

Apor Vilmos Katolikus Főiskola
Természettudományi és Matematikai Intézet
2600 Vác, Konstantin tér 1-5.

**A „METABOLIKUS X SZINDRÓMA” ÉS PREVENCIÓS
LEHETŐSÉGEI,
FÓKUSZBAN A LAKTO-VEGETARIANIZMUS**

Konzulens:
Dr. Dóczy Gergő Pál

Készítette:
Rév Erzsébet
Egészségnevelés szakirány
Levelező tagozat

Vác, 2008.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	3
2. TÁPLÁLKOZÁS ÉS EGÉSZSÉG.....	6
2.1. A hazai egészségnevelés rövid történeti áttekintése.....	6
2.1.1. Európai kitekintés.....	6
2.1.2. Magyarországi történet.....	6
2.1.4. Az egészségnevelés legfőbb céljai és feladatai napjainkban.....	9
2.2. Alapvető tápanyagaink és táplálkozás-élettani megítélésük.....	13
2.2.1. Szénhidrátok.....	14
2.2.2. Fehérjék.....	15
2.2.3. Zsírok.....	16
2.2.4. Vitaminok, nyomelemek.....	17
2.2.5. Adalékanyagok.....	19
2.3. Metabolikus X szindróma (MS).....	22
2.3.1. Előzmények, kiváltó tényezők.....	23
2.3.2. Tünetek.....	25
2.3.3. Következmények.....	27
2.3.4. Prevenció.....	28
2.3.5. Kezelés.....	30
2.4. „Reform” életmóddal a metabolikus X szindróma ellen.....	32
2.4.1. MS prevenció: „reform” táplálkozási irányzatok.....	32
2.4.2. Lakto-vegetarianizmus: a tudatos táplálkozás egy kiemelt példája.....	34
2.5. Kutatás.....	43
2.5.1. Anyag és módszer.....	44
2.5.2. Célcsoportok.....	45
2.5.3. A kutatás kiértékelése.....	46
3. BEFEJEZÉS.....	51
3.1. Következtetések.....	51
4. BIBLIOGRÁFIA.....	61
5. MELLÉKLETEK.....	64

1. BEVEZETÉS

Dolgozatom kiinduló gondolata egy régi, közismert és máig helytálló latin mondás: „Ép testben ép lélek”.

A mondás eredetileg Juvenalis római költő és szatirikustól származik. Azt jósolta, hogy Róma bukását polgárainak erkölcsi hanyatlása fogja okozni. Az általában pontatlanul idézett mondás egészen pontosan így szól: Imádkozzunk azért, hogy ép lélek legyen ép testben. *Orandum est ut sit mens sana in corpore sano!* A költő tehát aggodalmát fejezte ki a rómaiak életvitelének romlása, természetellenessé válása miatt.¹

A mindennapokban ma olyan értelemben használjuk e klasszikus mondást, hogy szoros összefüggés van a szomatikus egészségi állapot és a mentális kiegyensúlyozottság, pszichés harmónia között. A kettő egymásra oda-vissza hat, de általában a mentális egészség feltételeként szokták a testi egészséget említeni.

Az ember különböző szintű szükségleteit Maslow (1970) rendkívül szemléletesen mutatja be a Szükségletshierarchy Elméletében. Ez a 7 szintből álló piramis az alapvető biológiai szükségletektől azon komplexebb pszichológiai motivációkig terjed, melyek csak akkor válnak fontossá, ha az alapvető szükségletek már kielégülést nyertek. Az egyén csak akkor lesz képes kognitív és esztétikai érdeklődésére időt és energiát szentelni, amikor alapvető szükségleteiben nem szenved hiányt (Atkinson és tsai, 2003). A legelső lépcsőn a fiziológiai szükségletek állnak, csak ezután következnek a mentális és szociális igényeink. A fiziológiai szint része - egyéb vegetatív igényeink mellett - a táplálkozás, ilyen értelemben tekinthető ez minden egyéb szükséglet alapjának.

Különösen jellemző a táplálkozás témájának aktualitása napjainkban. Nyugati, fejlett civilizációinkban a kérdés már nem az, hogy miképpen lakjunk jó, sokkal inkább az, hogy hogyan találjuk meg a helyes egyensúlyt a csökkenő fizikai aktivitás, csökkenő energia igény és a hatalmas élelmiszer kínálat között, illetve,

¹ Forrás: <http://ujember.katolikus.hu/Archivum/010218/0301.html>

hogy a mennyiségi kérdések mellett kellő figyelmet tudjunk fordítani a táplálék minőségére is.

Frappánsan fogalmazza meg ezt a jelenséget Tóth Gábor az E-számokról őszintén című könyvének bevezetőjében: *„A modernizáció felgyorsította az élettempót, és ezzel kevésbé átlátható események láncolata kezdődött el. (...) Az emberből fogyasztó lett, aki kedve szerint választhat az érte fáradozó gyártó szebbnél szebb termékei között. A helyes választáshoz azonban kiforrott és megalapozott szemléletmód szükséges. (...) a jó döntéshez az információk rendszerezésére, helyes kiértékelésére van szükség, a rohanó életvitel azonban e legfontosabbat bénítja meg. Nincs időnk gondolkodni, tanulságokat levonni, hiszen örülünk, ha időben elvégezzük a napi teendőinket. (...) Az ösztönszerű »életvezetés« védtelenné, kiszolgáltatottá tesz bennünket. (...) nem a táplálkozástani érték a döntő, hanem az ún. élvezeti érték.”* (Tóth, 2004 11.o.)

„Az utóbbi három évben a magyar népesség egészségi állapota számottevően romlott. Az egészségtelen életmód, a kiegyensúlyozatlan táplálkozás, az élvezeti szerek mértéktelen fogyasztása jelentős szerepet játszik az évi 145 ezer fős halálozásban. Az évente közel 80 ezer szív- és keringési, illetőleg 32 ezer daganatos megbetegedés következtében bekövetkező halálozás nagymértékben összefügg egészségtelen táplálkozásunkkal.” (Rigó, 2007 113.o.)

A modernkori táplálkozás szerteágazó problémái és következményei közül dolgozatomban egy lassan világjárvánnyá váló, a WHO által népbetegségként számon tartott tünetegyüttesre, az ún. **metabolikus X szindrómára (a dolgozat további részében: MS)** fókuszálunk. A téma aktualitását erősíti, hogy – noha egyre több embert érint a kór - a szindróma elemei közötti összefüggések és maga a fogalom még nem mondható közismertnek. Az orvostársadalom javaslata, hogy ne csak a kialakult betegség kezelésével foglalkozzunk, hanem a fő hangsúlyt a prevencióra, ezen belül a fiatal korban elkezdett egészségnevelésre, életmód tanácsadásra fektessük. A szociálpedagógus szerepe ezért e szindróma megelőzésében, a felvilágosító munkában kiemelkedő.

Dolgozatom központi témája az MS előzményeinek, tüneteinek és következményeinek bemutatása, valamint annak a témának a körülménye, hogy a szindróma modern orvostudomány által ajánlott prevenciós irányelveinek mennyiben felel meg egy napjainkban egyre népszerűbb életmód, a lakto-vegetarianizmus. A téma felvezetéséhez és az összefüggések megértéséhez szükségesnek láttam, hogy röviden bemutassam az emberi szervezet fő tápanyag forrásait és az MS-re vonatkozó legfontosabb információkat. A lakto-vegetarianizmust részletesen tárgyalom, mint egy olyan, jelentős számú képviselővel rendelkező „reform életmód” típust, amely számos vonatkozásában megfelel az MS prevenciós ajánlásainak. Kitérek arra, hogy táplálkozás-élettanilag melyek a leglényegesebb jellemzői, milyenek az egészségügyi hatásai. Vizsgálom, hogy az alapelvei mennyiben feleltethetők meg a modern nyugati orvoslás metabolikus szindróma által „előhívott” ajánlásainak.

A lakto-vegetarianizmus tárgyalása során óhatatlanul érintek tehát táplálkozás-élettani, dietetikai kérdéseket is, de mivel jelen tanulmány egy szociálpedagógiai szakdolgozat, a szemléletünk és a dolgozat hangsúlyai alapvetően egészségpedagógiaiak.

A lakto-vegetarianizmus, mint prevenciós lehetőséget, valamint az MS rizikófaktorainak jelenlétét hazánk különböző társadalmi csoportjaiban egy 60 fős kérdőíves kutatással vizsgáltam. Összehasonlítottam egy lakto-vegetarianizmus csoportot, egy egészségnevelésben képzett és egy átlagembereket reprezentáló csoporttal. Célom volt felmérni az összefüggéseket az egészségtudatos táplálkozás és az egészséges életmód néhány más fontos eleme között, valamint tájékozódni arról, hogy mik a fő információ forrásai, motivációs faktorai az egészségesen táplálkozó embereknek.

Mindezt szociálpedagógus szemmel, azzal a nem titkolt céllal tettem, hogy egy népszerű „reform életmód” és az MS prevenciós irányelvei között feltárt összefüggéseket szem előtt tartva ajánlásokkal járulhassak hozzá a jövő egészségneveléséhez.

2. TÁPLÁLKOZÁS ÉS EGÉSZSÉG

2.1. A hazai egészségnevelés rövid történeti áttekintése

2.1.1. Európai kitekintés

A rendszeres, kötelező, intézményes oktatás- és neveléstörténet gyökerei egészen az i.e. VIII. századig nyúlnak vissza. A tanításra való igény párhuzamosan jelent meg az első szervezett társadalmak kialakulásával. A spártai Lükurgosz volt az első, aki írásban rendelte el, hogy *„a spártai polgárok gyermekeit egységes polisznevelésben kell részesíteni”*. (Fehér, 2002 11.o.)

Az egészségnevelés fontosságának felismerése azonban egészen a XIX. század második feléig váratott magára. Az orvostudomány fejlődésével bizonyossá vált, hogy az eddig százezrek halálát követelő, a népességet megtizedelő járványok a higiéniai szabályok betartásával visszaszoríthatók. A zárt, kis légtérű, zsúfolt iskolák járványügyi szempontból mindig kiemelten veszélyesnek számítottak.

2.1.2. Magyarországi történet

Ezért a századforduló évtizedeiben sorra jelentek meg hazánkban az iskolai egészségügyet szabályozó törvények, rendeletek. Az 1876. évi XIV. tc. a „Közegészségügy rendezéséről” előírta a legfontosabb egészségügyi szabályok tanítását. Ez volt az első egészségnevelésre irányuló törekvés, melyet (egészen napjainkig) számos pontosítás és módosítás követett. Három évvel később, 1879. március 1-én Trefort Ágoston rendeletben kötelezi az iskolákat a közegészségügyi tényezők megismertetésére és fenntartására. Ez a rendelet először fogalmazza meg egyértelműen a pedagógus egészségügyi felvilágosító-nevelő kötelezettségét. Trefort Ágoston így fogalmaz: *„Végre felhívom figyelmét a m. kir. Belügyminiszter úrnak a járvány megakadályozására vonatkozó rendeleteire, és arra, hogy azokat saját hatáskörében is, nemcsak a tanintézetekben példásszerű pontossággal végrehajtani, hanem alattas közegeit, különösen a tanítókat utasítani szíveskedjék, hogy azok üdvös és szükséges volta iránt a szülőket s általában a közönséget is, amennyire tőlük telik és módjukban van, felvilágosítani törekedjenek.”* (Székely, 1968 10.o.)

A rendelet megvalósításához azonban hiányzott a tanítók és tanárok megfelelő egészségügyi képzése. Ennek megszervezésében elévülhetetlen érdemeket szerzett Fodor József (1843–1901) a magyar közegészségügy alapjainak megteremtője. Fodor hirdette, hogy az egészségtan a legfontosabb és az emberekhez legközelebb eső tudomány, amelynek oktatását, valamint az egészséges életmódra nevelést minél fiatalabb korban, már az óvodákban el kell kezdeni. Ő volt az első, aki felismerte, hogy az egészséges életre nevelés, az egészség értéként való kezelésének megtanítása valójában a kora gyermekkorban sikeres, hiszen az iskolások a legfogékonyabbak az újfajta ételszemlélet elsajátítására és felnőttkorban való megtartására.

A következő években nem tapasztalható gyors javulás az egészségnevelés-ügy terén. Az 1880-as években születtek bizonyos rendelkezések, pl. 1885-ben a kolerajárványok kitörésének és elterjedésének megakadályozására, 1889-ben a gyermekágyi láz, vagy a tuberkulózis ellen, ezek azonban nem érintették szorosan az iskolai egészségnevelés feladatkörét.

A század utolsó éveitől ismét előtérbe kerültek a közegészségügyet népszerűsítő törekvések, az új cél a társadalom széles körének egészségügyi felvilágosítása lett. Fodor József hatására az iskola-egészségügy ekkor éli virágkorát: javasolta, hogy ne csak a gyermekeket oktassák egészségtanra, hanem azoknak szüleit is. Felolvasásokat, előadásokat tartottak az emberi testről, az ember életmódjáról, a betegségek kialakulásáról, valamint a természetes orvoslásról.

