

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Iskolai egészségfejlesztés módszertana és értékelése

Lábiscsák-Erdélyi Zsuzsa

Témavezető: Prof. Dr. Kósa Karolina



DEBRECENI EGYETEM

Egészségtudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2023

Iskolai egészségfejlesztés módszertana és értékelési lehetőségei

Értekezés a doktori (PhD) fokozat megszerzése érdekében
az Egészségtudományok tudományágban

Írta: Lábiscsák-Erdélyi Zsuzsa okleveles népegészségügyi szakember

Készült a Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskola
Megelőző Orvostan és Népegészségtan Programja keretében

Témavezető: Prof. Dr. Kósa Karolina, Ph.D.

A doktori szigorlati bizottság

elnök: Prof. Dr. Harangi Mariann, az MTA doktora
tagok: Dr. Fábíán Gergely, Ph.D.
Dr. Terebessy András, Ph.D.

A doktori szigorlat időpontja :Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar,
Belgyógyászati Intézet "A" épület könyvtár, 2023.március 28. 11:00

Az értekezés bírálói:

Prof. Dr. Felvinczi Katalin, Ph.D.
Dr. Sárváry Attila, Ph.D.

A bírálóbizottság:

elnök: Prof. Dr. Harangi Mariann, az MTA doktora
tagok: Dr. Fábíán Gergely, Ph.D.
Prof. Dr. Felvinczi Katalin, Ph.D.
Dr. Terebessy András, Ph.D.
Dr. Sárváry Attila, PhD

Az értekezés védésének időpontja: Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar,
Belgyógyászati Intézet "A" épület tanterme, 2023.március 28. 13:00

1. Bevezetés, problémafelvetés

1.1. Az egészségfejlesztés kibontakozása

Az Egészségügyi Világszervezetet (EVSZ, angolul: *World Health Organization, WHO*) 1948-ban hozták létre az Egyesült Nemzetek Szövetségén belül, mint az egészség átfogó ügyéért felelős globális szakmai szervezetet. A II. világháborút követő évtizedekben a legfejlettebb országokban a fertőző betegségek okozta halálozás, mint vezető haláloki csoport helyébe a nem fertőző betegségek okozta halálozás lépett, amelynek jellemzőit és trendjét Abdel Omran amerikai epidemiológus írta le elsőként, és nevezte el epidemiológiai átmenetnek. Ezzel párhuzamosan a nyugati jóléti államokban tömegek számára váltak elérhetővé a nyugati orvostudomány egyre növekvő arzenálját kínáló betegellátási rendszerek, és az ezekre fordított kormányzati kiadások folyamatos növekedése felvetette a betegellátás hatékonyságának és hosszútávú finanszírozhatóságának kérdéseit. A betegségek, köztük a nem fertőző betegségek közvetlen és közvetett okait feltáró új kutatási eredményeket mintegy szintetizálva került megfogalmazásra a Lalonde-riportként ismertté vált kanadai kormányzati dokumentumban 1974-ben, hogy a betegségek és halálozások okai az úgynevezett „egészségmezőkben” vannak, rámutatva arra, hogy az egészségügyi (beteg)ellátáson kívüli egyéb tényezőknek, köztük biológiai, környezeti és életmódbeli tényezőknek is szerepük van a népesség egészségi állapotának alakításában. Ez a dokumentum jelentős adalék volt a hagyományos közegészségügy (*public health*) céljainak és feladatainak újragondolásához, amely az ún. *new public health* mozgalom kibontakozása során ment végbe az 1970-es évektől. A globális közgondolkodás változásának bizonyítékeként az EVSZ 1978-ban közzétette az Alma-Atai Nyilatkozatot, amely első globális dokumentumként deklarálta, hogy az egészség mindenki számára elérhető, és ennek eléréséhez az egészségügyi ellátás áthangolását javasolta az alapellátásban nyújtott szolgáltatások fejlesztése irányában. A mindenki számára elérhető egészség, mint átfogó cél az EVSZ Európai Régiójának 1979-es „Egészséget mindenkinek 2000-re” (*Health For All, HFA 2000*) című stratégiájában került kitűzésre. Ez megerősítette az Alma-Atai Nyilatkozat alapelveit, és vázolta azokat a tevékenységeket, amelyek e stratégiai cél eléréséhez szükségesek, úgymint az alapellátás kibővítése, az egészséget befolyásoló tényezők multiszektoriális megcélzása, és a minél teljesebb részvételen alapuló közösségi tervezés és implementáció.

A „*new public health*” mozgalom kiemelkedő fejleménye volt az egészségfejlesztés (*health promotion*) kibontakozása, amelyet az 1986-ban Ottawában megtartott első nemzetközi egészségfejlesztési konferencia indított útjára. A konferencia záródokumentumaként kibocsátott Ottawai Karta az egészségfejlesztés alapidokumentumaként rögzítette az egészség alapfeltételein túl az egészségfejlesztés definícióját és alapvető tevékenységeit. Egyesek szerint az egészségfejlesztés a *new public health* része, míg mások szerint nem, például az EVSZ meghatározása szerint az egészségfejlesztés az a folyamat, amely lehetővé teszi az emberek számára, hogy növeljék ellenőrzésüket az egészségük fölött, és javítsák azt. Az utóbbi értelmezés szerint tehát az egészségfejlesztés fogalmába nem tartoznak bele a klasszikus közegészségtan hatósági jellegű (*top-down*) feladatai és tevékenységei. A *new public health* magyar fordítása is szakmai viták forrása volt, ez ugyanis „új közegészségtan”

vagy „népegészségtan” elnevezéssel is fordítható. Kertai Pál 1982-es tankönyvében a közegészségtant az elméleti, klinikai és társadalom-orvostudományok mellett az egyetemes orvostan negyedik nagy ágaként határozta meg, amely egyének helyett tömegekkel foglalkozik, és gyógyítás helyett megelőzést végez. 1991-ben azonban Népegészségügyi Tudományos Társaság (NETT) néven alakult interdiszciplináris szakmai szervezet Magyarországon, amely alapvető célként a „népegészségügyet szolgáló tudományok fejlesztését” határozta meg. A Debreceni Orvostudományi Egyetem a „*new public health*” intézményesülésének legfontosabb hazai helyszíne volt, amelynek szervezeti egységeként 1997-ben Népegészségügyi Iskola, majd 2005-ben (akkor már a jogutód Debreceni Egyetemen) Ádány Róza professzor vezetésével Népegészségügyi Kar jött létre. A Kar által létrehozott népegészségügyi mesterképzésben egészségfejlesztési szakirány is indításra került. Az 1997. évi egészségügyi törvény III. fejezete is a „népegészségügy” kifejezést használta, amit a betegségek megelőzése révén a lakosság egészségi állapotának javítására irányuló szervezett társadalmi tevékenységként határozott meg. A fennálló bizonytalanságok ellenére mára eldőlt, hogy a „*new public health*” mozgalom elmélete népegészségtan, gyakorlata népegészségügy néven vált ismertté hazánkban, amelynek intézményrendszerében fokozatosan elvált a hatósági és a nem hatósági (egészségfejlesztési) tevékenységeket végző szervezetek köre.

1.2.A globális egészségfejlesztési konferenciák eredményei

Az egészségfejlesztés elméletének és gyakorlatának kibontakozását jelentősen segítették a további egészségfejlesztési konferenciák. A második nemzetközi, Adelaide-ben 1988-ban tartott konferencián az egészséget támogató közpolitika került kiemelésre, amely megteremti a másik négy fő tevékenység jogszabályi háttérét. A harmadik globális konferencia (Sundsvall) központi témája az egészséget támogató környezet volt, beleértve a természeti és épített környezeten túl a szociális, gazdasági, spirituális, valamint a politikai környezetet. Kiemelésre került, hogy minden szektorban szükség van az egészséget támogató környezet megteremtésére irányuló kezdeményezésekre, melyek megvalósítása a közösségek, civil szervezetek, kormányok és nemzetközi szervezetek közös feladata. Az egészségfejlesztés XXI. századi lehetőségeit a negyedik nemzetközi konferencia zárásaként 1997-ben kiadott Dzsakartai Nyilatkozat taglalta. Az egészség előfeltételei közé új elemek kerültek be (pl. társadalmi biztonság és az emberi jogok tiszteletben tartása), valamint nagyobb hangsúlyt kaptak új témák (pl. mentális egészség). Az ötödik nemzetközi konferencián Mexikóvárosban, 2000-ben az egészségügyenlőtlenségek megszüntetése volt a központi téma. Ennek záródokumentum támogatta nemzeti szintű egészségfejlesztési tervek elkészítését, illetve országos vagy nemzetközi hálózatok létrehozását az egészségfejlesztés elősegítéséért.

A 2005-ben Bangkokban tartott hatodik nemzetközi konferencia a globalizáció hatását vizsgálta az egészségfejlesztési tevékenységekre, valamint új, az egészséget negatívan befolyásoló tényezők kerültek előtérbe: a növekvő egyenlőtlenség, az elüzletiesedés, a globális környezeti változások és az urbanizáció; ugyanakkor a globalizációnak az információs és kommunikációs technológiák, illetve a globális tapasztalatcserék révén kifejtett egészségfejlesztő hatására is utaltak. A Nairobiban 2009-ben tartott hetedik nemzetközi konferencia záródokumentuma szerint az egészségfejlesztés széleskörű céljainak

megvalósítása még nem történt meg, annak ellenére, hogy az egészségfejlesztés hatékonyságára vonatkozó bizonyítékok és a korábbi nemzetközi nyilatkozatok már rendelkezésre állnak. Három területen neveztek meg hiányosságokat: az egészség társadalmi determinánsainak figyelembevételével hozott politikai döntések, az egészségügyi rendszereknek az egészségfejlesztés irányába történő elmozdítása, és az eddigi bizonyítékoknak a gyakorlatba átültetése terén.

A 2013-ban Helsinkiben tartott 8. konferencia az „Egészséget minden politikában” (*Health in All Policies*) jegyében zajlott. Ennek előzménye volt az EVSZ megbízásából elkészült, 2008-ban közzétett egészségmodell és erre alapozó cselekvési ajánlólistát az egészségben fennálló egyenlőtlenségek csökkentésére, amelynek szempontjait a konferencia záródokumentuma szerint minden közpolitika megalkotásakor figyelembe kellene venni, törekedve az ágazatközi együttműködésre. A 9. egészségfejlesztési konferenciára 2016-ban Sanghajban került sor. Ennek fókuszában a 2015-ben az ENSZ által közzétett Fenntartható Fejlődési Célok (*Sustainable Development Goals, SDG*) és ezeknek az egészségfejlesztéssel való kapcsolata állt. A 10. konferencia a koronavírus-világjárvány miatt a szokásosnál nagyobb intervallummal, 2021-ben online formában került megrendezésre. Ennek témája az egészségfejlesztésnek a jóléttel, egyenlőséggel és fenntartható fejlődéssel való kapcsolata volt.

1.3. Az Iskoláskorúak Egészségmagatartása (HBSC) Vizsgálat hazai adatai

Az egészségfejlesztés egyik fentebb már említett, az Ottawai Kartában is megjelenő fontos alapelve a szinterek szerinti megközelítés, amelynek egyik lehetséges helyszíne az iskola, illetve a közoktatás, ami nemcsak tudást ad át és növeli az iskolázottság szintjét, hanem a legfogékonyabb korban lévő korosztályok testi és lelki fejlődését segítő közeg; egészséget támogató épített és társadalmi környezet; társas kortárskapcsolatok és támogató felnőtt(tanár)-kapcsolatok kialakulásának segítője; és a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentésének is egyik legfontosabb tere, amelynek működését alapvetően meghatározzák a közpolitikai döntések. Ezt a sokrétűséget figyelembe véve az iskola az egészségfejlesztési tevékenységek egyik legfontosabb színtere.

A tizenévesek, mint fontos életkori csoport egészségét illetően 1982-ben kezdeményezés indult Finnország, Nagy-Britannia és Norvégia vezetésével, amelynek célja olyan általánosan használható mérőeszköz (kérdőív) kidolgozása volt, amely lehetővé tette iskoláskorú fiatalok egészségi állapotának, életmódjának vizsgálatát úgy, hogy az egyes országokban gyűjtött adatok összehasonlíthatók legyenek. Ebből a kezdeményezésből nőtt ki az Iskoláskorúak Egészségmagatartásának Vizsgálata (*Health Behaviour in School-aged Children, HBSC*) elnevezésű nemzetközi, az Egészségügyi Világszervezet által támogatott kutatási hálózat, amely 1983 óta négyévenként végez felmérést a hálózat tagállamaiban, iskoláskorú gyermekek reprezentatív mintáin, egységes módszertannal. Magyarország 1986-ban csatlakozott a hálózathoz, és azóta minden felmérésben részt vett. Az Országos Gyermkegészségügyi Intézet kutatócsoportja által szervezett 2009-es felmérésben (a jelen értekezésben tárgyalt egészségfejlesztési programot megelőző adatfelvétel alkalmával) több mint 8000 gyermek hazai reprezentatív mintájában vizsgálták a közoktatásban tanuló 5., 7.,

9., és 11. osztályos tanulók életmódját, egészségüket befolyásoló szokásait és szubjektív egészségi állapotát. Vizsgálták továbbá azokat az egyéni, társas és környezeti tényezőket, amelyek az előbb felsorolt jellemzőkre hatással lehetnek. A 2006-os adatfelvételhez viszonyítva növekedett a fizikailag passzív szabadidős tevékenységnek tartható számítógéphasználatra fordított idő nemtől és kortól függetlenül. Növekedett a dohányzást, alkoholt és kábítószerrel nagyon fiatal korban kipróbálók aránya, gyakoribbá vált az illegális szerfogyasztás. Kismértékben javult a serdülők mentális egészsége a 2006-os állapothoz képest, ugyanakkor stagnált a naponta legalább 60 percet közepes intenzitással mozgó tanulók aránya (fiúk körében 17%, míg lányok körében csupán 11%). Ez volt tehát azon gyermekek aránya, akik az EVSZ 2010-ben kiadott, az 5-17 éves korosztályra vonatkozó testmozgási ajánlásainak megfelelő fizikai aktivitást végeztek. Az önbevalláson alapuló antropometriai adatokból számolt testtömeg-index alapján a túlsúlyosság (a teljes mintában 12,5%) és elhízás (a teljes minta 2,6%-a) gyakorisága sem változott jelentősen.

A fentiek alapján állítható, hogy bár az egészségfejlesztés koncepciója az elmúlt három évtizedben pontosan körvonalazódott, módszertana pedig jól kidolgozott, az egyik legfontosabb hazai célcsoport, az iskoláskorú gyermekek egészségi állapotában mégsem történt lényeges javulás, sőt a testmozgás mértéke jelentősen elmaradt a nemzetközi ajánlásoktól, illetve számottevő a túlsúlyos vagy elhízott gyermekek aránya.

