Szakdolgozat

Vanyurné Ugrits Eszter
angol nyelv és kultúra tanára – biológiatanár
osztatlan tanári mesterszak

2022

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
Természettudományi kar

Szakdolgozat

A 10-18 éves fiatalok egészségtudata és az étkezéssel kapcsolatos tévhiteik

Témavezető:
dr. Zsákai Annamária
egyetemi docens
Embertani Tanszék, TTK

Készítette:
Vanyurné Ugrits Eszter
angol nyelv és kultúra tanára-
biológiatanár
osztatlan tanári mesterszak

2022

Eredetiségi nyilatkozat

Alulírott .....VANYURNÉ UGRITS ESZTER.....(név)

....Q5B26Z.....(Neptun-kód) ezennel kijelentem és aláírásommal megerősítem, hogy az

ELTE....ANGOL NYELV ÉS KULTÚRA – BIOLÓGIA.....osztatlan tanári mesterszakján

írt jelen diplomamunkám saját szellemi termékem, melyet korábban más szakon még nem nyújtottam be szakdolgozatként és amelybe mások munkáját (könyv, tanulmány, kézirat, internetes forrás, személyes közlés stb.) idézőjel és pontos hivatkozások nélkül nem építettem be.

Budapest, 2022. 04. 22.

Vanyurné Ugrits Eszter

a hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés 5
2. Szakirodalmi áttekintés 8
3. Módszertani fejezet 16
3.1. Bevezetés 16
3.2. Módszertani áttekintés 19
3.3. Módszertani eredmények 31
3.4. Módszertani fejezet összefoglalása 31
4. Vizsgált személyek és alkalmazott módszerek 32
5. Vizsgálati eredmények értékelése 36
6. Következtetések 46
7. Összefoglalás 52
8. Summary 54
9. Irodalomjegyzék 55

1. Bevezetés

A XXI. századra jellemző felgyorsult világban a technológia vívmányainak, a számítástechnika elterjedésének köszönhetően megnövekedett a napi szintű stressz és ezáltal az ezzel kapcsolatos betegségek kialakulásának a valószínűsége. Éppen ezért, még nagyobb jelentősége lett az egészségtudatos életnek. Az egészségmagatartás, vagy egészségtudatos élet olyan komplex rendszer, ami magába foglalja a testmozgást, a lelki egészséget, a megfelelő higiéniát, a káros élvezeti cikkek elkerülését és a tudatos táplálkozást (Kontor és mtsai, 2016).

Ahogy az Egészségügyi Világszervezet 1946-ban megfogalmazta „az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota és nem csupán a betegség hiánya" (World Health Organization, 1946). Minden életszakaszban felelősséggel tartozunk az egészségünkért, mivel egészségtudat hiányában olyan életre szóló károkat okozhatunk, mint a dohányzás miatti tüdőkárosodás vagy a nem megfelelő táplálkozás által kialakult túlsúlyosság vagy alultápláltság (Tompa, 2003). Az tehát, hogy a fiataloknak milyen erős az egészségtudata, milyen tévhiteik alakultak ki az egészséges táplálkozással kapcsolatban és mit tartanak hiteles forrásnak, ha az egészségük a kérdés, óriási jelentőséggel bír, hiszen hatással lesz a felnőttkorukra és saját gyerekeik életére is. Az egészségtudatos élettel kapcsolatos fogalmat az egyén mikro- és makrokörnyezete alakítja, egyrészről értékrend formálása révén, a család és különböző oktatási és egészségügyi rendszerek hatására (Kontor és mtsai, 2016).

Az egészségtudatos életmód egyik szerves alkotója a táplálkozás, amely az életkor előre haladásával egyre inkább az egyén felelősségévé válik, a szülők, illetve a pedagógusok felelőssége helyett. Egy romániai iskolában elvégzett kutatás szerint a 11-14 éves diákok 81,8%-a rendszeresen kap zsebpénzt, amit az iskolai büfében elkölthetnek. 78,4%-uk a büfében elköltött pénzt édességre, sósra vagy más rágcsálni valóra költi, 53,4%-uk pedig a péksütemény, melegszendvics mellett teszi le a voksát. (Pápay és mtsai, 2007). A 14-16 éves korosztály esetén azt tapasztalták, hogy inkább a városba járnak ki a barátaikkal és ott ülnek be valahova enni és inni (Pápay, 2008). Nagyobb önállóságukat és az intézményesített étkeztetéstől való eltávolodást az is bizonyítja, hogy az iskolai étkeztetésben a 9-12-es diákok mindössze 27%-a vesz részt (Tóth és mtsai, 2017)

A 18-23 éves korosztály saját magát gondolja a legtudatosabban étkező generációnak. Állításuk szerint a fiatalabb tizenévesek még erős vonzalmat éreznek a gyorséttermek irányába, ahol a szociális életük jelentős részét is élik, míg a jóval idősebb, X és Y generációhoz tartozók előnyben részesítik az igazi magyaros, jó zsíros ételeket kínáló éttermeket, amiket a 18-23 éves

korosztály nem tart egészségesnek (Prónay és mtsai, 2017). A tudatos táplálkozás tehát az egyik fontos eleme az egészségtudatos életnek.

A kérdés, hogy valóban kevésbé tudatosak-e az egészségüket, illetve a táplálkozásukat tekintve a 18 év alatti fiatalok, mint a fiatal felnőttek. Milyen kép alakul ki bennük az egészségtudattal és azon belül is az egészséges táplálkozással kapcsolatban, ha egyáltalán kialakul, és milyen következményekkel járhat a jövőjükre nézve egy hibás egészségmagatartás követése?

Habár a médiából, illetve a diákok környezetéből érkező negatív hatásokat, félre informálásokat nem tudjuk megfékezni, ezeket a hatásokat ellensúlyozni van lehetőség az oktatási rendszer által kialakított programok segítségével. Manapság már minden iskolában tartanak egészségnapokat, illetve rendszeresek a védőnők, más szakemberek által tartott előadások. Amerikai iskolákban már külön programot alakítottak ki arra, hogy megelőzzék az evészavarok kialakulását a tinédzserek körében. Azonban a programok kialakításánál elengedhetetlen a témák alapos körül járása, ugyanis azt tapasztalták, hogy azok a programok, amik olyan súlycsökkentéshez hozzájáruló módszereket is bemutattak, mint az önhányatás, éhezés, diétás tabletták vagy éppen a cigarettahasználat, pont, hogy a viszályukra fordultak, ugyanis a kutatók azt a visszajelzést kapták, hogy a fiatalok pont, hogy elkezdtek cigarettázni, amikor szembesültek annak testsúlycsökkentő hatásával (O'Dea, 2005).

A másik üzenet, ami szintén veszélyes a helyes táplálkozás kialakításakor, a diákok környezetéből érkező negatív jelzők egyes tápanyagra vagy tápanyagforrásokra. Tévesen alakítanak ki sztereotípiákat „rossz" és „jó" ételekről, és kapcsolják össze azokat ijesztő, elrettentő üzenetükkel, pl. az elhízásra vonatkoztatva. Ilyen például az a tipikus tévhit, hogy a zsír és a cukor „rossz" (O'Dea, 2005). Holott pont, hogy az agy számára nélkülözhetetlen energiaforrás a glükóz (Mergenthaler és mtsai, 2013).

A gyerekeknek és a fiataloknak tudniuk kell, hogy a helyes táplálkozás nem abban rejlik, hogy megfosztják magukat egyes ízektől, táplálékoktól, sokkal inkább a változatosság és a mérsékletesség, a tápanyagok megfelelő mennyisége és aránya a kulcs. Ha negatív üzeneteket közvetítünk feléjük, szégyent, ételtől való félelmet és csalódottságot érünk el a gyerekeknél, és ezáltal több jót, mint rosszat okozunk (O'Dea, 2005).

Leendő biológiatanárként, pedagógusként fontosnak tartom, hogy a szakanyag oktatása mellett a gyermekek egészségmagatartását is fejlesszem, és hiteles információkat biztosítsak nekik az egészséges életmóddal kapcsolatban. Éppen ezért a szakdolgozati munkám során célom volt a feldogozott téma szakirodalmi áttekintése mellett elemezni, hogy milyen a 10-18 éves fiatalok egészségtudata. Egyrészről azért ezt a korosztályt választottam mert pályám során

az ebbe a korosztályba tartozó gyerekekkel fogok foglalkozni. Másrészről úgy gondolom a diákok kilépve a negyedik osztály biztonságos környezetéből, ötödik osztályosként több olyan szituációba kerülnek, amikor már nekik kell döntést hozniuk, nagyobb felelősség kerül rájuk.

Vizsgáltam, hogy egy kisvárosi általános iskola tanulói, illetve egy nagyvárosi általános iskola és gimnázium tanulói miket sorolnak az egészségmegőrzéséhez szükséges tevékenységekhez. Mennyire tudatos, rendszeres, változatos a táplálkozásuk, mit tartalmaz a napi táplálékbevitelük, és mekkora önállóságuk van az elfogyasztott ételek kiválasztása terén. Kutatásom során felmértem, hogy milyen téves asszociációik vannak a táplálkozáshoz kapcsolódó fogalmakkal kapcsolatban, mint például diéta, kalória, zöldség vagy szénhidrát.

2. Szakirodalmi áttekintés

A táplálkozás nem más, mint létünk egyik fontos alapja. Szerepet játszik minden élőlény élettani folyamataiban és normális aktivitásában, azáltal, hogy energiát biztosít (Józan, 2013). Az energiabiztosítása mellett, a táplálék összetevőinek fontos szerepe van a szervezetünk felépítésében is. Az egyes tápanyagok túlzott vagy elenyésző mennyiségben történő fogyasztása negatívan hat a szervezetünk működésére (Simonyi, 2015).

Míg a századfordulót megelőzően a népesség jelentős százaléka örült, ha elegendő élelemhez jutott, manapság már a kínálat jelentős növekedésével az energiaforrások tárháza végtelenre növekedett. Az emberek táplálkozási formáját és leginkább preferált táplálékát nagyban befolyásolta a népesség földrajzi elhelyezkedése. A már említett piacnövekedésnek köszönhetően, illetve az egyre elterjedtebb egészséges és tudatos táplálkozásra irányuló törekvések miatt az újabb és újabb táplálkozási trendek a világ minden pontján felkapottak lettek, így terjedtek el például a bio-, öko- és paleolit vagy akár a vegetáriánus és vegán táplálkozási formák is (Simonyi, 2015). Ezen táplálkozási formák népszerűségének a növekedésében nagy szerepe van egyrészt annak, hogy sokan a vegetáriánus táplálkozást az egészségmegőrzéssel kapcsolják össze, míg egyre többen sokkal inkább természetvédelmi okokból döntöttek a vegetáriánus étrend mellett (Szakály és Soós, 2021).

A mai 14-18 évesek, illetve a fiatal felnőttek körében is egyre elterjedtebb az érdeklődés a különböző táplálkozási trendek irányába, mivel már olyan világba születtek, ahol bizonyították, hogy a különböző népbetegségek, mint pl. szív- és érrendszeri betegségek, cukorbetegség, rosszindulatú daganatok kialakulásának a valószínűsége csökkenthető a megfelelő tápanyagbevitellel, az életmód megváltoztatásával (Szakály, 2011). A gyerekek és a fiatalok által követett táplálkozási szokásokra erős hatással van az elsődleges szocializációs közeg, azaz a családi minta, a védőnőktől és orvosoktól kapott információk, illetve az internetről gyűjtött tartalmak (Prónay és mtsai, 2017). Egy olasz kutatás eredményei jól bizonyítják a szülők jelentős befolyását a gyermekek étkezésére. A kutatásban 176 vegán étrendet követő szülő nyilatkozott arról, hogy a gyerekük is vegán életmódot folytat szülői mintára. A vegán étrend jellemzően a fiatal szülők körében terjedt el a vizsgálat eredményei alapján, illetve terjedő félben van, ahogy a már digitális kompetenciákkal rendelkező Y generáció válik szülővé (Bivi és mtsai, 2021).

A 18-23 éves fiatal felnőttek esetében a makrokörnyezetükből érkező hatások közé sorolandók a közösségi média felületekről (Facebook, Instagram) érkező hatások is. Egy 2010-es felmérés szerint a Z generációhoz tartozó fiatalok majdnem 20%-a több mint napi 4 órát tölt

a közösségi médián történő böngészéssel (Molnár és Kovácsné Havelant, 2021). Így például étkezéseikhez szívesen merítenek menü-inspirációkat, recept-ötleteket az közösségi médiákra posztolt képekből (Prónay és mtsai, 2017), blogbejegyezésekből. Dr.Forgács a Tét Platform egyesület keretén belül végzett (2018) kutatásából kiderül, hogy minden ötödik gyermek leginkább az internetes tanácsokat fogadja meg egy fogyókúra követése esetén, aminek olyan negatív következményei lehetnek, hogy van, hogy napokig nem étkeznek semmit.

Habár az egészségtudatos táplálkozás a virágkorát éli, mégis a XXI. század emberére még mindig inkább a nyugati étrendekre jellemző túlzott energiafogyasztás, a túlzott hús-, zsír- és koleszterin-fogyasztás, a cukor és konyhasó túlzott mértékű fogyasztása és az alacsony vitamin- és ásványianyag-fogyasztás jellemzi (Horváth, 2019).

A táplálkozásunk egyik fő problémája a helytelen mértékű energiabevitel, ami leginkább a jóléti társadalmakban jellemző, és a mértéke szemmel látható indikátora a társadalomban megjelenő elhízásnak (obezitásnak; World Health Organization, 2021).

Az elhízás genetikai, központi idegrendszeri, endokrin és/vagy környezeti hatásokra alakul ki, amikor is az energiaháztartás egyensúlya a táplálékfelvétel növelése és/vagy az energialeadás csökkenése irányába fog eltolódni. Az elhízott emberek gyakorisága jelentősen növekedett az életkörülmények és a technológia fejlődésével (Bodzsár és Zsákai, 2012; Józan, 2013).

A gyermekkori elhízásban is bizonyítottan szerepe lehet genetikai tényezőknek, tápszer használatnak anyatej helyett, nagy mennyiségű cukorfogyasztásnak, reggeli étkezés elhagyásának, magas zsír- és alacsony fehérjetartalmú táplálék fokozott mértékű fogyasztásának, elégtelen mértékű fizikai aktivitásnak, illetve az éjszakai pihenés csökkenésének (Smetanina és mtsai, 2015). A Második Országos Növekedésvizsgálat adatai alapján a 2000-es évek elején a gyermekek közel 6%-a volt elhízott (Bodzsár és Zsákai, 2012). Egy Ausztráliában végzett felmérés adatai alapján (14 éves kortól 10 éven keresztül követték több mint 1500 gyerek tápláltsági állapotát) megállapították, hogy a túlsúlyosság 14 éves korban 20%-os mértékű volt, míg 24 éves korban ez már 33%-ra növekedett körükben. Az elhízottság pedig 14 évesen a gyermekek 3,6%-ánál jelent meg, míg 24 évesen már 6,7%-uknál (Patton és mtsai, 2011).

A fiatalkori egészségtudat kialakulása azért is jelentős, mivel a gyermekkori elhízás összefügg a felnőtkorban kialakuló szív- és érrendszeri betegségekkel, a kettes típusú cukorbetegséggel és a nemzőképesség csökkenésével, mivel azok, akik gyerekkorban is túlsúlyosak, nagyobb eséllyel küzdenek felnőttként is az elhízással (Németh és Költő, 2014). A túlsúlyosság és elhízottság a már említett betegségeken túl pszichés problémákhoz is vezethet,

mint például kedvezőtlen önértékeléshez és testkép kialakulásához, illetve akár depresszív hangulathoz is (Németh és Költő, 2014).

Előfordulhat az is, hogy habár a bevitt energia mennyisége megfelelő viszont bizonyos tápanyagok esetében hiány lép fel, mert a táplálék minősége nem megfelelő. Hat tápanyagcsoport tagjai (fehérjék, szénhidrátok, zsírok, vitaminok, ásványianyagok és nyomelemek) és a víz építi fel a táplálékaink jelentős részét. Éppen ezért a helyes táplálkozás során nem csak a táplálék energiatartalmát kell figyelembe vennünk, hanem a bevitt tápanyagok elegendő mennyiségét, megfelelő arányát is, amihez változatos és tudatos étkezésre van szükség. Amennyiben nem valósul meg megfelelő arányú tápanyagbevitel, akkor minőségi éhezésről beszélünk (Téglásiné, 2017).