A századforduló egészségügyi reformja kapcsán egyre inkább előtérbe került a gyakorlati ismeretek oktatásának igénye. Orvosok, pedagógusok egyaránt szorgalmazták az egészségtan önálló, gyakorlat-centrikus tantárgyként való bevezetését. Az egészséges életmód külön tárgyként való oktatása 1920-tól már az elemi iskolák tantervében is megtalálható. A középiskolák felsőbb osztályaiban heti két órában oktatták az egészségtant. A tárgyat az erre szakosodott pedagógusok mellett iskolaorvosok is oktatták. 1925-től pedig a népiskolák óratervébe is beépítették az egészségnevelést. 1943-ban, már iskola-egészségügyi szabályzat írta elő a tanári testület, a szülők és a gyerekek gondozóinak egészségügyi felvilágosítását. (Ackermanné Kelő, 2006)

Az egészségnevelési tevékenységben a valódi és hatékony változás 1958-ban következett be, amikor megalakult az Egészségügyi Minisztérium Egészségügyi Felvilágosító Központja (EFK), amely önálló szakmai intézeti státuszt kapott. A hatvanas évektől az intézet teljesen új feladatkört is kapott az elméleti tudományos kutatások, a módszertani és oktatás-továbbképzési munka területén. Elkezdődött az egészségnevelési felmérő és kutatómunka. 1960-tól évkönyvekben dokumentálta az intézet az aktuális évben elvégzett munkát, továbbá kétévenként országos egészségnevelési konferenciákat szervezett. Erre az időre datálhat a Nemzetközi Egészségnevelési Unióval való kapcsolatfelvétel is.²

Korunk egészségnevelési irányelvének alapjait az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által meghatározott elvek adják meg. Ezek közül a legmeghatározóbb az egészségnevelés fogalmának, feladatának precíz megfogalmazása: *„az egészségnevelés olyan, változatos kommunikációs formákat használó, tudatosan létrehozott tanulási lehetőségek összessége, amely az egészséggel kapcsolatos ismereteket, tudást és életkészségeket bővíti az egyén és a környezetében élők egészségének előmozdítása érdekében. A korszerű egészségnevelés egészség és cselekvésorientált tevékenység. Az egészségfejlesztő iskola folyamatosan fejleszti környezetét, ami elősegíti azt, hogy az iskola az élet, a tanulás és a munka egészséges színtere legyen.”*³

Ezen irányelvnek jogi keretet és pontosabb feladat- meghatározást ad a 2003-ban hatályba lépett új Nemzeti Alaptanterv (NAT), melynek értelmében az egészségnevelés a közoktatás kiemelt fejlesztési feladata, melynek az iskolai oktatás valamennyi elemét át kell hatnia, elő kell segítenie a tantárgyközi kapcsolatok erősítését, a tanítás-tanulás szemléleti egységét, a tanulók személyiségének fejlődését. A közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 48.§ (3) bekezdése értelmében az iskoláknak nevelési programjuk részeként meg kell fogalmazniuk az egészségneveléssel és egészségfejlesztéssel kapcsolatos nevelési feladataikat, amelyet a pedagógiai programjukban kell kifejtetniük. Ezzel újabb lehetőség nyílt az

² Forrás: <http://www.oefi.hu/tortenet.htm>

³ Forrás: www.sob.hu/dunakeszi/download/sr.doc

iskolai nevelés-oktatás tartalmi megújulása és a pedagógiai kultúra magasabb szintre emelésére.

E rövid áttekintésből világossá válik, hogy bár az egészségnevelés fontosságát már az 1800-as évek végén felismerték, csak lassan épült be a hazai pedagógiai kultúrába, és azóta sem tudott kellően mélyen gyökeret verni. Napjainkban, amikor egyre korábbi életszakaszban jelentkeznek a helytelen életvitel következtében kialakuló betegségek, elengedhetetlenné válik, hogy az oktatási intézményekben minél nagyobb hangsúlyt fektessenek erre a témára, pedagógusként igyekezzünk minél több fiatalot felvilágosítani: egészségünk saját kezünkben van, helyes táplálkozással és a negatív befolyásoló tényezők (pl.: cigaretta, alkohol, egyéb drogok) kizárásával sok komoly betegséget megelőzhetünk!

2.1.4. Az egészségnevelés legfőbb céljai és feladatai napjainkban

A népegészségügyi szakirodalom feldolgozása során egyre-másra ijesztő adatokkal szembesültem az emberiség egészségügyi állapotát illetően. Az elhízás, a 2-es típusú diabétesz lassan az egész emberiséget érintő problémává válik. A szakértők világjárvánnyként emlegetik az MS-t, ami ráadásul egyre fiatalabb korban jelentkezik. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2002-es jelentésében felsorolt az „egészséget veszélyeztető tíz legfontosabb rizikófaktor” között három egyben az MS „halálos négyesének tagja” is: az elhízás, a magas koleszterin és a magas vérnyomás. Ezen kívül a dohányzás, az alkoholfogyasztás és a vashiány is szerepel a listán, melyek szintén dolgozatunk témájához, az egészséges életmódhoz kapcsolódnak. A jelentés arra is kitér, hogy az egészséget legnagyobb részben (35%-ban) az életmód, ezen belül az egészségtudatosság, a táplálkozás, a testmozgás és a káros szenvedélyek határozza meg.

Mindezek a tények - amelyeket a saját kutatásom alapján kapott eredmények is alátámasztanak - rávilágítanak arra, hogy a jövőben nagyobb figyelmet kell szentelnünk az egészségnevelésnek, a „járvány” megfékezésének. **A végső cél az attitűdök megváltoztatása, az egészség, mint fontos érték szemléletének kialakítása.** Az egészségügyi szervezetek évek óta világszerte végeznek kutatásokat

a témában, és indítanak pályázatokat, programokat a célok megvalósítására. Hazánkban is egyre több állami kezdeményezésű program és alapítványi tevékenység foglalkozik ezzel a kérdéskörrel.

Az egészségnevelés, egészségfejlesztés oktatási módszerének modellje sokat változott, fejlődött, a szakirodalom ma már elválasztja a hagyományos és az újszerű megközelítést:

A „*hagyományos*” egészségnevelési program fő jellemzője, hogy elsősorban az egészség-betegség fizikai oldalára fordít figyelmet. Módszere az információ-közvetítés, melyet a „nevelők” (az információ birtokában lévők) közvetítenek a „neveltek”, vagyis a célcsoportok számára (tehát azoknak, akikről feltételezik, nincsenek ezen információk birtokában) azért, hogy magatartásukat a „helyes irányba” tereljék. E programok jellemző sajátossága az is, hogy a programok résztvevőitől többnyire a „jelenlétet”, az információk „befogadását” és az ehhez kapcsolódó több-kevesebb aktivitást várják csupán el. A „*hagyományos*” egészségnevelés arra a feltevésre épül, hogy az emberek szabadon választhatnak az egészséggel kapcsolatos magatartások között, és kevés figyelmet fordít a társadalmi-gazdasági tényezőkre, az azokból fakadó korlátokra.

A „*nem hagyományos*” megközelítésű, komplex programok fő jellemzője, hogy az egészség fizikai, lelki, és társadalmi oldalát azonos súllyal kezeli. Ez a megközelítés sokkal átfogóbb, mintha pusztán a fizikai egészségre koncentrálnánk. **A módszer - az ismeret-közvetítésen túl – módosítja az egészséggel kapcsolatos beállítódásokat és az egészségmagatartást.** Ez a „magatartás-befolyásolási” folyamat elősegíti azt is, hogy az emberek tisztázzák az egészséggel kapcsolatos értékeiket, fejlesszék az életükkel, egészségükkel kapcsolatos döntési és cselekvési képességeiket, jártasságukat. Ezekben a programokban az egészségnevelés az aktív, tevőleges „részvétel elve” alapján történik. A program résztvevőinek feladata olyan helyzetet teremteni, amelyben mindenki kifejtheti saját véleményét, álláspontját, tudását, ismereteit (élettapasztalatai alapján), s a résztvevők közösen alakítják, korrigálják e nézeteiket, ismereteiket az egészségesebb élet, az egészségesebb választások irányába. Ez akkor a leghatásosabb, ha a javasolt modelleknek a

gyakorlatban való kipróbálására is lehetőségük van a résztvevőknek. E módszer tehát elsősorban a közösségre koncentrál, s a közösségen keresztül hat az egyénre. A nem hagyományos egészségnevelés mindig figyelembe veszi azokat a társadalmi-gazdasági tényezőket, amelyek befolyásolhatják az egészségesebb élet, az életminőség javítására irányuló választásokat, és e lehetőségek között keresi a legcélravezetőbb megoldásokat.⁴

Az „Ajánlás az iskolai egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok végrehajtására” című kiadvány így fogalmazza meg az egészségnevelés célját:

„Az egészségnevelés átfogó célja, hogy elősegítse a tanulók egészségfejlesztési attitűdjének, magatartásának, életvitelének kialakulását annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék minden tagja képes legyen arra, hogy folyamatosan nyomon kövesse saját egészségi állapotát, érzékelje a belső és külső környezeti tényezők megváltozásából fakadó, az egészségi állapotot érintő hatásokat, és ez által képessé váljon az egészség megőrzésére, illetve a veszélyeztető hatások csökkentésére. A teljes fizikai, szellemi és szociális jól-lét állapotának elérése érdekében az egyénnek vagy csoportnak képesnek kell lennie arra, hogy meg tudja fogalmazni, és meg tudja valósítani vágyait, hogy megtalálja a megfogalmazódott szükségleteihez vezető, egészségét védő, és a környezet védelmére is figyelő optimális megoldásokat, továbbá környezetével változzék vagy alkalmazkodjék ahhoz. Az egészséget tehát alapvetően, mint a mindennapi élet erőforrását, nem pedig, mint életcélként kell értelmezni. Az egészség pozitív fogalom, amely a társadalmi és egyéni erőforrásokat, valamint a testi képességeket hangsúlyozza. Az egészségfejlesztés következésképpen nem csupán az egészségügyi ágazat kötelezettsége, hanem az egészséges életmódon túl a jól-létig terjed.”⁵

A WHO 2002-es jelente az „egészségfejlesztést” a következőképpen definiálja: *“Az a folyamat, amelynek során az emberek képessé válnak arra, hogy saját*

⁴ Forrás: http://www.adata.hu/_soros/soeghir.nsf/915ef0345c912640c1256bcc006e6ce4/cddaa3171bd6b0c2c1256b430048fc35?OpenDocument

⁵ Forrás: www.okm.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=1050

egészségük felett ellenőrzést gyakoroljanak, illetve javítsák az egészségi állapotukat.”

A közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. így fogalmaz: „Az iskola nevelési programjának részeként el kell készíteni az iskola egészségnevelési és környezeti nevelési programját. Az iskolai egészségnevelési programnak tartalmaznia kell az egészségfejlesztéssel összefüggő iskolai feladatokat, beleértve a mindennapi testedzés feladatainak végrehajtását szolgáló programot is. Az iskolai egészségnevelési program elkészítéséhez be kell szerezni az iskola-egészségügyi szolgálat véleményét.”

A 28/2000. (IX. 21.) OM rendelet szerint pedig: „Az iskola helyi tantervébe – az osztályfőnöki nevelő és oktató munkához kapcsolódva – be kell építeni az egészséges életre nevelést, illetve egészségvédelmet szolgáló tananyagot, melynek időkerete az 5-12. évfolyamon nem lehet kevesebb tanévenként 10 tanórai foglalkozásnál (10. § (5.))”.

Számtalan egészségnevelési és egészségfejlesztési megközelítés vagy modell létezik. Ezek általában leírják, hogy az egészségnevelés és az egészségfejlesztés adott kereteiben mi történik, ezeket azonban csak komplex valóságos gyakorlatok leírásaként, nem pedig követendő irányelvekként kell látnunk. Valójában a gyakorlatoknak ilyen leírásai nem biztos, hogy áttehetők más keretekben zajló gyakorlatokra, és ami egy adott helyzetben megfelelő modell, lehet, hogy később alkalmatlanná válik az egészségnevelés és az egészségfejlesztés dinamikus és komplex folyamatai következtében (Katz-Peberdy, 1998).

Tehát az egészségnevelő tevékenység során, hazai viszonylatban, a következő fő célokat kell szem előtt tartani, összevetve a szakirodalomban olvasottakat és a kutatási következtetéseket:

- Egészséges szemlélet kialakítása, fontosságának tudatosítása.
- Az egészség fogalmának újszerű, holisztikus szemlélete, minden összetevőjére irányuló tevékenység.
- Képessé tenni, azaz elég információval ellátni az embereket ahhoz, saját egészségükről felelősségteljes döntést hozzanak.,

- Sportolásra, aktív testmozgásra ösztönző tevékenység, mivel ez nélkülözhetetlen az egészséges életmódhoz, és sajnos ebben nagy hiány tapasztalható.
- Szélesebb körben kiterjeszteni az egészségnevelést, kihasználni a modern kor nyújtotta információs forrásokat.

2.2. Alapvető tápanyagaink és táplálkozás-élettani megítélésük

„Életünk folyamán több mint fél tonna élelmiszer halad át tápcsatornánkon. Nem mindegy, milyen összetételű ez az élelem, mivel a betegségek 40-60%-a táplálkozásfüggő. Hazai viszonylatban jövedelmünk harmad részét táplálékra költjük. Nem közömbös mire fordítódik ez a jelentékeny hányad. Tudnunk kell, mit veszünk, és mit eszünk. Felelősek vagyunk önmagunkért és családjunkért.” (Tóth, 2004 11.o.)

Manapság egyre inkább közismert az a tény, hogy szervezetünk hatékony működéséhez három nagy csoportba sorolható tápanyag fajtára van szükségünk: szénhidrátokra, fehérjékre és zsírokra, amiket megfelelő arányban kell vitaminokkal, ásványi anyagokkal kiegészíteni. Mindezek tárgyalása mellett a modern civilizációban nem beszélhetünk a táplálkozásról anélkül, hogy ne térnénk ki az adalékanyagokra, közismertebb nevükön az E- számokra.