Mindezek fényében keltette fel érdeklődésünket egy olyan egészségfejlesztési projekt, amely teljes mértékben az egyik hazai közoktatási intézmény tantestületének indíttatásából, közösségi alapon született és került kidolgozásra, s amely kormányzati előírás vagy kezdeményezés nélkül a teljeskörű iskolai egészségfejlesztés nemzetközi koncepciója alapján került kidolgozásra, annak mind a négy pillérét megvalósítva. Kutatócsoportunk e program értékelését ajánlotta fel az intézménynek, annak érdekében, hogy ezt a hazai viszonyok közt nem túl gyakori, mintaszerűen tervezett programot értékelve jövőbeli programok tervezéséhez tanulságokkal tudjunk szolgálni.

2. Irodalmi áttekintés

2.1. Az iskolai egészségfejlesztés koncepciójának kibontakozása

Az iskolai egészségfejlesztés az egészségfejlesztés gyakorlati megvalósításának egyik fontos irányzata, melynek célcsoportját iskolai tanulók képezik. Az iskolák kiemelt fontosságát indokolja, hogy ott új ismeretekre fogékony, tanulásra szocializált gyermekek oktatása folyik napi rendszerességgel; a fiataloknak az idősebbekhez képest hosszabb várható élettartama miatt az iskolai beavatkozások hosszabb ideig tartó eredményeket hoznak. A diákok az iskolában tanult új ismereteket hazaviszik, és ezáltal befolyásolhatják szüleik életmódját. Iskolák minden országban megtalálhatóak, országos szinten szabályozottak, működési módjuk hasonló, de jelentős szabadságuk van abban, hogy saját tervezésű extrakurrikuláris programokat indítsanak pénzügyi támogatás megszerzése esetén. Az iskolai egészségfejlesztés segít abban, hogy a gyermekek egészségesebbek legyenek; az ekkor kialakított készségek és rutinok elkísérhetik őket az egész életük során, és a hatékonyabb tanuláshoz is hozzájárulnak. A tanárok és az iskola más dolgozói egészségi állapotának javítása növeli a munkával való elégedettséget, és csökkenti a hiányzásokat.

Az Európai Bizottság, az EVSZ Európai Regionális Irodája, és az Európa Tanács támogatásával 1991-ben létrejött az Egészségfejlesztő Iskolák Európai Hálózata (*European Network of Health Promoting Schools, ENHPS*) annak érdekében, hogy az oktatás és az egészségfejlesztés adta lehetőségeket kombinálva segítsék az iskolákat olyan módon változni, hogy azokban a tanulás mellett a diákok testi, lelki és társas jóléte is növekedjen. Az iskolák, mint helyszínek és az iskolai tanulók, mint célcsoportok tehát már az 1980-as évektől kiemelt figyelmet kaptak az egészségfejlesztés konceptuális fejlődésében. Ennek folyományaként 1995-ben került sor az iskolai egészségfejlesztés integrált elveinek megfogalmazására az Egészségügyi Világszervezet (EVSZ) kezdeményezésére, amelynek megvalósítását a nemzetközi szervezet a Globális Iskolai Egészségkezdemenyezés (*Global School Health Initiative, 1995*) formájában indította el. Az iskolai egészségfejlesztés holisztikus egészségmodellre épül; tevékenységei az egészséget befolyásoló biológiai, pszichológiai és szociális tényezők javítását célozzák, amelyek nemcsak a diákokra, hanem a tanárookra, az iskolai dolgozókra és a szülőkre is irányulnak, segítve egy egészségesebb életmód kialakítását. A Globális Kezdeményezés a helyi igényeket kielégítő és a helyi feltételeket figyelembe vevő, kontextuálisan megfelelő akciók tervezését javasolta, jelentősen építve az ENHPS akkor már több éves tapasztalataira.

2.2. Iskolai egészségfejlesztéssel foglalkozó nemzetközi és hazai szervezetek

2.2.1. Iskolák az Egészségért Európában (*Schools for Health in Europe, SHE*) és az Erőforrások Összpontosítása a Hatékony Iskolai Egészségügyre (*Focusing Resources on Effective School Health, FRESH*)

Az ENHPS hálózatban résztvevő országok száma 7-ről 43-ra országra gyarapodott; a szervezet számos tájékoztató anyagot és állásfoglalást adott ki az iskolai egészségfejlesztési projektek tervezésének segítésére 2007-ig tartó fennállása során. Az ENHPS hálózat 2017-ben nonprofit alapítvánnyá alakult át, amely „Iskolák az egészségért Európában” (*Schools for Health in Europe, SHE*) néven működik tovább. Az iskolákban folyó projektekre való összpontosítás helyett a SHE a tagintézményeknek, ezen belül is a nemzeti és regionális koordinátoroknak nyújt szakpolitikai és strukturális támogatást. A SHE a „teljeskörű iskola” megközelítését alkalmazza a WHO által meghatározott iskolai egészségfejlesztésben, ami azt jelenti, hogy az iskola folyamatosan erősíti kapacitását, mint életre, munkára és tanulásra alkalmas egészséges környezet. Ez a megközelítés öt alapértéken nyugszik: méltányosság, fenntarthatóság, befogadás, felhatalmazás és demokrácia; és hat alapvető összetevője van: egészséges iskolai irányelv, az iskola fizikai környezete, az iskola társadalmi környezete, egyéni egészséghez kapcsolódó készségek és cselekvési kompetenciák, kapcsolódási pontok a közösséghez, és egészségügyi szolgáltatások. A SHE 2. összefoglaló kiadványához készült háttéranyag a következő jellegetességeket emeli ki:

1. a táplálkozás, a fizikai aktivitás és a lelki egészség javítását célzó integrált és hosszútávú programok a leghatékonyabbak;
2. intenzívebb és hosszabb időtartamú programok hatékonyabbak;

3. a legkevésbé hatékonyak a különféle kábítószeres (dohány, alkohol és drogfogyasztás) fogyasztásának megelőzését célzó tematikus programok.

Az értékelés nemcsak a tervezés iránymutatására és a további projektek javítására szolgál, hanem a finanszírozó felé való elszámoltathatóság szempontjából is hasznos.

Az európai kezdeményezés mellett 2000-ben egy másik, globális kezdeményezés is indult „Erőforrások összpontosítása a hatékony iskolai egészségfejlesztésért” (*Focusing Resources on Effective School Health, FRESH*) néven, négy nagy nemzetközi szervezet (WHO, Világbank, Egyesült Nemzetek Gyermekalapja, UNESCO) együttműködésével annak érdekében, hogy segítse e szervezetek és kiemelten a fejlődő országok együttműködését költséghatékony tevékenységek tervezésében és végrehajtásában, amelyek által az iskolák egészségesebb környezetet tudnak biztosítani a gyermekek számára.

2.2.2. Az iskolai egészségfejlesztés hazai fejlődése és szervezetei

A hazai iskolai egészségfejlesztési mozgalmat az Egészségesebb Iskolákért Hálózat Magyarországi Egyesülete indította el 1992-ben. Az Egyesület 1994 és 2000 közt az Egészségügyi Szolgáltatások és Menedzsment Program keretében, világbanki kölcsön segítségével fejlesztett ki korszerű szemléletet tükröző tananyagokat, s emellett akkreditációra került pedagógus-továbbképzést is kidolgoztak. E tananyagok oktatására az „Egészséges Élet” című tantárgy keretében került sor 1995-től, elsőként 10 általános iskolában. A hatásvizsgálatok és a folyamatértékelés alapján a tantárgy bevezetését minden iskolában javasolták, különösen azokban az iskolákban, ahol a diákok önbizalmának és önértékelésének növelésére csak a tanórákon van lehetőség. Ez a mozgalom jelentősen hozzájárult az iskolai egészségfejlesztés koncepciójának hazai elterjedéséhez.

2000-ben az Oktatási Minisztérium rendeletben írta elő az egészséges életre nevelés, illetve egészségvédelem beépítését a tananyagba (28/2000 OM rendelet), a 2003-ban módosított közoktatási törvény (69/2003 törvény a közoktatásról 48§(3)) pedig egészségnevelési és környezeti nevelési program beépítését írta elő az iskola nevelési programjába. A megvalósult komplex iskolai programok hatékonyságát hazai kutatási jelentések is bizonyították. A jogszabályi változások szükségességét alátámasztotta egy ugyancsak 2004-ben kiadott kutatási jelentés (Segédlet az iskolai egészségnevelési, egészségfejlesztési programok elkészítéséhez), amelynek megállapításai szerint az ország iskoláinak többségében az egészségnevelési programok a legális és illegális szerhasználat megelőzésére összpontosítottak, spontán módon, külső megvalósítókra támaszkodva, és nem annyira a szerhasználat gyakoriságának csökkentésére, mint inkább az elérhető támogatások elnyerésére összpontosítva, alacsony prioritással kezelve e programokat.

A teljeskörű iskolai egészségfejlesztési programok hazánkban azonban sporadikusak maradtak, illetve az azokat segítő országos intézkedések csak részben valósultak meg. Országos szinten törvényileg szabályozták a mindennapos testnevelést (190/2011 törvény a közoktatásról 48§(3)) és az iskolai büfék kínálatát (32/2005 OM rendelet). 2012. április 1-től dohányzási tilalom lépett életbe többek között az oktatási intézményekben és környékükön is

(41/2011 törvény a közoktatásról 2§). A TÁMOP 6.1.2/A/09/1 pályázat helyi (települési) szinten nyújtott keretet integrált egészségfejlesztési program megvalósítására, amelyre a debreceni Tóth Árpád Gimnázium (TÁG) 2009-ben sikerrel pályázott, s ennek támogatásával 2011. februártól kezdve 2011. szeptemberéig egészségfejlesztési programot valósított meg. Ennek hosszútávú, 3 éves követését és értékelését a Népegészségügyi Képző- és Kutatóhelyek Országos Egyesülete vállalta el, döntően a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Karának erőforrásaira támaszkodva. Az értékelési koncepció kialakítását a szakemberek az iskola vezetésével egyeztetve alakították ki, a pénzügyi és humán erőforrás korlátok figyelembevételével. Mindezek okán az értékelés csak a tanulókra vonatkozott, és csak kvantitatív módszertan használatára került sor. Magyarország már korábban csatlakozott az Egészségfejlesztő Iskolák Európai Hálózatához, és 2003-ban nemzeti politika kidolgozására is sor került a teljeskörű (holisztikus) iskolai egészségfejlesztés (TIE) (*holistic health promotion, HHP*) bevezetésére. Az általunk vizsgált program a TIE egyes elemeinek megvalósítását célozta meg, bár akkor még nem volt előírva annak alkalmazása. (A TIE bevezetésére minden magyarországi oktatási intézményben csak 2012-ben került sor a 20/2012 EMMI rendelet 128-131 § (3) révén). Több technikai akadály miatt a megvalósult program időkerete a tervezettnél lényegesen rövidebb volt.

2.3. Iskolai egészségfejlesztési projektek értékelése

Az iskolai egészségfejlesztő programok értékelése fontos adalékokkal szolgálhat jövőbeni programok tervezéséhez, azok minőségének és hatékonyságának növeléséhez, és információt nyújt az iskolai szintéről, illetve az egészségügyi és oktatási intervenciókról is, habár a szakirodalomban közölt értékelések jelentős heterogenitást mutatnak. Az iskolai egészségfejlesztési programokat ugyanis szinte soha nem lehet az experimentális vizsgálatok arany szabályaként meghatározott randomizált kontrollált vizsgálat formájában megvalósítani, hanem jellemzően csak kvázi-kísérletes elrendezésben, amelyben a korlátokat gondosan szem előtt tartva kell meghatározni az elemzési egységet, a mintavételezést, a megfelelő statisztikai módszereket, valamint törekedni kell a szekuláris trendeknek a program hatásától való elkülönítésére. Körültekintést igényel az elméleti megalapozás és az ok-okozati összefüggések levonását korlátozó tényezők kontrollálása, vagy legalább számba vétele. Az értékelésbe lehetőleg be kell vonni az összes érdekeltet; kvalitatív és kvantitatív módszereket is javasolt használni, valamint realisztikus módon kell, feltérképezni azokat a lehetséges folyamatokat, amelyekben keresztül a program kifejti a hatását, illetve ahogyan az értékelés felfedi a változások mögött álló összefüggéseket.

A 2000-es évek közepére már elegendő gyakorlati tapasztalat halmozódott fel ahhoz, hogy az iskolai egészségfejlesztési koncepció alapján megvalósított különféle programok tapasztalatait összegezni lehessen, amelyet az EVSZ Európai Regionális Irodája egy 2006-ban közzétett riportban fogalmazott meg. Eszerint a lelki egészségre, az egészséges táplálkozásra és testmozgásra irányuló, az egész iskolát bevonó, átfogó és integrált programok a leghatékonyabbak, amelyeknek annál nagyobb a hatásuk, minél intenzívebbek és minél hosszabb időtartamúak. A különféle szerek használatának megelőzésére (dohányzás, alkohol-, és kábítószer fogyasztás) irányuló, tematikus programok bizonyultak a legkevésbé hatékonyak. A nemzetközi és hazai tapasztalatokkal együtt az egészségfejlesztési

intervenciók egyik legnagyobb kihívása napjainkban is azok értékelése, amely különösen érvényes az iskolai egészségfejlesztő programokra.

A fenti irodalmi áttekintés tükrében egyrészt megállapítható, hogy bár számos iskolai egészségfejlesztési program valósult meg nemzetközi és hazai viszonylatban is, kevés esetben került sor hosszabb távú utánkövetésre és értékelésre. Továbbá, bár a serdülők önértékelése és étellel való elégedettsége nagy kutatói érdeklődésre számot tartó téma, mégis ezen változókat és összefüggéseiket a pszichoszociális környezettel és a fizikai inaktivitással kevés közlemény tárgyalta az iskolai egészségfejlesztésnek nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi szakirodalmában is.

2.4.A vizsgált iskolai egészségfejlesztési program leírása

A Tóth Árpád Gimnázium 2009-ben nyújtotta be pályázatát az Egészségügyi Minisztériumba a Népegészségügyi Program részeként, amelynek címe: Teljeskörű iskolai egészségfejlesztési terv megvalósítása a Tóth Árpád Gimnáziumban (TÁMOP 6.1.2/A-09/1-2010-0110). A program futamideje terv szerint 2010. október 1 és 2011. szeptember 30. közé esett; a tényleges megvalósításra azonban adminisztratív okok miatt 2011. áprilisa és 2011. szeptembere közt került sor. A program utánkövetése a 2013/2014-es tanév őszi félévéig tartott.