2003-2006 között Magyarországon végzett kutatás szerint a 3-18 éves korosztály makrotápanyag-bevitelére (fehérje-, zsír-, szénhidrát-bevitelre) volt jellemző, hogy a fehérje- és zsiradékfogyasztásuk meghaladta az ajánlott mennyiséget, míg a szénhidrát fogyasztás kevesebb volt, mint az ajánlott (Lichthammer és mtsai, 2010). Ráadásul a bevitt zsírsavak összetétele általában kedvezőtlen, ugyanis az omega-3 és az omega-6 zsírsavak aránya az ideálisnak mondható 1:5-höz képest 1:27 körül mozog (Tét platform egyesület, 2018). Habár a szénhidrátból nyert energia viszonylag kevés (49%), mégis az, hogy 11,7%-a szénhidrátokból származó energia, ami finomított cukrokból származik, túlzott mértékű fogyasztásnak minősül (Schaub és mtsai, 2011). A makrotápanyagok mellett a már említett mikrotápanyagok (vitaminok, ásványianyagok) között is megjelenik eltérés a megfelelő mennyiségtől. Lichthammer és munkatársai (2010) a makrotápanyagok mellett vizsgálták a 3-18 éves, magyar gyerekek C-vitamin-, D-vitamin-, kalcium- és vasfogyasztás mértékét is. Azt találták, hogy a C-vitamin-fogyasztás mindegyik korcsoportban, nemtől függetlenül magasabb volt a hazai ajánlott mennyiséghez képest, azonban 11 éves kort követően a túlfogyasztás mértéke csökkent és 12 éves kortól pedig már erősen megközelítette az ajánlott mennyiség értékét. A D-vitamin-fogyasztás mennyisége ezzel szemben jóval elmaradt az ajánlott mennyiségtől (18-20% körül mozgott az ajánlott mennyiséghez képest). Változás a 14 éves fiúk körében volt figyelhető meg, ahol is megnövekedett a D-vitamin-fogyasztás mértéke, és a 16-18 éves korosztálynál már inkább közelítette az ajánlott fogyasztás mértékének 30%-át. A kalciumfogyasztás jelentősen csökkent a prepubertás kor kezdetével (az ajánlott mennyiség 60-80%-a, mind a lányok, mind a fiúk esetében), és ez, az életkor növekedésével sem változott. Hasonlóan a kalciumfogyasztáshoz, a vasbevitel esetében is 11 éves kortól jelent meg fontos eltérés. A fiatalabbaknál megjelenő, az ajánlott mennyiséggel megegyező vasbevitelhez képest, a 11 éves

korcsoport vasfogyasztása már csak az ajánlott mennyiség 60%-át érte el a lányoknál, míg a fiúknál ez az érték 80% volt (Lichthammer és mtsai, 2010).

A tápanyagbevitelre még nagyobb figyelmet kell fordítani, ha a gyermek olyan szélsőséges étkezési trendet követ, mint például a vegán táplálkozás. A növényi táplálék ugyanis nem szolgál B_{12}-vitaminnal és számtalan más tápanyaggal, így az orvosok ilyen típusú táplálkozás esetén táplálékkiegészítőket javasolnak a gyermekkori megfelelő fejlődéshez nélkülözhetetlen anyagok (mint pl. D-vitamin, vas, cink, omega-3 zsírsav) pótlására (Bivi és mtsai, 2021).

Az egészségtelen ételek fogyasztása is okozhat tápanyaghiányt, így pedig az immunrendszer gyengítését is eredményezhet (Schaub és mtsai, 2011). Ez azért probléma mert egy kutatás szerint, ahol mind felnőtteket mind fiatalokat megkérdeztek az előző napi teljes táplálékfelvételükről két egymástól eltérő napon is, 42%-a a gyereknek evett valamilyen gyorsételt, azaz rendszeres táplálékuknak tekinthetők (Paeratakul és mtsai, 2003).

A tápanyagok helyes arányú és mértékű bevitelére kisgyermekkorban még nagyobb szükség van, mivel hiányos táplálkozásuk testi és mentális fejlődésüket is megzavarhatja. Felléphet jódhiányos állapot, ami mentális retardációt vagy akár halláskárosodást is okozhat. A gyermek- és tinédzserkorban átlagostól lényegesen kisebb fehérjebevitel eredményezhet növekedési retardációt, illetve motoros fejlődésbeli visszamaradást is. Az 5. és 11. osztály közötti magyar tanulók körében végzett kutatás alapján, a tanulók 28,8%-a mondta azt, hogy napi szinten fogyaszt gyümölcsöt, míg a zöldségek esetében csak a diákok 13,9%-a válaszolta ugyanezt. Szintén ebben a felmérésben állapították meg, hogy a megkérdezett diákok majdnem fele (48,6%) naponta fogyaszt tejtermékeket (Németh és Szabó, 2003). Tarnóczi és Bauerné (2020) által végzett kutatás alapján, amit magyar, 3-14 éves gyerekek körében készítettek el, az ajánlott 1,9-2,1 liter helyett a 9-13 éves fiatalok átlagban 1,36 liter vizet fogyasztanak. A 14 év feletti gyerekek pedig az ideálisnak mondható 2-2,5 liter helyett csak 1,67 liter vizet fogyasztanak naponta. Azaz általánosságban elmondható, hogy a napi vízfogyasztás mennyisége jóval alacsonyabb a javasolt mennyiséghez képest a 10-14 évesek körében.

Az effajta táplálkozással nem csak a fellépő tápanyaghiány a probléma, hanem az, hogy nem csak, hogy tápanyaghiányos a táplálék, de még az energiatartalma is nagy, ami átfordulhat túlzott energiabevitelbe és ezáltal elhízáshoz vezethet. A serdülőkorban amúgy is jelentkező gyors testi és hormonális változások, kulturális hatások szerepet játszanak a tinédzserek testképének, önértékelésüknek alakításában. A testkép a „test méretének és formájának mentális reprezentációja” (Németh és Költő, 2014). Ez magába foglalja az egyén testéről alkotott megítélését és az érzelmi viszonyulását testéhez. A testkép az énkép fontos része, ezért

nagy szerepet játszik az önértékelés kialakításában. Hibás testkép kialakíthat alacsony önértékelést, ami mentális nehézségeket eredményezhet a tinédzser életében. Ez nagyobb arányban érinti a lányokat. Normál tápláltságú lányok 8,4%-a soványnak, 39,4%-a kövérnek titulálta magát. A túlsúlyos fiúk esetében a kutatás során kevesebb, mint a kétharmad gondolja magáról ugyanezt, a túlsúlyos lányoknál ez az érték nagyobb, mint 83% (Németh és Költő, 2014). Karkus és munkatársai (2014) 3409 magyar, 11-18 éves diák testszerkezetét és testképét vizsgálták és a kutatásuk igazolta, hogy azoknak a fiúknak a szomatotípusa, akik a testalkatukkal elégedetlenebbek, az endomorf típus felé tolódott el. Leányok esetében inkább azok tekintettek pozitívan a testalkatukra, akiknél az ektomorfia komponense dominált és nem az endomorfia testalkatukban. Az is kiderült, hogy míg a fiúk a normál testalkattal elégedettek, a lányok sokkal inkább a média által is közvetített testalkatra vágynak, ahol az ektomorfia dominál (Karkus és mtsai, 2014).

Míg a média és a társadalom által ideálisnak tartott női test karcsú, a férfi pedig izmos, széles vállú, addig a serdülőkor beálltával a lányok esetében kezdődő intenzív zsírraktározás, csípőszélesedés, a fiúknál pedig a növekedési lökés általi hirtelen megnyúlás az ideálistól szögesen eltérő testalkatot eredményezhet (Bodzsár, 2003; Németh és Költő, 2014). A hirtelen történő változás és a társadalmi „normák” következtében nem tudnak reális testképet kialakítani, így egy negatív testkép alakul ki náluk (Németh és Költő, 2014). Éppen ezért társadalom és önmaguk irányába megjelenő megfelelési kényszer miatt gyakran szélsőséges étrendbe kezdenek (Fülöp és Szakály, 2008). Az 5-11. osztályos, magyar tanulók 26%-a mondta azt, hogy fogyókúrázik, és 15%-a a diákoknak úgy érzi, hogy fogyókúráznia kéne, de még nem követ semmilyen fogyókúrát (Németh és Költő, 2014). Habár a magukat kövérnek gondoló fiatalok aránya jóval kisebb, mint azoknak, akik fogyókúrázásba kezdtek, erre legegyszerűbb magyarázat a társadalom felől és a médiából folyamatosan érkező elvárás a nők, lányok irányába. A televíziós műsorok is azt közvetítik, hogy azok, akik vékonyabbak, sikeresebbek, elismertebbek és győzedelmeskednek a normál vagy éppen túlsúlyos karakterek felett (Grabe és mtsai, 2008).

Birkeland és társai (2005) által végzett kísérlet is igazolta, hogy azok a nők, akiknek folyamatosan modell alkatú lányok képeit mutatták, nagyobb eséllyel mondták magukat túlsúlyosnak, mint az a csoport, akiknek semleges tartalmú képeket mutattak. Az ilyen jellegű norma erősítése a fiatalokban több szempontból is hátrányos. Azt tapasztalták, hogy azok, akik drasztikus fogyókúrába kezdtek és ételt vontak meg maguktól, később sokkal nagyobb eséllyel híztak el (O’Dea, 2005). Az átgondolatlan diéta következtében a szervezetben tápanyaghiány léphet fel és olyan fizikai tünetek jelentkezhetnek, mint növekedéslassulás, menstruációs

panaszok (Németh és Költő, 2014). Továbbá, akik már 11-12 éves korukban elégedetlenek voltak a testalkatukkal, nagyobb eséllyel alakult ki náluk 15-16 éves korukra evészavar, mint pl. bulimia vagy anorexia nervosa (O'Dea, 2005).

A kutatások alapján a fiatalabb generáció nyitottnak bizonyul az egészséges táplálkozásra, és van elképzelésük az egészségtudatos életmódról, ugyanakkor nincsenek tisztában annak helyes kivitelezésével és a motivációjuk is gyenge a megvalósításhoz (Prónay és mtsai, 2017). Habár a 11-18 éves fiatalok kétharmada inkább tájékozottnak érzi magát az egészséges étrend terén (Tét platform egyesület, 2018), mégis a 14-18 éves korosztály az étel íze és látványa alapján választ az ételek közül, míg a 19-25 évesek körében már nagyobb jelentőséggel bír, hogy milyen magas a táplálék cukor- és szénhidráttartalma, illetve, hogy mennyi adalékanyagot tartalmaz a táplálékuk (Kontor és mtsai, 2016). A tudatos és egészséges táplálkozásra való törekvés megléte ellenére a Prónay és társai (2017) által végzett interjúkból kiderül, hogy a diákok sokszor az ételek ára és a folytonos rohanásból fakadó időhiány miatt döntenek mégis a nagyobb energiatartalmú, de kisebb tápanyagtartalmú ételek mellett. Ezt Dr. Vitrai (2018) is tapasztalta a 15-18 éves diákok egészségtudatosságát vizsgálva a Tét platform egyesület kutatásán belül, ugyanis a vizsgálatukban szereplő gyermekek azt mondták, hogy egészségesebben élnének, ha az egészségtelen ételek drágábbak lennének az egészségesnél.

A diákok táplálkozásában nagy szerepe van az iskolai étkeztetésnek is, ugyanis OÉTI 2013-as felmérése szerint a 7-18 éves korosztály 61%-a étkezik iskolai menzán (Tóth és mtsai, 2017).

A másik fontos szempont a táplálkozásunkkal kapcsolatban annak rendszeressége. A táplálkozási szokások már fiatalkorban rögzülnek, ami azért is probléma, mert jellemzően az általános iskolás korosztálytól kiindulóan hanyagolják el a reggeli étkezést, illetve a napi étkezések rendszerességét, főtt étel bevitelét. Egy jamaicai kísérlet segítségével igazolták, hogy a reggeli étkezés hozzájárul a délelőtti szellemi teljesítmény növeléséhez. Éppen ezért nagyon fontos az is, hogy mikor kerül sor az étkezésekre (Kiss és Szakály, 2015). A Tét Platform egyesület 2018-ban végzett kutatása szerint, amiben 803 11-18 éves, városi diák étkezési szokásait vizsgálták, a gyerekek közel fele nem reggelizik minden nap, 6%-uk mindig kihagyja a reggelit, 22%-uk pedig csak hetente néhányszor étkezik reggel.

A diákok táplálkozással kapcsolatos tévhiteit vizsgálva kiderült, hogy a cukorral kapcsolatos hiedelmeik a legáltalánosabban elfogadottak, mint például, hogy a cukor méreg, elrontja a fogakat, illetve az édesítősszerek nem hizlalnak. Ez nem meglepő, mivel a legtöbb diéta a cukor és a szénhidrát túlzott fogyasztása ellen hat. A Tét Platform egyesület (2018) kutatásán belül megkérdezett 11-18 éves, magyar diákok 61%-a azt gondolja, hogy aki túl sok

cukrot eszik, cukorbeteg lesz. Amikor megkérdezték a diákokat, hogy szerintük mire van szüksége a szervezetüknek, látszódott a témában megjelenő jártasságuk életkor előrehaladtával mutatott fejlődése, ugyanis, míg a vitaminok fontossága megjelent minden korosztálynál, addig az ásványianyagok és rostok jelentősége csak 15-16 éves kortól, a fehérjék és a szénhidrátok pedig szintén 15-18 évesek kortól került említésre. A megkérdezettek úgy vélték, hogy zsiradékokra, sóra és cukorra kevésbé van szüksége a szervezetüknek (Tét platform egyesület, 2018).

A kutatásom célja az volt, hogy a magyar diákok egészségtudatát és táplálkozási szokásait vizsgáljam. A kutatás kezdetekor azt feltételeztem, hogy az életkor előrehaladtával a diákok táplálkozásra vonatkozó tudása és a táplálkozási szokásaik is érettebbé, pontosabbá, komplexebbé válnak. Ez annak köszönhető, hogy egyre többet tapasztalnak, tanulnak az étkezéssel, a szervezet felépítésével kapcsolatban és ők is nagyobb érdeklődést mutatnak ezeknek a témáknak a megjelenésére a tanórákon, mivel az életükbe olyan változások, impulzusok jelennek meg, amiket szeretnének megérteni. Ilyen például a kamaszkorban bekövetkező hormonális változások és ennek következtében az önmagukkal, testalkatukkal megjelenő elégedetlenség. Másrészről az őket folyamatosan és mindenhol körülvevő közösségi média, illetve más telekommunikációs eszközök, amik folyamatos, új impulzusként biztosítják számukra a legújabb diétákkal, izomnövelőkkel és az ideális testsúllyal kapcsolatos információkat, új trendeket, amiknek hitelességével kapcsolatban bizonytalanok megfelelő háttértudás hiánya végett. Továbbá, ennek az érdeklődésnek és önállóságnak a megjelenésével úgy vélem nagyobb beleszólásuk van a saját táplálkozásukba és nagyobb százalékban állítják össze saját étrendjüket.

Ennek ellenére pont a rengeteg impulzus hatására és az interneten fellelhető, egymásnak ellentmondó információk miatta, azt gondolom kevesebben gondolják a 14-18 éves diákok közül biztosra azt, hogy egészségesen táplálkoznak. A saját testükkel kapcsolatos elégedetlenség úgy gondolom, a lányoknál jelenik meg előbb és az életkor előrehaladtával erősödik mind a két nemben. Azt feltételezem, hogy azzal – korosztálytól és nemtől függetlenül – tisztában vannak, hogy a cukros és zsíros ételeket kerülniük kell, hisz gyermekkoruktól fogva hallják ezt mindenfelől.

Az önállósággal és a kamaszkorba lépéssel kinyílnak olyan kapuk, amik lehetővé teszik az iskolai étkeztetés, a menza maguk mögött hagyását (például már egyedül, szülői felügyelet nélkül közlekednek a diákok, maguknak csomagolnak ételt, csoportosan elmennek egy gyorsétterembe), éppen ezért úgy vélem, döntően inkább a 10-14 éves diákok étkeznek a menzán, illetve azok az idősebb gyerekek, akik vagy távol laknak vagy iskolai kötelezettség

miatt tovább tartózkodnak az iskolában és későn érnének haza. Továbbá úgy vélem azok a diákok, akiknél az iskola közelében megtalálható gyorsétterem, nagyobb gyakorisággal fogyasztják a gyorséttermi, előre elkészített ételeket.

Érdeklődési köröm kiterjed a diákok büfében való vásárlási szokásaira is, mivel ez a legjellemzőbb, ha nem az egyetlen olyan hely, ahol felügyelet nélkül, saját költőpénzükből, egyéni döntésük alapján választhatnak az ételek, italok közül. Véleményem szerint a 10-18 éves, magyar diákok 90%-a rendszeresen vásárol az iskolai büfében. Az eddigi iskolákban eltöltött tapasztalataim alapján a legkelendőbb termékek a péksütemények, szendvicsek, édességek, illetve a különböző üdítők. Ezzel kapcsolatban azt is gondolom, hogy a diákok jellemzően inkább üdítőt fogyasztanak, mind az iskolában, mind otthon, mint vizet, azonban ennek egészségtelen hatásával nincs minden korosztály tisztában. Az iskolában, ahol az összefüggő tanítási gyakorlatomat végzem, meglepődve tapasztaltam, hogy a gyerekek a különböző szakkörök miatt akár délután 4-5 óráig is az iskolában tartózkodnak. Emiatt úgy vélem, nem mindennapos körükben a főtt étel fogyasztása, mivel vannak napok, amikor mire hazaérnek, már inkább a vacsora aktuális, ami gyakran nem főtt étel.

Vizsgálatom során célom volt felmérni a megkérdezett 10-18 éves diákoknál az egyes táplálékok fogyasztási gyakoriságát is. Úgy gondolom, hogy számottevően magas a gyors felszívódású szénhidrát bevitelük, a tej-, illetve a húsfogyasztásuk a mai diákoknak, a gyümölcs-, illetve a zöldségfogyasztás rovására, ami mind a felgyorsult életükből, mind pedig az ezek a ételek iránti preferenciájukból fakad.

Úgy tapasztalom, hogy a vizsgált korosztályba tartozó diákok iskolában tartózkodása jelentősen kitolódott, akár a késő délutáni órákig is a különböző szakkörök miatt, így azt gondolom többségük inkább a délutáni, esti időszakban étkezik többet és többször. Amit megtámogat az is, hogy a délutáni szabadidős, illetve hétvégi szabadidős tevékenységek alatt (például sorozatnézés, számítógépezés) gyakori a rágcsálni valók, chipsek fogyasztása. Ennek ellenére a 10-14 éves korosztály véleményem szerint szülői hatásra, illetve egészségesnek vélt morál miatt jobban követi a napi legalább öt étkezést, a reggeli következetes elfogyasztását és a változatos étkezést.