Az átlagember azonban kevésbé van tisztában azzal, hogy ezen tápanyagokat milyen arányban kellene fogyasztani, melyik tápanyagcsoportba mi tartozik, milyen élettani szerepeket töltenek be. Arról is hiányosak az átlag magyar ember ismeretei, hogy mely vitaminok, nyomelemek nélkülözhetetlenek testünk egészséges egyensúlyának fenntartásához. A táplálkozás meghatározza az egészségünket, a vezető halálozási okok alapján azonban kétségtelen, hogy az egészséges táplálkozás és a preventív egészségmegőrzés más elemeit az emberek többsége még ma sem alkalmazza megfelelően.

Napjainkra az egészséges táplálkozásnak számtalan irányzata létezik, nem könnyű kiigazodni közöttük. Dolgozatom alábbi fejezete egy rövid áttekintést kíván adni az egészséges táplálkozást befolyásoló főbb táplálék összetevőkről, és kiemel

néhány általános táplálkozás-élettani irányelvet. Ezek megítélése, étrendben betöltött szerepe azonban sok kérdésben eltér a modern nyugati orvoslás, a természetgyógyászok, a dietetikusok, vagy a különböző alternatív táplálkozási irányzatok hívei szerint.

2.2.1. Szénhidrátok

A szénhidrátok a bioszféra legelterjedtebb szénvegyületei. Szénből, oxigénből és hidrogénből állnak, szerkezetük és kémiai tulajdonságaik alapján sorolják őket azonos kategóriába. A szénhidrátok biológiai szerepe szerteágazó: közvetlen energiaforrások, tartalék tápanyagok, támasztó- és vázanyagok. Sokféle biológiailag aktív anyag felépítésében részt vesznek, és a sejtfelszínek szénhidrát komponenseit szolgáltatják. Részt vesznek a sejtműködésben és az emésztés folyamatának fenntartásában. (Fövényi, 2005)

Az egyszerű cukrok (monoszacharidok és oligoszacharidok) közül napjainkban a leggyakrabban fogyasztott a szacharóz (répacukor), ritkábban a fruktóz (gyümölcscukor) és a glükóz (szőlőcukor). Ezeket az úgynevezett egyszerű szénhidrátokat ugyan a szervezet elő tudja állítani, mégis szükség van arra, hogy táplálék útján is a szervezetbe juttassuk őket. Ám ha túlzásba vesszük fogyasztásukat, akkor glikogén és lipid formájában elraktározódnak a májban, ami elhízáshoz vezethet. Természetes cukorforrásaink a gyümölcsök és a méz, de egyes zöldségek is jelentős mennyiségű cukrot tartalmaznak.

A szénhidrátok másik nagy csoportja, az összetett szénhidrátok (poliszacharidok) nagy mennyiségben a hüvelyesekben és a gabonafélékben fordulnak elő, így például a szójában, babban, lencsében, borsóban, búzában, zabban, rizsben. Keményítő főként a gabonafélékben és a burgonyában van jelentős mennyiségben. Minden növény – így a főzelékfélék, zöldségek is - tartalmaznak keményítőt, de míg az előbbiek 20-70% közötti mennyiségben, az utóbbiak többnyire 5% körül. (Fövényi, 2005)

Emésztetetlen szénhidrátok az élelmi rostok - így a cellulóz is - amelyek energiát nem termelnek, de elősegítik a bélmozgást és így a jó emésztést is.

Korábban azt gondolták, hogy ezekre az anyagokra nincs is szükség, hisz nem tudjuk őket megemészteni és felvenni. Mára azonban az orvosok és dietetikusok körében általánosan elfogadottá vált, hogy nagyon fontos szerepük van a bélmozgás fokozásában, a fölös mennyiségű epesavak és a mérgek megkötésében, és ezáltal a kiürítésükben. Felnőtteknek ajánlatos napi 30 grammot bevinni belőlük. Ezt legkönnyebben úgy érhetjük el, ha rendszeresen eszünk spenótot, sóskát, káposztafélét, félbarna,- vagy Graham (teljes kiőrlésű lisztből készült) pékárut. Így nincs szükség rá, hogy mesterségesen előállított tablettákkal elégítsük ki a rost-szükségletünket. (Dudás, 2000)

A szénhidrát szükséglet teszi ki a felnőtt ember napi összes energia bevitelének 45-50 százalékát, ami (a folyamatos anyagcsere egyensúly fenntartásához) minimum napi 300 gramm szénhidrát elfogyasztását jelenti. Egyes egészséges életmódot népszerűsítő kiadványok felhívják a figyelmet arra, hogy egészségünk megőrzéséhez ennek a mennyiségnek lehetőleg csak maximum tíz százaléka legyen a glükóz. (Bakos, 2006)

A mindennapi táplálkozásban elsődleges szénhidrátforrásaink növényi alapúak, de kis mennyiségben (kb. 1%-ban) megtalálhatók az állati eredetű táplálékokban is, főleg a májban és az izomszövetben. A modern táplálkozási irányzatok általánosságban egyetértenek abban, hogy egészséges szénhidrát forrásnak számítanak például a teljes kiőrlésű lisztből készült pékáruk, barna rizs, gyümölcsök, zöldségek, míg kerülendőnek tartják a fehér lisztből készült péksüteményeket, finomított (kristály) cukrot, édesipari termékeket.

2.2.2. Fehérjék

A fehérje (vagy protein) szó a görög proteios szóból ered, jelentése magyarul: elsődlegesnek lenni. Az élő szervezet legelterjedtebb makromolekulái. Össztömegük a sejtek szárazanyag tartalmának kb. a felét teszik ki. Építőköveik, az α -aminosavak, melyek molekuláiban aminocsoport ($-NH_2$) és karboxilcsoport ($-COOH$) egyaránt található. (Gergely és tsai, 1994) A húsz féle fehérjealkotó aminosav közül 9 olyan,

amit az emberi szervezet nem képes előállítani, vagy nem megfelelő mennyiségben, így elengedhetetlen, hogy ezeket készen, a táplálkozás során vegyük fel. Innen kapták nevüket: esszenciális aminosavak. Ezek az állati eredetű táplálékokban az emberi szervezetre jellemző arányban találhatók meg, de ez nem azt jelenti, hogy más módon nem megszerezhetők. (Bonamini, 2001)

A fehérjék biológiai értékét esszenciális aminosav tartalmuk határozza meg, amelyet a tápfehérjék minőségének mérésére használnak. Ez a mérőszám jelzi, hogy adott fehérjét – aminosav összetétele alapján - az emberi szervezet milyen mértékben tudja saját testfehérjéinek felépítésére fordítani. Ezen mérőszám alapján az anyatej és a tojás értéke a legmagasabb (100%), magas értékű még a csirkehús, a sertéshús, a halak és a tej. Ezeket elsőrendű fehérjéknek is nevezzük. A másodrendű, azaz növényi eredetű fehérjék alacsonyabb biológiai értékűek. Ilyen például a bab, a borsó, a lencse, a rizs, a búza- és kukoricaliszt. (Bakos, 2006)

A napi bevitt összenergia körülbelül 12-15 százalékának kell fehérjéből származnia. Ez egy felnőtt ember esetében testsúly- kilogrammonként 0.8 gramm, aktív sportolóknál 1- 1,5 gramm fehérjét jelent. A húsmentesen táplálkozóknak, és a kevés húst fogyasztóknak elengedhetetlen, hogy nagyobb mennyiségű gabonát és hüvelyeset fogyasszanak, ezekkel tudják ugyanis megszerezni a szükséges aminosavakat. Az elfogyasztott fehérje mennyiségének növelésre a testépítőknek kell még kiemelten odafigyelniük, hiszen az izmok túlzott megterheléséhez és növekedéséhez ez feltétlenül szükséges.

Egészséges fehérje források: tojás, sovány húsok, tejtermékek (kiemelten a sajtok és a natúr joghurt vagy kefir), növényi fehérjék. Egészségtelen fehérjéről nem beszélhetünk, de túlzásba vitt fogyasztásuk egészségügyi problémákhoz vezethet (például veseprobléma, hasmenés). (Bakos, 2006)

2.2.3. Zsírok

Görög eredetű szó, a lipid magyarul zsíros anyagot jelent. A természetben körülbelül hatszáz féle van, ezek 70 százaléka növényi, 30 százaléka pedig állati eredetű.

A zsírsavak különböző típusúak lehetnek, étrendünk szempontjából fontos, hogy telített, vagy telítetlen zsírsavakról van szó. A többszörösen telítetlen zsírsavak közé tartozó omega3 és omega6 zsírsavakat szervezetünk nem képes szintetizálni, ezek tehát esszenciálisnak tekinthetők. A többszörösen telítetlen zsírsavak létfontosságú építőkövei a sejtmembránoknak, valamint belőlük képződnek a prosztaglandinok, melyek hormonhatású molekulák. A telített és telítetlen zsírsavak hatásait összehasonlítva megállapították, hogy a telített zsírok kétszer olyan erős koleszterinszint emelő képességgel rendelkeznek, mint amilyen nagyságú koleszterinszint csökkentő képességgel rendelkezik az ugyanolyan tömegű többszörösen telítetlen zsír. A legegészségesebb, ha zsírszükségletünket többszörösen telítetlen zsírsavakkal elégítjük ki, amelyek például az olajos halhúsban, a növényi olajokban és a magvakban találhatók meg. Ez hozzásegíthet például a kardiovaszkuláris betegségek megelőzéséhez. Az orvosok, diabetikusok gyakori tanácsa a telített zsírsavak és a transz-zsírsavak, vagyis például az olyan ételek kerülése, melyek túl sok állati eredetű vagy iparilag előállított zsírt tartalmaznak. Ezek a margarinokban és a sütőzsírokban vannak jelen a legnagyobb mennyiségben.

A bevitt energia 20-30 százaléka származhat zsírból, ami hamar összejöhet, hiszen a késztermékekben, kekszekben, csokiszeletekben ott rejtőzik a napi zsírkalóriánk 60 százaléka.

Egészséges zsírforrások például: (nem pörkölt és nem sós) olajos magvak, olajos halak, olíva-, napraforgó- és repceolaj.

Egészségtelen zsírforrások például: kolbász, tarja, szalonna, tepertő, disznósajt, szalámi, csokoládé, sütemény, chips, tejszín.⁶

2.2.4. Vitaminok, nyomelemek

Táplálékunk nem lehet teljes értékű és tökéletes, ha nem tartalmaz az igényelt fehérjék, zsírok, szénhidrátok és az ásványi anyagok mellett kevés, de mégis megfelelő mennyiségben jelenlévő, bizonyos "járulékos tápanyagokat" is. Ezek a "járulékos tápanyagok" a *vitaminok*. A vitaminok kémiaiag nagyon vegyes

⁶ Forrás: <http://www.orvosaneten.hu/Sections-index-req-viewarticle-artid-608-page-1.html>

összetételű, szerves vegyületek, amelyek - minthogy őket az állati szervezet felépíteni nem tudja - teljesen vagy csaknem teljesen kész állapotban a táplálékkal kerülnek felvételre. Definíció szerint a vitaminok *„nem táplálék jellegű organikus vegyületek, amelyeket az állatok normális életműködésükhöz és növekedésükhöz igényelnek.”* (Szabó, 1991 408.o.). Az ábécé bizonyos betűivel jelölik őket, amelyek vegyi összetételükről tanúskodnak. Anyagcserét szabályozó anyagok, melyeket az emberi szervezet nem képes előállítani, ezért a táplálékkal kell magunkhoz vennünk őket. Felfedezésükhöz azoknak a kóros elváltozásoknak a vizsgálata vezetett el, melyekről kiderült, hogy a betegséget súlyos vitaminhiány okozta (avitaminózisok). Nemcsak a vitaminok teljes hiánya jár kóros következményekkel, hanem az is, ha ezeket az anyagokat a táplálék a szükségesnél kisebb mennyiségben, vagy akár a helyestől eltérő arányban tartalmazza. (Mauri-Paál, 2008, Szabó, 1991) Megkülönböztetünk zsírban, illetve vízben oldódó vitaminokat. A zsírban oldódók többnyire provitaminok formájában kerülnek felvételre, az emberi szervezetben változnak át aktív anyaggá. A nem hasznosuló többletmennyiség a májban halmozódik fel, emiatt ritkán fordul elő az ilyen fajta vitamin hiánya, túlzott bevitele azonban sokféle károsodást okozhat. Ide tartozik például az A, D, E, F, K vitamin. A vízben oldódók csak nagyon rövid időt töltenek a szervezetben, éppen ezért kell nap mint nap gondoskodnunk a bevitelükről. A többletmennyiség a vizelettel távozik szervezetünkől. Például a B vitamin csoportba tartozókat, a C vitamint és a P vitamint soroljuk ide.