Az iskolai egészségfejlesztési programnak négy fő eleme volt:

1. az egészséges táplálkozás megvalósítása annak érdekében, hogy az iskolai étkeztetés jobb minőségű legyen;
2. a mindennapi testmozgás elősegítése minden tanuló számára, a fizikai aktivitás népszerűsítése közös testmozgási programokon keresztül (11 program 2011 áprilisa és szeptembere között);
3. olyan oktatási módszerek elsajátítása (pedagógus továbbképzés), alkalmazása, amelyek a tanulók egészségét javítják
 - a. személyközpontú pedagógiai módszerek (4 vezető pedagógus szupervíziós tanfolyamot végez (30 óra); 33+7 pedagógus esetmegbeszélésen alapuló tanfolyamot végez (5x6 óra))
 - b. művészetek alkalmazása (tanfolyam 2 pedagógus részére)
 - c. gerinctorna rövid tanfolyam 5 pedagógus részére
 - d. gerinctorna hosszú tanfolyam 1 testnevelés szakos pedagógus részére
 - e. táncpedagógia továbbképzés megújítása 1 tánc és dráma szakos pedagógus részére
 - f. társas kapcsolati készségek fejlesztése 16 pedagógus részére
 - g. relaxáció oktatása 7 pedagógus részére
4. az egészséggel kapcsolatos ismeretek oktatása, különös tekintettel a tanulók kiemelt érdeklődésére számot tartó témákra.

Ezek a tematikus projektek direkt vagy indirekt módon megcélzották az iskola tanulóin túl a szülőket, a tanárokat és az iskola összes dolgozóját is. Az egészségfejlesztési program megvalósítását elősegítette a tantestület felkészültsége, illetve az iskola-egészségügyi

szolgálat, a szülők és az iskolával kapcsolatban álló civil szervezetek harmonikus együttműködése a program teljes futamideje alatt.

A jelen értekezés középpontjában a fentebb ismertetett egészségfejlesztési program értékelése, továbbá a korábbi kutatások által nem vagy kevésbé vizsgált összefüggések feltérképezése állt.

2.5. Célkitűzések és hipotézisek

1. Célkitűzés: A programban résztvevő diákok (célcsoport) egészségi állapotának és egészségmagatartásának összehasonlítása az országos korosztályos jellemzőkkel a teljesskörű iskolai egészségfejlesztési program kezdete előtt

Az ezen célhoz megfogalmazott 1.a. kutatási kérdés a célcsoport egészségi állapotának jellemzését tűzte ki célul. Az 1.b. kutatási kérdés arra vonatkozott, hogy különböznek-e az egészségfejlesztési programban részt vett tanulók a korosztályos átlagtól egészségi állapot és egészségmagatartás szempontjából.

2. Célkitűzés: Az egészségfejlesztési program rövidtávú értékelése

A 2. kutatási kérdés kapcsán azt vizsgáltuk, hogy különbözik-e a tanulók egészségmagatartása, egészségi állapota, és az iskolához, mint pszichoszociális környezethez kapcsolódó attitűdje az egészségfejlesztési program előtt és annak befejezése után, az első utánkövetés adatai alapján.

3. Cél: Az egészségfejlesztési program hosszútávú értékelése

A 3.a. kutatási kérdés arra vonatkozott, hogy a program zárását követő három év múlva, a 3. utánkövetés szerint észlelhetők-e változások abban az osztályban a program előtti állapotukhoz képest, amely még közvetlenül részt vett az egészségfejlesztési program intervencióiban.

A 3.b. kutatási kérdésben arra kerestük a választ, hogy az esetleg észlelt változások milyen mértékben tulajdoníthatók szekuláris trendnek. Ehhez a 3. utánkövetésbe bevont fiatalabb tanulók adataival hasonlítottuk össze az intervencióban még részt vett, ekkor már 12. osztályosok adatait.

4. Célkitűzés: Az étellel való elégedettség összefüggésének vizsgálata a fizikai inaktivitással

A negyedik kutatási kérdés arra vonatkozott, hogy milyen összefüggés figyelhető meg a fizikai inaktivitás, a szubjektív egészség és az étellel való elégedettség között, illetve, hogy az étellel való elégedettség mely demográfiai változókkal mutat összefüggést a felmérések összesített mintájában.

5. Célkitűzés: Az élettől való elégedettség összefüggésének vizsgálata az iskolai pszichoszociális környezet jellemzőivel

Az ötödik kutatási kérdéssel az élettől való elégedettség, mint a lelki egészség mutatójának összefüggését vizsgáltuk az iskolai pszichoszociális környezetet jellemző változókkal a felmérések összesített mintájában.

3. Anyagok és módszerek

3.1.A diákokra irányuló intervenciók leírása

A 2.4. fejezetben ismertetett program 4 fő eleme közül kettő célozta meg közvetlenül az iskola tanulóit.

1. a mindennapi testmozgás elősegítése minden tanuló számára, a fizikai aktivitás népszerűsítése közös testmozgási programokon keresztül (11 program 2011 áprilisa és szeptembere között);
2. az egészséggel kapcsolatos ismeretek oktatása, különös tekintettel a tanulók kiemelt érdeklődésére számot tartó témákra.

A névtelen online kérdőívek kitöltéséhez a tanulók szülei írásos beleegyezésüket adták, amelyet a gimnázium gyűjtött be, ennek alapján megszervezte a kérdőív kitöltését. Az etikai engedély száma: DE OEC RKEB/IKEB 3475-2011.

3.2.Célcsoport

Az egészségfejlesztési program hatásainak értékeléséhez négy ismételt keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk az egészségfejlesztési program színhelyén, a debreceni Tóth Árpád Gimnáziumban. Az első, ún. bázisfelmérésre a program kezdetét megelőzően, 2011. áprilisában került sor. A következő három felmérés a program lezárása (2011. szeptember) után történt. Az első értékelő felmérés (1. utánkövetés) 6 hónap múlva, 2011. októberében, a második (2. utánkövetés) 2012. szeptemberében, a harmadik (3. utánkövetés) 2013. szeptemberében történt. Minden adatfelvétel során ugyanazt a 35 kérdést alkalmaztuk, annak érdekében, hogy a felmérések adatai teljes mértékben összehasonlíthatóak legyenek. A felmérések válaszadási aránya, amely a kérdőívet kitöltő tanulók és az iskola összesített tanulói létszámának hányadosa adott meg, minden esetben meghaladta a 60%-ot. Az alapállapot értékelését és összehasonlítását az országos korosztályos átlaggal a bázisfelmérés adatbázisában, majd a többi elemzést a 3.4. es fejezetben leírtak szerint tisztított adatbázisban végeztük el.

3.3.Az adatgyűjtés menetrendje

Az adatok összegyűjtésére internet alapú kérdőívet készítettünk. A hálózati szervert a Debreceni Egyetem OEC Népegészségügyi Kar Megelőző Orvostani Intézetének egyik informatikusa hozta létre. A szerver egy szabvány szerinti Linux szerver volt PHP és MySQL támogatással. A kérdőív tetején a weboldal egy rövid leírást tartalmazott, amely tájékoztatta a tanulókat a vizsgálat céljáról és kivitelezéséről, majd ezt követte a 35 kérdés egy lapon. Minden felmérés alkalmával minden, a vizsgálatba bevont évfolyam minden tanulója meghívást kapott. A felméréseket megelőzően a hallgatók gondviselője beleegyző nyilatkozat aláírásával engedélyezte a gyermeke vizsgálatban való részvételét. A kérdőívhez való hozzáférés előre időzített időpontokban és kizárólag az iskola számítógép termében volt lehetséges, azoknak a tanulóknak, akik rendelkeztek szülői beleegyző nyilatkozattal. A felmérés során kapott adatok nem alkalmasak a hallgatók beazonosítására, azokat kizárólag összesítve értékeltük. A kérdőíveket önkéntesen és névtelenül töltötték ki azok a hallgatók,

akik rendelkeztek szülői beleegyező nyilatkozattal. A résztvevőket megkértük, hogy a kérdőívet lássák el egy tetszőlegesen választott, maximum 10 karakteres azonosítóval, de az internet protocol (IP) címük nem került be az adatbázis. Az előzetes próba szerint a kérdőív 20 perc alatt volt kitölthető. A kérdőívek kitöltését a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar mesterszakos hallgatói és a Tóth Árpád Gimnázium pedagógusai felügyelték. Az adott tanévi tanulói létszámot az iskola vezetése bocsátotta rendelkezésünkre.

Az Eredmények 4.1 fejezetében az 1.a. kutatási kérdéshez jellemeztük a bázisfelmérésben szereplő összes (9-13. évfolyamos) tanulót. Az 1.b. kutatási kérdés megválaszolásához a bázisfelmérésben szereplő 9. és 11. évfolyamos tanulók értékeit hasonlítottuk az országos korosztályos átlaghoz.

Az Eredmények 4.2 fejezetében a program rövidtávú értékelését végeztük el (2. kutatási kérdés). Ehhez a bázisfelmérés idején 9., 10. és 11. évfolyamos tanulók adatait az 1. utánkövetéskor 10., 11. és 12. évfolyamos adataihoz hasonlítottuk.

Az Eredmények 4.3. fejezetében a program hosszútávú értékelésére összpontosítottunk (3.a. és 3.b. kutatási kérdések). A 3.a. kutatási kérdés megválaszolásához a programban még közvetlenül részt vett tanulók adatait elemeztük, akik a bázisfelméréskor 9. évfolyamosok a harmadik utánkövetés idején pedig 12. évfolyamosok voltak. A 3.b. kutatási kérdéssel a szekuláris trendek okozta változást kívántuk feltárni. Ehhez a harmadik utánkövetésben résztvevő 12. évfolyamosokat hasonlítottuk az ugyanebben a tanévben 9., 10. és 11. évfolyamos tanulókhoz.

A négy felmérés adatait egy adatbázisba rendezve kerestük a választ a 4. kutatási kérdésre (az étellel való elégedettség összefüggése a testmozgással), és az 5. kutatási kérdésre (az étellel való elégedettség kapcsolata a lelki egészséget és az iskolai pszichoszociális tényezőkkel).

3.3.1. A gyűjtött adatok köre

A kérdéseket az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című kérdőív (Health Behaviour Survey of School-Aged Children, HBSC) magyar változatából válogattuk.

Demográfiai adatok körében a nem, a születési év és az iskolai osztály került felvételre. A családok társadalmi-gazdasági helyzetét egyrészt a család szubjektív jómódúságára vonatkozó direkt kérdéssel, valamint egy általunk képzett kompozit indikátorral jellemeztünk. Az utóbbit amelyet az állandó lakhely (1: megyeszékhely...4: tanya), a szülők legmagasabb iskolai végzettsége (1: egyetemet vagy főiskolát végzett... 5: kevesebb, mint 8 osztályt végzett), a háztartásban található számítógépek számából (1: egy sincs...4: több, mint kettő; ezt a változó irányát meg kellett fordítanunk) képeztünk. Az indikátor ezáltal egy 4 és 18 pont közé eső skálán helyezkedett el, amelyen belül a magasabb pontszám az alacsonyabb társadalmi helyzetet jelentette.

A tanulók általános és lelki egészségének jellemezésére a vélt egészséget (*self-rated health*) a Rosenberg önértékelés skálát (*self-esteem*, SE), és az étellel való elégedettség felmérésére (*life satisfaction*, LS) a Cantril létrát használtuk. A magányosságot egy direkt és egy indirekt négy fokozatú skálából származó dichotomizált kompozit indikátorral jellemeztük.

Az egészségmagatartás témakörében a tanulók testmozgási, táplálkozási, szerfogyasztási és szabadidő eltöltési szokásaira kérdeztünk rá. A testmozgási szokások jellemzésére három kérdés szolgált: az iskolán kívül végzett testmozgás 1) gyakorisága és 2) időtartama, valamint 3) az iskolai testnevelés órákon való részvétel gyakorisága. Ezekből egy kompozit indikátort képezve a fizikai aktivitást három kategóriába soroltuk: inaktív, mérsékelten aktív és aktív. A táplálkozási szokások jellemzésekor a fogyasztásra ritkán ajánlott ételekről fogyasztásáról és az iskolai napokon történő reggeli- és ebéd fogyasztásról kérdeztük a tanulókat. A szerfogyasztás feltérképezésére a jelenlegi dohányzási szokásokról, a lerészegedés és a drogfogyasztás életprevalenciájáról kérdeztük a kérdőívet kitöltőket. A szabadidős televízió- és számítógép használatot egy-egy bináris alakított változóval értékeltük.

Az iskoláról és annak pszichoszociális meghatározóiról 14 kérdés volt. Az iskolához fűződő viszonyt egy négyfokozatú Likert skálán és egy tizenegy fokozatú skálán is felmértük. Megkérdeztük a diákokat, hogy milyen a véleményük az iskolában kapott feladatok nehézségéről (5-25 pontig terjedő skálán) és az osztálytársaikról és a tanáraikról (mindkettőt 4-20 pontig terjedő skálákon értékelhették). A kérdőív összeállítása után kódszótárt készítettünk, amely tartalmazta a kérdőív minden kérdésének részletes leírását, a változók nevét, leírását és lehetséges értékeit.

3.4. Adatelemzés

A kérdőív kitöltésekor a felvett adatok automatikusan feltöltődtek egy online adatbázisba, amelyből az adatokat Microsoft Excel fájlként tudtuk letölteni. Ezt követően az adatbázisban a duplikátumok ellenőrzése és eltávolítása, valamint az adatokat nem tartalmazó rekordok kiszűrése is megtörtént. Az adatok ellenőriztük, hogy a cellákban csak a kódszótárban megadott értékek szerepelnek-e.

3.5. Alkalmazott statisztikai módszerek

Az adatok tisztítását követően az adatelemzés MS 365 Excel és STATA 16.1-es programmal történt. Az intervenciós csoport alapfelmérésének elemzésekor, valamint annak összehasonlításakor a korosztályos átlaggal, illetve a program rövid- és hosszútávú elemzésekor a folytonos változók esetén kétmintás t-próba segítségével hasonlítottuk össze a kapott adatokat, míg a kategorikus változók esetén khi-négyzet próbát alkalmaztunk. A szignifikancia szintet 0,05-ben határoztuk meg. Összefüggés elemzést végeztünk Spearman rang korreláció segítségével a család szubjektív anyagi helyzete változó és az általunk képzett, a társadalmi-gazdasági helyzet jellemzésére szolgáló kompozit indikátor között (Spearman $\rho=0,361$, $p<0,001$), ennek alapján a további elemzésekben a család szubjektív jómódúságát leíró változót használtuk. Ezt követte az étellel való elégedettség összefüggéseinek elemzése az iskolai változókkal, a nemmel és testmozgási szokásokkal. Az étellel való elégedettség normalitásának ellenőrzésére a ferdeségen (*skewness*) és a csúcosságon (*kurtosis*) alapuló normalitástesztet használtunk. Az étellel való elégedettség heteroszkedasztikus volt a nem ($p=0,022$), a fizikai aktivitás ($p=0,008$), a szubjektív családi vagyon ($p<0,001$), az osztályzat ($p<0,001$) és a szubjektív egészség ($p<0,001$) tekintetében. A változók közötti korrelációt folytonos változók esetén Pearson-féle korrelációval, kategorikus változók esetén Spearman

rang korrelációval elemeztük. Az étellel való elégedettség kategorikus változókkal történő leírására az egytényezős varianciaanalízist (ANOVA) és annak nemparaméteres változatát, a Kruskal-Wallis tesztet alkalmaztuk. Spearman rang korrelációt használtuk annak kiderítésére is, hogy a 14 iskolai változó összefüggést mutat-e az étellel való elégedettséggel. Az analízis kimutatta, hogy mind a 14 elem szignifikánsan korrelált az étellel való elégedettséggel ($p < 0,001$), de egyes változóknál a páronkénti korreláció nem hozott szignifikáns eredményt, ami további elemzést indokolt. A 14 változó faktoranalízise 2 faktort tárt fel, az egyik a tanulók tanáraikról alkotott képét (Cronbach alfa=0,801), a másik osztálytársaké (Cronbach alfa=0,824). A további 5 változó egyedisége (*uniqueness*) magas ($> 0,45$) volt, amelynek háttérében további két tényezőt feltételeztünk (az iskolai feladatok nehézsége (Cronbach alfa=0,784) és az iskolával kapcsolatos általános attitűd (Cronbach alfa=0,731). A skálák közötti különbséget a regresszió utáni standardizált együtthatók használatával küszöböltük ki. Az étellel való elégedettség varianciája heteroszkedasztikus volt az osztállyal, az iskolai változókkal és az önértékeléssel összefüggésben. Modellszelekciót követően robusztus heteroszkedasztikus lineáris (HL) regressziót Huber/White (szendvics) varianciabecsléssel használtunk az étellel való elégedettség varianciájának megmagyarázására a fenti változókkal összefüggésben. Az étellel való elégedettség és testmozgási változók közötti összefüggés modellezésére viszont a legkisebb négyzetek módszerét (*Ordinary Least Squares, OLS*) használtuk. A regressziós együtthatókat ábrázoló plot Jann szerint készült.