3. Módszertani fejezet

3.1. Bevezetés

Az iskola, mint másodlagos szocializációs közeg, nemcsak a tanulók lexikális tudásának a fejlesztésére hivatott, de énképük, életmódjuk kialakulásában is jelentős szerepe van. Nem véletlen tehát, hogy az oktatási intézmények nagyobb hangsúlyt fektetnek a diákok egészségmagatartásának fejlesztésére. Magyarország Alaptörvényébe belefoglalták a XX. cikk (1) bekezdése alapján, hogy „Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez". Az „Egészséges Magyarország 2014-2020" című stratégia már tartalmazta az intézmények egészségfejlesztését, az egészség megőrzését, az egészségtudatos magatartást és az egészségismereten alapuló szemléletet is (Dr. Somhegyi, 2022). Kifejezetten a tanulók egészségfejlesztésére fókuszáló program, a „Teljeskörű iskola egészségfejlesztése" (továbbiakban TIE) négy egészségügyi alapfeladatot tűzött ki. A négy alapfeladat közül az egyik, az egészséges táplálkozás megvalósítása. Az egészséges táplálkozáshoz, első lépésként szükséges a tanulók egészségével kapcsolatos helyzetfelmérést végezni. A felmérés táplálkozással kapcsolatos szempontjaiként fontos megvizsgálni a diákok általános táplálkozását, étkezéseik rendszerességét, táplálékuk összetételét és minőségét (EMMI, 2016).

Leendő biológia tanárként szerettem volna megismerni a diákok attitűdjét a táplálkozásukkal kapcsolatban, szokásaikat, meggyőződéseiket, így szakdolgozatom kutatásaként étkezéssel kapcsolatos helyzetfelmérést végeztem a 10-18 éves tanulók körében, akiket a pályám során tanítani fogok.

Fontosnak tartom, hogy a tanórákon ne csak a kognitív képességeiket, de az fizikai és mentális egészségüket is támogassuk és helyes irányba terelgessük.

Habár TIE az egészségnevelést az intézmény minden dolgozójának, a gyerekek szüleinek és az iskola környezetének a felelősségének is tartja (EMMI, 2016), vannak olyan tantárgyak, amik szerves részét képezik annak, hogy a diákok egészségtudatos magatartását fejlesszék azáltal, hogy formálják a szemléletüket. Az egyik ilyen tantárgy a biológia, aminek fontos szerepe van abban, hogy a tananyag részeként informálja a diákot, táplálékaiknak az összetevőiről, azok felhasználásáról.

A jelenleg érvényben levő Nemzeti Alaptanterv (2020) alapján az általános iskolai és középiskolai biológia tananyag részeként többször is megjelennek az a diákok egészséges táplálkozásához kapcsolódó témakörök.

Az 5-6. osztályban az emberi szervezet felépítése témaköréhez kapcsolódóan, fontos, hogy a diákok megértsék az élettani hátterét a testi és lelki változásoknak, amiken serdülőkoruk során keresztülmennek (NAT, 2020). Ez csökkentheti annak valószínűségét, hogy negatív testképük alakuljon ki és drasztikus fogyókúrákba kezdjenek. Fontos, hogy a biológiai változások mellett tudomást szerezzenek a táplálékpiramisról és az egészséges táplálkozás alapelveiről (étkezések száma, ideje, összetétele), ezzel is elősegítve azt, hogy hogyha mégis változtatnak a táplálkozási szokásaikon tisztában legyenek azzal, hogy milyen alapelvek mentén érdemes azt megtenni.

Általános iskola 7-8. osztályában nagyobb hangsúly kerül az táplálékok összetevőire is. A tápcsatorna és az emésztési folyamat kapcsán van lehetőség a diákoknak tanulni a makro- és mikrotápanyagokról. Megérteni a tápanyagok élettani szerepét és elsajátítani az energiatartalom és összetétel adatainak értelmezését. Továbbá a kritikus- és logikai gondolkodás fejlődése révén van lehetőség, nemcsak a helyes táplálkozásról és étrendek összeállításáról beszélni velük, de táplálkozással és életmóddal kapcsolatos online források hitelességét is megvizsgáltatni (NAT, 2020), hogy elkerülhessék, hogy egy biológiailag megalapozatlan, populáris diéta változtassa meg az étrendjüket.

Középiskola 9-10. osztályában szükséges, nemcsak elmélyíteni a kalória, makro- és mikrotápanyagok fogalmát, de megtanítani őket értelmezni is, ezeknek számbeli értékeit. Tájékoztatni őket a különböző táplálkozási allergiákról és az ezekhez kapcsolódó étrendekről. Az egészségtudatosságuk mellett digitális kompetenciájukat is kamatoztathatják, ha olyan mobilapplikációkat mutatunk nekik, amik segítik őket a kalóriaszámolásban, a megfelelő folyadékbevitelben, ciklusuk, vérnyomásuk, testsúlyuk monitorozásában (NAT, 2020).

Mivel az EMMI meghatározta, hogy a TIE a teljes intézmény bevonásával kell, hogy megtörténjen (Dr. Somhegyi, 2022), így fontosnak tartom, hogy a diákok egészségtudatosságának fejlesztésére, nem csak szaktantárgyi tanóra keretén belül lehet sort keríteni. Ezt is elősegíti az éves egészségfejlesztési terv (továbbiakban ÉET), amit az egészségfejlesztési munkacsoport készít el minden tanév előtt, összehangolva az iskola más programjaival. Az ÉET-ben célként kitűzött tervek történhetnek tanórai keretek között, szünetekben, tanórán kívül, például egészségnapon vagy akár külső helyszínen is (Egészségügyi Ellátórendszer Szakmai Módszertani Fejlesztése, 2017). Éppen ezért korosztályokra bontva (5-6., 7-8., 9-12.) építettem fel három különböző foglalkozás keretén belül megvalósuló egészségnevelési tervezetet. A legfiatalabb korosztály esetében egy osztályfőnöki óra keretébe építettem bele az egészségfejlesztést, a 7-8. évfolyam esetében egy

biológia órába, míg a gimnáziumi korosztály esetében egy egészséghét lehetséges programjának a plakátját készítettem el.

3.2. Módszertani áttekintés

Osztályfőnöki óratervezet

Osztály: 5-6.évfolyam

Létszám: 18 fő

Témakör: Egészségfejlesztés

Az óra témája: Mit egyél? Táplálékpiramis

Az óra cél-és feladatrendszere:

- Az osztályba járó diákok táplálkozásának megismerése.
- A táplálkozási piramis bemutatása.
- A különböző élelmiszerek bekategorizálásának fejlesztése.
- A hétköznapi táplálkozással kapcsolatos tudatosságuk fejlesztése.

Felhasznált források:

- NKP online tananyag, 5. osztály. Letöltve: 2022.04.08. https://www.nkp.hu/tankonyv/termeszettudomany_5_nat2020/lecke_08_003

Felhasznált kép forrása:

2. melléklet képei. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/Td4o
Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/sk71
Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/o4zb
Letöltve: 2022.04.08 https://tinyurl.hu/g9uF
Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/jxhG
3. melléklet. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/AnOj
4.melléklet képei. Letöltve: 2022.04.08. https://i.pinimg.com/564x/f3/2c/a5/f32ca5e18187448b305728789ba351f6.jpg
Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/9cAK
5. melléklet. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/ju6d

Időkeret	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Megjegyzések
		Módszerek	**Tanulói munkaformák**	**Eszközök**	
0-10. perc	**I. Miért fontos az étkezés?** Energia- és tápanyagforrás	szemléltetés	frontális osztálymunka	demonstrációs történet *(1.melléklet)* hozzátartozó kérdésekkel	- A képzeletbeli karakter neve ne egyezzen az osztályba járó gyerekek nevével. - Saját, éhséggel kapcsolatos negatív élményeik meghallgatása. - Miért fontos, hogy étkezzen a fiú? Energianyerés, gyengébb teljesítmény, kisebb koncentráció, rosszullét veszélye.
10-15. perc	**II. Melyik képről ismersz magadra?**	képválasztás, megbeszélés	egyéni munka	IKT, képek *(2.melléklet)*	A diákok kézfeltartással jelzik, hogy melyik kép, ami rájuk leginkább jellemző. Minden kép esetében 2-3 diák megindokolja, miért azt a képet választotta.
15-20. perc	**III. Melyik kategóriába tartozik a kapott élelmiszer?**	csoportalakítás, monitorozás	kooperatív csoportmunka	18 db ételkártya	A kártyák keretének a színe alapján keresik meg egymást, az egy csoporthoz tartozó diákok. Miután a diákok megtalálták csapattársaikat, mutassák meg egymásnak a kapott élelmiszereket, és próbálják meg kitalálni, milyen kategóriába tartoznak azok az élelmiszerek. Ezt a kategóriát képviseli az ő csapatuk. Eközben a pedagógus a táblára rajzol egy piramist és a kártyákon levő színek alapján satírozza be az egyes területeket. (3.*melléklet*)
20-30. perc	**IV. Táplálékpiramis** - Mértékletesség- Mik a mértékek? Miből mennyit? - Változatosság- Étkezz színesen	magyarázat, kérdve kifejtés	tanuló a táblánál	színes kréták, táblagyurma	A csoportok egyesével megnevezik a kategóriájukat és táblagyurma segítségével felrakják az oda tartozó példa élelmiszereket. *További kérdések:* Melyik élelmiszer kategóriának van a legnagyobb területe? Mit gondoltok mit jelent a terület nagysága?
30-45 perc	**V. Mit egyek holnap?** Okostányér	munkáltatás, monitorozás	csoportmunka	- áruházak színes újságjai - tányérrajz - olló, ragasztó	A diákoknak az újságpapírokból kivágott élelmiszerek segítségével, a táplálékpiramis alapelveinek megfelelően kell összeállítaniuk egy okostányért. Az okostányér esetében fontos, hogy minden kategóriából a megfelelő mennyiségű élelmiszert tartalmazza.
Feladat a következő óráig	**VI. Mennyire színesen ettem ma?**			Diákonként egy adatlap (A5-ös méretben)	A diákok szabadon választanak egy napot, amikor jobban odafigyelnek arra, hogy mindenből megfelelő mennyiséget fogyasszanak és változatosan egyenek. Akár versenyt is lehet belőle rendezni.

Az óra mellékletei

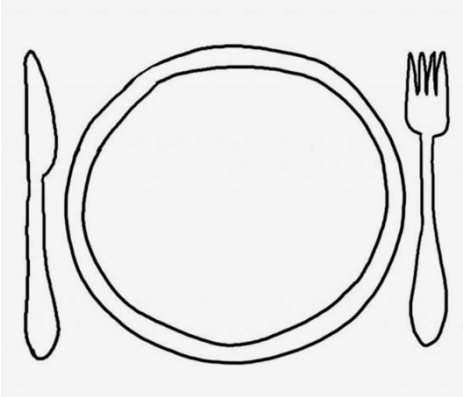
1. Képzeletbeli történet, hozzátartozó kérdésekkel *(1. melléklet)*

Képzeljétek el, hogy Peti reggel elaludt, mert nem csörgött az órája, így nem volt ideje reggelizni. Rohant az iskolába, hogy el ne késsen. Mivel így is, éppen csak beért, nem volt ideje tízórait sem csinálni, így nem evett ma még semmit, pedig már mindjárt 11 óra van. Az előző szünetben vett a büfében egy szendvicset, de mire sorra került már be is csöngettek, így éppen csak arra volt ideje, hogy kifizesse, megenni már tudta. Óra alatt nem ehet, de már borzasztóan korog a gyomra.
Járt már valaki közületek hasonlóan? Ki az, aki most is farkaséhes? Hogy érzed magad?
Hát Peti egy percig nem bírt az órán koncentrálni. Azon járt az esze, hogy most szünetben sem fog tudni enni, mert testnevelés órájuk lesz és át kell öltöznie.
Ki az, aki vett már részt úgy testnevelés órán, hogy közben elviselhetetlenül éhes volt? Jól mentek a feladatok, amiket csinálni kellett? Mit gondoltok miért fontos, hogy Peti minél hamarabb egyen? Mi a szerepe az étkezésnek?

2. Melyik képről ismersz magadra? *(2.melléklet)*

3.melléklet: A táblára felrajzolandó piramis

3.Színes ételkártyák *(4.melléklet)*



4. Okostányér rajz *(5.melléklet)*

Adatlap tulajdonosa: .....

Mennyire színesen ettem ma?

Milyen nap van ma?

.....

Tegyél X-et annyi karikába, ahányszor fogyasztottál az adott kategória élelmiszereiből aznap!

Zöldség:

Gyümölcs:

Gabonafélék:

Tejtermék:

Hústermék:

Adatlap *(6.melléklet)*

Biológia tanóra tervezet

Osztály: 7-8. évfolyam

Műveltségi terület: Anyagforgalom

Tantárgy: Biológia

Létszám: 18 fő

Az óra témája: A fehérje, szénhidrát és zsír élettani szerepe, táplálékunk tápanyagtartalma

Az óra cél-és feladatrendszere:

- A táplálékainkat felépítő szerves és szervetlen tápanyagok megismerése.
- Feladatuk, ideális fogyasztási arányuk megismerése.
- Élelmiszerek tápanyag tartalmának vizsgálata.
- Ételeink tápanyagtartalom számolásának megértése és gyakorlása.

Az óra típus: új ismereteket feldolgozó óra

Felhasznált források:

- Adaptív oktatás: Tápanyagok. Letöltve: 2022.04.07. https://adaptivoktatas.hu/tartalomjegyzek/247
- Dr. Victor, A., Dr. Kovács, I., & Dr. Paál, T. (2021). *Biológia 8. Élő rendszerek, testünk-egészségünk* (1. kiadás ed.). Oktatási Hivatal.
- Oktatási Hivatal. Biológia 8. III. Anyag és Energia. 11.Tápanyagok Letöltve: 2022.04.07. https://www.nkp.hu/tankonyv/biologia_8/lecke_03_011
- Tejfalussy, A., Dr. Papp, L., & Weixl-Várhegyi, L. (2011, July). *Tápanyagtáblázat*. Tisztaso.Hu. Letöltve: 2022.04.07. http://tiszohu1.megacp.hu/wp-content/uploads/2011/07/T%C3%A1panyagt%C3%A1bl%C3%A1zat.pdf

Felhasznált kép forrása:

1.ábra. Letöltve: 2022.04.07. https://tinyurl.hu/4ezr

Időkeret	Az óra menete	Nevelési-oktatási stratégia			Megjegyzések
		Módszerek	**Tanulói munkaformák**	**Eszközök**	
0-5. perc	**I. Étkezés jelentősége** - építőanyagok - energianyerés	kérdve kifejtés	frontális osztálymunka munkalap töltés	Munkalap 1. feladat	Miért nélkülözhetetlen az étkezés? **További kérdések:** Mi történik, ha elhanyagoljuk az étkezést? Elgyengülés, hiánybetegségek megjelenése, fejlődés elmaradása stb.
5-10. perc	**II. Szerves és szervetlen tápanyagok**	kérdve kifejtés, magyarázat	frontális osztálymunka munkalap töltés	Munkalap 2. feladat	**Szerves tápanyagok** Tápanyagok: fehérje, szénhidrát, zsír Vitaminok **Szervetlen tápanyagok** Ásványi anyagok, víz **További kérdések:** - Milyen vitaminokat ismernek? A szóba kerülő vitaminoknak milyen szerepe van? (C-vitamin, D-vitamin stb.) - Melyik ásványi sók lehetnek fontosak a szervezet számára? (konyhasó, kalcium stb.)
10-20. perc	**III. Tápanyagok jelentősége**	kérdve kifejtés rendszerezés	frontális osztálymunka táblázat töltés	Munkalap 3. feladat	**Fehérje:** test hatod részét teszi ki, szerepe van az izmok, inak, kötőszövetes rostok, bőr és haj felépítésében. Enzimek- anyagcsere folyamatokban szerep. Aminosavak építik fel. Gyerekkorban különösen fontos a fogyasztása. **Szénhidrát:** leggyorsabb energiaforrás. Ide tartoznak a különböző cukrok (mono-, diszacharid), keményítő (burgonya), cellulóz. **Zsír:** legtöbb energiát tartalmazzák, felhalmozódik, részben építőanyag, részben energiaforrás. Szteroidhormon, epesav előanyaga.
20-23. perc	**IV. Megfelelő fogyasztási arány**	kérdve kifejtés szemléltetés	frontális osztálymunka	IKT *(1.ábra)* Munkalap 3. feladat	Digitális kördiagramm segítségével a diákok megtippelik, hogy melyik cikkely melyik tápanyag arányát mutatja. A cikkelyek értékei alapján egészítik ki a táblázatot.
23-35. perc	**V. Élelmiszerek tápanyagtartalma**	magyarázat, munkáltatás monitorozás	páros munka	Munkalap 3. feladat Élelmiszerlista	Élelmiszereket fehérje-, szénhidrát- és zsírtartalmuk alapján sorolják be, hogy melyik szerves tápanyagot melyik élelmiszerrel tudjuk a szervezetünkbe bejuttatni. **További kérdések:** - Melyik szerves tápanyag található meg a legnagyobb mennyiségben a zöldségekben és a gyümölcsökben?