A vitaminok legfontosabb forrásai az érett, friss, nyers gyümölcsök, zöldségek valamint a máj. Ha nincs valamilyen okból szükségünk gyors vitaminpótlásra, akkor a mesterséges vitaminpótlás inkább káros, mint hasznos. (Mauri-Paál, 2008)

A *nyomelemek* (anorganikus elemek) kis mennyiségben szükségesek ugyan, de hiányuk súlyos betegségeket okozhatnak. Azok az elemek sorolhatók ide, amelyek koncentrációja a testben kisebb, mint 1 mg/ testsúly kg. Az ember számára a legfontosabb nyomelem forrás a növényi táplálék, melyek fajoként eltérő mennyiségben tartalmazzák az egyes nyomelemeket. Az ipari méretű növénytermesztéssel és a műtrágyázással növényeink nyomelem tartalma egyre

csökken, köszönhetően annak, hogy hatalmas területen termelik ugyanazt a növényt folyamatosan, a föld pihentetése nélkül. (Szabó, 1991)

Legfontosabb nyomelemeink: kalcium, magnézium, vas, szelén, cink, jód. Ezek bevitele támogatható napi 1.5- 2 l ásványvíz fogyasztásával. (Dudás, 2000)

2.2.5. Adalékanyagok

„Élelmiszer-ipari adalékanyag minden olyan természetes, vagy mesterséges anyag - tekintet nélkül arra, hogy van-e tápértéke, vagy sem - amelyet élelmiszerként önmagában nem fogyasztanak, alapanyagként nem használnak, hanem az élelmiszerhez az előkészítés, a kezelés, a feldolgozás, a csomagolás, a szállítás, vagy a tárolás során adnak hozzá, abból a célból, hogy a termék érzékszervi, kémiai és mikrobiológiai tulajdonságait kedvezően befolyásolja. Hozzáadása azt eredményezi, vagy eredményezheti, hogy önmaga, vagy származéka az élelmiszer összetevőjévé válik.”⁷

A törvényalkotók diplomatikusan fogalmaztak, hiszen számos érdeket kellett közös nevezőre hozni a definíció megalkotásakor. A dolgozat témája szempontjából e hosszú meghatározásból lényeges információ, hogy az adalékok többségének alig van táplálkozástani értéke (kivételt képeznek a hozzáadott vitaminok, ásványi anyagok), valamint, hogy ezek az anyagok szándékosan, előre tervezett módon és mennyiségben kerülnek táplálékainkba. Céljuk, hogy javítsák az ételek érzékszervi tulajdonságait, ízüket, illatukat, színüket, szerkezetüket, vagy eltarthatási idejüket. Azonban a gyártók „mindent a vevőért” ideológiája sajnos legtöbbször csak a felszín. Egészségvédő élelmiszerek helyett meg kell elégednünk az egészségre nem ártalmas élelmekkel. (Tóth, 2004)

Hazánkban jelenleg több mint hétszáz engedélyezett adalékanyag van forgalomban, a világ élelmiszeripara pedig mintegy ötezret használ. Az európai élelmiszer-törvények között a magyar tekinthető a legszigorúbbnak, a fő cél mégsem a fogyasztóvédelem, hanem a hatósági elvárások és a gyártó lehetőségeinek tisztába

⁷ Forrás: Az élelmiszerekről szóló 1995. évi XC. törvény

tétele volt. Hiszen a vásárló ugyanolyan tájékozatlan marad, ha egy vegyület neve helyett egy számot talál a csomagoláson.

Az élelmiszer-ipari adalékanyagoknak számos csoportja létezik. Ezek közül a legfontosabbak a következők: természetes/mesterséges színezékek, antioxidánsok, tartósítószeres, állományjavító/módosító anyagok, savak/sók/bázisok, aromaanyagok és ízfokozók, édesítőszeres, csomósodást és tapadást gátlók, oldószeres, egyéb élelmiszer adalékanyagok. Mióta az Európai Unió 1960-ban kidolgozta a tagállamaiban engedélyezett vegyületek E-számrendszerét, ezeket a jelöléseket használja a tudomány és a gyártók egyaránt. (Dudás, 2000)

Az adalékanyagok bevezetése nagyban befolyásolta az ember táplálékait. Széles körű elterjedésük három fontos következménnyel jár.

I. Eltompult ízvilág: Az emberi ízlelő rendszer egyaránt „nevelhető” jó és rossz irányba. Mindenkinek ahhoz idomul az ízlelő rendszere, amit rendszeresen fogyaszt, a más jellegű termékekkel szemben pedig belső ellenállást érez. Érthető tehát, hogy ha valaki rendszeresen ízfokozókkal "feljavított" ételeket fogyaszt, annak ugyanaz az étel csak az alapanyagokból elkészítve (ízfokozók nélkül) nem fog ízleni. Így szokunk rá lassan az előre gyártott, „feltuningolt” ételek fogyasztására. (Tóth, 2004)

II. Üres ételek: Az ízvilág megváltozása mellett a tápanyagszegény ételek elterjedésében is szerepet kapnak az adalékanyagok. Ezeket az értékes komponensektől megfosztott, finomított élelmiszerekhez adják, így végeredményben jó ízű, magas energia tartalmú, de alacsony tápértékű termék keletkezik. A fehér lisztből, nyesedékhúsból és rejtett zsírból felépülő tömegételek rendkívül kiegyensúlyozatlan táplálékok, általában hiányt szenvednek létfontosságú mikroelemek tekintetében (pl. C, B, A és K vitamin, vas, kalcium, cink, folsav, mangán, stb.). Ne csodálkozzunk tehát, ha a felnövekvő generáció gyengébb terhelhetőségű fizikai, szellemi, lelki értelemben egyaránt. (Tóth, 2004)

III. Egészségügyi kockázatok: Az adalékanyagok ilyen mértékű alkalmazása mindenképp hordoz magával némi kockázatot, de a konkrétumokról a világ fejlett államaiban megoszlanak a vélemények. Számos anyag van, amit az

egyik országban engedélyeznek, a másikban nem (például a mesterséges színezékeket Svédországban, Norvégiában és Izlandon teljesen tiltják, máshol nem). Az Európai Unióban használatos vegyületek is több ponton különböznek, sőt az engedélyezetttek között is van PAE (Possible Adverse Effect), vagyis a „feltételezhetően káros hatás” jelöléssel ellátott anyag. Előfordulhat, hogy egy „pótolhatatlannak” számító adalékanyaggal kapcsolatban kismértékű káros mellékhatásokra derül fény, ám a gazdasági érdekeket előtérbe helyezve, az továbbra is engedélyezett és felhasználható marad. (Tóth, 2004)

„Az adalékanyagok hatásairól szóló ismereteink gyakran ellentmondásosak. Nehéz megítélni, hogy egyes országokban bizonyos anyagok betiltása és engedélyezése mögött milyen kutatási eredmények, vagy épp érdekek állnak. Sokan úgy gondolják, hogy az egész kérdés egy felfújtt semmiség, mások állandó gyanakvással és E- listával a kezükben mennek vásárolni.” (Tóth, 2004 28.o.)

Láthatjuk tehát, hogy szervezetünknek rengeteg különböző tápanyagra és vitaminra van szüksége az egészséges, harmonikus működéshez, melyek mind-mind különböző alap-élelmiszereinkben találhatók meg. Ezért nagyon fontos a változatos, minél több féle ételkészlet fajtát magába foglaló táplálkozás jelentőségének tudatosítása. Ezt a tanulási folyamatot, ahogy minden mást is, minél fiatalabb korban érdemes elkezdni. Fontos lenne, hogy az iskolai nevelés során nagyobb hangsúlyt fektessünk erre a témára, hogy a felnövekvő generáció számára az egészséges, friss élelmiszerekre alapuló táplálkozásra törekvés már ne valami „különc irányzat” legyen, hanem a hétköznapi élet természetes része.

2.3. Metabolikus X szindróma (MS)

Morgani olasz orvos már 250 évvel ezelőtt összefüggést talált a hasi elhízás, a magas vérnyomás és az érrelmeszesedés között, de az orvostudomány csak a XX. század elején kezdett a jelenséggel komolyan foglalkozni. 1988-ban Reaven kaliforniai kutató volt az első, aki valamennyi kóros eltérést egy közös okra vezette vissza, nevezetesen a szövetek, szervek inzulinnal szembeni „érzéketlenségére”, és a következményes inzulin túlterhelésre. E tünetegyüttest "X szindrómának" nevezte el, mely utal a kórkép homályos eredetére, és az egyes betegségek összekapcsolódására is. Később került be az orvosi köztudatba a „halálos négyes”, vagy az „új világ szindróma” elnevezés. (Halmos, 2008)

Dolgozatom további részében az MS rövidítést alkalmazom, amely a továbbiakban mindenhol a metabolikus X szindróma fogalmat fogja jelölni.

A metabolikus szindróma napjainkra a leggyakoribb összetett anyagcserezavar lett. A legtöbb kutató 20-25%-ra becsüli a gyakoriságot Európa felnőtt lakosságának körében, Magyarországon pedig minden ötödik embernél megfigyelhetők a tünetegyüttes jellegzetességei. A WHO megfigyelése szerint 2025-re mintegy 300 millió embert fog érinteni, és mintegy 90%-uk 2-es típusú cukorbeteg lesz. Mindez megdöbbentően nagy számú beteget jelent. (Halmos, 2008, Fövényi, 2005)

Definíciója nem egységes. Mértékadónak tekinthető a Nemzetközi Diabétesz Szövetségnek (IDF) az ajánlása, amelyet a Magyar Diabetes Társaság is elfogadott (ld. 5. számú melléklet): *„Civilizációs betegség, genetikus (örökléses) hajlam alapján, helytelen életmód és táplálkozás hatására lappangva, tünetszegényen kialakuló progresszív anyagcserezavar, magas vérnyomás, alma formájú elhízás, amely az inzulinrezisztencia (IR) és ennek talaján kialakult hiperinzulinémia (HI) következtében érrelmeszesedés elváltozásokat idéz elő, és korai halálozáshoz vezethet.”* (Halmos, 2008 20.o.) Egyszerűbben szólva, a kifejezés alatt többfajta anyagcsere elváltozás együttes fellépését kell érteni. Jelentőségét a következő okok magyarázzák:

- Világszerte rohamosan terjedő civilizációs járványról, pandémiáról van szó.

- Korábban főként a negyven év feletti korosztályt érintette, de a fejlődő országokban (főleg az Amerikai Egyesült Államokban) már egyre fiatalabb korban jelentkezik, nagy számban érinti a tizenéves korosztályt is.
- Alkotóelemei felölelik a szív- és egyéb érrendszeri betegségek legfőbb kockázati tényezőit. (Fövényi, 2005)

Orvosi diagnózis felállításához a következő tüneteknek kell fellépniük: jellegzetes hasi elhízás (obezitás), zsíryanycsere-zavar (diszlipidémia), cukoranyagcsere-zavar (diabétesz, prediabétesz), magas vérnyomás (hipertónia). Ha fenti kritériumok közül legalább három jelen van, kimondható az MS diagnózisa.

2.3.1. Előzmények, kiváltó tényezők

„Legelőször le kell szögezni, hogy a veleszületett hajlam meghatározó jelentőségű. A tünetek csak azoknál az egyéneknél fejlődnek ki külső tényezők hatására, akik ilyen irányú hajlammal születtek. Ilyen típusú hajlammal az európai népesség 25-40%-a rendelkezik.” (Fövényi, 2005 24.o.) Ma már tudjuk, hogy a hibás gének a 3-4. kromoszómán helyezkednek el. E mellett a meghatározó szerepet a városiasodás nyomán megváltozott táplálkozás és a csökkent fizikai aktivitás tölti be. Rohamos ütemben fejlődő, rohanó világunkban egyre több olyan kockázati tényező jelenik meg, melyek hozzájárulnak a szindróma világjárvánnyá válásához. Az alábbiakban a szindróma öt legfontosabb, életmódváltással könnyen elhagyható rizikófaktorát mutatom be.

A) Alacsony születési súly

„A kis bébi elmélet szerint a méhen belüli tápláltság elégtelen voltára visszavezethetően 2500 g alatti súllyal született egyéneknél életük derekán nagyobb arányban léphet fel metabolikus szindróma. Tehát az egyedfejlődés korai szakaszában elszenvedett károsodás is visszaüthet később, kiváltva az anyagcsere kedvezőtlen változását.” (Fövényi, 2005 25.o.)

B) Helytelen táplálkozás

Elsősorban a nyugati típusú, pontosabban az amerikai étkezési mód roppant térnyerése tölt be kulcsszerepet abban, hogy napjainkra a túlsúly legalább akkora probléma lett, mint az éhezés. A gyorsétterem hálózatok és utcai büfék által kínált zsír dús ételek (hamburger, hot-dog, pizza) és cukros üdítők lassan a mediterrán országokban is háttérbe szorítják a hagyományos étkezést.

A fiatal korosztály mértéktelenül fogyasztja az édességeket, kekszet, chipseket, anélkül, hogy tisztában lennének a káros következményekkel. Emiatt az elhízás egyre fiatalabb korban jelentkezik, és egyre súlyosabb méreteket ölt. A legtöbb hazai háztartásban a „hagyományos magyar konyha” elvei alapján főznek, ami zsíros, nehéz ételleket jelent. Riasztó adat, hogy a magyar lakosság körében a férfiak 42%-a, a nők 31%-a túlsúlyos (testtömegindexe 25 és 30 között van), a férfiak 17%-a a nők 18%-a pedig elhízott (testtömegindexe 30 fölött van). (Fövényi, 2005)

C) Mozgásszegény életmód

A csökkentett fizikai aktivitás több szempontból káros. Először is, mivel elődeinknél sokkal kevesebbet mozgunk, sokkal kevesebb energiát igényelnénk. Az élelmiszerek széles választéka nagy csábítást jelent, így egyre nehezebb tartanunk a kevés fizikai aktivitásunknak megfelelő csökkentett táplálékbevitelt. Másrészt a kevés mozgás károsan befolyásolja az izmok és az egész szervezet inzulinérzékenységét, önmagában is hozzájárul az inzulinrezisztencia kifejlődéséhez. Már a mérsékelt fizikai terhelés (a szakemberek napi fél óra sétát javasolnak) is nagyban csökkenti a szindróma táptalajának kialakulását. Ez az intenzív sportolásig fokozható, de ügyelni kell a fokozatosság elvére, nem szabad hirtelen, nagy terhelésnek kitenni a szervezetet. (Fövényi, 2005)

Ma már rengeteg publikációt találunk arról, mikre figyeljünk edzés közben (pulzusszám, ízületi terhelés), melyik sport tevékenység mennyi kalóriát éget. Az interneten is könnyen utána járhatunk, hogy a lakóhelyünkön hol találhatunk sportlétesítményeket, fitnesztermeket, ahol profi segítséget is kaphatunk. Bármilyen sportot választunk azonban, nem szabad figyelmen kívül hagyni a fokozatosság elvét (különösen igaz ez az MS betegekre). A hirtelen túlterhelés többet árt, mint

használ, ezért érdemes utánanézni a szakemberek által ajánlott intenzitás növelés tempójának is (ld. 4. számú melléklet).