4. Eredmények

4.1. A célcsoport jellemzői a program előtt a bázisfelmérés alapján

Az adatelemzés módszere a módszertan 3.5.-ös fejezet 1. bekezdésében kerül ismertetésre.

A debreceni TÁG-ban a bázisfelmérés idején 9-13. osztályos diákok jellemzői

A felmért 947 diák átlagéletkora 17,14 év \pm 1,24 (min:15; max: 20 év), 59%-uk lány. A fiú tanulók szignifikánsan nagyobb arányban városiak (80% vs. 74%, $p=0,004$). A fiú tanulók apái magasabban iskolázottak (érettségi vagy felsőfokú végzettség 72% vs. 62%, $p=0,009$), míg az anyák iskolai végzettsége tekintetében nem volt szignifikáns különbség a nemek között iskolázottak (érettségi vagy felsőfokú végzettség 54% vs. 47%, $p=0,247$). A fiúk szignifikánsan magasabb arányban élnek jobb anyagi helyzetű családokban, mint a lányok (33% vs. 23%, $p < 0,01$). Az otthoni számítógépek számát tekintve nem volt szignifikáns különbség a nemek közt ($p=0,167$).

A vizsgálatban résztvevő fiúk a lányokhoz képest magasabb arányban (87% vs. 78%, $p < 0,001$) vélték egészségüket kitűnőnek vagy jónak. Az étellel való elégedettség átlagértéke 7,83 \pm 1,5 pont volt, szignifikáns nemi különbség nélkül ($p=0,920$). A lányok nagyobb arányban érezték magukat gyakran vagy nagyon gyakran magányosnak, mint a fiúk (7% vs. 5%, $p < 0,01$). Az osztályközösségben elfoglalt pozícióról a fiúk 29%-a azt gondolta, hogy hangadó szerepet tölt be, míg ez a lányok körében 18%-nak mutatkozott ($p < 0,001$).

A vizsgálatban résztvevő fiúk szignifikánsan magasabb arányban, vélték egészségüket kitűnőnek vagy jónak, mint a lányok. (87% vs. 94%, $p < 0,001$). Nem volt szignifikáns nemi különbség, sem a tanulók tanáraikkal kapcsolatos attitűdjében (fiúk: $9,77 \pm 2,96$ vs. lányok: $9,55 \pm 2,52$, $p = 0,228$), sem az osztálytársaikkal kapcsolatos attitűdjében (fiúk: $8,74 \pm 2,50$ vs. lányok: $8,67 \pm 2,41$, $p = 0,628$), sem pedig az iskolával való elégedettségben (fiúk: $6,53 \pm 2,88$ vs. lányok: $6,71 \pm 2,27$, $p = 0,246$). Az iskolai feladatok nehézségére vonatkozó skálán a fiúk szignifikánsan alacsonyabb átlagpontoszámot adtak a lányokhoz képest ($13,13 \pm 3,17$ vs. $13,59 \pm 2,96$, $p = 0,023$).

A televízió előtt eltöltött idő tekintetében a nemi különbség enyhén szignifikánsnak mutatkozott (kevesebb, mint 1 óra naponta, fiúk: 67% vs. lányok: 66%, $p = 0,038$), míg a fiúk szignifikánsan több időt töltenek monitor előtt, mint a lányok (kevesebb, mint 1 óra naponta, fiúk: 44% vs. lányok: 56%, $p < 0,001$).

A fiúk szignifikánsan nagyobb arányban vesznek részt legalább 3 testnevelés órán, mint a lányok (96% vs. 93%, $p < 0,05$), és szignifikánsan nagyobb arányban szeretik a testnevelés órát (70% vs. 58%, $p < 0,001$). Az iskolai testnevelés órákon kívül a fiúk nagyobb arányban vesznek részt heti háromnál több alkalommal testmozgáson, mint a lányok (54% vs. 30%, $p < 0,001$). A lányok körében az iskolai testnevelésen kívül hetente alig egy órát intenzíven mozgó aránya csaknem kétszerese a fiúkénak (54% vs. 30%, $p < 0,001$). Mindezen adatok a fiúk gyakoribb és nagyobb arányú fizikai aktivitását tükrözik.

Hétköznap a fiúk 55%-a, a lányok 49%-a reggelizik minden reggel ($p = 0,016$), valamint a fiúk háromnegyede, a lányok 59%-a ebédel minden nap ($p < 0,001$). Nem találtunk szignifikáns nemi különbséget a dohányzás kipróbálásában (nem próbálta ki, fiúk: 44%, lányok: 45%, $p = 0,719$), sem a jelenlegi dohányzással kapcsolatban (nem dohányzik: fiúk: 80%, lányok: 82%, $p = 0,209$). A lányok 46%-a, míg a fiúk 35%-a még soha nem fogyasztott annyi alkoholt, hogy lerészegedjen ($p < 0,001$). A legális és illegális drogok használatával kapcsolatban minden kábítószer esetén a tanulók döntő többsége (>97%) azt válaszolta, hogy soha nem próbálta ki a drogot, és fiúk-lányok között nem mutatkozott szignifikáns nemi különbség.

A debreceni TÁG-ban tanuló 9. és 11. osztályos diákok jellemzőinek összehasonlítása ugyanezen osztályos tanulók országosan reprezentatív adataival

A TÁG-ban végzett felmérésben több lány vett részt ($p < 0,05$); a TÁG-os diákok nagyobb arányban laktak megyeszékhelyen vagy városban, mint az országos mintában ($p < 0,001$). A gimnáziumi diákoknak mindkét nemű szülői közt szignifikánsan magasabb a felsőfokú végzettségük aránya a HBSC-be bevont diákok szüleikhez képest, akik között szignifikánsan magasabb a közép vagy alacsonyfokú végzettséggel rendelkezők aránya ($p < 0,001$). A háztartásokban lévő számítógépek aránya is eltérő a két csoportban, közvetetten mutatva, hogy a TÁG-ban tanuló diákok jobb társadalmi-gazdasági helyzetű családokban élnek, mint a HBSC-ben felmért tanulók. A szubjektív egészség tekintetében szignifikáns különbséget

találtunk mindkét nem körében a TÁG javára az országos korosztályos megoszláshoz képest. A TÁG-ba járó fiúk 91%-a, a lányok 81%-a vélte kitűnőnek vagy jónak az egészségét, szemben az országos 77% (fiúk), illetve 66%-kal (lányok) (mindkét nemre $p < 0,001$). Hasonlóan nagy különbséget találtunk magányosság tekintetében: a TÁG-os diákok szignifikánsan kevésbé magányosak ($p < 0,001$).

Az étellel való elégedettség tekintetében hasonlóan nagy különbség mutatkozott a TÁG-os tanulók javára: 1,1 ponttal magasabb volt az átlagpontoszám (TÁG: $7,97 \pm 1,36$; HBSC: $6,82 \pm 1,80$, $p < 0,001$). A tanulók önértékelését mérő, 10 és 40 pont közti skálán a TÁG-os fiúk önértékelése szignifikánsan magasabb volt az országos korosztályos átlaghoz képest (TÁG: $30,52 \pm 5,25$; HBSC: $29,45 \pm 4,96$; $p < 0,001$). A lányok esetében ilyen különbséget nem tudtunk kimutatni (TÁG: $28,71 \pm 5,18$; HBSC: $28,24 \pm 5,13$; $p = 0,1534$). Az iskola szeretete mindkét nem esetében a TÁG-ban tanulók körében volt szignifikánsan magasabb. A TÁG-os fiúk 21%-kal (93% vs 72%; $p < 0,001$), a TÁG-os lányok 17%-kal magasabb arányban (96% vs. 79%; $p < 0,001$) nyilatkoztak úgy, hogy szeretik az iskolájukat az országos mintában szereplő tanulókhöz képest. A tanárokhoz fűződő viszonyt értékelő kérdéseket egy 4 és 20 pont közötti skála, míg az osztálytársakat értékelő kérdéseket 3 és 15 pont közötti skála tükrözte. A tanárokkal való elégedettség érdekes módon a HBSC-ben felmért tanulók körében volt szignifikánsan, közel három ponttal magasabb a gimnázium diákjaihoz képest (TÁG: $10,06 \pm 2,58$; HBSC: $12,99 \pm 3,36$; $p < 0,001$). Hasonló eredményre jutottunk az osztálytársakkal való elégedettséggel kapcsolatban is (TÁG: $9,13 \pm 2,28$; HBSC: $11,09 \pm 2,51$; $p < 0,001$).

A testmozgással kapcsolatos kérdések mindegyikében szignifikáns nemi különbséget találtunk. Az országos korosztályos mintával összehasonlítva a gimnazista lányok szignifikánsan több alkalommal mozognak, mint a HBSC-ben felmért lányok: a TÁG-os lányok 56%-a mozog hetente egynél több alkalommal, az országos mintában mért arány pedig 46% ($p < 0,001$). A fiúk esetében nem találtunk különbséget ($p = 0,13$). A TÁG-os fiúk 69,4%-a, míg a HBSC keretében felmért fiúk 72,6%-a mozog testnevelés órákon kívül legalább hetente egyszer. A hetente testmozgással töltött idő mennyiségét vizsgálva mindkét nemben különbséget találtunk. A TÁG-os fiúk 45%-a, míg az országos mintában szereplő fiúk csupán 34%-a sportol hetente több, mint 3 órát ($p < 0,001$). Ez az arány a TÁG-os lányok esetében 26%, míg a HBSC-ben felmért lányok körében csupán 15%-a ($p < 0,001$). Ezek alapján elmondható, hogy ebben a gimnáziumban a lányok testmozgási szokásai testnevelés órán kívül kedvezőbbek, mint az országos korosztályos mintában felmért társaiké. A gimnáziumban tanuló fiúk kisebb gyakorisággal végeznek testmozgást, de a heti időtartamot tekintve többet mozognak a korosztályos átlagnál. A gimnázium legtöbb tanulója teljesíti az EVSZ által ajánlott mozgásmennyiség legalább felét.

A minden tanítási napon reggelizők aránya szignifikánsan magasabb a gimnázium tanulói körében, mint az országos mintában (TÁG: 55,6%; HBSC: 43,7%, $p < 0,001$). A 9. és 11. osztályos gimnáziumi tanulók fele szívott már cigarettát, szivart vagy pipát, ez az arány az országos korosztályos mintában 70% ($p < 0,001$). A TÁG-os tanulók 85%-a jelenleg nem dohányzik, de a diákok 6%-a naponta, 9%-a pedig alkalmasszerűen dohányzik, míg a

korosztályos mintában a diákok 62%-a nem dohányzik, 25% naponta, míg 13% alkalmasszerűen fogyaszt dohányterméket ($p < 0,001$). A gimnáziumban tanuló fiúk 43%-a, a lányok 52%-a még soha nem fogyasztott annyi alkoholt, hogy lerészegedjen. A már 10 alkalomnál többször lerészegedők aránya a fiúk körében 13%, a lányok körében 8% ($p = 0,034$). Az országos mintában is kedvezőbbek az arányok a lányokra vonatkozóan: a fiúk 27%-a, a lányok 37%-a soha nem fogyasztott még annyi alkoholt, hogy lerészegedjen, míg a már több mint 10 alkalommal lerészegedők aránya fiúk esetében 28%, lányok esetében 13%. A gimnáziumi tanulók között mindkét nemben szignifikánsan alacsonyabb volt a lerészegedők aránya az országos korosztályos átlagnál ($p < 0,001$). A gimnáziumban tanuló diákok szerfogyasztási szokásait minden vizsgált drog esetében kedvezőbbnek találtuk az országos korosztályos minta tanulóihoz képest ($p < 0,05$).

4.2. Az intervenciók rövidtávú értékelése

Az adatelemzés módszere a módszertan 3.5.-ös fejezet 1. bekezdésében kerül ismertetésre. A gimnázium tanulóinak összlétszáma 2011 áprilisában 1141 fő volt. A kérdőívet 947 tanuló töltötte ki, akik közül 746 fő volt 9., 10. vagy 11. évfolyamos tanuló, ők vettek részt az alapfelmérésben (átlagéletkor $16,7 \pm 0,92$ év; 59,6% nő). A 12. évfolyamot kihagytuk az elemzésből, így biztosítva a minél jobb összehasonlíthatóságot, ugyanis ezek a tanulók az első utánkövetéskor, 2011 októberében már nem voltak az iskola tanulói. Az őszi értékelés a 10-12. évfolyamos tanulók körében történt, közülük 630 tanuló töltötte ki a kérdőívet értékelhető módon. Minden évfolyamon több lány töltötte ki a kérdőívet, mint fiú. Nem volt szignifikáns változás a szabadidős és az iskolai testmozgási szokásokban az 1. utánkövetés adatait a bázisfelméréshez hasonlítva. A testmozgásra vonatkozó, a módszertanban leírtak szerint képzett kompozit indikátor elemzése tárta fel, hogy a tanulók egy része nem konzisztens válaszokat adott, így a bázisfelmérésben csak 261, az 1. utánkövetés során pedig 249 tanulót tudtunk besorolni a kompozit indikátor 3 kategóriájának valamelyikébe. A fiúk körében az intenzív testmozgást végzők aránya nem változott szignifikánsan ($d = -8,91\%$, $p = 0,201$), a lányok esetében viszont szignifikánsan csökkent ($d = -12,25\%$, $p = 0,01$). A módszertanban leírt módon képzett bináris változót használtuk a ritkán ajánlott ételek fogyasztásának jellemzésére. Mind a fiúk (10,24%-kal, $p = 0,01$), mind a lányok (6,06%-kal, $p = 0,04$) között szignifikánsan nőtt azoknak a tanulóknak az aránya, akik soha nem vásároltak fogyasztásra ritkán ajánlott ételeket az iskolai büfében. Az iskolai napokon történő reggeli és ebéd fogyasztásban nem történt szignifikáns változás. Sem a dohányzás, sem a lerészegedés gyakorisága nem mutatott szignifikáns változást. Egy összetett változóval értékeltük hat különböző drog fogyasztását a módszertani fejezetben leírtak szerint. Sem a fiúk, sem a lányok körében nem változott szignifikánsan azoknak az aránya, akik a hat kábítószer közül soha nem fogyasztottak egyet sem. A televíziózással töltött idő nem csökkent egyik nem esetében sem, míg azok aránya, akik 3 óránál kevesebb időt töltenek számítógép előtt szabadidejükben 5,77%-kal csökkent ($p = 0,044$), ez egy marginálisan szignifikáns változást jelentett.