					- Melyik gyümölcsből tudunk több energiát nyerni? Almából vagy banánból? - A szénhidrát mellett melyik tápanyagnak magas még az értéke a zöldborsóban? - Milyen különbségeket vesznek észre a sertés virsli és a csirkehús tápanyagtartalmában? - Miért pont a szójababot hasznosítják a vegetáriánusok és vegán étrendet követők, a hústermékek helyettesítőnek?
35-45. perc	**VI. Csoportmunka: Rántott hús tápanyagtartalma**	magyarázat munkáltatás monitorozás	csoportmunka	Munkalap 4. feladat számológép	- Fel kell hívni a diákok figyelmét, hogy míg a korábbi listán 100 g termékre vonatkoztatva voltak megadva az értékek, ebben a feladatban 1 g termékre vannak átszámolva, a könnyebb és gyorsabb számolás végett. - A diákok hármas csoportokban dolgoznak. - Fontos, hogy mindenki kivegye a részét a számolásból. - A kérdések megválaszolását megelőzően közösen ellenőrzi az osztály a megoldásokat. - Az a) kérdést az eredmények ellenőrzését követően megválaszolják.
	VII. Házi feladat	-	egyéni munka	Munkalap 4. feladat b) és c) kérdés megválaszolása	

<u>Az óra mellékletei</u>

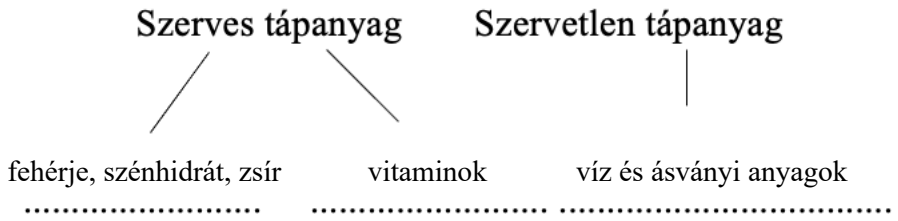
Kitöltött Munkalap

1. **feladat**

   Miért nélkülözhetetlen az étkezés?

   - az elfogyasztott étel anyagjaiból épülnek fel a test számára szükséges anyagok
   - energianyerés a tápanyagok elégetésével

2. **feladat- Szerves tápanyag- Szervetlen tápanyag**



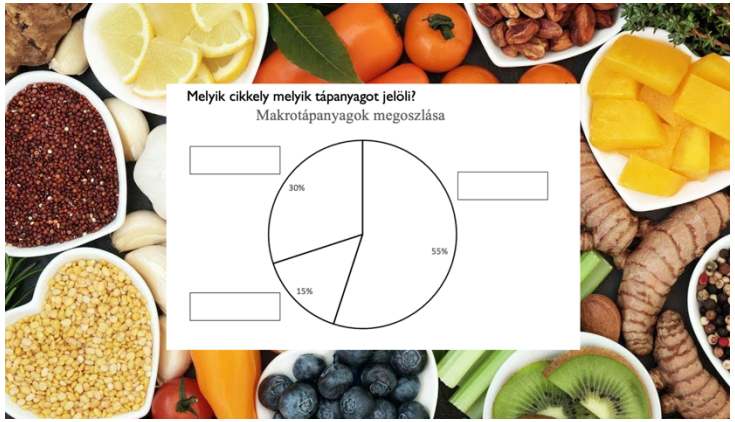
3. **feladat- Szerves tápanyagok: fehérje, szénhidrát, zsír**

	Fehérje	**Szénhidrát**	**Zsír**
Felhasználás	izomzat, csontok, inak, kötőszövetek rostjai, bőr és haj enzimek	fő energiaforrás formái: keményítő, cellulóz	részben energiaforrás sejtalkotó, szteroidhormonok, epesav előanyaga
Szükséges fogyasztandó mennyiség	15%	55%	30%

Miben található meg?	**állati eredetű:** csirkehús, lazac, trappista sajt **növényi eredetű:** zöldborsó, csiperkegomba, szójabab	rizs, banán, paradicsom, rozskenyér, alma, étcsokoládé	avokádó, sertés virsli, tejföl, trappista sajt

Élelmiszerlista

Élelmiszer 100 g	Zsír (g)	Fehérje (g)	Szénhidrát (g)
rizs	0,3	8,0	77,5
banán	0,1	1,3	24,2
paradicsom	0,2	1,0	4,0
rozskenyér	0,9	8,1	53,6
zöldborsó	0,4	7,0	14,0
csiperkegomba	0,2	5,9	3,3
alma	0,4	0,4	7,0
avokádó	15,3	2,0	7,4
csirkehús	2,5	21,5	0,4
sertés virsli	20,0	12,5	0,2
lazac	14,0	20,0	0,2
szójabab	18,1	37,0	27,0
tejföl 20%-os	20,0	3,3	3,8
trappista sajt	28,1	27,7	2,0
étcsokoládé	29,2	5,8	62,0



Munkalap 3. feladat- kivetítendő dia, körcikkelyek meghatározása (1. ábra)

4. **feladat**

Milyen tápanyagokat tartalmaz egy adag rántotthús?

Hozzávalók tápanyagtartalom / 1g

Élelmiszer/ 1g	**Zsír (g)**	**Fehérje (g)**	**Szénhidrát (g)**
sertéskaraj	0,239	0,175	0,004
tojás	0,12	0,135	0,006
zsemlemorzsa	0,009	0,102	0,733
búzaliszt	0,013	0,123	0,763
napraforgó olaj	0,998	-	-

Szükséges mennyiség	**Zsír (g)**	**Fehérje (g)**	**Szénhidrát (g)**
150 g sertéskaraj	35,85	26,25	0,6
53 g tojás (1 db)	6,36	7,155	0,318
50 g zsemlemorzsa	0,45	5,1	36,65
50 g búzaliszt	0,65	6,15	38,15
100 g (1 dl) napraforgó olaj	99,8	-	-
Összesen	143,11	44,655	75,718

a) **Melyik szerves tápanyagból tartalmaz a legtöbbet egy adag rántotthús?**

.....Legmagasabb értéke a benne található zsíroknak van, amit a szénhidrát és a fehérje követ.....

b) **Hogyan módosulna a szerves tápanyagok aránya, ha a rántotthús mellé vegyes salátát és rizst is fogyasztunk?**

.....Mivel a vegyes saláta zöldségekből (paprika, paradicsom, uborka, fejes saláta) áll és ezek az élelmiszerek szénhidrátokból tartalmaznak a legtöbbet, csakúgy, mint a köretként megjelölt rizs, így az elfogyasztott szénhidrátok aránya fog emelkedni.....

c) **Honnan tudhatod, hogy egy-egy élelmiszer 100 grammja mennyi fehérjét, zsírt és szénhidrátot tartalmaz?**

.....A csomagolt élelmiszereken feltűntetett címke segítségével.....

Egészségnap

Osztály: 9-12. évfolyam osztályai

A program megvalósítás: Teljes iskolaszintű egészségnevelés - Egészséghét keretén belül

A program célja:

- A diákok kooperatív képességeinek fejlesztése.
- A diákoknak lehetőséget biztosítani az egészséges táplálkozás alapelveinek gyakorlati alkalmazására és fejlesztésére.
- A diákok motivációjának növelése a tudatosabb étkezésre, ösztönzés az elfogyasztott ételekre való intenzívebb odafigyelésre.

A program időtartama: 1 hét

A program megvalósításához **szükséges személyek** bevonása:

- **Egy koordináló pedagógus,** aki a technikai kérdéseket megválaszolja, az osztályfőnököktől begyűjti a recepteket, képekkel és felügyeli a pedagógusok szavazását, biztosítva azt, hogy a pedagógusok ne lehessenek befolyásolhatók.
- **Osztályfőnökök,** amennyiben a diákok együttműködése szétesne, vagy az osztály elakadna.
- A nyertes osztály számára, a **reggelit biztosító** személy/étterem/büfé.

A programhoz **szükséges eszközök** listája:

- Nyomtatott plakátok
- Az osztályok receptjének és ételeinek nyomtatása
- Apró ajándék az összes részt vevő osztálynak (opcionális)

Felhasznált források:

A plakát teljes designja, és a plakáton megjelenő összes elem a www.canva.com felületről származik, ott készült. Letöltve: 2022. 04. 07.

EGYÉL SZÍNESEN!

VERSENY 9-12. OSZTÁLYOKNAK

JÁTÉKSZABÁLY:

1.**Osztályszinten** készítsetek **egy főtt ételt**, mely minél **színesebb**, mind a hozzávalók színét, mind pedig a tápanyagtartalmát tekintve.

2. Az étel **nem tartalmazhat színező festéket**, az élelmiszerek természetes színét kell alapul vennetek.

3.Az elkészített ételt **fotózzátok le** és a képet a **recepttel együtt** jutassátok el az osztályfőnökötökhöz legkésőbb **csütörtök 14:00-ig.**

4.Alapul vehettek hagyományos recepteket, vagy kitalálhattok egy teljesen új receptet, a legfontosabb, hogy figyeljetek a **tápanyagok helyes arányára és ehető ételt alkossatok.**

A beküldött receptekre az osztályfőnökök kivételével a **tanárok fognak szavazni**, az osztályok felfedése nélkül.

NYEREMÉNY

SVÉDASZTALOS REGGELI A GYŐZTES OSZTÁLYNAK

3.3. Módszertani eredmények

A korábbiakban bemutatott tervezetek kipróbálására még nem adódott lehetőségem, így azok eredményeiről nem tudok beszámolni. Mivel az összefüggő gyakorlatomat egy általános iskolában végzem, ahol jelenleg 6. és 7. évfolyamon tanítok biológiát, így egyelőre tananyagba beépítve nem tudtam szaktárgyi óra keretén belül az egészséges táplálkozással kapcsolatos órát tartani.

Azonban az iskolai életben való részvétel által, a tanórán kívüli programokból és eseményekből, mint például a rendszeres vízfogyasztás fontosságáról szóló nap programjaiból, vagy éppen a Föld napja feladataiból és ötleteiből, tudtam inspirációt szerezni és beleépíteni a táplálkozással kapcsolatos tanórákba és az egészségnap program ötletébe.

A tervezés folyamán igyekeztem törekedni arra, hogy a diákok életéből merítve hozzam közelebb hozzájuk a témával kapcsolatos információkat. A konkrét példák és feladatok bevonásával jobban átlátják, hogy hogyan tudnak tudatosabban étkezni és miért is van jelentősége annak, hogy mit esznek.

3.4. Módszertani fejezet összefoglalása

A diákok táplálkozási szokásának a megismerése fontos szerepet játszik a TIE részeként és annak érdekében, hogy az ő tudásukra alapozva tudjuk számukra összeállítania és tanórába vagy tanórán kívüli programba beágyazni a táplálkozással kapcsolatos információkat. A biológia oktatás keretén belül az egészséges táplálkozás témaköre vissza-vissza köszön más kontextusban, egyre bővítve a diákok tudását és ezáltal is biztosítva azt, hogy megértsék és alkalmazzák a táplálkozási alapelveket. A szakdolgozatom módszertani fejezetében célom az volt, hogy megvizsgáljam, hogyan jelenik meg az egészségnevelés az iskolában, milyen ismereteket kell a diákoknak megszereznie a táplálkozással kapcsolatban az adott életkorban a NAT 2020-as meghatározása szerint és ezeket hogyan, milyen módszerekkel tudjuk beépíteni egy-egy tanórába, tanórán kívüli tevékenységbe.

4. Vizsgált személyek és alkalmazott módszerek

Leendő biológiatanárként felelősnek érzem magam abban, hogy átadjam a legfontosabb információkat az egészséges életmóddal kapcsolatban a következő generációnak, illetve megmutassam nekik azokat a hiteles forrásokat, ahova fordulni tudnak, ha az egészséges életmódról szeretnének tájékozódni. Greger (2019) könyvében arról ír, hogy mire fiatal felnőttkorba lépünk a testünkben kialakul zsírsejtjeink végleges száma. Innentől fogva ezeknek mérete fog növekedni vagy csökkeni, életmódunktól függően. Éppen ezért, ha eleve magasabb zsírsejt számmal vágnak neki a diákok a fiatal felnőttkornak, könnyebben híznak el és nehezebben is fogynak majd felnőttkorukban.

Ezen kívül a 10-18 éves időszak, az az életkor, amikor először kezdenek el önálló döntéseket hozni életmódjuk vonatkozásában. Ez az ok, amiért a felmérésemet feltétlenül ennek a korosztálynak a körében szerettem volna elvégzeni, mivel az ő egészséges táplálkozáshoz és életmódhoz való hozzáállásuk nem csak a saját életükre van hatással, de az ő gyerekeik életére is. Sajnos ezeknek a tényeknek ellenére, jelenleg is tapasztalom, hogy habár szerepel már a tankönyvekben, a tananyagban az egészségtudatos magatartás, az egészségtudat fejlesztése, még sincs mindez a legtöbb órába beépítve, mivel nincs elég tanítási óra, amin lenne erre idő, és általában ezek azok a területek, amit ki lehet hagyni a tananyagból, hogy a mellette megjelenő lexikális tananyag végére érjünk.

A szakdolgozati munkámhoz kapcsolódó kutatásba 10-18 éves diákokat vontam be. A kutatásom első részeként egy kvantitatív adatokat biztosító kérdőívet töltettem ki a diákokkal. A kérdőívvel a célom a diákok táplálkozási szokásainak és táplálkozással kapcsolatos tudásának általános feltérképezése volt, ügyelve arra, hogy a kérdőív megőrizhesse anonim mivoltát. A kérdőív egy pár általános információval kezdődött, mint a tanuló neme, illetve életkora.

Módszertani szempontból vizsgálva, igyekeztem változatos feladatokat beépíteni a kérdőívbe, ezzel is azt biztosítani, hogy a diákok a kérdéseken előrefele haladva, ne kezdjenek el rutinból karikázni, hanem valóban átgondolt, valós válaszokat adjanak.

Az egyik feladatban arra kértem a diákokat, hogy a megadott válaszok közül válasszák ki azt, amelyik rájuk leginkább jellemző. Egy másik feladatban arról kellett dönteniük, hogy egy-egy állítás rájuk mennyire igaz vagy éppen nem igaz. Ehhez egy négyfokozatú skálát használtam, ahol az 1-es jelentette az „Egyáltalán nem igaz rám” állítást

és 4-es a „Teljes mértékben igaz rám” állítást. Végül különböző élelmiszerekkel kapcsolatban kellett jelölniük, hogy milyen rendszereséggel fogyasztanak belőlük.

Tartalmi szempontból a kérdéseket négy csoportba kategorizáltam. Az első csoportba tartozó kérdésekkel (1. ábra) arra kerestem a választ, hogy mit és hol fogyasztanak legtöbbet a diákok.

A második csoporthoz tartozó kérdések (2. ábra) az étkezések számához, illetve időpontjaihoz kapcsolhatók.

A másik két, tartalmilag elkülönülő csoport (3. ábra) elemei inkább a saját egészségtudatukra, illetve testképükre kérdeztek rá. Egy pár példát említve el kellett dönteniük, hogy szerintük egészségesen étkeznek-e, illetve, hogy odafigyelnek-e az étkezésükre, megvannak-e elégedve a testükkel, vagy éppen választaniuk kellett öt étel közül, hogy melyiket gondolják a legegészségtelenebbnek.

Menzán étkezel?	
Mit eszel legtöbbet egy átlagos hétköznap?	
Mit veszel leggyakrabban a büfében?	
Mennyire értesz egyet?	Mindennap eszek főtt ételt. Általában vizet iszom.
Milyen gyakran fogyasztasz?	Húst, pékárut, tésztákat, gyümölcsöket, zöldségeket édességet, rágcsálni valót, tejterméket, üdítőket gyorséttermi ételt és kávét, energiaitalt

1. ábra: A „mit és hol fogyasztanak legtöbbet a diákok” témakörhöz tartozó kérdések a kérdőíven

Hányszor eszel egy nap?	
Mikor eszel a legtöbbet egy átlagos hétköznap?	
Mennyire értesz egyet?	Mindennap reggelizek. Vacsorára eszem a legtöbbet. Kikapcsolódás közben szoktam nassolni.

2. ábra: Az „étkezések számához, illetve időpontjaihoz” kapcsolódó témakörhöz tartozó kérdések a kérdőíven

A következő ételek körül melyiket tartod a legkevésbé egészségesnek?	
Mennyire értesz egyet?	
	Szoktam otthon magamnak ételt készíteni. Egészségesen étkezem. Odafigyelek arra, hogy mit eszek. Azt szoktam enni, amit a szüleim elém raknak. Meg vagyok elégedve a testalkatommal.

3. ábra: Az „egészségtudatra és testképre” vonatkozó témakörökhöz tartozó kérdések a kérdőíven

A kérdéssor összeállításakor igyekeztem arra figyelni, hogy legyen ellenőrző kérdés, hogy tudjam szűrni a hiteles és a hiteltelen válaszokat. Így például, ha valaki azt jelölte, hogy teljesen egyetért azzal, hogy egészségesen étkezik, miközben a másik állításra, miszerint „odafigyelek arra, hogy mit eszem" azt válaszolta, hogy inkább nem, vagy egyáltalán nem igaz, akkor felmerülhet a kérdés, hogy melyik kérdésre adott válasza áll közelebb a valósághoz. A diákok válaszait ez alapján ellenőriztem, mindenki válaszait végül hitelesnek minősítettem.

