- Ő nem fejezte be gimnáziumi tanulmányait
 Gimnáziumi végzettséggel rendelkezik
 Valamilyen felsőfokú végzettséggel rendelkezik
- Főiskolai végzettséggel rendelkezik
 Nem tudom

55. Mi édesapja legmagasabb iskolai végzettsége?

- Ő nem fejezte be gimnáziumi tanulmányait
 Gimnáziumi végzettséggel rendelkezik
 Valamilyen felsőfokú végzettséggel rendelkezik
- Főiskolai végzettséggel rendelkezik
 Nem tudom

56. Mely település fajtán szeretne élni?

- Nagyvárosban
 Vidéken (közel a nagyvároshoz)
- Városban
 Vidéken (távol a nagyvárostól)

57. Mit gondol, milyen módban él a családja?

- Nagyon jó módban Nem jó módban
 Elfogadhatóan Váltakozóan
 Közepesen

58. Hányszor utaztak szabadságra, pihenőre a családdal az elmúlt évben?

- Egyszer sem Egyszer Kétszer Több, mint kétszer

59. Van a családban autó (teherautó, vagy más)?

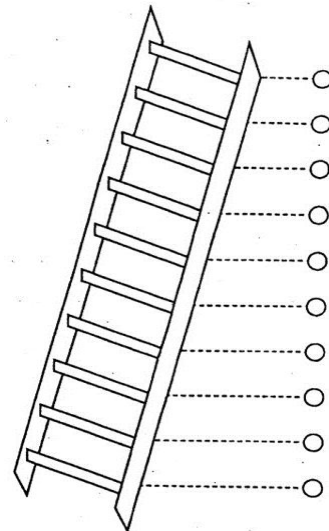
- Nincs Van, 1 Igen, kettő, vagy több

60. Kérem figyeljen, a létra a magyarországi szociális szerkezetet reprezentálja.

A létra tetején azok az emberek állnak, akik a legjobbak, a legtöbb pénzüket van, magas iskolai végzettséggel rendelkeznek és elismert munkát végeznek

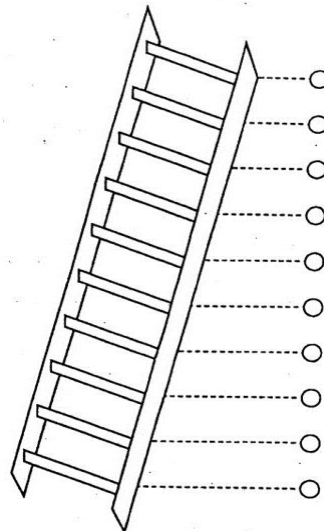
A létra alján azok az emberek helyezkednek el, akiknek rosszul megy, kevés a pénzüket, alacsony az iskolai végzettségük és nem ismerik el a munkájukat. Gondoljon a családjára! Kérem jelezze az

Ön családja helyét a létrán! **✓Jelölje x-szel az Ön családja helyzetét a létrán!**



61. Feltételezzük, hogy a létra az iskolában elfoglalt helyét mutatja.

- A létra tetején a elismert diákok állnak.
- A létra alján a kevésbé, vagy egyáltalán nem elismert tanulók foglalnak helyet. Hol az Ön helye ezen a létrán? **✓Jelölje be azt a helyet, ami a legjobban reprezentálja az Ön helyzetét!**



63.,Szabadidőben végzett sportolása (foci, kézilabda, biciklizés, úszás stb.) előtt végez-e bemelegítő, illetve nyújtó gyakorlatokat?.....igen.....nem

a,Ön szerint 15 perc alatt jó lendületes tempóban hány métert lehet gyalogolni?.....

b,Ön szerint Ön hány métert gyalogol 15 perc alatt?.....

c,Ön szerint hány perc alatt tud 1 mérföldet (1609 méter) sietve (lendületesen) gyalogolni?.....

d,Mennyi az Ön nyugalmi pulzusa?.....

e,Mennyi lehet az Ön maximális pulzusa terhelés alatt?.....

f,Ismeri-e Ön a testtömeg indexét (BMI)?.....

g,Ha igen, akkor mekkora az Ön testtömeg indexe?.....

h,Ön szerint hetente hány alkalommal és mekkora időtartamban szükséges fizikai aktivitást végezni az egészsége fenntartásához?...h/1alkalom.....h/2.....időtartam

i, Ön szerint a tanulmányi eredményessége összefüggésben van-e a jó fizikai teljesítményével (Pl.: a gyalogló teszten elért eredmény stb.)?
.....igen.....nem

62. Kérem válaszoljon a következő kérdésekre értelemszerűen (röviden)!

Utolsó kérdés. – Általában, hogyan érzi magát?

Nagyon jól Nem érzem jól magam

Nem érzem magam igazán jól Sohasem érzem jól magam

Nagyon köszönöm, hogy együttműködött velünk ebben a vizsgálatban!