A vélt egészség tekintetében azon fiúk aránya, akik kitűnőnek értékelik egészségi állapotukat (35,33% vs. 40,35%, $p = 0,239$) és ugyanakkor ugyanezt az arányt vizsgálva marginálisan szignifikáns javulás figyelhető meg a lányok esetében (21,85% vs. 28,43%,

$p=0,043$). A fiúk esetében szignifikánsan csökkent azok aránya, akik nem érzik magukat magányosnak (98,26% vs. 97,63% $p<0,001$), ugyanakkor a lányok körében ez az arány nem változott szignifikánsan (99,76% vs. 99,73% $p=0,056$). Az étellel való elégedettség és az önértékelés nem változott szignifikánsan a felmérések között.

Az iskola iránti attitűdöt két változóval vizsgáltuk. A 11 fokozatú skálán a tanulók véleménye nem mutatott szignifikáns változást ($d=-0,21$; $p=0,087$) az intervenciót követően a bázisfelméréshez képest. A négyfokozatú skála szerint az iskola iránti attitűd romlása szignifikánsnak mutatkozott; 3%-kal csökkent azok aránya, akik nagyon szeretik vagy szeretik az iskolát ($p<0,001$). A tanárokkal kapcsolatos érzelmek vonatkozásában nem következett be szignifikáns változás az intervenció után az azt megelőző állapothoz képest (bázisfelmérés: $13,76\pm 2,6$; 1. utánkövetés: $13,49\pm 2,6$, $p=0,056$). Az osztálytársakkal szembeni attitűd azonban szignifikánsan romlott (bázisfelmérés: $11,91\pm 2,27$; 1. utánkövetés: $11,34\pm 2,45$, $p<0,001$), és a tanulók nehezebbnek ítélték meg az iskolai feladataikat (bázisfelmérés: $15,55\pm 29,6$; 1. utánkövetés: $14,87\pm 2,9$, $p<0,001$) az intervenció után, mint előtte.

4.3. Az intervenciók hosszútávú értékelése

A gimnázium tanulóinak összlétszáma 2011 áprilisában 1141 fő volt, akik közül ekkor 947 tanuló töltötte ki a kérdőívet. 265 fő ekkor, a bázisfelmérés idején 9. évfolyamos volt (61,5% nő). A harmadik utánkövetéskor ezek a tanulók már 12. évfolyamosok voltak, közülük 175 tanuló töltötte ki a kérdőívet értékelhető módon (70,3% lány). A hosszútávú értékeléshez a bázisfelméréskor 9. osztályosokat hasonlítottuk a három évvel későbbi 12. osztályosokhoz (tehát ugyanazon évfolyamot vizsgálva). A szekuláris trendek észleléséhez a 3. utánkövetéskor (a zárófelméréskor) 12. évfolyamosokat az ugyanezen felméréskor 9-11. évfolyamos tanulókhöz hasonlítottuk (504 fő, 55,9% lány). A bázisfelmérésben és a 3. utánkövetésben is részt vett hallgatók demográfiai jellemzői nem változtak szignifikánsan az életkort leszámítva. A 3. utánkövetés idején 12. évfolyamosok szülei szignifikánsan kisebb arányban voltak legalább érettségizettek, és szignifikánsan nagyobb arányban laktak városi környezetben, mint az ugyanebben az évben 9-11. évfolyamosok. A családok szubjektív jómódúságában nem volt szignifikáns különbség a csoportok között. Az iskola iránti attitűdöt két változóval vizsgáltuk. A 11 fokozatú skálán mind a fiúknak ($d=-1,18$ pont; $p=0,001$), mind a lányoknak ($d=-0,98$ pont; $p=0,002$), szignifikánsan rosszabb véleményük volt az iskoláról 12. évfolyamos korukban 9. osztályos korukhoz képest. A 3. (záró)felméréskor 12. évfolyamosok véleménye nem tért el ugyanezen felmérésben a 9-11. évfolyamosok véleményétől. A négyfokozatú skála szerint is mindkét nem esetében szignifikánsan romlott az iskola iránti attitűd, fiúk esetében 11%-kal, lányok körében 13,7%-kal csökkent azok aránya, akik nagyon szeretik vagy szeretik az iskolát ($p<0,001$ mindkét nemben). A záró felméréskor 12. évfolyamos fiúk véleménye szignifikánsan jobb volt, mint az ugyanezen évben a 9-11. évfolyamos fiúk véleménye. A tanárokkal kapcsolatos érzelmek vonatkozásában nem következett be szignifikáns változás a záró felmérés idejére (fiúk bázisfelmérés: $14,7\pm 2,8$ pont; 3. utánkövetés: $14,3\pm 3,2$ pont; $p=0,425$; lányok bázisfelmérés: $14,4\pm 2,3$ pont; 3. utánkövetés: $13,5\pm 2,8$ pont; $p=0,745$). A zárófelméréskor 12. évfolyamosok iskolával szembeni attitűdje nem tért el a 9-11. évfolyamosokétól. Az osztálytársakkal szembeni attitűd

szignifikánsan romlott a 3. utánkövetés idejére, ugyanakkor a 3. utánkövetéskor 9-11. évfolyamosok véleménye szignifikánsan jobb volt az évfolyamtársaikról, mint az ugyanekkor 12. évfolyamosok véleménye. Ezzel ellentétes tendencia figyelhető meg az iskolai feladatok nehézségének megítélésében. A bázisfelmérésben részt vett tanulók szignifikánsan könnyebbnek érezték az iskolai feladatokat a 3. utánkövetés idejére (fiúk: $p=0,028$, lányok: $p<0,001$), ugyanakkor a 3. utánkövetéskor 9-11. évfolyamosok szignifikánsan nehezebbnek ítélték meg az iskolai feladataikat, mint a 12. évfolyamosok.

A bázisfelmérés és a 3. utánkövetés adatai összehasonlítva a fiúk mindhárom testmozgási indikátor esetében szignifikáns romlást mutattak, ugyanakkor a lányok, bár szignifikánsan kevesebbet mozognak a szabadidejükben, de a hetente testmozgásra fordított időtartam szignifikánsan hosszabb volt a záró felmérés idején, mint a bázisfelméréskor. A három testmozgási indikátor mindkét nemben szignifikánsan kedvezőbb volt a 3. utánkövetés idején 9-11. évfolyamosok körében, mint a 12. évfolyamosok körében. A bázisfelmérés idején a fiúk 69%, a lányok 48%-át soroltuk az intenzív testmozgást végzők kategóriájába, míg a 3. utánkövetés idején a fiúk 45%-a, a lányok 20%-a került ugyanezen kategóriába (mindkét nemre $p<0,001$). A 3. utánkövetés idején 9-11. évfolyamos tanulók szignifikánsan nagyobb arányban vettek részt intenzív testmozgásban, mint a 12. évfolyamos társaik (mindkét nemre $p<0,001$).

A ritkán ajánlott ételek fogyasztása mindkét nem esetében szignifikánsan csökkent a 3. utánkövetés idejére (néha vagy gyakran fogyasztók aránya, fiúk: $d=-20,4\%$, $p<0,001$; lányok: $d=-1,6\%$, $p=0,003$). A 12. évfolyamos fiúk szignifikánsan kevésbé, míg a lányok szignifikánsan gyakrabban fogyasztanak ritka fogyasztásra ajánlott ételeket, mint a 9-11. évfolyamos társaik. A bázisfelmérés idején a minden tanítási napokon reggelizők aránya csökkent a 3. utánkövetés idejére (fiúk 57% vs. 52%; lányok 60% vs. 54%, mindkét nemben $p<0,001$) ugyanakkor a 3. utánkövetéskor 9-11. évfolyamos fiúk szignifikánsan nagyobb (58%, $p<0,001$), míg a lányok szignifikánsan kisebb arányban (47%, $p<0,001$) reggeliznek a 12. évfolyamos társaikhoz viszonyítva. A tanítási napokon ebédelés vonatkozásában elmondható, hogy a 3. utánkövetés idején a 12. évfolyamos fiúk és a lányok kisebb arányban ebédel minden tanítási napon, mint a bázisfelmérés idején, de a 3. utánkövetéskor 9-11. évfolyamosok még kisebb arányban ebédelnek mindennap, mint a 12. évfolyamosok. A program előtt fiúk és lányok körében is 96% volt a kábítószer soha nem fogyasztottak aránya, amely a 3. utánkövetésre alig (fiúk 88%, $p=0,058$) vagy nem csökkent (lányok 94%, $p=0,212$). A 3. utánkövetés idején 9-11. évfolyamosok körében az absztinensek aránya (fiúk 93%, $p=0,144$; lányok 96%, $p=0,195$) hasonló volt a 12. évfolyamos társaikhoz. A program előtt a fiúk 53%-a, a lányok 62%-a soha nem volt részeg; ez a 3. utánkövetés idejére 16%-ra, illetve 32%-ra csökkent (mindkét nemre $p<0,001$). A 3. utánkövetés idején a 9-11. évfolyamosok körében szignifikánsan magasabb volt az absztinensek aránya, mint a 12. évfolyamosok körében (mindkét nem $p<0,001$). A bázisfelmérés idején a fiúk 90%-a, a lányok 91%-a nem dohányzott, amely a 3. utánkövetés idejére 73, illetve 80%-ra csökkent (mindkét nemre $p=0,001$). A 3. utánkövetés idején a 9-11. évfolyamosok szignifikánsan nagyobb arányban nem dohányoztak, mint 12. évfolyamos társaik. A bázisfelmérés idején

csupán a fiúk 1,02%-a gondolta magát magányosnak, míg a lányok esetén senki nem nyilatkozott így. A magányosság tekintetében egyik nemben sem történt változás a 3. utánkövetés idejére (fiúk: $p=0,434$; lányok: $p=0,419$). A 3. utánkövetéskor 12. évfolyamosokat a 9-11. évfolyamhoz hasonlítva nem találtunk szignifikáns eltérést (fiúk: $p=0,367$; lányok: $p=0,418$). Az étellel való elégedettségben sem volt változás a program előtt és után (fiúk bázisfelmérés: $8,1\pm 1,3$ pont; 3. utánkövetés: $7,8\pm 1,7$ pont; $p=0,254$; lányok bázisfelmérés: $8,04\pm 1,5$ pont; 3. utánkövetés: $7,9\pm 1,6$ pont; $p=0,319$), hasonlóan az önértékeléshez (fiúk bázisfelmérés: $30,7\pm 4,9$ pont; 3. utánkövetés: $30,8\pm 6,05$ pont; $p=0,907$; lányok bázisfelmérés: $28,43\pm 4,7$ pont; 3. utánkövetés: $29\pm 5,5$ pont; $p=0,361$). Mindkét változót vizsgálva, a 3. utánkövetéskor 12. évfolyamosok eredményei nem tértek el a 9-11. évfolyamosok eredményeitől. A program előtt a fiúk 95,1%-a, a lányok 84,1%-a gondolta kitűnőnek vagy jónak az egészségét, a program után ez a fiúk esetében 12,4%-kal, a lányok esetében 4,4%-kal csökkent (mindkét nemre $p<0,001$). A 3. utánkövetés idején 9-11. évfolyamosok véleménye a saját egészségükről szignifikánsan kedvezőbb volt, mint az ugyanakkor 12. évfolyamosok véleménye (mindkét nemre $p<0,001$).

4.4. Fizikai aktivitás összefüggése az étellel elégedettséggel

Összesített adatbázis létrehozása

A négy keresztmetszeti vizsgálat adatainak elemzésekor azt láttuk, hogy az étellel való elégedettség nem függ össze az adatfelvétel időpontjával (bázisfelmérés: $7,83\pm 1,50$; 1. utánkövetés: $7,98\pm 1,57$; 2. utánkövetés: $7,95\pm 1,60$; 3. utánkövetés: $7,90\pm 1,53$) ($p_{\text{trend}}=0,157$). Ezért a négy felmérés adatait egy adatbázisba rendeztük ($N=3450$). A válaszadási arány a bázisfelmérés idején 77,67%, az 1. utánkövetéskor 70,41%, az 2. utánkövetéskor 60,41%, a 3. utánkövetés idején pedig 64,36% volt. A továbbiakban ezt az összesített adatbázist használtuk az étellel való elégedettség meghatározó tényezőinek vizsgálatához, összefüggés elemzéshez és modellezéshez. Az alkalmazott statisztikai módszerek fejezetben (3.5. fejezet) kifejtettek szerint az étellel való elégedettség a kapott mutatók alapján a szakirodalom szerint normális eloszlású folytonos változónak volt definiálható.