A kérdések között a legtöbb konkrétan egy információra kérdez rá a diák táplálkozásával kapcsolatban (hányszor étkezik, miből mennyit fogyaszt stb.), azonban előfordulnak olyan kérdések is, amik közvetett módon utalnak a diák önállóságára, gondolkodásmódjára a témával kapcsolatban. Ilyen például, hogy szokott-e készíteni magának ételt vagy inkább mindig azt eszi, amit a szülei elé raknak vagy a menzán kap. Ezt azért gondolom fontosnak, mert ameddig nincsenek önálló döntéseik az étkezésével kapcsolatban, addig nagyobb valószínűséggel a szülői és iskolai normát követik. Illetve ide tartozik az a kérdés is, amiben a szerinte legegészségtelenebb ételt kellett kiválasztani különböző ételek közül, mivel ez rámutathat arra, hogy mennyire van tisztában az általános táplálkozási elvekkel.

A kérdőívet három különböző, dunántúli iskola tanulóival töltettem ki. Mindhárom iskola különböző településen található, kettő általános iskola és egy gimnázium. Mind a három iskoláról elmondható, hogy intézményhez tartozó menzával és büfével rendelkezik. Az iskolák közül kettő, egy általános iskola és a gimnázium, két különböző megye megyeszékhelyén található, míg a másik általános iskola egy jóval kisebb kisvárosban. A kérdőívet szándékosan több intézmény diákjai körében szerettem volna kitöltetni, mivel szerettem volna vizsgálni mind az általános iskolai korosztályt (10-14 évesek), mind pedig a gimnáziumi korosztályt (15-18 évesek). Ezen kívül szerettem volna megfigyelni, hogy egy-egy korcsoportban milyen táplálkozásban megjelenő különbségek lépnek fel (ha felépnek) vidéki és városi környezetben.

A kérdőív kitöltése a diákok számára teljesen önkéntes volt, az adatgyűjtés anonim módon történt. Mivel a vizsgált korosztály kiskorúnak számít, így a kérdőív kitöltését minden esetben egy szülői tájékoztatás és beleegyező nyilatkozat előzött meg. A kérdőív kitöltésére a tanórák alatt került sor, minden esetben tanári felügyelet mellett, ha a diákoknak kérdésük volt a feladatok, állítások értelmezésével kapcsolatban – tanár technikai segítséggel.

A kvantítatív adatokat eredményező kérdőívvel történt felmérés mellett, egy 15 fős, kiscsoportos óra keretén belül, 11-12 éves, vidéki iskolás gyerekek körében asszociációs feladatot is elvégeztem az egészséges táplálkozással kapcsolatos tudásukkal és feltételezéseikkel kapcsolatban. Az óra témája a táplálkozás volt, ennek a bevezető feladataként kértem őket, hogy írják le az első gondolataikat egy-egy táplálkozással kapcsolatos szó kapcsán.

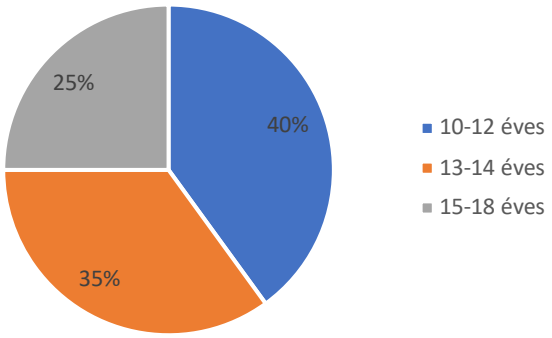
A diákok nagyon lelkesen vettek részt a kérdések megválaszolásában, mivel a kérdéseket az Ahaslides nevű internetes oldal segítségével tettem fel nekik, így használhatták a feladathoz a telefonjukat. A diákoknak egy percük volt megválaszolni, hogy mi jut eszükbe a szavakról. Azért is tartottam fontosnak, hogy legyen időkorlát, hogy biztosan azt írják le, ami először eszükbe jut és ne tudják egymást befolyásolni. Amint beküldték a válaszaikat a rendszer egy szófelhőt generált belőlük, így a beküldött válaszaikat rögtön láthatták az okostáblán.

A kiinduló fogalmak, szavak a zöldség, a szénhidrát, a kalória és a diéta volt. Miután megjelent a képernyőn mindenki válasza, egy-egy populárisabb, kirívóbb válasz okára rákérdeztem náluk. Ezzel az volt a célom, hogy megértsem a miértjeiket, illetve, hogy ők is lássák a feladat értelmét, mivel igyekeztünk átbeszélni a téves asszociációkat. Így például a diétához kivétel nélkül csak negatív érzelmű válaszok érkeztek, amikből érződött, hogy a diákok a köztudatban lévő fogyókúrával azonosítják a diétát.

5. Vizsgálati eredmények értékelése

5.1. A vizsgált minta bemutatása

A kérdőívet összesen 81 diák töltötte ki. A kitöltők közül 51 lány és 30 fiú. A kisvárosból érkezett a legtöbb, 41 kitöltés, ami annak tudható be, hogy ebben az iskolában végzem az összefüggő tanítási gyakorlatomat, így itt volt a legtöbb lehetőségem a diákoknak elmagyarázni a felmérésem céljait. Ebből az iskolából a kitöltések 68%-a a 10-12 éves korosztály részéről érkezett, míg a maradék 32%, a 13-14 éves korosztálytól. A városi általános iskolából 19 kitöltés érkezett, és az összeset 13-14 éves diákok töltötték ki. Ez lehetőséget biztosított arra, hogy összehasonlítsam a kisvárosi és a városi diákokat, illetve két különböző iskolába járó, azonos korú diákok táplálkozását. A városi gimnáziumból 21 diák töltötte ki a kérdőívet, akiktől ezáltal a 15-18 éves korosztályra jellemző információk származnak. A kérdőívet kitöltők 40%-a 10-12 éves, 35%-a 13-14 éves és 25%-uk a 15-18 éves korosztályhoz tartozik (4. ábra).

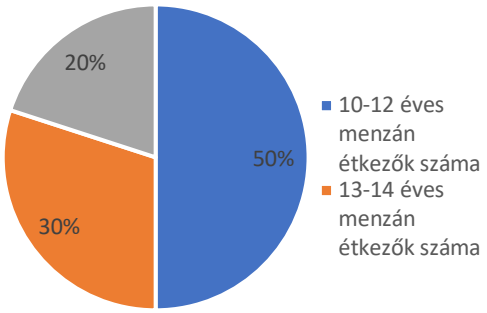


4. ábra: A vizsgált minta életkori megeloszlása

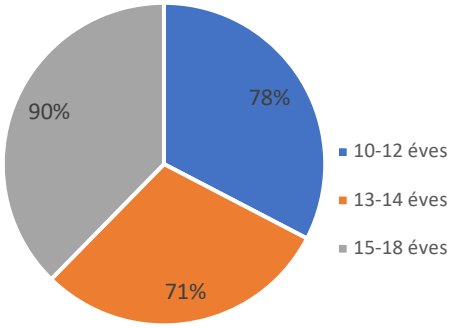
5.2. A „mit és hol fogyasztanak legtöbbet a diákok" témakörhöz tartozó kérdésekre kapott válaszok értékelése

A megkérdezett diákok 25%-a veszi igénybe az iskolai étkeztetést. A legtöbben (50%) a 10-12 éves korosztályból, a legkevesebb menzán étkező diák a 15-18 éves korosztályból került ki (20 %). Azaz van eltérés a korosztályok étkeztetése között, a diákok életkorával a menzán fogyasztók aránya csökken (5. ábra).

A diákok 79%-a fogyaszt mindennap főtt ételt, viszont míg a 15-18 évesek 90%-a válaszolta, hogy kivétel nélkül fogyaszt mindennap főtt ételt, addig a 13-14 évesek közül csak a 71%-ról mondható el ugyanez (6. ábra).



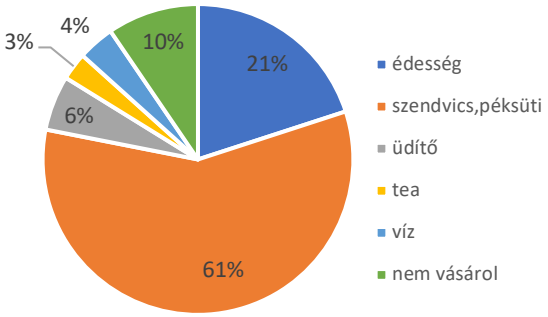
5. ábra: Menzai étkezés igénybevétele korosztályok szerint



6. ábra: Főtt étel fogyasztás korosztályonként

Az összefüggést vizsgálva a menzán étkezés és a napi főtt étel fogyasztás között, elmondható, hogy nincs szembetűnő különbség azoknak a diákoknak a főtt étel fogyasztásában, akiknek a menza ezt biztosítja napi szinten, illetve azoknak a diákoknak a főtt étel fogyasztásában, akik nem menzások. Mi több a nem menzán étkezők nagyobb százalékban (82%) mondták, hogy napi szinten esznek főtt ételt, míg a menzán étkezők közül csak 75%-uk.

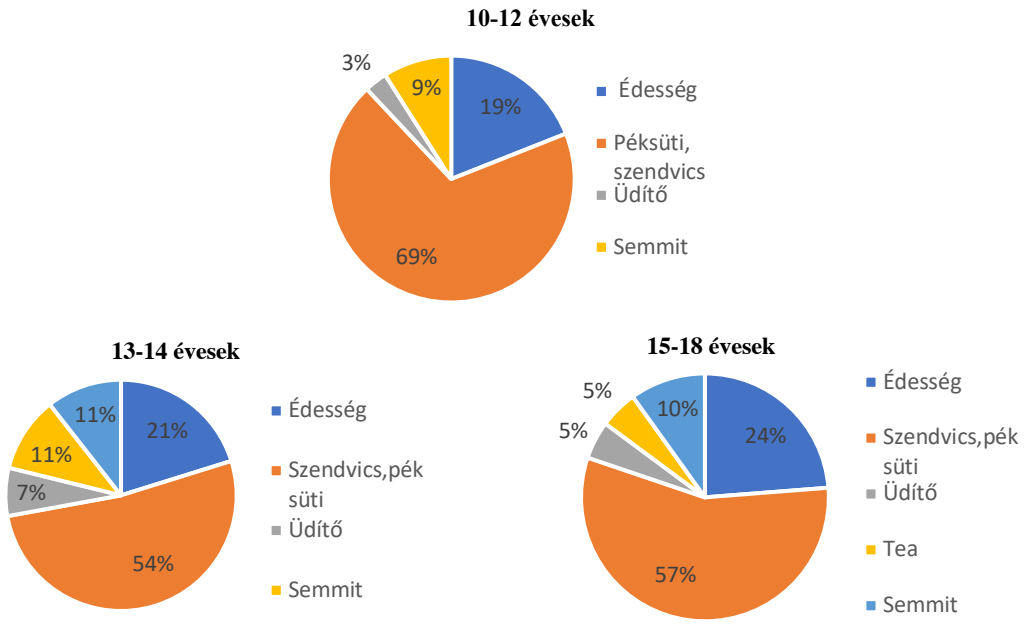
A diákok 30%-a mindennap vásárol az iskola büféjében, míg 10%-uk mondta azt, hogy nem szokott egyáltalán büfében vásárolni. A tanulók 61%-a általában szendvicset vagy péksüteményt vesz a büfében, 21%-uk édességet vásárol legtöbbet, 5%-uk cukrozott üdítőket, teákat és 4%-uk ásványvizet (7. ábra).



7. ábra: A büfében leggyakrabban vásárolt termékek megoszlása

Míg a fiúk 33%-a vásárol leggyakrabban édességet a büfében, addig ez az érték a lányoknál csak 14%. A lányok körében viszont népszerűbbek az üdítők (8%), mint a fiúk esetében (3%). A szendvicsek és a péksütemények körülbelül ugyanolyan népszerűségnek

örvendenek a két nem esetében. A fiúk 57%-a vásárol leggyakrabban szendvicset vagy péksüteményt, míg a lányok esetében ez az érték 63%. Meglepő módon legtöbben (24%) a 15-18 évesek közül vásárolnak édességet a büfében, ezt követi a 13-14 éves korosztály (21%), majd a 10-12 éves korosztály (19%). A péksütemények és szendvicsek vásárlása esetében a 10-12 éves korosztály van az élen. A 10-12 éves korosztály 69%-a vásárol legtöbbet péksüteményt és szendvicset, a 13-14 éves korosztály 54%-a, míg a 15-18 éveseknél ez az érték 57% (8. ábra).



8. ábra: Diákok által leggyakrabban vásárolt termékek korosztályonként lebontva

A büfében leginkább édességet vásárló diákok 54%-a úgy gondolja, hogy egészségesen étkezik és oda is figyel arra, hogy mit eszik. Ezeknél a diákoknál az édességfogyasztás jelentős mértékét az is erősíti, hogy 100%-ban heti többször, több esetben napi rendszerességgel fogyasztanak édességet.

Annak a kérdésnek a válaszai is megerősítik az előbbiekben bemutatottakat, hogy mit esznek legtöbbet egy nap, ugyanis a lányok 69%-a péksüteményt és szendvicset fogyaszt legtöbbet, míg a fiúknál ez az érték 50%. A fiú tanulók 30%-a fogyaszt főtt ételből a legtöbbet egy nap folyamán, míg a lányoknál ez 22%. A fiú tanulók 17%-a a nap folyamán legtöbbet chipseket, rágcsálni valókat fogyaszt, ami leginkább a 10-14 éves tanulók körében jellemző (10-12 évesek: 13%, 13-14 évesek: 14%). Ezzel szemben a 15-18 éveseknél senki nem gondolja úgy, hogy a nap folyamán legtöbbet chipseket, rágcsálni valókat vagy édességeket fogyasztana. (1. táblázat)

1. táblázat: Diákok által leggyakrabban fogyasztott termékek

Mit fogyasztanak a legtöbbet?	Péksüti, Szendvics	Chips, Rágcsálni való	Főtt étel	Edesség
Fiúk	50%	17%	30%	33%
Leányok	69%	59%	22%	4%
10-12 évesek	47%	13%	37%	6%
13-14 évesek	71%	14%	11%	4%
15-18 évesek	76%	0%	29%	0%

A kérdőívben a diákokat arra kértem, hogy minden élelmiszer esetén jelöljék, hogy milyen rendszerességgel fogyasztják az adott élelmiszert. A válaszok alapján az az élelmiszer, amit a legtöbb diák fogyaszt napi rendszereséggel a kenyér, illetve a péksütemények (65%), ezt követik a tejtermékek (54%), a gyümölcsök (44%), majd a húsok (43%). A napi zöldségfogyasztás a megkérdezett tanulók 37%-ra jellemző, az édesség 31%-ukra, rágcsálni valókat 30%-uk fogyaszt napi szinten, míg üdítőket csak 11%-uk. Több diák fogyaszt napi szinten energiaitalt és kávét (9%), mint tésztákat (7%). A fő élelmiszerek közül a legkisebb a népszerűsége a zöldségeknek körükben. A megkérdezettek 9%-a soha nem fogyaszt zöldséget és 17%-uk csak havonta egy-két alkalommal. A tanulók 58%-a nem fogyaszt kávét és energiaitalt, illetve 17%-uk nem szokott gyorséttermi ételt fogyasztani.

A fiúk 97%-a fogyaszt napi szinten, de legalább heti háromszor húst, illetve kenyeret és pékárut. 63%-ukra jellemző a heti többszöri gyümölcsfogyasztás, amiből 23%-uk fogyaszt mindennap gyümölcsöt. Ez az érték jóval elmarad a lányokra jellemző 57%-tól. A lányok 93%-ra jellemző, hogy hetente több alkalommal fogyaszt gyümölcsöt. A heti többszöri zöldségfogyasztás a fiúknál 66%, amiből 30%-uk napi szinten fogyaszt zöldséget. Csakúgy, mint a gyümölcs esetében, a lányoknál a zöldségfogyasztás gyakorisága is nagyobb. A lányok 78%-a fogyaszt heti több alkalommal zöldséget, és közülük 41% napi rendszerességgel fogyasztja a zöldségeket. Azonban a fiúkhoz képest, a lányok hús és pékáruk fogyasztása is ritkább. A lányok 78%-a fogyaszt heti többször húst, és 88%-a pékárut, kenyeret. Azonban míg a fiúknál nem jelent meg a húsfogyasztás kerülése, addig a lányok 6%-a egyáltalán nem fogyaszt húst. Az édességek heti rendszeres fogyasztása megegyezik a nemek között (70-70%), de a rágcsálni valókból a fiúk fogyasztanak jóval többet (80-57%). A tejtermékek heti fogyasztása mind a két nem esetében 90% felett van, a fiúknál ez az érték 97%, a lányoknál 92%. Azonban fontos különbség lehet, hogy míg a lányok 59%-a napi szinten fogyasztja a tejtermékeket, addig a fiúknál a napi szintű tejtermék fogyasztás csak 47%-uknál jelenik meg.

A tanulók üdítőital-fogyasztásában is nagy különbség van a két nem között. A fiúk 66%-a fogyaszt heti több alkalommal belőlük, míg a lányoknak csak a 41%-a. Ezt az is alátámasztja, hogy azzal az állítással, hogy „Általában vizet iszom” a lányok 80%-a értett egyet, míg a fiúknak csak az 57%-a. A gyorséttermi ételek fogyasztásánál a fiúk 16%-a fogyaszt heti rendszereséggel gyorsételt, míg az arányuk a lányok 12%-a. A kávé- és energiaital-fogyasztás azonban a lányoknál gyakoribb, 27%. Ez az érték a fiúknál csak 17% (2. táblázat).