D) Dohányzás

A cigaretta két legfontosabb összetevője a kátrány és a nikotin. A kátrány a tüdőt károsítja, a nikotin pedig összehúzza az ereket és emeli a vérnyomást. A dohányfüst kb. 4000 kémiai anyag keveréke, és ebből 400 biztosan károsítja a szervezetet. A dohányosoknál csökken a szívizom összehúzó ereje, nő a szívfrekvencia, ezáltal ritmuszavar keletkezhet.

A szív- és érrendszeri halálozás gyakorisága megsokszorozódik, ha a dohányzás mellett kedvezőtlen vérzsír-érték, magas vérnyomás, vagy cukoranyagcsere-zavar is jelen van. (Kovács, 2007)

E) Stressz és depresszió

Orvosok, egészségügyi dolgozók által elfogadott tény, hogy nemcsak fizikális állapotunk határozza meg lelki harmóniánkat, hanem érzelmeink, életmódunk, idegállapotunk is nagyban befolyásolja egészségünket. Kézenfekvő tehát az elképzelés, hogy a metabolikus szindróma ok okozati kapcsolatban van az életünket egyre jobban uraló idegi megrázkódtatásokkal, halmozott stresszhelyzetekkel, felgyorsult életvitellel. A stresszhelyzet fokozott szimpatikus idegrendszeri túlműködéssel, adrenalin-kiáramlással jár, amely emeli a vérnyomást és a vércukorszintet. A helyzetet tovább rontja, ha a szervezetet érő stressz hatásokat diszfunkcionális megoldásokkal próbáljuk kezelni, mint dohányzás, alkoholizálás, túlzásba vitt koffein fogyasztás, állandó nassolás. A depressziós egyének keveset mozognak, nem végeznek rendszeres izommunkát, nem járnak egészségügyi szűrésekre, alig, vagy épp túl sokat esznek. Ezen a káros hatások tartós jelenléte táptalajt biztosít a szindróma kialakulásához.

2.3.2. Tünetek

Mint azt már említettem, az MS jellegzetessége, hogy négy tünet komponensből áll össze: hasi elhízás (obezitás), zsíryananyagcsere-zavar

(diszlipidémia), cukoranyagcsere-zavar (diabétesz, prediabétesz), magas vérnyomás (hipertónia).

A betegség definíciójában valamennyi tudományos társaság központi helyen említi a viszcerális, ún. *hasi típusú elhízást*. Rohamos terjedése főleg környezeti tényezőkre – ülő életmódra, kalóriában, zsírban és cukorban gazdag étrendre vezethető vissza. A tünetet a hasi zsigerek között lerakódott zsír, és annak aktív endokrin (hormonális) funkciója okozza. A kóros súlytöbbletet sokáig az ún. testtömeg indexszel (BMI) jelölte az orvostudomány, melyet megkapunk, ha a kilógrammban kifejezett testtömeget elosztjuk a méterrel kifejezett testmagasság négyzetével (BMI határértékek ld. 6. számú melléklet). Ez alapján a felnőttek magassághoz mért ideális testtömege könnyen kiszámítható (ld. 7. számú melléklet). Ma már pontosabbnak találják a derék/csípő hányadost, legújabbán pedig kizárólag a haskörfogat mérését alkalmazzák. Ez alapján nem veszélyeztetett MS-re az az európai férfi, akinek haskörfogata 94 cm alatti, és az az európai nő, akinek haskörfogata 80 cm alatti. (Halmos, 2008)

A *zsíryanagcsere-zavar*, egyszerűsítve, közérthetőbb szóval a magas koleszterin szint, szintén a helytelen, zsírdús táplálkozás következménye, mely ma már világszerte, az átlagember által is ismert tény. Az viszont nem ennyire köztudott, hogy két féle koleszterinfajta kering a vérben: a HDL- koleszterin megfelelő vérszintje az érlemeszesedés kockázatát akadályozó tényező, ezért „jó koleszterinnek” is szokás nevezni. Az LDL koleszterin viszont annál nagyobb veszélyt jelent, minél magasabb a vérszintje. Napjainkban az orvostudomány az összes koleszterin szint értéket használja mérőszámként, melynek elfogadható felső határa 5,2 mmol/liter. (Halmos, 2008)

Magas vérnyomás: „A főként a hasi zsírszövet fokozott működése által kiváltott inzulinrezisztencia (...) a vérnyomás emelkedéséhez, azaz hipertóniához vezet” (Fövényi 2005 29.o.). Tehát ismét elmondható, hogy ennek a tünetnek is az elhízás a forrása, ami a helytelen táplálkozási szokások következménye. Az utóbbi fél évtizedben jelentősen szigorodtak a hipertónia diagnózisának feltételei, csökkentek a normálisnak tekinthető értékek. Eszerint a normál érték a 130/85 Hgmm alatti érték, a veszélyesen magas pedig a 160/100 Hgmm fölötti, de köztes

lépcsők is vannak (Baranyi és tsai, 2005). Az MS-ben szenvedőknél arra törekednek, hogy minél több veszélyeztető tényező jelenik meg egyszerre egy személynél, annál alacsonyabbra állítsanak be minden értéket. Az ilyen betegeknek a vérnyomást a szakemberek 120/80 Hgmm alá igyekszenek szorítani.

A *cukoranyagcsere-zavar* következtében kialakult kóros vércukorszint eredetileg nem tartozott a szindróma diagnosztikus kritériumai közé, Reaven úgy nyilatkozott, hogy ilyenkor már helyesebb 2-es típusú cukorbetegségről beszélni. Mindenesetre ma már a szindróma vezető tünetei közt szerepel, igaz, a diagnózishoz elegendő a cukorbetegség előállapotának (prediabétesznek) a kórismézése, amikor az éhgyomri vércukorszint nagyobb, mint 5,9 mmol/l (Halmos 2008). Ennek okán a szakirodalom gyakran említi az MS-t a cukorbetegség előszobájaként. A vércukorszint vizsgálatára a glikált hemoglobin szint (6-8 hét átlagos értéke) mérését alkalmazzák, amelynek átlagos értéke normális szénhidrát-anyagcsere állapotban 5,2%. A 6% körüli szintek általában már glukóztoleranciára utalnak. (Fövényi, 2005)

Manapság az eredetileg „időskori” jelzővel illetett cukorbetegség a fiatalok körében is járványszerűen terjed, ami szintén a már gyermekkorban kialakuló rossz táplálkozás következménye. *”Széles körű megfigyelések bizonyítják, hogy a kövérséghez társuló 2-es típusú diabétesz egy családon belül az utódok között egyre fiatalabb korban lép fel: míg a nagyszülők 60 éves koruk után, a szülők 45 éves kor körül, a gyermekek már 30 éves korban cukorbeteggé válhatnak, mivel az életmód deformálódása, mozgás szegénnyé válása annál kifejezettebb, minél fiatalabb a korosztály.”* (Fövényi 2005 18.o.)

2.3.3. Következmények

A szindróma tüneteinek együttes teljesülése önmagában is komoly betegség, több területet érintő kezelést igényel. Sajnos azonban további betegségek kialakulásában is komoly szerepet játszik, melyek a legtöbb esetben halállal végződnek, vagy maradandó károsodásokat, szövödményeket okoznak. A következmények kialakulását nagyban segíti az a tény, hogy a két leggyakoribb

tünet megjelenésének jelentőségét a társadalom nem veszi komolyan. „Az elhízást az emberek többé-kevésbé normális állapotnak tekintik, magas vérnyomás esetében pedig meglegszenek a gyógyszeres kezeléssel. Nincsenek tudatában, hogy állapotuk a cukorbetegség előszobája, aminek kialakulásával következményes szív- és érrendszeri betegségekre és életminőség romlásra számíthatnak. A szívinfarktus, a stroke, a perifériás érelzáródás és a diabétesz kialakulásával a betegség gyakorlatilag gyógyíthatatlanná válik, gondozása sok-sok lemondással, munkaképesség csökkenéssel, rendszeres gyógyszeres kezeléssel, komoly anyagi kiadásokkal jár. (...) A leggondosabb kezelés mellett is sok-sok évvel megrövidül életük, aminek minősége is folyamatosan romlik. Mindez azért is sajnálatos, mert a szindróma idejekorán felismerhető, és korai stádiumában hatékonyan kezelhető.” (Halmos, 2008 10.o.)

2.3.4. Prevenció

Ma már az orvostudomány egyetért abban, hogy a prevenció magasabb rendű, hatásosabb és olcsóbb megoldás, mint egy kialakult betegség tüneteinek kezelése, ezért a világ egészségügyi intézményei az MS esetén is erre a tevékenységre helyezik a hangsúlyt. Minél korábbi életkorban tudunk sikeresen közbeavatkozni, annál valószínűbb a siker. Sajnos azonban a szülők, a pedagógusok, de az egész társadalom sincs meggyőzve a korai beavatkozás fontosságáról. A nevelők nincsenek tisztában a korszerű étkezés jelentőségével, nem ismerik ennek előnyeit. Az oktatási intézményekben a jó teljesítményért járó jutalom általában édességből áll, gyümölcsöt, vagy nyers zöldséget ritkán kapnak a gyermekek, ezért ezeket idegennek érik, nem is szeretik. (Halmos, 2008)

A WHO definíciója szerint a prevenciónak három fontos lépcsőfoka van: a primer prevenció a betegségek megelőzését, a szekunder a betegségek előrehaladásának megakadályozását, a terciér pedig a szövődmények megelőzését jelenti. Minden szempontból a leghatékonyabb módszer ezek közül a primer prevenció, vagyis, ha az egészségtudatosság jelentőségéről felvilágosítjuk a még

nem beteg embereket, megakadályozva így a szindróma kialakulásának esélyét. Mindezt leginkább életmódra, táplálkozásra utaló javaslatokkal érhetjük el.

Szociálpedagógusként a kialakulás megelőzése, a kialakult betegség előrehaladásának akadályozása, és a további szövődmények elhárítása mindennapos feladatunk. Az elvek és a tapasztalatok átadása oktatói tevékenységünk része. Az újszerű módszerek ismertetése - előadások, posztetek, könyvek, ismeretterjesztő kiadványok formájában - mind a gyermekek, mind a szülők, mind a pedagógus kollégák felé egyaránt fontos feladatunk. Mindezekben elsősorban két dologra kell felhívunk a figyelmet: egészséges táplálkozás, rendszeres testmozgás.

*„A metabolikus szindróma megelőzését, kezelését tárgyaló szakirodalom a testmozgás mellett a normál testsúly fenntartását biztosító táplálkozást célozza, illetve a szívet kímélő étrendet. Eszerint kerülendő a telített zsírok, a koleszterin és a só fogyasztása, és ajánlott a rost dús ételek, azaz a gyümölcsök, zöldségfélék, gabona-termékek beiktatása a mindennapi étrendbe.”*⁸ Brit kutatók szerint napi fél liter tej vagy ennek megfelelő mennyiségű tejtermék (pl. joghurt) az, ami hatékonyan segíthet a metabolikus szindróma megelőzésében.⁹

Ezzel ellentétben, a Circulation című neves szaklap on-line hasábjain megjelent tanulmány szerint a napi több mint egyszeri szénsavas üdítőital fogyasztás megnövelte a káros anyagcsere-elváltozások és a metabolikus szindróma gyakoriságát a középkorú lakosság között.¹⁰

Egy kutatás szerint pedig a finomított gabonákban, feldolgozott húsokban, olajban sült ételekben, tojásban, vörös húsokban és sóban gazdag, de halban, teljes kiőrlésű gabonában, zöldségben és gyümölcsben szegény étrend 18%-kal jelentett magasabb rizikót a szindróma kialakulásában. Eközben a zöldségfélékben, beleértve a káposztát, retket, brokkolit, répát, paprikát, spenótot, valamint gyümölcsökben, halban, tengeri ételekben, teljes kiőrlésű gabonában és alacsony zsírtartalmú tejtermékekben gazdag étrend nem járult hozzá a metabolikus szindróma kialakulásához. Aki naponta kétszer vörös húst fogyasztott, az 26 százalékkal nagyobb eséllyel lett beteg, mint az, aki csak hetente kétszer. Az olajban sült ételek

⁸ Forrás: <http://www.medimix.hu/cikk.php?cid=530>

⁹ Forrás: <http://diabetesonline.hu/diabetesz-hirek/tejtermekkel-a-metabolikus-szindroma-ellen.html>

¹⁰ Forrás: <http://www.vitaminsziget.com/cikk.php?id=648>

rendszeres fogyasztása 25 százalékkal emelte a szindróma kialakulásának kockázatát.¹¹

Egészségnevelőként, szociálpedagógusként a hangsúlyt a prevencióra kell helyezni, a fő cél, hogy megelőzzük a szindróma kialakulását, azáltal, hogy az egészséges táplálkozásra, az előzőekben felsorolt kutatási eredmények figyelembe vételére, mozgásra, sporttal teli aktív életmódra tanítjuk a felnővekvő generációkat. *„A fogyókúra elkezdéséhez, életmódváltáshoz megfelelő motivációt jelenthet a felvilágosító tevékenység, a következmények megismertetése nem csak a gyermekek, de a felnőttek széles körében is, mivel az elhízás többnyire szociálisan öröklődik, tehát a látott minta döntő szerepet játszik.”* (Halmos 2008 63.o.)