Az összesített adatbázisban szereplő tanulók jellemzése

A felmérés éve szerint nem volt különbség a nemek szerinti megoszlás ($p = 0,607$), az állandó lakóhely ($p = 0,682$) és a szubjektív családi jómódúság ($p = 0,276$) tekintetében, ezért ezeket a változókat a teljes mintára vonatkozóan ismertettjük. Minden évfolyamon az összes felmérési évben több lány töltötte ki a kérdőívet, mint fiú; arányuk 54,05% és 70,29% között változott. A tanulók mintegy 77,6%-a városlakó, 22,4%-a falun vagy tanyán élt, az állandó lakóhely tekintetében nem volt szignifikáns különbség a nemek között ($p = 0,071$). A hallgatók 29,7%-a jómódúnak vagy nagyon jómódúnak ítélte meg családjának anyagi helyzetét, 63,5%-uk átlagosnak, míg 6,8%-uk nem vagy egyáltalán nem jómódú családban élt ($p=0,199$). Az étellel való elégedettség nem mutatott szignifikáns változást az adatfelvétel idejét tekintve (fiúk: $p=0,30$; lányok: $p=0,31$), de csökkenő trend volt megfigyelhető 9. évfolyamtól 12. évfolyamig a fiúk (9. évfolyam: $8,09 \pm 1,5$; 10. osztály: $7,98 \pm 1,52$; 11. osztály: $7,88 \pm 1,57$;

12. osztály: $7,64 \pm 1,73$; $p < 0,001$) és a lányok (9.évfolyam: $8,12 \pm 1,45$; 10. évfolyam: $7,91 \pm 1,50$; 11. évfolyam: $7,86 \pm 1,53$; 12. évfolyam: $7,85 \pm 1,55$; $p = 0,018$) körében is. Egyik évfolyamon sem volt szignifikáns különbség a nemek között. A felmérés időpontja és a fizikai aktivitás mértéke közt nem volt szignifikáns különbség (2. felmérés: $p = 0,959$, 3. felmérés: $p = 0,553$, 4. felmérés: $p = 0,390$ a bázisfelméréshez hasonlítva). Ez azonban nem volt igaz az évfolyamra, ezért a fizikai aktivitás kategóriáit évfolyamonként és nemenként elemeztük. A fizikai aktivitást a módszertani részben leírtaknak megfelelően a három változó összevonásából képezett kompozit indikátorral jellemeztük. Ennek megfelelően csak azok a tanulók voltak besorolhatók a kompozit változó kategóriáiba, akik mindhárom kérdésre konzisztens választ adtak (a mindhárom kérdésre válaszolók 38%-a). Az intenzív fizikai aktivitást folytatók körében minden évfolyamon szignifikáns nemi különbség látható a fiúk javára ($p < 0,001$ minden évfolyamon). A 9.-től a 12. évfolyamra az intenzív testmozgást végző fiúk aránya 15,31%-kal csökkent, ez a csökkenés a lányoknál 30,43%-os. Ugyanakkor még drámaibb az inaktív tanulók arányának növekedése: a fiúknál 37,2%, a lányoknál 67% ($p < 0,001$ mindkét nemben).

A változók közötti összefüggések

Spearman korrelációval teszteltük az összefüggést az étellel való elégedettség, a nem, az állandó lakóhely, a szubjektív családi jómódúság, az iskolai osztály, az önértékelés, a testmozgást jellemző kompozit változó, a testtömegindex és az adatfelvétel ideje közt. Az étellel való elégedettséggel nem korreláló testtömegindexet kihagytuk az elemzésből, de a nemet a további elemzések során is vizsgáltuk. Az adatfelvétel ideje nem korrelált szignifikánsan az étellel való elégedettséggel, de az ezt követő hierarchikus regresszióban az adatfelvétel idejét véletlen hatásként, míg a nem, az állandó lakóhely, a szubjektív családi jómódúság, az iskolai osztály, az önértékelés és a testmozgást jellemző kompozit változókat fix hatásokként definiáltuk. A hierarchikus modell nem különbözött szignifikánsan az egyszintű legkisebb négyzetek módszerével kapott modelltől (*one-level ordinary linear regression*, OLS; $p = 1,000$).

Modellválasztás

A legjobb modell azonosításához ordinális lineáris regressziót, lineáris regressziót robusztus varianciabecsléssel, valamint heteroszkedasztikus lineáris regressziót végeztünk. A modellválasztás indoka az volt, hogy összevessük a kompozit testmozgási változó megfelelőségét a fizikai aktivitást becsülő többi egyszerű változóval szemben. Mindegyik modellnél az étellel való elégedettség volt a kimeneti (függő) változó, a független kovariánsok azonosak voltak (nem, állandó lakóhely típusa, szubjektív családi jómódúság, iskolai osztály, vélt egészségi állapot). Az első három modellben (1-3) a testmozgás kompozit változója szerepelt a fizikai aktivitás jellemzőjeként; a különbség a lineáris regresszió típusában és a varianciabecslés módszerében volt. E három modell közül a legkisebb Akaike információs kritérium (AIC) és a legnagyobb magyarázó erő alapján a lineáris regressziós modell robusztus varianciabecsléssel bizonyult a legjobbnak. Ugyanezzel a módszerrel másik három modellt is futtattunk (4-6), amelyekben a fizikai aktivitás három különböző, egy-iteses

változója szerepelt a testmozgás becslésére. Ezek mindegyike kisebb magyarázó erőt és az előzőeknél sokkal nagyobb AIC-t produkált, alátámasztva azt, hogy a kompozit indikátor az egyedi itemeknél pontosabban becsli a testmozgást. A legjobbnak bizonyult második modell alapján az étellel való elégedettség független változóit azok csökkenő hatásának sorrendjében mutattuk be a standardizált béta együtthatók szerint. A jó vélt egészségi állapot (a rosszhoz képest) az étellel való elégedettséget 0,30 szórással növeli; a nagyon jó vagy jómódú család (szemben a nem jómódúakkal) 0,16 szórással növelte a függő változó értékét, az inaktivitás 0,1 szórással csökkentette az étellel való elégedettséget (szemben az erőteljes aktivitással). A mérsékelt fizikai aktivitás és más független változók (a város állandó lakóhelyként a faluhoz képest, a lányok a fiúkhoz képest, valamint a 10., 11. vagy 12. osztály a 9. osztályhoz képest) nem gyakoroltak szignifikáns hatást az étellel való elégedettségre.

4.5.Önértékelés és iskolai pszichoszociális tényezők hatása az étellel való elégedettségre

Az adatelemzés módszere a módszertan 3.5-ös fejezet 2., 3. és 4. bekezdésében kerül ismertetésre. Ehhez az elemzéshez is az előző (4.4.) fejezetben leírt, összesített adatbázist használtuk (N=3450). Az alkalmazott statisztikai módszerek fejezetben (3.5. fejezet) kifejtettek szerint az étellel való elégedettség a kapott mutatók alapján a szakirodalom szerint normális eloszlású folytonos változónak volt definiálható. Kétfváltozós elemzésben vizsgáltuk az évfolyam összefüggését az étellel való elégedettséggel a nem-parametrikus Kruskal-Wallis teszt alkalmazásával. Szignifikáns, 0,33 pontos csökkenést észleltünk az étellel elégedettségben a 9. évfolyamtól a 12. évfolyamig a kétfváltozós elemzés során (9. évfolyam: $8,10 \pm 1,47$; 10. évfolyam: $7,94 \pm 1,50$; 11. évfolyam: $7,86 \pm 1,55$; 12. évfolyam: $7,77 \pm 1,6$), $p < 0,001$); az étellel való elégedettség és az évfolyam között negatív lineáris illeszkedést találtunk. A nemek szerinti megoszlásban ($p = 0,607$), az állandó lakóhely típusában ($p = 0,682$) és az észlelt családi vagyonban ($p = 0,276$) a kétfváltozós elemzés során nem volt különbség a felmérés időpontja szerint. Ezeket a változókat a teljes mintára vonatkozóan ismertettük az előző fejezetben (4.4. fejezet). Ugyancsak vizsgáltuk az önértékelés és az adatfelvétel éve közti összefüggést, amely nem volt szignifikáns ($p = 0,730$).

Modellválasztás

Az étellel való elégedettség és a demográfiai, egyéni és iskolai pszichoszociális változók közötti összefüggés modellezése előtt a független változók kiválasztásához Spearman korrelációt használtunk. A nemi hovatartozás nem mutatott összefüggést az étellel való elégedettséggel ($p = 0,707$), de szignifikáns korrelációt mutatott az önértékeléssel ($p < 0,001$), így a modellekben ezt is bevontuk más, az étellel való elégedettséggel szignifikánsan összefüggő változókkal együtt. A demográfiai változók közül a nem, a lakóhely és szubjektív családi jómódúság; az egyéni pszichoszociális változók közül az önértékelés, a magányosság és a szubjektív tanulmányi teljesítmény; az iskolai pszichoszociális környezet változói közül a tanárokról és az osztálytársakról alkotott vélemény, az iskolai feladatok nehézségei és az iskolához való általános attitűd, valamint az évfolyam, mint az életkori jellemző került bevonásra minden modellben. Az étellel való

elégedettség változását legpontosabban jelző modell megtalálásához a modellválasztást az étellel való elégedettség önértékelés szerinti heteroszkedaszticitásának figyelembevételével végeztük ($p < 0,001$). Két modellben az önértékelés és az étellel való elégedettség nemlineáris (négyzetes) összefüggését vizsgáltuk ($p < 0,001$). Az öt modell mindegyike tartalmazta az összes független változót, és a regresszió módszerében, a varianciabecslés típusában (standard hiba), az étellel való elégedettség és önértékelés közt feltételezett lineáris vagy nemlineáris összefüggésben, valamint az önértékelés és ennek interakciói számításba vételében különböztek egymástól. A legjobb modell az étellel való elégedettség becslésére a legkisebb Akaike információs kritérium alapján az a modell volt, amely heteroszkedasztikus regresszióval, a szórásnégyzet robusztus becslésével, az étellel való elégedettség és önértékelés közti nemlineáris összefüggés, és interakciók számba vételével becsülte az étellel való elégedettséget (5. modell).

Az étellel való elégedettség független változói

Az étellel való elégedettség szignifikáns meghatározó tényezőinek azonosítására a heteroszkedasztikus regressziót alkalmazó, valamint az étellel való elégedettség és az önértékelés közötti nemlineáris összefüggést modellező modellt használtuk. Az önértékelés és annak az iskolával összefüggő pszichoszociális kovariánsai közül szignifikánsnak bizonyult az osztálytársakkal kapcsolatos attitűd ($p < 0,001$), az iskolai feladatok nehézsége ($p < 0,001$) és a nem ($p < 0,001$). A tanárok megítélése ($p = 0,150$) és az iskolához való általános attitűd ($p = 0,407$) nem mutatott szignifikáns összefüggést az önértékeléssel, így csak az étellel való elégedettségre gyakorolt fő hatásukat elemeztük. A jómódúnak vélt szubjektív családi anyagi helyzet a nem jómódúhoz képest az étellel való elégedettség fő meghatározójának bizonyult, mivel a jómódúnak vélt család a nem jómódúhoz képest az étellel való elégedettséget 0,35 ponttal emelte ($p < 0,001$). Az étellel való elégedettség másik fontos meghatározója volt az önértékelés: ennek egy pontos növekedése az étellel való elégedettség 0,23 pontos növekedését jósolta ($p < 0,001$). A jó tanuló státusz 0,17 ponttal növelte az étellel való elégedettséget a nem jó tanulóhoz képest ($p = 0,003$). Az osztálytársakkal kapcsolatos kedvező attitűd ($b = 0,11$; $p = 0,047$), az iskolához való kedvező általános attitűd ($b = 0,09$; $p < 0,001$) és a tanárok kedvező megítélése ($b = 0,03$; $p = 0,016$) kisebb, de szignifikáns pozitív hatást gyakorolt az étellel való elégedettségre. Ezzel szemben az iskolai feladatok nehezebbnek észlelése csökkentette az étellel való elégedettséget ($b = -0,17$; $p = 0,004$), a néha vagy gyakran megélt magányosság pedig az étellel való elégedettség nagymértékű, 0,58 pontos csökkenésével járt azokhoz képest, akik soha nem voltak magányosak ($p < 0,001$). A lányoknak (fiúkhöz képest) ($p = 0,847$), a városban lakásnak (faluhoz viszonyítva) ($p = 0,062$) vagy az iskolai évfolyamnak ($p = 0,153$ vagy magasabb mind a négy évre) nem volt szignifikáns kapcsolata az étellel való elégedettséggel. Ami az interakciókat illeti, az étellel való elégedettség és az iskolai feladatok nehézsége is interakcióban szignifikánsan módosította az önértékelést. Az iskolai feladatok észlelt nehézsége egy pontos növekedésének negatív hatása az étellel való elégedettségre a legalacsonyabb önértékelési szinten volt a legnagyobb (10 pontnál: $b = -0,125$, $p = 0,001$) a magasabb önértékelési szintekhez képest (20 pontnál: $b = -0,084$, $p < 0,001$; 30 pontnál: $b = -0,042$, $p < 0,001$), míg az iskolai feladatok nehézsége nem volt szignifikáns hatással az étellel való elégedettségre a legmagasabb szintű

önértékelés esetén ($b=-0,001$, $p=0,951$). Az osztálytársakkal kapcsolatos attitűd és az étellel való elégedettség asszociációját az önbecsülés is módosította. A legalacsonyabb (10-es) önértékelési pontszámmal rendelkezők körében az osztálytársak pozitív megítélésének 1 pontos növekedése az étellel való elégedettség szignifikáns, 0,083 pontos növekedését ($p=0,035$) jelezte, de ez a hatás az önértékelés növekedésével csökkent. A 20-as önértékelési pontszámnál az osztálytársakkal kapcsolatos attitűd 1 pontos növekedése 0,052 pontos növekedést jósolt az önértékelésben ($p=0,017$), amely mérséklődött (30 pontnál: $b=0,02$, $p=0,045$), majd el is tűnt a legmagasabb önértékelési szinten (40 pontnál: $b=-0,010$, $p=0,608$). Más szóval, az osztálytársakról alkotott pozitív véleménynek az étellel való elégedettségre gyakorolt pozitív hatása az alacsony önértékelésűek körében volt a legerősebb, és az önértékelés növekedésével mérséklődött. Az önértékelés szintén módosította a nem étellel való elégedettségre gyakorolt hatását, bár a nemnek az étellel való elégedettségre gyakorolt főhatása nem volt szignifikáns a regressziós modellben. A nemnek nem volt hatása az étellel való elégedettségre a legalacsonyabb önértékelési szinten (10. pontnál: $b=0,033$, $p=0,877$, 20. pontnál: $b=0,128$, $p=0,280$), de az önértékelés magasabb szintjén vált szignifikánsan meghatározóvá. (30 pontnál: $b=0,223$, $b<0,001$; 40 pontnál: $b=0,318$, $p=0,003$), így a lányok elégedettebbek voltak az étellel, mint a fiúk, ha önértékelésük egyenlő volt.

5. Megbeszélés

Vizsgálatunk egy olyan ismételt felmérést mutat be, amely egy debreceni gimnázium által megvalósított teljeskörű iskolai egészségfejlesztési program értékelését tette lehetővé, ugyanakkor lehetőséget adott az étellel való elégedettséget befolyásoló tényezők azonosítását is.

A bázisfelmérés adatainak vizsgálata során talált eredményeket az országos korosztályos jellemzőkhöz hasonlítva megállapítható, hogy a Tóth Árpád Gimnáziumban tanuló diákok jobb társadalmi-gazdasági helyzetű családokban élnek, mint a HBSC-ben felmért tanulók. A TÁG-os diákok szubjektív egészsége, magányossága, étellel való elégedettsége és egészségmagatartási jellemzői és iskolával kapcsolatos attitűdje kedvezőbbek az országos korosztályos jellemzőkhöz képest. A Tóth Árpád gimnáziumban tanuló fiúk önértékelése szignifikánsan kedvezőbb volt, mint a HBSC-ben szereplő fiúké, de a lányok esetében nem volt szignifikáns különbség. Ugyanakkor a tanárokkal és az osztálytársakkal kapcsolatos attitűd az országos mintában felmért tanulók körében volt szignifikánsan magasabb a gimnázium diákjaihoz képest. Ennek alapján az első hipotézisünket, miszerint az egészségfejlesztési programban résztvevő tanulók szignifikánsabban jobb egészségi állapottal, kedvezőbb egészségmagatartási jellemzőkkel és jobb iskolához kapcsolódó attitűddel rendelkeznek az országos korosztályos átlagnál, csak részben tudtuk alátámasztani.