2. táblázat: A fiúk és lányok egyes élelmiszerekre vonatkozó fogyasztási gyakoriságai(%, keny.: kenyér, péksütemények, Gyüm.: gyümölcs, Zölds.: zöldség, Rv.: rágcsálni való, Tejt.: tejtermék, Gyor.: gyorséttermi étel, Kv.: kávé, energiaitalok)

	Hús	**Keny.**	**Tészták**	**Gyüm.**	**Zölds.**	**Édesség**	**Rv.**	**Tejt.**	**Üdítők**	**Gyor.**	**Kv.**
Fiúk											
Minden nap	57	70	10	23	30	33	40	47	13	3	7
Heti 2-3x	40	27	83	40	37	37	40	50	53	13	10
Havi 1-2x	3	3	7	37	27	27	20	3	23	70	17
Soha	0	0	0	0	7	3	0	0	10	13	67
Leányok											
Minden nap	35	63	6	57	41	29	24	59	10	0	10
Heti 2-3x	43	25	61	35	37	41	33	33	31	12	18
Havi 1-2x	16	10	29	4	12	25	39	0	37	69	20
Soha	6	2	4	4	10	4	4	8	22	20	53

Korcsoportok tekintetében a zöldségfogyasztás az egyik olyan terület, amiben nagy eltérések vannak. Az életkor növekedésével a diákok egyre nagyobb százalékára jellemzi a heti többszöri zöldségfogyasztás. A 10-12 éves korosztálynak csak 66%-a fogyaszt heti szinten zöldséget, a 13-14 éves korosztálynál ez az érték már 71%, míg a 15-18 éveseknél már 86%-ukra jellemző. Ezzel együtt az életkor előrehaladtával csökken azoknak a diákoknak is a gyakorisága, akik egyáltalán nem fogyasztanak zöldségeket (10-12 évesek: 16%, 13-14 évesek: 7%, 15-18 évesek: 0%). A legritkább édességfogyasztás a 13-14 évesekre jellemző (64%), míg a másik két korcsoportba tartozó tanulók 71%-ra jellemző a heti rendszerességű édességfogyasztás. Az életkor előrehaladtával csökken a rágcsálni valók fogyasztási gyakorisága (10-12 évesek: 75%, 13-14 évesek: 68%, 15-18 évesek: 48%). Az üdítők fogyasztása a 10-14 évesek körében körülbelül 60%-os gyakoriságú (63% és 57%), míg a 15-18 évesek körében csak 24%. A hús, a pékáruk, kenyerek, tészták, illetve a tejtermékek fogyasztásában nem tapasztaltam eltérést a különböző korcsoportba sorolt diákok fogyasztási szokásaiban.

A 13-14 évesek 32%-ra jellemző, hogy heti több alkalommal fogyasztanak kávét vagy energiaitalokat, ami magasabb arány, mint a 15-18 évesek körében tapasztalt 29%, illetve a 10-12 évesekre jellemző 13%. A heti rendszereséggel koffeintartalmú italt fogyasztó 13-14 évesek köréből 56% városi és 44% kisvárosi, tehát nincs jelentős különbség a két alcsoport között e tekintetben.

Gyorséttermi ételeket is leginkább a 13-14 évesek fogyasztanak heti rendszerességgel (18%), akiket a 10-12 évesek követnek (13%). Akárcsak a kávé és energiaitalok esetében, a gyorséttermi ételek fogyasztása terén sem találtam jelentős különbséget (15%-13%) a városi és kisvárosi (gyorsétteremmel nem rendelkező települések) diákok között.

5.3. A „hányszor és mikor étkeznek a diákok" témakörhöz tartozó kérdésekre kapott válaszok értékelése

A megkérdezett diákok 42%-a napi háromszor étkezik, 37%-uk négyszer-ötször és 15%-uk ötnél több alkalommal. A tanulók 6%-a csak egyszer vagy kétszer étkezik a nap folyamán (10. ábra).

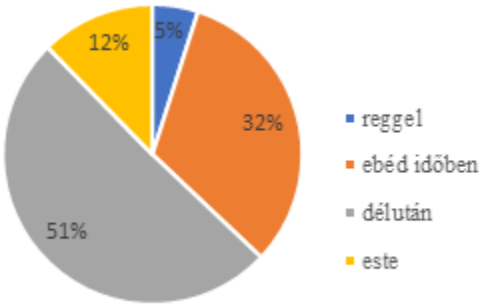
Míg a 15-18 évesek 81%-ra jellemző a napi négy-öt étkezés, addig ez nem mondható el a 13-14 évesekről, akiknek 57%-a csak háromszor étkezik és 7%-uk összesen egyszer vagy kétszer a nap folyamán. A 10-12 évesek 9 %-ra jellemző, hogy maximum kétszer eszik egy nap, 44 %-uk háromszor étkezik és a négyszeri vagy annál több étkezés a maradék 47%-ukra jellemző.

A diákok 51%-a inkább délután eszik többet, 32%-uk ebédidőben. Mindösszesen a diákok 5%-a jelölte azt, hogy reggel eszik a legtöbbet. Az életkor növekedésével megfigyelhető, hogy a diákok inkább délutáni/esti időszakban fogyasztanak többet. A 10-12 évesek majdnem fele-fele arányban fogyasztják a legtöbbet délelőtt és délután (47-53%). Ezzel szemben a 13-14 évesek 68%-ánál már inkább a délutáni és esti nagy mennyiségű étkezés jellemző, ami növekszik a 15-18 évesek körében, ahol ez a gyakoriság már 71%. (9.ábra)

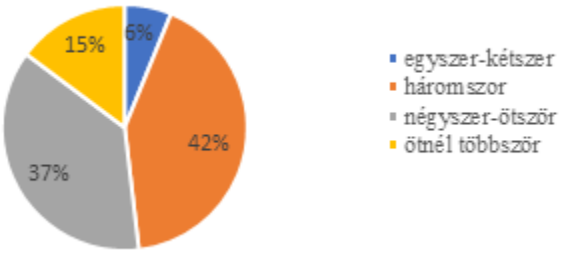
A diákok több mint felére (57%) jellemző, hogy reggelivel kezdi a napját. Azonban míg a napi reggeli fogyasztás a 10-12 évesek 56%-ra jellemző, addig a 13-14 évesek már jóval az átlag alatt teljesítenek e tekintetben, ugyanis csak 46%-uk reggelizik minden nap. A 15-18 évesek viszont az átlagostól gyakrabban reggeliznek (75%)

A 10-14 évesek 75%-ra jellemző, hogy szabadidős tevékenység (mint például X-boxozás, filmnézés, sorozatnézés) mellé fogyaszt valamilyen rágcsálni valót. Azoknak a

diákoknak a 25%-a, akik teljesen egyetértettek azzal, hogy fogyasztanak rágcsálni valót szabadidős tevékenység mellett, a napi legtöbb fogyasztásra a chipseket, rágcsálni valókat jelölték meg. A 15-18 éveseknél jóval kevesebben ismertek magukra ebben az állításban (52%).



9. ábra: Legtöbb táplálék fogyasztásának időpontja



10. ábra: Napi étkezések száma

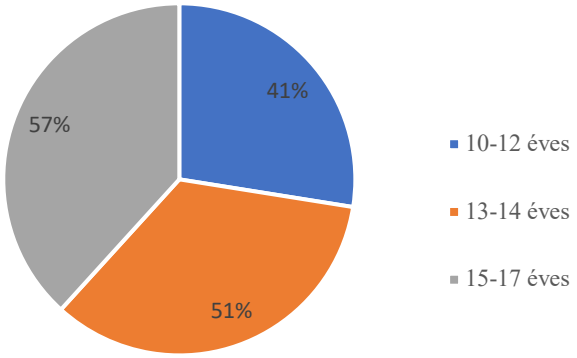
5.4. A diákok helyes táplálkozásról alkotott képének jellemzése

Annak érdekében, hogy vizsgálni tudjam, hogy a diákok mennyire étkeznek egészségesen vagy sem, szerettem volna felmérni, hogy ők maguk mennyire gondolják saját táplálkozásukat egészségesnek, mennyire van jelen az autonómiájuk a táplálkozás terén és mennyire figyelnek oda arra, hogy mit fogyasztanak. Éppen ezért, a kérdőív egyik kérdéseként a diákoknak a legkevésbé egészséges ételt kellett kiválasztaniuk.

A diákok 85%-a a disznósültet tartotta legegészségtelenebbnek sült krumplival. 11%-uk a „csirkemell bulgurral”-t választotta, de akadtak olyanok is, akik a „zöldséges rizs rántott gombával”-t gondolták a legegészségtelenebbnek (3%), illetve akik a „babos salátát rizzsel” (1%). A válaszadások a 10-12 évesek körében voltak a legeltérőbbek, míg a 15-18 évesek közül mindenki a disznósültet és a sültkrumplit választotta.

A megkérdezett diákok 62%-a ért egyet azzal, hogy egészségesen étkezik. A lányok 67%-a és a fiúk 53%-a. Korosztályok tekintetében a 10-12 éveseknél 53% vélekedik így, a

13-14 éveseknél ez az arány már 68%, ami 62%-ra csökkent a 15-18 éveseknél. Egy másik állítással, miszerint „Odafigyelek arra, hogy mit eszem.” a diákok 59%-a értett egyet. Azonban azoknak a diákoknak a száma, akik úgy gondolják, hogy egészségesen étkeznek és oda is figyelnek arra, hogy mit esznek, már csak 47%. Mindkét állítással pedig legnagyobb arányban (57%) a 15-18 éves diákok értettek egyet. Elmondható, hogy életkorral növekszik az egészséges táplálkozás és a táplálék tudatos megválasztásának gyakorisága (10-12 évesek: 41%, 13-14 évesek: 54%; 11. ábra)



11. ábra: Diákok relatív gyakorisága annak alapján, hogy hányan értettek egyet azzal, hogy egészségesen és tudatosan étkeznek

A legkevesebb hajlandóság az ételek önálló elkészítésére és a szülők által biztosított ételektől való eltérésre a 13-14 évesek körében volt. 75%-uk értett egyet azzal, hogy szokott magának is ételek készíteni, azonban 50%-uk egyetért azzal, hogy igazából azt eszi, amit a szülei elé raknak. Érdekes módon a másik két korosztály esetében majdnem teljesen megegyezik azoknak a diákoknak az aránya, akik készítenek maguknak ételeket (10-12 évesek: 81%, 15-17 évesek: 81%), illetve akik azt állítják, hogy nem igaz, hogy azt eszik csak, amit a szüleik elé raknak (10-12 évesek: 44%, 15-17 évesek: 43%).

5.5. A diákok testképének jellemzése

Mivel a diákok táplálkozása hatással van a fizikai megjelenésükkel, önmagukról alkotott testképpel, így megkérdeztem a diákoktól, hogy egyetértenek-e azzal az állítással, hogy „Meg vagyok elégedve a testalkatommal”.

A diákok 58%-a elégedett a testalkatával. A fiúk 90%-a ért egyet ezzel az állítással, míg a lányok esetében ez már csak 55%-uknál mondható el. A 15-18 éves fiúk közül, mindenki meg van elégedve a testalkatával, míg ez a másik két korcsoportban körülbelül a

fiúk felére igaz (10-12 évesek: 58%, 13-14 évesek: 50%). A 10-12 éves lányok közül elégedettek a legtöbben testalkatukkal (67%) azonban ez az arány csak minimálisan kisebb a 15-18 évesek körében (60%). Ezzel szemben a 13-14 éves lányok esetében csak 39%-uk elégedett a saját testalkatával (3.táblázat)

3. táblázat: A diákok elégedettsége a testalkatukkal korcsoportra és nemre bontva

		Leány	**Fiú**
Elégedett önmagával	**10-12 éves**	67%	57%
	13-14 éves	39%	50%
	15-18 éves	60%	100%

5.6. Az asszociációs feladat eredményeinek bemutatása

Kvalitatív adatok szerzése érdekében készített kutatás során tapasztaltak sok szempontból megerősítették, jobb rálátást adtak a diákok táplálkozással kapcsolatos tévhiteikre és táplálkozással kapcsolatos tudásukra.

Annak érdekében, hogy megértsék a feladatot és a válaszaik begyűjtésére használt online program működését, bevezető kérdésként megkérdeztem őket a kedvenc ételükről. Habár ezt felvezető kérdésnek szántam, a diákok válaszaiból szemet szúrt, hogy többnyire húsos illetve tésztaételeket, édességet említettek (4. táblázat).

4. táblázat: A 11-12 éves diákok által megnevezett kedvenc főtt ételek

brokkolis csirkemell	pörkölt nokedlivel	krumplis tészta	palacsinta	kimchi
muffin	bolognai spagetti	spagetti	csirkepaprikás	tarhonyás hús
pizza	lasagne	húsleves	krumplipüré rántotthús	húsleves

Ahogy már a kvantitatív felmérés során is szembetűnő volt, a zöldségek nem tartoznak a kedvenc ételeik közé, és a fogyasztásuk is elmaradt a többi vizsgált fő táplálék alapanyag fogyasztása mellett. Ennek ellenére kíváncsi voltam, mi jut eszükbe a zöldség szó kapcsán, így első asszociációs feladatként, arra kértem őket, hogy az ezzel kapcsolatos első gondolataikat írják le. A diákok 47%-a legalább egy zöldséget megemlített, mint első asszociációt, így megjelent a válaszok között a répa, a saláta, paradicsom, paprika és a brokkoli. A diákok 33%-a az egészséggel, vitamin- és magas tápanyagtartalmával kapcsolta össze a zöldségeket. A tanulók 15%-ának a zöldségek íze jutott először eszébe és olyan válaszokat írt, hogy „finom” és „nyami”.

Az asszociációs feladatban a következő szó a szénhidrát volt. A 11-12 éves diákok még nem tanultak az iskolában a szénhidrátokról, ezért kíváncsi voltam hányan hallottak ennek ellenére is, más forrásokból a szénhidrátról és mit hallottak róla. A diákok 40%-a azt válaszolta, hogy nem tudja mi az, nem jut eszébe semmi ezzel a szóval kapcsolatban. 20%-uk a hamburgerekkel, pizzával, kenyérrel kapcsolta össze. Amikor arra kértem őket, hogy tegye fel a kezét, aki úgy gondolja, hogy a gyümölcsök is tartalmaznak szénhidrátot, senki nem jelentkezett. 33%-a a diákoknak azt válaszolta, hogy az első, ami eszébe jut a szénhidrátról, hogy „káros", „rossz", „egészségtelen" vagy éppen, hogy „hizlal".

Hasonlóan alakultak a válaszok a kalóriára vonatkozó asszociációs feladat esetében is. A diákok 47%-a édességgel, cukorral, sok csokoládéval társította a kalória szót. 27%-uk a gyorséttermi ételekre, hamburgerre, illetve zsírra asszociált. Szintén 27%-uknak az első, ami eszükbe jutott az volt, hogy a kalória miatt „nagy lesz a fenekük", illetve „elhíznak".

Az utolsó szó, amivel kapcsolatban az első gondolataikról kérdeztem őket, a diéta volt. Azt feltételeztem, hogy a diákok a diétát a fogyókúrával azonosítják és negatív érzelmeket társítanak hozzá. Ez maximálisan be is igazolódott, ugyanis 27%-a a gyerekeknek az éhezést, ételmegvonást emelte ki. 33%-uk a diétát a sportolással, edzéssel, kockahassal társította. Voltak, akik étkezéssel kapcsolatban is konkrét ételeket emeltek ki, mint például a salátát, vagy, hogy nincs édességfogyasztás. 20%-a a diákoknak pedig egyenesen „kínzásnak", „szenvedésnek" nevezte a diétát. Amikor megkértem őket, hogy mondjanak nekem diétákat, csak a „Norbi Update" diéta került elő. Ezen kívül inkább olyan közismert szabályokat említettek, mint az esti étkezés kerülését, az édességek mellőzését vagy a koplalást. A ketogén vagy paleo diétáról nem hallottak, a vegetáriánusság jelentésével kapcsolatban tisztában voltak, de azt nem tekintették diétának, illetve a vegánság és a vegetáriánusság közötti különbséggel sem voltak tisztában.

6. Következtetések

A diákok egészséges táplálkozással kapcsolatos tudásával kapcsolatban elmondható, hogy a megkérdezett diákok többnyire tisztában vannak a zsíros ételek túlzott mértékű fogyasztásának káros hatásával. Ezt jól mutatta, hogy többségük a „disznósültet sült krumplival" tartotta a legegészségtelenebb ételnek a felsoroltak közül. Azt is igaznak vélik, hogy a cukros ételek és a péksütemények szénhidrátban gazdagok és szerepük van az elhízásban. A 11-12 éves korosztály nincs tisztában azzal, hogy léteznek szükséges, fontos szénhidrát források, mint a teljes kiőrlésű gabonák vagy a zöldségek és gyümölcsök, így negatív érzéseket táplálnak a szénhidrátok irányába, és a szénhidráttal kapcsolatos első gondolataik a „káros" és a „rossz" volt. Ez igazolja O'Dea (2005) által megfogalmazott tévhiteket, miszerint a gyerekek a zsírt és a cukrot eredendően rossznak ítélik meg, ezáltal félelem alakul ki bennük ezeknek a tápanyagoknak a fogyasztásával kapcsolatban. Hasonlóan téves információik vannak a diétákról, amikről döntően úgy vélekednek, hogy egy diéta követése „szenvedéssel" és táplálékmegvonással jár.