2.3.5. Kezelés

„A metabolikus szindróma elsősorban életmódbeli változtatásokkal kezelendő betegség, amelyekben nagy szerepe van az étrendnek.”¹² Nem felejthetjük el azonban, hogy „a szindróma kezelésének helyes szemlélete holisztikus, minden egyes komponensével külön-külön is foglalkozni kell. Elsődleges a nem gyógyszeres gondozás, vagyis az egészséges életmód és táplálkozás, a sok mozgás, a normális testsúly elérése és megtartása.”¹³

A kezelést általában három vonal mentén kezdik meg a szakemberek: testsúlycsökkentés, rendszeres testmozgás, gyógyszeres kezelés. Ezek közül a legfontosabb a kóros testsúlytöbblet csökkentése (mely valamennyi kóros eltérést eredményesen befolyásolja), mely folyamat szerves része a rendszeres, aktív mozgás, sportolás. A testsúlycsökkenés és az életmódváltás (rendszeres mozgás, dohányzás abbahagyása, stressz helyes kezelése, stb.) nagyon gyakran rendezi a laborértékeket, de előfordul, hogy a betegség súlyossága miatt gyógyszeres kezelés is szükségessé válik.

¹¹ Forrás: http://www.webbeteg.hu/index.php?page=news_full&cim=Ket-hamburgert-es-egy-metabolikus-szindromat!&type=47&menu=betegseg&news_id=1127

¹² Forrás: Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a metabolikus szindróma dietoterápiájáról

¹³ Forrás: http://www.mldt.hu/upload/labor/document/07_Budapest_Laborkongresszus2007.pdf

„A gyógyszeres terápia megállapítása mindig egyénre szabottan, a társbetegségek figyelembevételével történik. Törekedni kell a kockázat- és mellékhatásoktól mentes, vagy a legjobban tolerálható terápiára. A kezelés során időnként felül kell vizsgálni a korábban beállított gyógyszeradagokat és formákat. Nem megfelelő értékek mellett terápiamódosításra van szükség.” (Nagy, 2008 11.o.). A választható készítmények sora napról napra bővül, elsősorban újabb és újabb generikus készítmények megjelenésével, ezért lehetetlen konkrét, fixen és széles körben alkalmazott gyógyszereket felsorolni. Döntő, minden orvos számára betartandó szempontot ad azonban a betegség intenzitásának meghatározása. Annál intenzívebben szükséges kezelni valakit, minél súlyosabbak a kockázati tényezők. A legújabb hazai kockázati besorolás alapjául a MOTESZ Interdiszciplináris Fórumán 2003-ban kiadott táblázata a mérvadó (ld. 8. számú melléklet). (Fövényi, 2005)

Láthatjuk tehát, hogy mind a prevencióban, mind a kezelésben a hangsúly elsősorban az étrend változtatáson van, melynél a következő főbb szempontokat kell figyelembe veyük:

- ételek energia tartalma,
- ételek összetétele, tápanyag tartalma,
- étkezések szénhidráttartalma,
- étkezések gyakorisága, rendszeressége,
- a vércukrot gyorsan emelő élelmiszerek kerülése. (Fövényi, 2005)

A metabolikus szindrómának egyetlen rizikófaktorát is nehéz leküzdeni, az összes leküzdése még nagyobb feladatnak látszik. A gyökeres életmódváltás (melynek lényege: kisebb táplálékbevitel és a több mozgás) valóban nem könnyű, de ezzel a szindróma összes tünete egyszerre javítható, illetve megszüntethető. Az interneten ma még főképpen olyan népszerűsítő cikkek találhatók, amik bőségesen leírják a tünetcsoport diagnosztikai jellemzőit, és viszonylag szűkszavúak a kezelés módjával kapcsolatosan. A hazai Egészségügyi Minisztérium már kiadott egy szakmai protokollt a metabolikus szindróma dietoterápiájáról, de a könyvpiacot még nem lepték el a metabolikus szindróma elleni küzdelemről szóló életmód-tanácsadó kiadványok. A téma várhatóan robbanás előtt áll.

2.4. „Reform” életmóddal a metabolikus X szindróma ellen

2.4.1. MS prevenció: „reform” táplálkozási irányzatok

Dolgozatom fő témája az egészségnevelés, kiemelt figyelemmel az MS elleni küzdelemre. Az MS szoros összefüggésben van a táplálkozással és a mozgáskultúrával, mozgásszegény életmóddal, amint ez a 2.3.1. fejezetből kiderült.

Itt szeretném ismét felhívni a figyelmet a 2.3.5. fejezetben idézett tudományos konferencia előadás részletre: *„A szindróma kezelésének helyes szemlélete holisztikus, minden egyes komponensével külön-külön is foglalkozni kell. Elsődleges a nem gyógyszeres gondozás, vagyis az egészséges életmód és táplálkozás, a sok mozgás, a normális testsúly elérése és megtartása.”*¹⁴

Eszerint tehát az MS néven emlegetett tünetcsoport, mint civilizációs népbetegség csak komplexen kezelhető, hiszen a kiváltó okok is összetettek. Nem magyarázható például egyféle tápanyag hiányával vagy túlzott fogyasztásával. Az összetett tünetcsoport tünetei egymásra oda-vissza hatnak, és helytelen táplálkozási mód, sőt, életmód áll a háttérben. **Az MS megelőzésére vagy kezelésére az orvosok életmód-váltást javasolnak, ami magában foglalja a táplálkozási szokások átfogó módosítását és rendszeres testmozgás bevezetését egyaránt.**

Az életmód-váltás fenti irányelvei a „reform”életmód rajongói számára egyáltalán nem csengenek idegenül. Sőt, számos „reform” táplálkozási irányzat fő célja éppen az olyan tünetek megelőzése, amelyeket az MS is magába foglal (például az elhízás).

Az MS - mint fogalom - többek között abban új, hogy összefüggést talál néhány fő tünetcsoport, mint az elhízás, a cukorbetegség, sérült zsírsavcsere, magas rossz- és alacsony jó koleszterinszint között. A különböző civilizációs népbetegségek megelőzésére számos olyan ajánlást hallhatunk, amelyek egybecsengenek az MS megelőzésének modern irányelveivel. Például: együnk több telítetlen és kevesebb telített zsírsavat, táplálkozzunk rost-dúsán, együnk sok

¹⁴ Forrás: http://www.mldt.hu/upload/labor/document/07_Budapest_Laborkongresszus2007.pdf

zöldséget, gyümölcsöt, zsírszegény tejterméket, kerüljük a fehérített répacukorból vagy fehér lisztből készült „üres” kalóriabombákat, mozogjunk rendszeresen, stb.

Az egészségét féltő ember azonban mégsem igazodhat ki egykönnyen a különböző „reform” táplálkozási irányzatok között. Információs társadalmunkban számtalan féle elvet hirdetnek az egészséges életmód szószólói, orvosok, dietetikusok, természetgyógyászok. Könyvesboltban vagy interneten böngészve egymásnak ellentmondó irányelvekkel, javaslatokkal is könnyen szembe találhatja magát a lelkes, önmaga és családja egészségéért tudatosan tenni akaró érdeklődő.

Egyaránt hallhatunk érveket például egy alapvető kérdés, a hús és a tejtermékek fogyasztása ellen, és azok mellett. Vannak, akik a nyers zöldségek és gyümölcsök kizárólagos fogyasztása mellett teszik le a voksot, mások az enyhe párolás mellett érvelnek. A bőséges fűszerhasználattal szemben nem nehéz érveket találni, mégis, egyes reform irányzatok éppen a változatos és bőséges fűszerhasználatra biztatnak.

Mindemellett vannak közös pontok is, vagyis olyan elvek, amelyekben úgy tűnik, a többség egyetért. A szakirodalom böngészése során sehol sem találtam pozitív megítélést például a mesterséges adalékanyagok, a mértéktelen répacukor (szacharóz), a vörös húsok vagy a telített zsírsavak fogyasztására vonatkozóan. Nem találtam megalapozott kifogásokra a bio élelmiszerekkel kapcsolatban sem. Egységesen teszi le a voksot szakirodalom a zöldségek és gyümölcsök, teljes kiőrlésű gabonák egészséges volta, és a túlzott só fogyasztás egészségtelen volta mellett is.

A reform táplálkozás iránt érdeklődők tehát könnyen zavarba jöhetnek a különféle irányzatok bőséges tárházával szembesülve. Az eligazodásban segíthet, ha az érdeklődő pontosan meghatározza saját céljait. Aki az iparosodott civilizáció mérgeanyagaitól félti magát, annak szólhatnak a bio termékeket favorizáló, vagy a mesterséges adalékanyagok veszélyeire figyelmeztető könyvek. Más és más étkezési módot követelnek meg a különböző betegségek vagy érzékenységek (például étel-allergiák, cukorbetegség). Rákbetegek számára is speciális táplálkozási kalauzokat lehet találni. A méregtelenítő kúrák, eljárások is nagy népszerűségnek örvendenek napjainkban, a fogyni vágyók számára íródott kiadványok, cikkek száma pedig

szinte beláthatatlan, diverzitásuk, tanácsaik sokszínűsége lenyűgöző. Napjainkban egyre népszerűbb - főképp az elhízás és a cellulitisz ellen küzdők körében - a „lúgosítás”, ami az étrendet úgy igyekszik összeállítani, hogy az savasítás helyett (ami az elhízás kiváltó tényezője) inkább lúgosítsa a szervezetet. Elsősorban preventív és morális érvekkel fegyverkeznek fel a különböző féle vegetariánus irányzatok, melyek sokféle típusa (lakto/ovo-vegetariánus, vegán, stb.) önmagában is zavarba ejtő lehet.

Az MS megelőzését is egyre több publikáció népszerűsíti, bár saját benyomásom szerint az ennek megfelelő életmód a téma kockázati súlyához mérten hazánkban egyelőre még nem kellően van előtérben, vagy egyszerűbben szólva, nem eléggé „divatos”.

A szociálpedagógus számára pedig nyitott a kérdés: tudatformáló, egészségnevelő munkájához milyen irányelveket tekintsen etalonnak? Mire tegye a hangsúlyt táplálkozási, életmód tanácsadó tevékenysége során?

Dolgozatom következő része a sokféle, egészségmegőrzést célzó „reform” táplálkozási irányzat közül nagyító alá veszi az egyiket, - a lakto-vegetarianizmust - és megvizsgálja azt az MS megelőzésével, kezelésével összefüggésben.

2.4.2. Lakto-vegetarianizmus: a tudatos táplálkozás egy kiemelt példája

A 2.4.1. fejezet szerint számos „reform” életmód irányzat alapelvei összecsengenek az MS kezelésének irányelveivel. Dolgozatom alábbi részében ezért kiemelten foglalkozom egy olyan preventívnek tartott "reform" életmóddal, aminek nem csak manapság van jelentős számú követője, hanem a több ezer éves írások (például Ájurvéda) ajánlásában is szerepel. Ez a lakto-vegetarianizmus.

Vizsgálom, hogy ennek az ősi, már a Védákban is részletesen tárgyalt preventív életmódnak az alapelvei mennyiben feleltethetők meg a modern nyugati orvoslás metabolikus szindróma által „előhívott” ajánlásainak. A lakto-vegetarianizmus tárgyalása során óhatatlanul érintünk táplálkozás-élettani, dietetikai kérdéseket is, de mivel jelen dolgozat egy szociálpedagógus szakhoz kötődő

szakdolgozat, a szemlélet és a dolgozat hangsúlyai alapvetően egészségpedagógiaiak.

A) Miért választottam dolgozatom témájának a lakto-vegetarianizmust?

Jelen dolgozat keretei között nem foglalkozom a lakto-ovo vegetáriánusokkal, vegánokkal és más alternatív irányzatokkal.

A választásom az alábbi okokból esett a „reform” életmódot képviselő csoportok közül éppen a lakto-vegetarianizmusra:

- a vegetáriánusok képviselik az egyik legjellegzetesebb és legnépszerűbb preventív "reform" táplálkozási irányzatot, amelynek képviselői „egészség-tudatosságukról” ismertek. A közvélekedés szerint az egészséges életmód elkötelezett hívei ők.
- a lakto-vegetarianizmus egy preventív életmód minta. Kellően komplex, mind táplálkozási szabályait, mind egészségtani hatásait illetően. Nem egy konkrét egészségügyi probléma kezelése a célja, de hatása számos betegség prevenciójában megjelenik.
- a lakto-vegetarianizmust világviszonylatban jelentős számú ember képviseli. Például az Egyesült Államokban a felnőtt lakosság körülbelül 2,5%-a, a kanadai felnőttek 4%-a vegetáriánus táplálkozást követ.¹⁵ Indiában 800 millió hindu él (Rosen 2006), akik jelentős része a napjainkig őrzi az ősi lakto-vegetáriánus hagyományt.
- Szempont volt, hogy lehessen találni a szakdolgozathoz kapcsolódó kutatáshoz kellő számú kutatási alanyt. Ez a lakto-vegetáriánus csoport esetében nem ütközött nehézségbe, ami két dologgal lehet összefüggésben:
 - 1) A szakemberek szerint a vegetáriánusok száma egyre nő, egyes becslések alapján arányuk 1% körül lehet Magyarországon (Reisinger, 2003).
 - 2) Viszonylag határozott, jól körülhatárolt csoport tartozik ide, vagyis képviselőik többnyire egyértelműen tudják magukat lakto-

¹⁵ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

vegetariánusként definiálni, és életmódjuk általában következetes ezen a téren.

B) A lakto-vegetarianizmus jelentése

A lakto- vegetariánus táplálkozást követők semmiféle olyan táplálékot nem fogyasztanak, amelyhez állatot kellett ölni, beleértve a halakat és szárnyasokat is. Emellett nem fogyasztanak tojást, ikrát semmilyen formában. Fogyasztanak azonban minden más alapvetően növényi táplálékot, valamint tejet és mindenfaja tejterméket. Táplálkozásuk alapja a gabona, hüvelyesek, zöldségek, gyümölcsök és tejtermékek. Természetesen sok olajos magvat, növényi olajat is fogyasztanak.