A program rövidtávú hatásának kvantitatív értékelése során a tanulók egészségi állapotát és egészségmagatartását a beavatkozás előtt és 4 hónappal azt követően hasonlítottuk össze. Nőtt a kiváló egészségi állapotú tanulók aránya; jelentős javulást mutattak az étkezési szokások, például az, hogy soha nem vásároltak fogyasztásra ritkán ajánlott nassolnivalókat az iskolában. Az inaktív tanulók aránya azonban nőtt a bázisfelméréshez képest. Ennek alapján a második hipotézisünket, miszerint az egészségfejlesztési programban résztvevő

tanulók szignifikánsabban jobb egészségi állapottal, kedvezőbb egészségmagatartási jellemzőkkel és jobb iskolához kapcsolódó attitűddel rendelkeznek a programot követően, mint azt megelőzően, szintén részben tudtuk alátámasztani.

A hosszú távú értékeléskor a megfelelően illesztett évfolyamok összehasonlításával igyekeztünk felfedni a program 4 tanéven átívelő hatását. A programban részt vett és végig követett tanulók esetében, tehát a harmadik utánkövetéskor 12. évfolyamos tanulók körében szignifikánsan csökkent a fogyasztásra ritkán ajánlott ételek fogyasztása; könnyebbnek értékelték az iskolai feladataikat, mint a bázisfelmérés idején, amikor 9. évfolyamosok voltak. Az iskolával szembeni attitűd mindkét nemnél szignifikánsan romlott két vizsgált indikátor alapján is, ez lehet szekuláris tendencia, melyre a program nem tudott hatással lenni. A fizikailag inaktív tanulók aránya szignifikánsan nőtt a 9. évfolyamról a 12. évfolyamra. Szignifikánsan csökkent a szabadidős és iskolai környezetben végzett testmozgás időtartama és gyakorisága, a tanítási napokon reggelizők és ebédelők aránya, és az alkoholt soha nem fogyasztottak aránya, illetve szignifikánsan növekedett a dohányzók aránya. Az osztálytársakkal szembeni attitűd is romlott mindkét nem esetében. A testmozgás és a pszichoaktív szerek fogyasztása tekintetében megfigyelt negatív tendenciák azonban szekulárisnak tekinthetők, amelyeket a program nem tudott feltartóztatni. Egyértelműen kedvezőtlen, hogy szignifikánsan csökkent azon fiúk aránya, akik a kiválónak vagy jónak ítélik meg egészségüket, és mind a lányok, mind a fiúk kedvezőtlenebbül vélekedtek az osztálytársaikról. Rövidtávon nem változtak a drogfogyasztási szokások, a tanárokról alkotott vélemény, a magányosság, az étellel való elégedettség és az önértékelés sem. Szintén nem változott szignifikánsan a lányok vélt egészsége. A harmadik hipotézisünket, miszerint a rövidtávú értékelés során leírt szignifikáns változások az utánkövetés lezárásakor is még felfedezhetőek, szintén csak részben tudtuk alátámasztani.

A módszertani részben ismertetettek szerint a négy keresztmetszeti vizsgálat rekordjait egy adatbázisba rendeztük, amely alkalmas volt az étellel való elégedettség demográfiai, egészségmagatartási és pszichoszociális meghatározó tényezőinek vizsgálatára. Az étellel való elégedettség szempontjából a szubjektív egészség és a család jómódúsága erősen szignifikánsan pozitív, a fizikai inaktivitás pedig szignifikáns negatív tényezőnek bizonyult, nemi különbség nélkül. A demográfiai tényezők, úgymint a lakóhely, a nem és az iskolai osztály nem mutatott összefüggést az étellel való elégedettséggel. Ez megválaszolta a negyedik kutatási kérdést. Az étellel való elégedettség szignifikánsan pozitív determinánsaként azonosítottuk az önértékelést, valamint az iskolai pszichoszociális környezetet jellemző tényezők közül a jó tanulói státuszt és az iskolával szembeni pozitív attitűdöt. Az önértékelés a főhatáson kívül az iskolai feladatok megítélésének és az osztálytársakkal szembeni attitűdnek az étellel való elégedettséggel mutatott összefüggését egyaránt szignifikánsan módosító tényezőnek is bizonyult. A nemi hovatartozás csak magasabb önértékelést jelző összpont esetén vált szignifikánssá, azt mutatva, hogy a lányok a fiúkkal azonos önértékelési szinten elégedettebbek voltak az étellel. Ez megválaszolta az ötödik kutatási kérdést.

Vizsgálatunk előnyei közé tartozik, hogy a négy keresztmetszeti vizsgálat változatlan, a magyar HBSC vizsgálatnál megegyező módszertannal történt, ezáltal nem csak az egyes vizsgálati évek összehasonlítása vált lehetővé, hanem az eredmények összevetése is az

országos, korosztályos reprezentatív mintával. Minden adatfelvételi időpontban az összes diákot meghívtuk a kérdőív kitöltésére, és magas válaszadási arányt értünk el, ezáltal redukálva a mintaválasztással potenciálisan együtt járó szelekciós hibát.

Pozitívum, hogy a megvalósított intervenció program az iskolai egészségfejlesztés minden fontosabb dimenziójával foglalkozott, beleértve az egészségnevelést, a tanulók mindennapos testnevelésének biztosítását az iskolában, a személyiség központú pedagógiai módszerekkel való megismerkedést és megismertette a tanárokat különböző konfliktuskezelési módszerekkel. A program a tanári kar és az iskolai vezetés támogatását is élvezte.

Korlátként említhető a program tervezett kezdetének az iskola vezetésének hatókörén kívül eső okokból bekövetkezett fél éves csúszása, amely miatt a megvalósulás időtartama egy évről hat hónapra csökkent, valamint az is, hogy a mindennapos testnevelés csak mint ajánlás valósult meg. Ez valószínűleg csökkentette a program hatását, de az iskolai tananyagba beépült változtatások és a tanárok továbbképzése révén megvalósult személyközpontú pedagógiai módszerek vélhetően hosszú távon hatással lesznek a diákokra. A felmérésekben csak azok a diákok vehettek részt, akik szülői beleegyező nyilatkozattal rendelkeztek. Azok a tanulók, akiknek a szülei elutasította a részvételt, nem töltötték ki a szülői beleegyező nyilatkozatot vagy hiányoztak az iskolából a felmérés napjain, az étellel való elégedettség tekintetében eltérhettek a többi diáktól, de figyelembe véve a kielégítő részvételi arányt (60-78%) és az ismétlődő adatgyűjtéseket, valid becsléseket készíthettünk erre a populációra. A vizsgálat hiányosságának mondható a kvalitatív módszerek kihagyása az értékelési folyamatból, valamint a tanárok és a szülők oldaláról nem tudtuk a program értékelését elvégezni. Ennek azonban olyan pénzügyi, emberi erőforrásbeli és időbeli korlátai voltak, amelyeket a kutatócsoport nem tudott változtatni.

A vizsgálat további korlátját jelenti, hogy eredményeinket más oktatási intézményekre csak korlátozottan tudjuk kiterjeszteni. A bázisfelmérés adatainak összehasonlításakor az országos korosztályos átlaggal megállapítottuk, hogy a TÁG-ban tanuló diákok szignifikánsan kedvezőbb szocio-demográfiai jellemzőkkel bírnak, mint az országos reprezentatív (HBSC) felmérésben résztvevő társaik. Tekintetbe kell venni azt is, hogy a TÁG egy jó iskola, amelyet a közoktatási rangsorban 2012-ben elfoglalt 19. helye bizonyít. Mindezek alapján felmerül a kérdés, hogy ezen iskola tanulóinak jellemzői és véleménye milyen mértékben tekinthető átlagosnak; például lehetséges, hogy a magas presztízsű, 'jó' iskolák tanulói magasabb elvárásokat támasztanak az iskolájukkal szemben, mint kevésbé jó iskolák tanulói. A 2010-es hazai HBSC jelentés további adalékot szolgáltat ehhez a feltételezéshez. A jelentésben a 9. és 11. osztályosok körében különböző képzéstípusok szerint végzett összehasonlítás eredménye azt mutatta, hogy az érettségit adó középiskolákban a tanulók kevésbé elégedettek tanáraikkal, mint az érettségit nem adó képzések résztvevői. Ezzel szemben az osztálytársakkal kapcsolatos attitűdök a szakiskolai és szakmunkásképzőbe járó hallgatók körében szignifikánsan kedvezőtlenebbnek mutatkoztak a szakközépiskolába vagy gimnáziumba járó társaikéhoz képest.

További korlátozó tényezőként jelenik meg, hogy az ismételt keresztmetszeti vizsgálatok nem teszik lehetővé ok-okozati összefüggések felderítését. Az étellel való elégedettség magyarázó tényezőinek vizsgálatakor a különböző időpontban felvett rekordok összevonásával egy viszonylag nagy mintát lehetett előállítani, amely a legjobban kiválasztott

modell mellett ellensúlyozta az étellel való elégedettségrel kapcsolatos lehetséges becslési problémákat, mint a feltételekkel normális eloszlásúnak tartott kimeneti változót, és az OLS modellben az egyenlőtlen varianciát. Nem zárható ki azonban, hogy a standard hibák torzították a kapott eredményt. Egy másik korlátozó tényező a testmozgási kompozit változó használata, amely információvesztést eredményezett, mivel a teljes mintának csak egyharmadánál tudtuk létrehozni ezt a változót, amit a modellezéshez használtunk fel. Azáltal azonban, hogy csak a konzisztens válaszokat adó tanulókat vontuk be az elemzésbe, valószínűleg nőtt az eredmények megbízhatósága.

5.1.A serdülők egészségmagatartásának és egészségi állapotának szekuláris trendjei nemzetközi és hazai viszonylatban

Az Egészségügyi Világszervezet Európai Regionális Irodája által bemutatott 2001 és 2014 közötti időszakban HBSC felmérések idősoros elemzését tartalmazó tanulmányban megjelennek az egészségmagatartás idősoros változásai. A napi szintű gyümölcsfogyasztás gyakorisága az életkorral csökkenő tendenciát mutat; a lányok több gyümölcsöt fogyasztanak, mint a fiúk. A cukortartalmú üdítőket nagyobb arányban a fiúk és az idősebb tanulók fogyasztják. A minimum heti rendszerességű dohányzás prevalenciája növekszik, és egyes országokban férfi dominancia figyelhető meg. A lerészegedés gyakoriságában nem találtak kifejezett időbeni trendet, de a résztvevő országok felében a fiúk gyakrabban részegedtek le, mint a lányok. A mozgásmennyiség az életkor előrehaladtával csökken, valamint a fiúk trendszerűen többet mozognak. A testmozgásra vonatkozó állítást alátámasztják a következő tanulmányok is. Közel 300 tanulmány adatainak nagyszabású, összevont elemzése azt találta, hogy a serdülők többsége világszerte nem követi az ajánlott gyakoriságú és intenzitású testmozgást, és bár a fizikai inaktivitás gyakorisága jelentősen csökkent a fiúknál, nem történt változás lányoknál. 32 országból származó HBSC adatok szerint a fizikai aktivitás általános szintje alacsony volt, és az életkor előrehaladtával csökkent az iskoláskorú gyermekek körében az elmúlt két évtizedben. Az Egyesült Államok Nemzeti Egészségi és Táplálkozási Felméréseinek (*National Health and Nutrition Examination Survey*) eredményei szerint a fizikai aktivitás gyermekkortól serdülőkorig (6-19 éves korig) csökkent mindkét nembben.

A magyar HBSC felmérések adatait 2001 és 2018 között áttekintve a következő trendek láthatóak a serdülők egészségmagatartásában (ezek azonban nem szolgáltatnak információt az életkori trendekről). A naponta gyümölcsöt fogyasztók aránya a 2014-es felmérésig növekedett, majd jelentős csökkenés mutatkozott. A cukros üdítőitalok körében markáns emelkedés mutatkozott 2014-ig, főleg a fiúk körében, de ez javuló tendenciára váltott 2018-ig. A minden tanítási napon reggelizők aránya 2014-hez képest 6%-kal csökkent 2018-ra, ami statisztikai értelemben is jelentősnek mondható. Ebben az időszakban a napi édességfogyasztási arányok is 6%-kal csökkentek, de a túlsúlyosak aránya így is 5-6%-os növekedést mutat, 2018-ban átlagosan 23% körül volt (2000-2014 közötti időszakban 15-18% körül ingadozott). A napi legalább egy órát, minimum közepes intenzitással mozgó serdülő lányok aránya, bár megtorpanásokkal, de folyamatosan emelkedett 2018-ig, ugyanakkor a fiúk körében csak 2014-ig történt javulás, ezt követően csökkenő tendencia jelent meg. A naponta dohányzók aránya 2010-ig nőtt, majd szignifikánsan csökkent 2014-re, és azóta

stagnálást mutat. A legalább már életükben kétszer lerészegedettek aránya is hasonló mintázatot mutat, 2010-ig emelkedett az arányuk, míg ezt követően csökkent. Összességében az 5.-11. évfolyamosok kevesebb, mint ötödéről mondható el, hogy az életkoruknak ajánlott fizikai aktivitás-szintet elérik. A szerfogyasztási arányok a korábbiakhoz hasonlóan alakultak: minden nyolcadik kamasz legalább hetente egyszer rágyújt, 40%-uk fogyasztott alkoholt a felmérést megelőző egy hónapban, és a középiskolások 25%-a kipróbált már valamilyen drogot élete során. Az 5-11. évfolyamon tanulók több mint harmada volt már részeg életében, de ez csökkenő tendenciát mutat a korábbi felmérésekhez képest. Az elmúlt négy évben romlott az egészségi állapot megítélése a magyar tinédzserek körében: 25% nem tartja jónak az egészségét. Kiemelten a lányok körében, de mindkét nemben magas a különböző testi-lelki tüneteket (fáradtságot, ingerlékenységet, rosszkedvet, idegességet) rendszeresen tapasztalók aránya, a diákok egyharmada számolt be különböző hangulati problémákról, depresszív érzésekről.

5.2. A teljeskörű iskolai egészségfejlesztés jelenlegi hazai helyzete

Az „Egészséges Magyarország 2014-2020” című stratégia meghatározza a fő népegészségügyi célokat és tennivalókat az Alaptörvénnyel összhangban, melyek közt az egyik kiemelkedően fontos beavatkozás a teljeskörű intézményi/iskolai egészségfejlesztés (továbbiakban rövidítve: TIE). A TIE az egészség fejlesztését és megőrzését, az egészségtudatos magatartást, a betegségek hatékony megelőzését, és az egészségismereten alapuló szemléletet elősegítő intézményi tennivalók összefoglaló neve.