A vizsgált diákok táplálkozásáról általánosan elmondható, hogy a szénhidrát bevitelük jelentős részét a gyors felszívódású, fehér lisztből készült péksütemények, kenyérfélék teszik ki. Olyannyira, hogy a megkérdezett leányok 69%-a, míg a fiúk 50%-a legtöbbet a nap folyamán péksüteményt és szendvicset fogyaszt. A gabonafélék fogyasztása szükséges a kiegyensúlyozott étrendhez, mivel hozzájárulnak a vitaminháztartáshoz, magas kalcium-, magnézium-, cink- és káliumtartalmuk által. Azonban azt fontos hangsúlyozni, hogy ezeknek az ásványi anyagoknak a mennyisége drasztikusan, akár felére is csökken, ha teljes kiőrlésű liszt helyett finom lisztként kerül felhasználásra (Nyerjákné Sári és Márton, 2016). Az ideális étrendhez olyan gabonafélék fogyasztására lenne szükségük, amiknek magas a rosttartalma, mivel a rostdús táplálék, lelassítja a táplálkozás folyamatát és hamarabb eredményezi a jóllakottság érzetét (Greger, 2019). Ezáltal később lesznek újra éhesek és nemcsak, hogy több tápanyagot visznek be, de kevesebb kalóriát fogyasztanak, azáltal, hogy később éheznek meg újra.

Habár a diákok a szénhidrátbevitelüket a gyümölcsökből és zöldségekből is fedezik, az eredmények azt mutatják, hogy míg a gyümölcsöket a diákok 44%-a napi rendszerességgel fogyasztja, ez már nem mondható el a zöldségekről, ahol ez az érték csak 37%. Tekintve, hogy mind a zöldségek, mind a gyümölcsök sok vitamint, ásványi anyagot és rostot tartalmaznak (Nyerjákné Sári és Márton, 2016), a napi többszöri fogyasztásuk

kiemelt jelentőségű lenne. Ezzel szemben a megkérdezett diákok 9%-a soha nem fogyaszt, 17%-uk pedig csak havonta fogyaszt zöldséget.

A diákok válaszai alapján szembetűnik, hogy a zöldségek irányába mutatott ellenszenvüket az életkor növekedésével vetkőzik le. A legritkábban zöldséget fogyasztók körét, a 10-12 éves diákok tették ki. Ezzel szemben a 15-18 éves korosztályra jóval gyakoribb zöldségfogyasztás jellemző, és ide sorolható a legkevesebb olyan diák, aki egyáltalán nem fogyaszt zöldséget. Ez köszönhető annak, hogy ez a korosztály már tanórai keretek között is hallott a zöldség- és gyümölcsfogyasztás fontosságáról, pozitív hatásairól. Illetve az is elképzelhető, hogy jobban tisztában vannak azzal, hogy melyik élelmiszerek tartoznak a zöldségek, gyümölcsök közé, vagy milyen étel milyen zöldséget, gyümölcsöt tartalmaz. Ez azért fontos, mert ezáltal jobban átlátják azt, hogy milyen gyakorisággal fogyasztanak ezekből a táplálékokból, míg a fiatalabb korosztály, esetleg nem gondolja olyan tudatosan végig, hogy egy-egy elfogyasztott étel milyen zöldséget vagy gyümölcsöt tartalmazhat. Életkor növekedésével csökken a rágcsálni valók fogyasztása, illetve a 15-18 éveseknél az üdítőfogyasztás helyett, inkább a vízfogyasztás jellemző.

Az étkezések rendszerességének tekintetében hasonlóan a Tét Platform Egyesület (2018) által, illetve Fülöp és Szakály (2007) által végzett kutatáshoz, az általam megkérdezett diákok kicsivel több mint felére (57%) jellemző, hogy napi szinten fogyaszt reggelit. Mivel a gyermekkori elhízásban jelentős szerepe lehet a reggeli étkezés kihagyásának (Smetanina és mtsai, 2015), így ez az arány aggodalomra adhat okot. Ahogy Schaub és munkatársai idézik Tóth (2006) gondolatait, ha a reggeli étkezés rostokban, összetett szénhidrátokban és esszenciális zsírsavakban gazdag (Tóth, 2006; Schaub és mtsai, 2011), akkor az támogatja az immunrendszert a délelőtt folyamán (Schaub és mtsai, 2011). Ezen kívül anyagcsere szempontjából is az a legideálisabb, ha a napi kalória elfogyasztásának jelentős részét a nap első felére, azaz délelőttre időzítik (Greger, 2019). Ennek ellenére az általam megkérdezett diákok 51%-a inkább délután étkezik többet, és csak 37%-uk válaszolta azt, hogy a délelőtti idősávban, azaz reggelire vagy ebédre fogyaszt a legtöbbet. Ez nem csak a testi, de a mentális tevékenységeiket is befolyásolhatja.

Ahogy a táplálkozásukban megjelenő különbségek is mutatják, az életkor növekedésével növekszik azoknak az aránya is, akik nemcsak, hogy azt gondolják, hogy egészségesen táplálkoznak, de oda is figyelnek a táplálkozásukra.

Azt feltételeztem, hogy a 10-12 éves korosztályra még erősen hatnak a szülői és iskolai normák, amit az is igazol, hogy a menzán étkező diákok 50%-a a 10-12 évesek köréből került ki. A válaszaikból azonban kiderült, hogy önálló döntéseik is megjelennek a

táplálkozásukkal kapcsolatban, így például az iskolai büfében történő vásárlás, ahol túlnyomó részt péksüteményt, szendvicset (69%), illetve édességet (19%) vásárolnak. Antal és munkatársai (2019) vizsgálati eredményei azt mutatták, hogy a 11-18 év közötti fiatalok egyértelműen íz alapján választanak az ételek közül. Ez fokozottan megmutatkozott a 10-12 évesek között, ugyanis náluk volt a legnagyobb mértékű az édesség és rágcsálni való fogyasztás. 6%-uk úgy gondolja, hogy a nap folyamán legtöbbet édességet fogyaszt. A megkérdezett 10-12 éves diákok 81%-a szokott magának is ételeket készíteni és csak 44 %-uk ért egyet azzal, hogy mindig azt eszi, amit a szülei elé raknak. Az ebbe a korosztályba tartozó diákok közül, viszont csak 52%-uk értett egyet azzal, hogy egészségesen táplálkozik.

Ezzel kapcsolatban elgondolkodtató, hogy náluk tapasztaltam a legtöbb bizonytalanságot az egészséges táplálkozással kapcsolatban. Amikor a legegészségtelenebb ételt kellett kiválasztaniuk, többen is megkérdezték mi az a bulgur, mert nem ismerték, csakúgy ahogy a szénhidrát fogalmával sem voltak tisztában a 11-12 évesek körében. Akiknek mégis eszükbe jutott valami a fogalommal kapcsolatban, ők is inkább a péksüteményekre és a szénhidrát negatív hatásaira fókuszáltak. Egészségtudatosságuk erősen, a korábban felnőttektől, közösségi médiákból hozott alapokra épít, ami azt eredményezte, hogy információk nem mindig felelnek meg a valóságnak, így az egészséges étkezésükkel kapcsolatos állásfoglalásuk sem áll biztos talajon. Ezt is igazolja, hogy a kalóriához az édességeket és az elhízást társították, de a zöldségekkel kapcsolatban mindenki biztos volt abban, hogy egészségesek és hogy nem hizlalnak. Kedvenc ételeik tökéletesen összecsengenek a fogyasztási jellemzőikkel, miszerint legtöbbet húst és a gyors felszívódású szénhidrátot fogyasztanak. Ez is igazolja, hogy preferenciájuk alapján választanak ételt, az egészségük és a testalkatuk még másodlagos szempont esetükben. Már tudatában vannak az elhízással kapcsolatos fenyegetéssel, mivel mind a kalória, a szénhidrát és a diéta során asszociáltak az elhízás tüneteire, az elhízás megakadályozására (torna, edzés, éhezés), de még nem érinti őket olyan mértékben, hogy jobban körüljárják a témát. Ennek oka az is lehet, hogy közülük volt a legtöbb lány elégedett a testalkatával (67%).

A legnagyobb kilengések a táplálkozás terén a 13-14 éves korosztályban jelentek meg. A válaszaik ellentmondásosak. Ebbe a korosztályba tartozó diákok legnagyobb 67%-a gondolja magáról, hogy egészségesen étkezik, amit az édességfogyasztási szokásaik alá is támasztanak, mivel ez az érték esetükben volt a legalacsonyabb, mégis ők járnak leggyakrabban gyorsétterembe, 18%-uk heti több alkalommal is. A 13-14 évesek közül fogyasztanak a legtöbben koffeintartalmú italokat, ami megelőzi az őket követő 15-18 éves korosztály fogyasztási gyakoriságát is.

Ami a helytelen táplálkozás problémáját tovább fokozza, hogy nem csak a bevitt táplálék milyensége, de gyakorisága is aggodalomra ad okot. A 13-14 évesek közül reggeliznek minden nap a legkevesebben (46%). A megkérdezettek körülbelül fele, összesen csak háromszor étkezik egy nap, de van (7%), aki csak egyszer-kétszer. Ennek a kettőségnek, miszerint közülük gondolják a legtöbben magukat egészségesnek, mégis több szempontból helytelen a táplálkozásuk, az oka az lehet, hogy a 12-15 év közötti életkorban jelenik meg a legnagyobb eltérés a nemek közötti szomatotípus szempontjából. A 10-11 éves kortól kezdődően kezd el a lányok endomorfiája fokozódni, és ez az endomorfia érték mindig kifejezetebb lesz, mint az azonos életkorú fiúé (Bodzsár, 2001). Ebben az életkorban a testalkatukban megjelenő változás eredményezheti azt, hogy az ebbe a korcsoportba tartozó lányok értettek a legkevesebb egyet azzal az állítással, hogy megvannak elégedve önmagukkal. Ahogy Dr.Forgács (2018) a Tét platform egyesület kutatásán belül megkérdezett 11-18 éves diákok válaszadása során tapasztalta, minden ötödik gyermek az interneten fellelhető tanácsokat fogadja meg fogyókúrázás céljából. A 13-14 évesek körében megjelenő napi egyszeri-kétszeri étkezésnek ez is lehet az oka, hogy még hiteles információ hiányában, maguknak keresik azokat a módszereket, amik segítségével tudnak változtatni az átalakuló testalkatukon, és olyan téves információkat kapnak, amik arra buzdítják őket, hogy drasztikusan csökkentsék le a napi bevitt táplálék mennyiségét.

A serdülőkorban bekövetkező változások nemcsak a testalkat átalakulásában nyilvánulnak meg, de a szociális viselkedésük is megváltozik. Felerősödnek a kortárskapcsolatok a családi kapcsolatok rovására. A közös érdeklődés, hasonló attitűd és értékek által, elmélyülnek a baráti kapcsolatok, és míg korábban a szülőket tekintették referenciaszemélynek, ezt követően egyre inkább távolódnak szüleiktől (Zsolnai, 2013), és az általuk beállított normától (pl. étkezési normáktól). Ez a változás is szerepet játszhat abban, hogy növekszik a gyorséttermekbe járás, a koffeintartalmú ital fogyasztási gyakorisága, illetve az elhanyagolt, helytelen táplálkozás aránya.

A 15-18 éves korosztállyal kapcsolatban Kontor és munkatársai (2016) magyar diákok körében végzett kutatásuk kapcsán azt találták, hogy az egészséges táplálkozással kapcsolatos tudatosság még nem jellemző ebben a korosztályban, és az ide tartozó diákok még a pillanatnyi boldogságot tartják szem előtt, legyen szó ételekről, egy szál cigarettáról vagy alkoholról. Ennek ellenére az jól érződik az ő kutatásuk és az általam végzett kutatásból is, hogy a 15-18 éves korosztályban már nagyobb jelentősége van az ételek szénhidrát-, zsír- és kalóriatartalmának (Kontor és mtsai, 2016), azaz a diákok jobban tisztában vannak azzal, hogy mit fogyasztanak, mint fiatalabb diáktársaik.

Kutatásom elején azt feltételeztem, hogy a 15-18 éves diákok körében lesz a legnagyobb bizonytalanság arra vonatkozólag, hogy mi az egészséges a táplálkozás terén és mi nem, mivel annyi új ismerettel kerülnek szembe a különböző forrásokból (iskola, barátikör, közösségi média), hogy ezek elbizonytalanítják őket. Azonban a válaszok alapján, erre a korosztályra jellemző legnagyobbb arányban az, hogy nem csak egészségesnek gondolják az étkezéseiket, de oda is figyelnek arra, hogy mit esznek. Megnövekedett önállóságuk és az iskola délutáni programjaitól való egyre nagyobb függetlenedés miatt nem meglepő, hogy a legkisebb hányad a menzán étkező megkérdezett diákok közül a 15-18 éves korosztályból került ki. Fejlettebb egészségtudatukat gyakorlatban is bizonyítja, hogy 90%-uk minden nap fogyaszt főtt ételt, 81%-uk napi négyszer-ötször étkezik és a mindennapos reggeli étkezés is jellemző 75 %-ukra. A 13-14 éves lányokhoz képest, itt jóval magasabb az önmagukkal való elégedettség (60%) aránya. Ez annak is köszönhető, hogy a diákok az iskolában is részletesebben tanulnak a helyes táplálkozáshoz nélkülözhetetlen makro- és mikrotápanyagokról, ezáltal még jobban elmélyül bennük a táplálkozással kapcsolatban a mértékletesség és a változatosság fontossága.

Végül érdemes még említést tenni egy pár, a nemek között megjelenő különbségről is. A kérdőív kitöltése önkéntes módon történt, viszont megközelítőleg megegyező számú fiú és leány számára lett felajánlva a kitöltés lehetősége. Ennek ellenére, míg a kitöltők közül 51 lány, addig a fiúk száma csak 30. Mivel a kérdőív témájával kapcsolatban kaptak előzetes tájékoztatást, így feltételezhető, hogy a lányok jobban érdeklődnek az egészség, a helyes táplálkozás iránt ebben a korosztályban, mint a fiúk. Akárcsak a kérdőív kapcsán, az asszociációs feladat kapcsán is inkább a lányok igényelték, hogy elmondhassák, hogy mit miért írtak.

Szintén fontos különbségként jelent meg, hogy míg a fiúk 97%-a napi szinten fogyaszt húst, addig a leányoknál 78% ez az arány, és a fiúkkal ellentétben, ahol erre nem volt precedens, a leányok 6%-a egyáltalán nem fogyaszt hústermékeket. Ezzel szemben a gyümölcsfogyasztás (fiúk: 23%, leányok: 57%) és zöldségfogyasztás egyértelműen gyakoribb a leányok körében. Ez is erősíti azt a feltételezést, hogy a leányok otthonosabban mozognak az egészséges táplálkozás témakörében és gyakorlatban is nagyobb mértékben hasznosítják a már megszerzett tudásukat a témával kapcsolatban. Ahogy Karkus és munkatársai (2014) elemezték a fiatalok ideális testképét, ahhoz hasonlóan alakultak az általam megkérdezett diákok visszajelzései a saját testükkel való elégedettséggel kapcsolatban. A fiúk 90%-ban elégedettek magukkal, míg a lányok esetében ez az arány jóval alacsonyabb (55%), mivel ők az ektomorfia dominanciájára vágynak, mert az vélik

ideálisnak, a feléjük közvetített közösségi médiák felületein és TV-adásokban. Szintén ezt támasztja alá, hogy amikor a kalóriával és a szénhidráttal kapcsolatban kérdeztem őket, inkább a lányok asszociáltak a sportra, a kalóriaégetésre, a szenvedésre, az ételmegvonására. Csupa olyan dologra, ami a közösségi média felületeiről zúdul rájuk és ösztönözi őket a tökéletes testalkat elérésére.

7. Összefoglalás

A kutatásom során a 10-18 éves diákok táplálkozási szokásait és táplálkozással kapcsolatos attitűdjét vizsgáltam. A kutatásomban elemeztem a leányok és fiúk egészségmagatartásában megjelenő különbségeket, illetve három korcsoportba (10-12 éves, 13-14 éves, 15-18 éves) sorolva elemeztem a diákok táplálkozási szokásait. A felmérést három különböző városban levő intézmény diákjainak bevonásával végeztem el, ezáltal is arra törekedve, hogy a válaszok ne csak egy adott közösség diákjait jellemezzék. Célom a kutatással az volt, hogy leendő biológia tanárként nagyobb rálátást kapjak a diákok táplálkozás során elkövetett hibáiról, a bennük kialakult téves nézetekről, és ezek segítségével pályám során fókuszált segítséget és tájékoztatást tudjak biztosítani számukra, annak érdekében, hogy ne csak sikeres, de egészséges felnőttek is lehessenek.

A kutatásban való részvételre a leányok nagyobb hajlandóságot mutattak, jobban érdeklődtek a téma iránt. Általánosságban elmondható, hogy legnagyobb mértékben és gyakorisággal péksüteményeket, kenyereket és húsféléket fogyasztanak a megkérdezett diákok. Táplálékuk zömét inkább a délutáni időszakban fogyasztják, és a diákok körülbelül felére igaz, hogy minden nap fogyaszt reggelit. A megkérdezettek egynegyede étkezik menzán és hasonló arányban (30%) vásárolnak napi szinten az iskola büféjében. A diákok majdnem 80%-a legalább háromszor étkezik a nap folyamán. Általánosságban elmondható, hogy minden korosztályban inkább a lányok voltak elégedetlenebbek a testalkatukkal.