C) A lakto-vegetariánusok tápanyag forrásai

A lakto-vegetariánus életmód valós egészség-élettani megítélése dolgozatomnak nem tárgya, a következőkben mindössze az egymással ellentmondó szakirodalmi tényekre kívántam felhívni a figyelmet.

Az Amerikai Táplálkozástudományi Szövetség és a Kanadai Dietetikusok (American Dietetic Association and Dietitians of Canada) 2003-ban egy interneten is elérhető, de tudományos folyóiratban közzétett állásfoglalást adott ki (a továbbiakban: „Az Állásfoglalás”). Az Állásfoglalás tudományos igénnyel veszi sorra a vegetariánus táplálkozás élettani hatásait. (vegetariánus táplálkozás alatt olyan étrendet ért, mely nem tartalmaz húst, halat vagy baromfit).¹⁶ Az Állásfoglalás a bevezetőben kijelenti, hogy **a megfelelően tervezett vegetariánus táplálkozás egészséges, megfelelő tápértékű és egészségügyileg hasznos különböző betegségek megelőzésében és kezelésében.** Sorra veszik azokat a tápanyagokat, amik a húsmentes étrend esetén kritikusak lehetnek, és kielemezik ezek vegetariánus forrásait (ld. 2. számú melléklet).

Az Állásfoglalás szerint a vegetariánus táplálkozás számos táplálkozási előnyt biztosít, mivel alacsonyabb szintű a telített zsírok, a koleszterin és az állati fehérjék bevitel, és magasabb a szénhidrátok, rostok, magnézium, kálium, folsav,

¹⁶ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

antioxidánsok, a C-és E-vitaminok és fitokemikáliák bevitele. A vegetáriánusokkal kapcsolatban arról számoltak be, hogy alacsonyabb a testtömeg indexük, mint a nem vegetáriánusoknak, ahogy alacsonyabb a halálozási arányuk az iszkémiás szívbetegségben is; a vegetáriánusoknak alacsonyabb a vér koleszterin szintje; alacsonyabb a vérnyomása; és alacsonyabb a hipertónia, a 2-es típusú cukorbetegség, a prosztata- és vastagbélrák aránya.

Pozitívan nyilatkozik az Állásfoglalás a jól tervezett lakto-vegetáriánus étrendről, amely eszerint megfelelő bármely életszakaszban, ideértve a terhességet, szoptatást is. Kielégíti a csecsemők, gyermekek és kamaszok tápanyagszükségletét is, és segíti a normális növekedést. Gyermekekben és serdülőkben segítheti az egész életre szóló egészséges táplálkozási szokások megalapozását és számos fontos táplálkozási előnnyel jár.

A lakto-vegetarianizmus orvosi-élettani megítélése közel sem olyan egységesen pozitív, mint ahogy azt a fenti Állásfoglalás sugallja. Az interneten olvasható – a húsmentes táplálkozást bíráló - cikk legtöbbje a hiánytünetek kialakulásának veszélyére figyelmeztet. Igaz, sok esetben a cikk későbbi részeiből kiderül, hogy ezek a vegán étrendre vagy a nem megfelelően összeállított (lakto-ovo-) vegetáriánus étrendre vonatkoznak. A húsmentességet sok honlap csak a várandósság és a szoptatás idején kifogásolja, illetve a gyermekkori és időskori húsmentes táplálkozás veszélyeire figyelmeztet. A cikkek sok esetben összemossák a vegetarianizmus fajtáit, vagyis nem derül ki belőlük egyértelműen, hogy a vegánokról, lakto-vegetáriánusokról vagy esetleg a lakto-ovo-vegetáriánusokról van-e szó.

A vegetáriánus tápanyagforrásokról egymással részben ellentmondó információk is napvilágot látnak, amik között a laikusoknak nem könnyű kiigazodniuk. Tény azonban, hogy a húsmentes étkezés napjainkban nem élvezzi az orvostársadalom többségi (hivatalos) támogatottságát. Például egyes szerzők szerint a növényi eredetű élelmiszerek is tartalmaznak valamennyi vasat, kalciumot és B12 vitamint, de ezek a tápanyagok nem tudnak olyan hatásfokkal felszívódni, mint ahogyan az állati eredetű élelmiszerekből. Mások szerint a vas felszívódásához állati eredetű élelmiszer, és természetes C-vitamin együttes jelenléte szükséges. Az egyik

kritikus pont a B12 vitamin. Egyes publikációk szerint a növények egyáltalán nem tartalmazzák ezt a nélkülözhetetlen vegyületet, néhány vegetáriánus szakácskönyv mégis forrásként ajánlja a csíráztatott lucernát, spirulina algát, nyers ananászt valamint a sörélesztő-pelyhet (Nagy, 2003).

Kalcium nagy mennyiségben található a sajtokban, leveles zöldségekben, száraz babban és aszalt fügében (Székely, 2000), mások azonban hozzátesszik, hogy ugyan a tejtermékekben sok kalcium található, a tej magas fehérjetartalma miatt ez jelentős részben kiürül a szervezetből. Az olajos magvakban kevesebb a fehérje, de az lényegesen jobban hasznosul, mint a tejben lévő (Nagy, 2003).

D) A lakto-vegetáriánus életmód követésének indokai, motivációi

Különböző emberek különböző okokból döntenek a lakto-vegetáriánus étrend mellett. A leggyakoribb motivációs tényezőket az alábbiakban gyűjtöttem össze. Gyakran az alább felsorolt indokok kombinációjáról van szó.¹⁷

- táplálkozás-egészségtani szempontok (egészségmegőrzés vagy visszaszerzés): egészségesebbnek tekintik a lakto-vegetarianizmust, mint a hús alapú, vagy húst is tartalmazó étrendet. Ezt egyesek a modern természetgyógyászati eredményekre, mások az ősi ájurvédikus ismeretanyagra alapozzák.
- állatvédelem (morális ok): nem akarnak hozzájárulni az állatok kínzásával járó iparszerű állattartáshoz, az állatok megöléséhez (ahimsa elve).
- vallási, világnézeti ok: gyakran a lélekvándorlásban való hiten alapszik. a keleti vallások egy része szerint (pl. buddhizmus, hinduizmus) az állatok megölése, elfogyasztása rossz karmát, rossz újjászületést eredményez. De akadnak vegetáriánusok a keresztény kultúrkörben is. Magyarországon például az Oltalom Alapítvány és a Bibliaiskolák Közössége kiadásában jelennek meg olyan vegetáriánus szakácskönyvek, amelyek a Bibliára hivatkozva hirdetik a húsnélküli táplálkozás szükségességét (Nagy, 2003, 2007, Balázs-Kiss, 2001). A Hetednapi Adventisták 40%-a húsnélküli

¹⁷ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

étrendet követ.¹⁸ Egy zsidó szervezet, az Észak-Amerikai Zsidó Vegetáriánusok Szövetsége (JVNA) is – bár nem világnézeti vagy szentírási alapokon - felszólalt a vegetarianizmus mellett: Úgy véli, jó hatást gyakorolna a zsidó és más vallású emberek egészségére, miközben bemutatná, hogyan kapcsolható össze a Judaizmus örök tanítása a napi társadalmi problémákkal.¹⁹

- meditáció, jóga, önmegvalósítás: a keleti hagyományokon alapuló meditációs folyamatok általában a húsmentes étrend esetén ígérnek a spirituális fejlődést, lelki önmegvalósítást, stressz oldást.
- Környezetvédelmi szempontok: Napjainkban egyre több olyan tanulmány, tudományos tény-adat lát napvilágot, ami határozottan állítja, hogy a hústermelés, húsfogyasztás, iparszerű állattartás jelentős terhet ró a természeti környezetre. Az alábbiakban ennek alátámasztására összegyűjtöttem néhány adatot. *„A vegetáriánusok esélye a húsfogyasztókhoz képest a különböző érrendszeri, emésztőszervi megbetegedésekre és a magas vérnyomásra 30-70 %-kal kisebb.”* *„Másfél hektáron, ahol egyetlen húsfogyasztó tápanyagszükséglete termelhető meg, 6 laktovegetáriánus tud megélni.”* *„Az állattenyésztéshez legelőre és termőföldekre van szükség, ezért a világon mindenfelé folyamatosan irtják az erdőket. A húsmarha tenyésztés miatt például a dél-amerikai esőerdők helyén hatalmas sztyeppék alakulnak ki. Közép-Amerika esőerdeinek területe 25 év alatt több mint háromnegyedével csökkent.”* *„Minden ember, aki áttér a tisztán vegetáriánus étrendre, évente fél hektár erdőt ment meg.”* *„A húsevőket kiszolgáló mezőgazdasági állattartás több üvegház-gázt bocsát ki, mint az összes közlekedési eszköz együttvéve.”* *„A takarmánytermelés vízszükséglete miatt a húst is evő ember közvetve több mint tizenkétszer, a laktovegetáriánus pedig majdnem négyszer annyi vizet használ el, mint aki csak növényi táplálékot fogyaszt.”* (Könczey-Nagy 1997 23. 34.o.)

¹⁸ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

¹⁹ Forrás: <http://www.indiavine.org/audarya/world-review/446051-announcement-jewish-vegetarians-north-america-jvna.html>

E) Híres emberek a lakto-vegetarianizmus mellett

A lakto-vegetarianizmus szakirodalmát böngészve számos olyan idézetet találtam, amik nagy gondolkodóktól, híres emberektől származnak, és a vegetarianizmus mellett teszik le a voksot (ld. 3. számú melléklet). Úgy véljük, hogy vegetarianizmus tudományos megítélésében ezek az idézetek nem mérvadóak, ám egészségnevelési szempontból nem hagyhatjuk őket figyelmen kívül, hiszen a személyes példamutatás az egyik leghatékonyabb nevelési eszközünk.

Vegetáriánus volt például Buddha, Zarathusztra, Platon, Szokrátesz, Pythagoras, Ovidius, Leonardo da Vinci, Seneca, Voltaire, Jean Jacques Rousseau, Sir Isaac Newton, Albert Schweitzer, Richard Wagner, G. B Shaw, Bob Dylan, és még sokan mások.

F) A lakto-vegetarianizmus nehézségei, hátrányai magyarországi viszonyok között

- Tudatosan kell összeállítani az étrendet, vagyis figyelni kell, hogy minden fő táplálékféléből kellő mennyiséget fogyasszanak, és figyelmet kell fordítani az ételféleségek megfelelő társítására is. Például érdemes változatossá tenni a gabonafogyasztást, olyanokat is beépíteni az étrendbe, amelyek társadalmunkban kevésbé közismertek (hajdina, köles, amaránt stb.).
- Egyes vitaminok (különösen az A és B12) és nyomelemek (különösen a vas, cink) valamint a kalcium, az aminosavak, az omega3 és 6 zsírsavak kellő mennyiségben történő bevitelére külön figyelmet kell fordítani, hogy a hiánytüneteket elkerüljék. Itt különösen érvényes az ételek megfelelő társításának elve.
- A vashiány elkerülését nehezíti, hogy az intenzív mezőgazdasági termelés, a termőföld kiszippolyozása miatt ma már a magas vastartalmú fajokként számon tartott zöldségek is kevesebb vasat tartalmaznak, mint korábban. Kiegyensúlyozott tejtermékfogyasztásra van szükség, hogy biztosítva legyen a kellő mennyiségű kalcium, de ezenközben a túl zsíros tejtermékek ne legyenek túlzásba véve (telített zsírsav tartalom)

- A növényi eredetű táplálékokban is előfordulnak ártalmas anyagok, akár még biotermékekben is. Például a sárgabarack magjában és a keserűmandulában előforduló ciánhidrogének, a hüvelyesekből származó fitátok, a nitrát, amely különböző mértékben minden növényben jelen van. Ez a vegyesen táplálkozókra azért jelenthet kevesebb veszélyt, mert ők arányaiban kevesebb növényt fogyasztanak.
- Érdemes a Biokontroll Hungária Kft. által minősített biotermékeket választani, elsősorban a teljes kiőrlésű gabonák és a zöldségek tekintetében, a vegyszerek elkerülése érdekében. Napjaink Magyarországnak gazdasági-társadalmi viszonyai között ennek erős finánciális korlátai vannak.
- Meg kell küzdeni a társadalmi normákkal, a többség esetenkénti elutasító vagy nem kellően elfogadó viszonyulásával.
- Együtt kell élni a modern, nyugati orvostudomány, orvostársadalom ellenérveivel, alacsony támogatási szintjével.
- Mivel a lakto-vegetariánusok hazánkban (és a világ nagy részén) kisebbséget képviselnek, egyes társadalmi helyzetekben külön odafigyelést igényel az étkezés megoldása. A tojásmentes étrend miatt a magyar éttermek vegetariánus étel kínálata többnyire nem megfelelő, például az általánosan elterjedt rántott zöldségek a lakto-vegetariánusok számára (a panír tojás tartalma miatt) nem jöhetnek szóba.
- A dietetikus szakemberek felelőssége, hogy támogassák és bátorítsák azokat, akik kifejezésre juttatják, hogy vegetariánus étrendet szeretnének követni. Kulcsszerepet töltenek be a vegetariánus ügyfelek oktatásában, ami az egyes tápanyagok ételmszer forrásaival, ételmszer beszerzéssel, készítéssel, és bármilyen táplálkozási szokás módosításával kapcsolatos, amit esetleg az egyéni igények szükségessé tesznek.²⁰

²⁰ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

G) A lakto-vegetáriánus életmóddal megvalósított, és az MS kapcsán javasolt életmód irányelveinek összehasonlítása

A lakto-vegetáriánusok táplálkozási szokásainak jelentős része egybe esik az MS kapcsán javasolt táplálkozási irányelvekkel. Így például:

- A tojás és a hús kizárásával a nem vegetáriánusokhoz képest kevesebb telített zsírsav és "rossz" koleszterin jut szervezetükbe.²¹
- A nem vegetáriánusokhoz képest egy - étrendjét helyesen összeállító – lakto-vegetáriánus több rostanyaghoz jut,²² hiszen több zöldséget, gyümölcsöt, és jellemzően több teljes kiőrlésű gabonát fogyaszt.
- Többnyire jellemző, hogy étrendjük sokféle gabonát tartalmaz (rizs, búza, zab, hajdina, köles, amaránt, árpa, stb.), és hogy szívesebben fogyasztják ezeket "barna" vagy teljes kiőrlésű formában.
- a javasolt "tengeri ételek" közül egyesek előszeretettel fogyasztanak tengeri algákat
- rendszeren fogyasztanak tejtermékeket, ámbár, hogy az alacsony zsírsav tartalmúakat előnyben részesítik-e a zsírszegény formákkal szemben, az emberről emberre változó lehet.