A teljeskörű iskolai egészségfejlesztés széles körű elterjesztése, és az e koncepció alapján megtervezett programok megvalósítása fontos módja a testi és mentális egészség fejlesztésének a hazai iskolarendszerben. A nemzetközi és hazai bizonyítékok alapján kívánatos az intervenciók projektszerű működtetése helyett a köznevelés rendszerébe történő integráció. Ebbe az irányba mutatnak a kormányzat idevonatkozó jogszabályai közül az iskolai büfék kínálatát szabályozó rendelet (Az oktatási miniszter 32/2005.OM rendelete a nevelési-és oktatási intézmények működéséről szóló 11/1994.(VI.8) MKM rendelet módosításáról, 2005); a nemdohányzók védelmét szolgáló, 2011-ben szigorított törvény (1999. évi XLII. törvény a nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól, 1999); a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV törvény, amely – többek közt – rendelkezik a mindennapos testnevelésről is; a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012 EMMI rendelet, amely a teljeskörű iskolai egészségfejlesztés tevékenységeit leírja; valamint a 2012-ben megújult NAT és a 2014. évi közétkeztetési EMMI rendelet. Ezeket a jogszabályokat egészíti ki az iskolaegészségügy segítő szerepéről az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 42.§.1. bekezdése; az egészségügyi alapellátásról szóló 2015. évi CXXIII. Törvény; és az iskola-egészségügyi ellátásról szóló 26/1997. (IX.3.) NM rendelet. Az egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról szóló 51/1997. (XII.18.) NM rendelet az életkorhoz kötötten végrehajtandó szűrővizsgálatokról rendelkezik.

A teljeskörű iskolai egészségfejlesztés a hazai és a nemzetközi irodalom szerint leginkább

a tanulási eredményesség javításán, az iskolai lemorzsolódás csökkenésén és a társadalmi befogadás és esélyegyenlőség elősegítésén keresztül javítja az iskolai teljesítményt. Ugyanakkor a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a kábítószer-fogyasztás és egyéb szenvedélyek elsődleges megelőzésével, és az alkalmazkodókészség, a stresszkezelés, a problémamegoldás javulásával a krónikus, nemfertőző népbetegedések elsődleges megelőzése is elősegíthető. A lelki egészség fejlesztése pedig az önismeret és önbizalom javulásával, érett, autonóm személyiség kialakításával, és a kortársakkal, szülőkkel, pedagógusokkal való társas kapcsolatok javulása révén tud megvalósulni. Ezek alapján elmondható, hogy a teljeskörű iskolai egészségfejlesztés hatékony megvalósítása népegészségügyi, pedagógiai és ösztársadalmi cél.

Az oktatáspolitikai folyamatos erőfeszítéseket tesz a TIE elterjedéséért. A köznevelésben szükségessé vált megújulás folyamatai, úgymint a Nemzeti Alaptanterv és a pedagógiai módszerek megújítása a köznevelés több nagy projektjében egyúttal a TIE megvalósítását is jelentősen elősegítik. 2018 óta az Emberi Erőforrás Minisztérium által kinevezett magyar nemzeti koordinátor útján hazánk újra részt vesz a WHO „*Schools for Health in Europe*” (SHE) hálózatának munkájában. 2019 óta a népegészségügy különböző szereplői és az EMMI illetékes ágazatai a TIE ágazatközi segítségének továbbfejlesztésén dolgoznak. Az Oktatási Hivatal a TIE nyomon követését szolgáló online kérdőívet is alkotott, amely remélhetőleg segíteni fogja minden megvalósuló projekt értékelését.

5.3. Ajánlások az iskolai egészségfejlesztés hatékonyságának fejlesztésére és további kutatásokra

Az elvégzett saját értékelés tanulságai alapján és a nemzetközi ajánlásokat is figyelembe véve a következő ajánlásokat tesszük a hazai iskolai egészségfejlesztés hatékonyságának fejlesztésére.

1. Iskolai egészségfejlesztési projektek tervezésekor figyelembe kell venni a hazai jogszabályokat, releváns (TIE) ajánlásokat, valamint a hazai megvalósult projektek tanulságait és jó gyakorlatait.
2. Javasolt a minél nagyobb hatás érdekében legalább 1 éves időtartamú intervenciót tervezni.
3. Az iskolai egészségfejlesztő projekt/program több iskolában vagy iskolák hálózatában valósuljon meg, annak érdekében, hogy az értékelés során egyértelműen szét lehessen választani a program hatását a szekuláris trendektől és az iskolák specifikus jellemzői által gyakorolt hatásoktól.
4. A testmozgás mindennapos és kötelező alkalom legyen, egybekötve a diákok fizikai állapotának rendszeres és szisztematikus nyomon követésével.
5. A populációs szintű követés mellett szükséges az egyéni szintű követés is, ezért javasolt, hogy a különböző módszerekkel (kérdőíves vizsgálat és/vagy fizikai állapotfelmérés) összegyűjtött adatokat olyan módon kódolják, hogy az adatelemzés során a gyermek

egyéniileg ne legyen azonosítható, de fizikai állapotának változása az iskolai pályafutása során követhető legyen.

6. A projektek és programok értékelése az intervenció minden elemére és minden célcsoportjára vonatkozzon; a diákok egészségi állapota és magatartása mellett a tanulmányi teljesítményükre, továbbá a tanárok egészségi állapotára és oktatói teljesítményére is terjedjen ki.
7. Az értékelés során érdemes nem csak kvantitatív, de kvalitatív módszertant is alkalmazni, és a hosszútávú hatások felmérésére az intervenciót követően, utánkövetés keretében több éven keresztül monitorozni a fenti indikátorokat.
8. Mindezek érdekében az iskolai egészségfejlesztési projektek és programok tervezésekor az értékelés módszertanát is meg kell tervezni, és ahhoz költségvetést kell hozzárendelni.

6. Új eredmények

1. A program rövidtávú hatásának értékelése során megállapítottuk, hogy nőtt a kiváló egészségi állapotú tanulók aránya és jelentős javulást mutattak az étkezési szokások, ugyanakkor az inaktív tanulók aránya is emelkedett a program előtti állapothoz képest.
2. A program hosszú távon is kimutathatóan csökkentette a ritkán ajánlott ételek fogyasztását. Az iskolával és az osztálytársakkal szembeni attitűd kedvezőtlen változása, a fizikai inaktivitás és a szerfogyasztás gyakoriságának növekedése szekuláris trendnek tartható, amelyet ez a program nem tudott ellensúlyozni.
3. A szubjektív egészség, az önértékelés és a szubjektív családi jómódúság erősen szignifikáns pozitív tényezői az étellel való elégedettségnek az általunk vizsgált középiskolás fiúk és lányok körében egyaránt.
4. Az étellel való elégedettség szignifikáns negatív meghatározó tényezői a fizikai inaktivitás, az iskolai feladatokkal kapcsolatos nehézségek, és a magányosság az általunk vizsgált középiskolás fiúk és lányok körében egyaránt.
5. Az önértékelésnek közvetlen hatása mellett közvetett hatása is van az iskolai feladatokkal kapcsolatos nehézségek és az osztálytársakkal kapcsolatos attitűd módosításán keresztül az étellel való elégedettségre. Ez a módosító hatás legnagyobb mértékű az önértékelés alacsonyabb szintjén, és eltűnik az önértékelés legmagasabb szintjén.
6. A nemnek nem volt hatása az étellel való elégedettségre az önértékelés legalacsonyabb szintjén, de annak magasabb szintjein szignifikánsan meghatározóvá vált oly módon, hogy azonos (magas) önértékelés esetén a lányok elégedettebbek voltak az életükkel, mint a fiúk.

7. Összefoglalás

Az Egészségügyi Világszervezet 1996-ban meghirdetett koncepcióján alapuló teljeskörű iskolai egészségfejlesztési program valósult meg 2011-ben egy debreceni gimnáziumban. Ennek értékeléséhez a beavatkozás előtt (bázisfelmérés) és az azt követő tanévek indításakor három, vagyis összesen négy kérdőíves egészségfelmérésre került sor, amely az iskola minden tanulóját megcélozta. A kérdőívben az „Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása (HBSC)” vizsgálat kérdéseinek segítségével felmértük a tanulók demográfiai adatait, egészségi és lelkiállapotát, egészségmagatartását, valamint az iskolai pszichoszociális környezet jellemzőit, beleértve a diákoknak az iskolához, a tanárokhoz és az osztálytársakhoz fűződő viszonyát.

Az adatok elemzésével vizsgáltuk az iskola diákjainak jellemzőit a korosztályos nemzeti átlaghoz képest; az intervenció rövid- és hosszútávú hatásait; továbbá a négy adatfelvétel összesített adatbázisában (N=3450) elemeztük az étellel való elégedettség meghatározó tényezőit is. A statisztikai analízist STATA 16.0 programmal végeztük, kétmintás t-próbát folytonos változók esetén, khi-négyzet próbát kategorikus változók esetén alkalmaztunk. Az étellel való elégedettség determinánsait modellszelekcióval határoztuk meg, melyek során ordinális és heteroszkedasztikus lineáris regressziót, ordinális és robusztus varianciabecslést, a kovariánsok közt lineáris és nemlineáris összefüggést, továbbá interakciókat vizsgálva.

A rövidtávú értékelés azt mutatta, hogy nőtt a kiváló egészségi állapotú tanulók aránya; jelentős javulást mutattak az étkezési szokások, ugyanakkor nőtt a fizikailag inaktív tanulók aránya az intervenció előtti állapothoz képest. A hosszútávú értékelés során, az utánkövetés harmadik évére szignifikánsan csökkent a ritkán ajánlott ételek fogyasztása, és a tanulók könnyebbnek értékelték az iskolai feladataikat, mint bázisfelméréskor.

Az étellel való elégedettségnek mindkét nemben szignifikáns pozitív determinánsa a szubjektív egészségi állapot, a szubjektív családi jómódúság és az önértékelés; míg jelentős negatív meghatározója a fizikai inaktivitás, az iskolai feladatok nehézsége és a magányosság. Az önértékelésnek jelentős moduláló hatása is van egyes iskolai pszichoszociális tényezőknek az étellel való elégedettséggel mutatott összefüggésére.

A program előnye, hogy teljeskörű volt, a táplálkozásra, testmozgásra, a személyiségfejlesztésre és konfliktuskezelésre irányuló akciókat is tartalmazott, élvezte az iskola vezetésének támogatását. Ugyanakkor korlátja, hogy csupán egy iskolában valósult meg, a kvantitatív értékelés pedig csak a tanulókra vonatkozott. Ezáltal az értékelés eredményei csak korlátozottan általánosíthatók, és a program hatása nem választható el teljesen a szekuláris és életkori trendek hatásaitól. Mindazonáltal a hosszú követés és az összevont adatbázis nagysága lehetővé tette az étellel való elégedettség megbízható becslését.

8. Köszönetnyilvánítás

Hálával és köszönettel tartozom témavezetőmnek, Dr. Kósa Karolina professzornőnek, aki a PhD tanulmányaim kezdete óta szakmai irányításával töretlenül, nagy türelemmel támogatja kutatói tevékenységemet.

Szeretném megköszönni Dr. Ádány Róza és Dr. Balázs Margit professzor asszonyoknak, hogy lehetőséget biztosítottak kutatásom megvalósítására a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Karán.

Köszönöm Dr. Veres-Balajti Iлона tanszékvezetőnek, munkahelyi vezetőmnek és szerzőtársamnak, hogy töretlenül támogatja oktató- és kutatómunkámat a Fizioterápiás Tanszéken.

Köszönettel tartozom további szerzőtársaimnak, Dr. Somhegyi Annamáriának és néhai Daragó Lászlónak szakmai együttműködésükért és azért, hogy tapasztalataikkal és munkájukkal segítették a kutatás kivitelezését.

Köszönettel tartozom a Népegészségügyi Kar és a Fizioterápiás Tanszék mindazon (korábbi és jelenlegi) munkatársainak, akik valamilyen módon hozzájárultak doktori értekezésem elkészítéséhez.

Köszönetemet fejezem ki Bodó Tamásnak, aki a kutatás idején a debreceni Tóth Árpád Gimnázium igazgatóhelyettese volt, a felmérések megszervezéséhez és kivitelezéséhez nyújtott támogatásáért. Köszönöm az iskola tanárainak a programban való aktív részvételt, a tanulók szüleinek, hogy engedélyezték gyermekük vizsgálatban való részvételét, valamint a vizsgálatban résztvevő diákoknak a készséges együttműködést, amellyel hozzájárultak a sikeres adatgyűjtéshez.

Köszönöm Jenei Tibornak, a Népegészségügyi Kar informatikusának az internet alapú kérdőív adaptálását és az azt kiszolgáló szerver működtetését, továbbá Kovács Ákos informatikusnak az adatbázis tisztításához nyújtott értékes segítségét.

Köszönöm az Iskoláskorúak Egészségmagatartásának Vizsgálataért felelős kutatócsoport tagjainak, hogy a HBSC kérdőívet a rendelkezésünkre bocsátották, és a 2010-es HBSC adatbázisból a releváns adatokat leválogatták.

Köszönöm a Népegészségügyi Képző- és Kutatóhelyek Egyesületének a vizsgálat támogatását.

Végül, de nem utolsó sorban köszönöm a férjemnek, gyermekeimnek, családomnak és barátaimnak a végtelen türelmet és a soha el nem fogyó biztatást, amellyel nagymértékben hozzájárultak a disszertációm elkészüléséhez.

9. Az értekezést megalapozó közlemények



**DEBRECENI
EGYETEM**

**DEBRECENI EGYETEM
EGYETEMI ÉS NEMZETI KÖNYVTÁR**

H-4002 Debrecen, Egyetem tér 1, Pf.: 400
Tel.: 52/410-443, e-mail: publikaciok@lib.unideb.hu

Nyilvántartási szám: DEENK/465/2022.PL
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Lábiscsák-Erdélyi Zsuzsa
Doktori Iskola: Egészségtudományok Doktori Iskola

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

1. **Lábiscsák-Erdélyi, Z.**, Somhegyi, A., Veres-Balajti, I., Kósa, K.: Bad for Girls and Boys: gender Does Not Modify the Negative Effect of Physical Inactivity on Life Satisfaction in Adolescents. *Front. Public Health*. 10, 1-8, 2022.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.904411>
IF: 6.461 (2021)
2. **Lábiscsák-Erdélyi, Z.**, Veres-Balajti, I., Somhegyi, A., Kósa, K.: Self-Esteem Is Independent Factor and Moderator of School-Related Psychosocial Determinants of Life Satisfaction in Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 19 (9), 1-14, 2022.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19095565>
IF: 4.614 (2021)

További közlemények

3. **Lábiscsák-Erdélyi, Z.**, Daragó, L., Somhegyi, A., Kósa, K.: Egy debreceni középiskola tanulói egészségmagatartásának összehasonlítása az országos korosztályos jellemzőkkel. *Népegészségügy*. 94 (1), 33-43, 2016.

A közlő folyóiratok összesített impakt faktora: 11,075

A közlő folyóiratok összesített impakt faktora (az értekezés alapjául szolgáló közleményekre): 11,075

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudományometriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2022.11.04.