A vizsgált diákok válaszaiból jól kimutatható, hogy nemcsak, hogy a 15-18 éves diákok a legtájékozottabbak a megfelelő étkezéssel kapcsolatban, de ők követik leginkább a helyes táplálkozás alapelveit. A pubertáskorba belépő 13-14 évesek esetében fokozottan megjelenik a napi főtt étel fogyasztása vagy a reggeli étkezés hiánya, túlzott mértékben megjelenik a gyorséttermi étel és a koffeintartalmú italok fogyasztása. Ezt fokozza az ebbe a korcsoportba tartozó leányok elégedetlensége a testükkel kapcsolatban. A 10-12 évesek esetében érződnek még a szülői normák, az étkezések számában, milyenségében, de erőteljesen megjelenik az egyéni preferencia alapján történő döntéshozás táplálék tekintetében. Rengeteg téves információjuk van még a táplálkozással kapcsolatban. Az olyan kialakult bizonyosságok, mint pl. a szénhidrát és kalória irányába kialakuló negatív attitűd, pedig könnyen megerősödhet annyira az évek múlásával, hogy a pubertáskori változások intenzívebb megjelenésével, olyan drasztikus eszközökhöz folyamodnak, mint teljes szénhidrátmegvonás, a szükségesnél jóval kevesebb kalóriabevitel, illetve az esetlegesen ezek miatt fellépő minőségi éhezés.

Az, hogy a 10-14 éves korosztályban ennyi kérdés és tévhit van a helyes táplálkozással kapcsolatban azért probléma, mert ebben az életkorban is különösen fontos a tápanyagok helyes arányú bevitele, legyen szó makro- vagy mikrotápanyagokról. Ez azért fontos, hogy a helytelen táplálkozás véletlenül se zavarja meg a testi vagy mentális fejlődésüket (Bodzsár, 2003; Németh és Szabó, 2003). Amennyiben nincsenek tisztában a testükben bekövetkező változások természetességével, és nem tudják, mi a helyes egészségmagatartás, legyen szó testmozgásról vagy táplálkozásról, könnyen olyan rossz útra tévedhetnek, ami miatt drasztikus fogyókúrába kezdenek. Ennek következtében pedig nemcsak, hogy nagyobb eséllyel fognak elhízni (O'Dea, 2005), de a szervezetükben tápanyaghiány is felléphet (Németh és Költő, 2014).

A diákok a pubertáskorba kerülve fokozottan labilis állapottal és érzelmi konfliktusokkal kerülnek szembe, ami többek között a biológiai érési folyamatok következtében alakul ki bennük. Ez az az időszak, amikor a biológiai változások mellett, fejlődik a tudatos gondolkozásuk, képessé válnak logikus érvelésekre (Margitics, 2011). Éppen ezért megnő a fogékonyságuk a különböző témák iránt is, és habár még nem keresnek fel konkrétan táplálkozással kapcsolatos tartalmakat az interneten, böngészés közben akaratlanul is rengeteg, a témakörhöz kapcsolódó tartalommal találkoznak (Kontor és mtsai, 2016), amik befolyásolják a gondolataikat a táplálkozásukkal kapcsolatban. Az ezáltal feléjük érkező félinformációk vagy téves információk jól megmutatkoztak a szénhidráttal, kalóriával vagy diétával kapcsolatos asszociációikon is.

Annak érdekében, hogy elkerüljük ezeknek a téves információknak az interiorizálódását, szükséges az oktatásban is minden alkalmat megragadni annak érdekében, hogy a gyerekek ne csak 14 évesen, majd 16 évesen halljanak a helyes táplálkozásról, hanem már korábban, és azt követően is rendszeresen. Szükség van arra, hogy fokozatosan építsük fel az ezzel kapcsolatos tudásukat, és gyakorlati példák és feladatok segítségével ellensúlyozzuk a média által közvetített téveszméket. Ahogy Cselik (2017) Somhegyitől idézi, az oktatási intézményektől elvárt feladat, hogy megvalósítsák a helyes táplálkozás kialakulását, a mindennapi testnevelést, a gyermekek érett személyiségének fejlődését és az egészséggel kapcsolatos ismereteik készséggé formálását (Somhegyi, 2012 idézve Cselik, 2017). Ezen utolsó szempont megvalósítása érdekében érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni nem csak biológia óra keretében az egészségtudatos táplálkozásra, de kihasználni az osztályfőnöki órák és az egészségnapok adta lehetőségeket is és bevonni akár táplálkozási szakértőket is.

8. Summary

The present study aimed to analyse the eating habits and beliefs of 10-18 years old students attending three different schools. Both, quantitative and qualitative data of their eating habits were collected. Students filled out a questionnaire answering questions about their meal, the time and the frequency of their eating. They were asked if their eating habits were healthy and if they were satisfied with their body. As a part of the research, 12-13 years old students were asked to write down the first word in their mind in connection with different eating-related terms, like calorie, vegetables, diet and carbohydrate.

The thesis first presents the aims of the research and the reason for the choice of the topic. Then lists other pieces of research highlighting that are relevant to this research. Students' answers show that it is necessary to pay more attention to raise their awareness of healthy lifestyle, so the next part of the thesis illustrates some ways how can we use the actual findings in education. This is followed by describing the methods that were used during the research. The thesis ends with the results, the findings and with a conclusion.

The research shows that children have lots of misbeliefs about eating like the calorie and carbohydrates are responsible for obesity. In general, the results show that students most frequently eat bakery products and meat. Almost 80% of them eat at least three times a day, but only half of the students have breakfast every day.

The 10-12 years old students try their wings, start making their own choice about their food and start abandoning parental effects. They eat the most sweets and 6% of them said that during the day, they consume sweets the most. 13-14 years old students' eating habits show the most significant deviations. Students at this age consume more fast food and coffee than students from the other age groups. They tend to neglect to have breakfast and eat a cooked meal. It feels that students at age 15-18, tend to take a larger interest in healthy eating. They are more interested in the ingredients of the meal. 81% of them eat 4-5 times a day and 90% of them consume every day a cooked meal. In contrast with 13-14 years old students, where only 39% of the girls were satisfied with themselves, at the age of 15-18, 60% of the girls claimed that they are satisfied with their bodies. Examine all the given data it is viewable that girls tend to show a larger interest in this topic, than the boys.

These results suggest that it is necessary to spend more time educating and developing the students' prospects about their eating habits and healthy eating to achieve a kind of attitude that helps them to decide in the future what is healthy and what they need to avoid to preserve their health.

9. Irodalomjegyzék

Adaptív oktatás: Tápanyagok. Letöltve: 2022.04.07. https://adaptivoktatas.hu/tartalomjegyzek/247

Antal, E., Pilling,R., Kőris,T., & Bíró, L. (2019). A 11–18 éves fiatalok országos, reprezentatív táplálkozási és fizikai aktivitási vizsgálata representative nutritional and physical activity study in hungary among 11–18 years old children. Tematikus összeállítás új módszerek a belgyógyászati diagnosztikában new diagnostic modalities in medicine, 180(5), 720-738.

Birkeland, R., Thompson, J. K., Herbozo, S., Roehrig, M., Cafri, G., van den Berg, P (2005). Media exposure, mood, and body image dissatisfaction: an experimental test of person versus product priming. *Body Image*, *2*(1), 53–61. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.11.002

Bivi, D., Di Chio, T., Geri, F., Morganti, R., Goggi, S., Baroni, L., Mumolo, M.G., de Bortoli, N., Peroni, D.G., Marchi, S., Bellini, M. (2021). Raising Children on a Vegan Diet: Parents' Opinion on Problems in Everyday Life. Nutrients 2021, 13, 1796. https://doi.org/10.3390/nu13061796

Bodzsár, É. (2003). Humánbiológia - Fejlődés: növekedés és érés. Egyetemi tankönyv. Eötvös Kiadó.

Bodzsár, É. (2001). *Pubertás: a változások sokfélesége és komplexitása* (Doctoral dissertation).

Bodzsár, É., Zsákai, A. (2012). *Body developmental status of Hungarian children and adolescents, Hungarian National Growth Study 2003-2006*. Plantin Press, Budapest.

Cselik, B. (2017). Egészségfejlesztő program hatása általános iskolás diákok egészségmagatartására.

Egészségügyi Ellátórendszer Szakmai Módszertani Fejlesztése (2017). Iskolai Egészségfejlesztés a gyakorlatban. Letöltve: 2022.04.02. https://efop180.antsz.hu/jatszoter/index.php/component/phocadownload/category/95-modszertan-egyebek?download=184:iskolai-egeszsegfejlesztes-a-gyakorlatban-modszertani-utmutato

EMMI Egészségügyért Felelős Államtitkárság és EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság (2016). „Az egészség a TIEd is!" A teljes körű iskolai egészségfejlesztés tevékenységei- Ajánlás pedagógusok részére. Letöltve: 2022.04.02. https://egeszseg.hu/teljeskoru-iskolai-egeszsegfejlesztes-a-mindennapokban.html

Fülöp, N., Szakály, Z. (2008). Fiatalok táplálkozási szokásai, egészségmagatartása-Szekunder kutatás. *Élelmiszer, Táplálkozás Ls Marketing*, *5*(1), 81–86.

Fülöp, N., Szakály, Z. (2007). Középiskolások táplálkozási szokásainak elemzése – primer piackutatás. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing, 4(1), 91–96. Elérés forrás http://journal.uni-mate.hu/index.php/etm/article/view/56

Grabe, S., Ward, L. M., Hyde, J. S (2008). The role of the media in body image concerns among women: A meta-analysis of experimental and correlational studies.

Psychological Bulletin, *134*(3), 460–476. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.3.460

Greger, M. (2019). *How not to die*. Hatiron Books USA

Health topics Obesity (2021). World Health Organization. Letöltve: 2022.03.22. https://www.who.int/health-topics/obesity

Horváth, L. (2019). Táplálkozásunk átalakulása és a haderőt is érintő civilizációs megbetegedések kapcsolata. *Hadtudományi Szemle*, *12*(1), 248–261. https://doi.org/10.32563/hsz.2019.1.18

Józan, P. (2013). Az elhízás epidemiológiájának néhány hazai és nemzetközi vonatkozása. *Magyar Tudomány*, *174*(7), 772–785.

Karkus, Zs., Zsákai, A., Bodzsár, É. (2014). A testi jellemzők és az énkép összefüggései 11–18 éves kor között. *Anthropológiai Közlemények*, *55*, 53–62.

Kiss, V., Szakály, Z. (2015). *A fiatalok egészségtudatossága a táplálkozási szokásaikat illetően*. EMOK 2015 XXI. Országos Konferenciája, Budapest, 21.

Kontor, E., Szakály, Z., Soós, M. & Kiss, M. (2016). Egészségtudatos Magatartás a 14− 25 Év Közötti Fiatalok Körében (Health Conscious Behaviour of Youth between the Ages of 14–25). Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXII. Országos Konferenciája–Értékorientáció és hitelesség a marketingben, Tanulmánykötet, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen, 640-649.

Lichthammer, A., Zsákai, A., Utczás, K., Bodzsár, É. (2010). 3-18 évesek energia-és tápanyag-fogyasztása és a táplálkozás mennyiségi összetételének hatása a testösszetételre. *Anthropologiai Közlemények*, *51*, 49-58.

Margitics, F. (2011). A személyiség fejlődése. Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok.

Mergenthaler, P., Lindauer, U., Dienel, G. A., Meisel, A. (2013). Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function. *Trends in Neurosciences*, *36*(10), 587–597. https://doi.org/10.1016/j.tins.2013.07.001

Molnár, L., Kovácsné Havelant, K. (2021). Digitális kompetenciák a Z-generációban. *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, *18*(136).

Nemzeti Alaptanterv. (2020): Kerettanterv az általános iskola 5-8. évfolyamára, Kerettanterv a gimnázium 9-12. évfolyamára. Letöltve: 2022.04.02. https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat

Németh Á., Szabó M. (2003). Táplálkozás és étkezési szokások. In Aszmann Anna (szerk.): HBSC – Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest.

Németh, Á (2014). Tápláltsági állapot, testkép és testtömeg-szabályozás. *Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban*, 160–171.

Németh, Á., Költő, A. (2014). *Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban*. Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet.

NKP online tananyag, 5. osztály. Letöltve: 2022.04.08. https://www.nkp.hu/tankonyv/termeszettudomany_5_nat2020/lecke_08_003

Nyerjákné Sári, R., Márton, K. (2016). Egészséges táplálkozás.

O'Dea, J. A. (2005). School-based health education strategies for the improvement of body image and prevention of eating problems: an overview of safe and effective interventions. Health Education, 105(1), 11–33.

Oktatási Hivatal (2022) Biológia 8. III. Anyag és Energia. 11.Tápanyagok Letöltve: 2022.04.07. https://www.nkp.hu/tankonyv/biologia_8/lecke_03_011

Paeratakul, S., Ferdinand, D. P., Champagne, C. M., Ryan, D. H., Bray, G. A (2003). Fast-food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile. *Journal of the American Dietetic Association*, *103*(10), 1332–1338. https://doi.org/10.1016/s0002-8223(03)01086-1

Patton, G. C., Coffey, C., Carlin, J. B., Sawyer, S. M., Williams, J., Olsson, C. A., Wake, M. (2011). Overweight and Obesity Between Adolescence and Young Adulthood: A 10-year Prospective Cohort Study. *Journal of Adolescent Health*, *48*(3), 275–280. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.06.019

Pápay, O. (2008). A gyerekek vásárlói magatartása. *Közgazdász Fórum*, *7*, 39–49.

Pápay, O., Pál, Zs., Prof. Dr. Vorzsák, Á. (2007). A gyerekek vásárlási szokásai. Babes-Bólyai Egyetem. X. Erdélyi Tudományos Diákköri Konferencia–Kolozsvár, 26-27.

Prónay, Sz., Buzás, N., Pető, D. (2017). A közösségi média hatása a fiatalok táplálkozási szokásaira. In: Tükröződés, társtudományok, trendek, fogyasztás. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK), Pécs, Magyarország, pp. 369-379.

Schaub, G., Bácsi, K., Juhász, G (2011). Táplálkozási szokások nemzetközi összehasonlítása 10–12 éves gyermekek körében. *Iskolakultúra*, *10–11*.

Simonyi, P. (2015). A táplálkozás aktuális összefüggéseiről: történet, egészség, fenntarthatóság. *Jelenkori Társadalmi És Gazdasági Folyamatok*, *10*(2), 53–64.

Smetanina, N., Albaviciute, E., Babinska, V., Karinauskiene, L., Albertsson-Wikland, K., Petrauskiene, A., Verkauskiene, R. (2015). Prevalence of overweight/obesity in relation to dietary habits and lifestyle among 7–17 years old children and adolescents in Lithuania. *BMC Public Health*, *15*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-015-2340-y

Somhegyi A. (2022). TIE rövid összefoglalása. Letöltve: 2022.04.02. https://egeszseg.hu/teljeskoru-iskolai-egeszsegfejlesztes-a-mindennapokban/a-teljeskoru-intezmenyi-iskolai-egeszsegfejlesztes-tie-rovid-osszefoglalasa.html

Szakály, M., Soós, M. (2021). Fogyasztói preferenciák vizsgálata a növényi alapú táplálkozással kapcsolatban. *Táplálkozásmarketing*, *8*(1)

Szakály, Z. (2011): *Táplálkozásmarketing*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Tarnóczi, D., Bauerné Dr. Gáthy, A. (2020). A megfelelő folyadékbevitel vizsgálata a debreceni 3–14 éves korosztály körében. *Régiókutatás Szemle*, *5*(2), 100–108.

Tejfalussy, A., Dr. Papp, L., Weixl-Várhegyi, L. (2011, July). *Tápanyagtáblázat*. Tisztaso.Hu. Letöltve: 2022.04.07. http://tiszohu1.megacp.hu/wp-content/uploads/2011/07/T%C3%A1panyagt%C3%A1bl%C3%A1zat.pdf

Téglásiné Kovács, J. (2017). Az élelemhez való jog társadalmi igénye és alkotmányjogi dogmatikája, PhD Dissertation, Budapest.

Tét Platform Egyesület (2018). In: Antal, Pilling, E. R. (Szerk.) *A magyar gyermekek és fiatalok életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek*.

Tompa, A. (2003). Egészségtudat és tudatos egészség. *Mindentudás Egyeteme előadás*.

Tóth, A., Ittzés, A., Pelyhe, L., Illés B., C., Dunay, A., Bittsánszky, A. (2017). Pilot-study az iskolai éttermek ételeinek kedvelése és az éttermi szolgáltatás fontosabb tényezőinek vizsgálatához. The Hungarian Journal of Nutrition Marketing, IV(1–2), 53–63.

Victor, A., Kovács, I., Paál, T. (2021). *Biológia 8. Élő rendszerek, testünk-egészségünk* (1. kiadás). Oktatási Hivatal.

World Health Organization (1946). The Constitution. https://www.who.int/about/governance/constitution Letöltve: 2022.04.07.

Zsolnai, A. (2013). A szociális viselkedés alakulása kisiskolás és serdülő korban. *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*, 255-272.

Óratervezetek során felhasznált források

1. **óratervezet**

   2. melléklet képei. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/Td4o
   Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/sk71
   Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/o4zb
   Letöltve: 2022.04.08 https://tinyurl.hu/g9uF
   Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/jxhG
   3. melléklet. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/AnOj
   4.melléklet képei. Letöltve: 2022.04.08.
   https://i.pinimg.com/564x/f3/2c/a5/f32ca5e18187448b305728789ba351f6.jpg
   Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/9cAK
   5. melléklet. Letöltve: 2022.04.08. https://tinyurl.hu/ju6d

2. **óratervezet**
   1.ábra. Letöltve: 2022.04.07. https://tinyurl.hu/4ezr

3. **tervezet**
   A plakáton megjelenő összes elem a www.canva.com felületről származik. Letöltve: 2022. 04. 07.