A lakto-vegetáriánusok táplálkozási szokásainak egy része ellentmond az MS kapcsán javasolt táplálkozási irányelvekkel: olajos halat, egyéb tengeri állatokat nem fogyasztanak. Ámbár, az MS kezelési elvei a halhúst inkább a vörös húsok helyett ajánlják, s nem a telítetlen zsírsavak vagy más táplálék összetevők egyetlen forrásaként jelölik meg.

A lakto-vegetáriánus táplálkozás pozitív egészség-életteni hatásai között a fent felsoroltakon kívül gyakran több szakirodalom említi, hogy a vegetáriánusok: mentesülnek az iparszerű állattartás miatt a húsból ki nem zárható szermaradványoktól (pl. antibiotikumok, hormonok) (Null, 1992), vagy hússal terjedő fertőzésektől, járványoktól.

²¹ Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

²² Forrás: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003)

A fentieket összefoglalva kijelenthető, hogy **a lakto-vegetariánus étrend jelentős részben kimeríti azokat a táplálkozási irányelveket, amiket a nyugati orvostudomány legújabb kutatási eredményei alapján az MS leküzdésére javasolnak.**

Kérdés, hogy aki lakto-vegetariánus étrendet követ, az vajon az életmódjába más, az MS szempontjából kedvező gyakorlatokat is beépít-e mindennapjaiban, vagyis egészségtudatossága kiterjed-e a táplálkozási szokások mellett a mozgáskultúrára is, illetve hogy vajon lakto-vegetariánus életmódja együtt jár-e egy egészség tudatosabb szemlélettel? Dolgozatom 2.5. fejezete többek között ezt a kérdést is elemzi.

2.5. Kutatás

Kutatási témám az egészségnevelés szerepe a tudatos táplálkozás, az egészséges életmód kialakításában. Napjainkban egyre többen igyekeznek egészség tudatossá válni. Vajon ezek az emberek honnan szerzik az ehhez szükséges ismereteket? A kérdőíves felméréssel többek között arról szerettem volna képet kapni, hogy egy reform életmód választásához, mint a lakto-vegetariánus életmód, mennyiben járul hozzá a magyarországi intézményes egészségnevelési tevékenység, és mennyiben a családi minta, vagy egyéb alternatív információs források. Szintén kérdésként fogalmaztam meg, hogy a húsmentes táplálkozáson kívül a vegetariánusok más életmód elemekben is tudatosabbnak bizonyulnak-e kortársaiknál.

A kutatás során összehasonlítottam olyan embereket, akik átlagos, a magyar többségre jellemző életmódot folytatnak, és olyanokat, akik feltételezhetően az átlagnál egészség-tudatosabbak. Felmérésünknek nem célja, hogy eldöntse, hogy a vegetariánus táplálkozás élettanilag, orvosilag valóban egészségesebbnek tekinthető-e, mint a hús alapú táplálkozás. Egészségnevelési indíttatású témánkban a vegetariánusokról egyetlen kiindulási előfeltételezésünk volt, mégpedig az, hogy ők tudatosan táplálkoznak, egészségtudatosságuk a mindennapok gyakorlat szintjén is

megnyilvánul. Vagyis egészségnevelési szempontból jó vizsgálati alanyok, hiszen ők valóban megvalósítanak egy komoly egészségtudatos életmódot, függetlenül a tényleges egészségi hatásoktól.

A felmérésben a vegetáriánus, vagyis egészségtudatosnak tekintett csoportot hasonlítottuk össze az „átlagemberrel”. Emellett vizsgáltunk egy olyan csoportot is, akikről nem tudtuk, hogy saját életükben mennyit valósítanak meg az egészséges életmód elveiből, de tudtuk, hogy az elméleti alapjaik megvannak ehhez. Ők az AVKF egészségnevelés specializációs hallgatói voltak.

Kutatásom egyik célja volt, hogy - képet kapva a hazai egészségnevelés három különböző társadalmi csoportra gyakorolt befolyásáról - ajánlásokat tehessek a jövő egészségnevelése számára az MS prevencióval összefüggésben. Vajon megszerezhető-e automatikusan az egészséges életmód megvalósításához, az MS megelőzéséhez szükséges információk szocializációnk során, vagy magunknak kell utána járnunk egyéb információs források igénybe vételével? A vegetáriánus táplálkozási irányzatot követők vajon az életmódjuk más vonatkozásaiban is tudatosabbak-e? Az „átlagfogyasztó” mennyire táplálkozik egészségesen, milyenek ismeretei a témában? Aki tanul egészségnevelést, az ennek hatására egészségesebben él-e? Mennyire vannak jelen az MS rizikófaktorai a húsmentesen táplálkozók életében? Ezen kérdésekre próbáltam választ találni, és előzetesen az alábbi két hipotézist állítottam fel:

- hipotézis I.: az egészséges életmód alapvető ismereteit az iskolai egészségnevelésen és a családi példán keresztül lehet megszerezni.
- hipotézis II.: aki reform táplálkozási irányzatot követ, az életmódjának más elemeiben is tudatosan ügyel az egészségre.

2.5.1. Anyag és módszer

A kutatás elvégzéséhez a kérdőíves megkérdezés módszerét alkalmaztam. A megkérdezettek száma összesen hatvan fő volt, három társadalmi csoportban, 20-20-20 megkérdezettel. A kérdőíveket túlnyomórészt személyesen töltöttem ki, több különböző helyszínen. A személyesség lehetőséget adott részletesebb

információhoz jutni, e mellett magam választhattuk ki a kutatási alanyokat, így csökkent a szórás esélye.

A kérdőív két részből állt (ld. 1. sz. melléklet):

- az első része a megkérdezettek táplálkozási szokásait és az életmódjuk más elemeit veszi nagyító alá, egy ötfokú gyakorisági skálát alkalmazva. A hús, zöldség, gyümölcs, nassolás (édesség, chips), az alkoholfogyasztás, a dohányzás, valamint az aktív mozgás témaköreit vizsgálja.
- a második része a tájékozottságot, az egészséges életmódra vonatkozó elméleti ismereteket és azok forrását vizsgálja. Tíz állításról kell eldönteni, hogy a megkérdezettekre vonatkozóan azok inkább igazak, vagy inkább hamisak.

2.5.2. Célcsoportok

A kutatásban megkérdezettek 25 és 35 év közötti Magyarországon élő férfiak és nők voltak, akik maguk döntenek táplálkozási, életmódbeli alapelveikről, esetleg önálló háztartást vezetnek. Három, feltehetően eltérő egészségügyi- táplálkozási ismeretekkel rendelkező célcsoportot határoztam meg:

I.Átlagos fogyasztók csoportja.

Ebbe a csoportba az „utca embere” tartozik bele. „Átlagos” vásárlókat kérdeztem meg egy élelmiszerüzletben. A csoport tagjairól elmondható, hogy mindannyian magyarországi, állami oktatásban részesültek, életkoruk miatt nagyjából azonos időszakban, valamint, hogy jelenleg már önálló életet élnek, vagyis saját maguk határozzák meg táplálkozási szokásaikat és egyéb életmód-elemeiket. Kérdés, hogy mennyire folytatnak egészséges életmódot, mennyire egészségtudatosak, valamint, hogy milyen ismeretek alapján döntenek?

II.Lakto-vegetariánus életmódot folytatók csoportja.

A vegetarianizmust követőiről biztosan elmondható, hogy táplálkozás béli szokásaik jelentősen eltérnek a hazai átlagtól. Kérdés, hogy a vegetariánusok az egészséges életmód más területein is tudatosabbak-e, mint

az átlag, és honnan, mikor kapták az alternatív táplálkozási formához szükséges információkat? A megkérdezettek nagy része teljes mértékben húsmentesen táplálkozik, néhány megkérdezett ritkán fogyaszt húst. Elérésükhöz közvetlen vagy áttételes személyes kapcsolataimat használtam fel, vegetáriánus ismerőseimet felkeresve.

III. Az AVKF egészségnevelés specializációs hallgatóinak csoportja

Erről a csoportról elmondhatjuk, hogy tagjai rendelkeznek az egészséges életmódhoz szükséges ismeretekkel, ismerik az MS veszélyeit. Kérdés, hogy elméleti tájékozottságukat saját életükben megvalósítják-e, vagyis egészségesebben is élnek-e az átlagnál, s ismereteiknek túlnyomóan mik a forrásai? A kutatás ezen alanyait a főiskolán kerestem meg személyesen a harmadik és negyedik évfolyamon.

2.5.3. A kutatás kiértékelése

A kérdőíves felmérés eredményeinek kiértékelésénél két fő szempont alapján haladtam. Értékeltem a csoportokon belül a tájékozottság, tudatosság és az életmód egészségügyi minőségének összefüggéseit (2.5.3. fejezet A pontja), valamint a három célcsoport közötti eltéréseket, hasonlóságokat, kirívó különbségeket (2.5.3. fejezet B pontja).

A) Csoportokon belüli kiértékelés

I. Vegetáriánus életmódú csoport

85% soha nem eszik húst, a maradék 15% is csak ritkán. 50%-uk rendszeresen fogyaszt tejterméket, nincs olyan, aki soha, vagy csak alkalmanként. Rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztó 80%, nincs olyan, aki sosem fogyasztja ezeket. A cukor, adalékanyag tartalmat és feldolgozottságot 60% figyeli rendszeresen, a többiek is legalább alkalmanként. 75%-uk soha nem iszik alkoholt, és nincs olyan, aki rendszeresen fogyasztja. Dohányzásnál a két véglet a jellemző, 90% soha, 10% rendszeresen dohányzik, köztes értéket senki nem jelölt. Aktív mozgás alkalmanként a legjellemzőbb (40%), rendszeresen csak 15% sportol. A nassolást

45% rendszeresen olajos magvakkal, aszalt gyümölcsökkel oldja meg, 20% gyakran, 30% alkalmanként teszi ezt.

A gyermekkori táplálkozásra 90%-ban a hús alapú étrend volt a jellemző, ugyanilyen arányban térnek tehát el felnőtt korukban az otthoni mintától. 90%-nál figyeltek szüleik a tudatos zöldség- és gyümölcsfogyasztásra. **Csak 25% mondta, hogy az iskolában megismerkedett a táplálkozás és az egészség összefüggéseivel. 95%-uk nem az iskolai egészségnevelés hatására választotta ezt az utat, hanem iskolán és családon kívüli egyéb forrásokból tájékozódottak.** 100%-uk tisztában van a táplálkozás jelentőségével, ugyanígy 100% tudja, hogy az aminosavak nem kizárólag a húsekban vannak jelen. 100%-os a tudás az MS tüneteinek káros egészségügyi következményeiről. 95% elégedett jelenlegi táplálkozási szokásaival.

II. Átlagos fogyasztók csoportja.

A húsfogyasztás 45%-nál rendszeres, 30%-nál gyakori, 15%-nál alkalmankénti, és nincs olyan, aki soha, vagy csak ritkán enne húst. A tejtermék és a zöldség- és gyümölcsfogyasztás gyakorisága 25-30%-ban oszlik meg a ritkán kategóriától a rendszeres fogyasztásig (nincs olyan, aki soha nem fogyasztana valamelyiket). A termékek cukortartalmát 30% sose figyeli, rendszeresen csupán a megkérdezettek 20%-a (mindannyian nők). Az adalékanyagok figyelési gyakorisága nagyon megoszlik, 25% soha, 30% ritkán, 30% alkalmanként, és csupán 5% figyeli azt rendszeresen. A feldolgozottság szem előtt tartásának gyakorisága hasonlóképp oszlik meg 20-20%-okra. Az alkohol fogyasztás alkalmanként a legjellemzőbb (40%), 5% vallotta magát rendszeres fogyasztónak. A csoport 25%-a rendszeresen dohányzó, 50% soha nem gyújt rá, a többiek ritkán. 10% aki soha nem mozog aktívan, alkalmankénti mozgás a legjellemzőbb (25%), 15% pedig gyakran végez testmozgást. Az édesség, chips aszalt gyümölcsökkel, magvakkal történő helyettesítése nagyjából egyenletesen (15-30%-ban) oszlik meg az öt érték között.

A gyermekkori táplálkozásra 90%-ban a hús alapú étrend volt a jellemző, 75%-nál ügyeltek szüleik a tudatos zöldség- és gyümölcsfogyasztásra. Az otthonról hozott mintát a megkérdezettek több mint fele (55%) követi, de az sem nem sokkal

kevesebb (45%), aki eltér attól. **35% véli úgy, hogy az iskolában megismerkedett az egészség- táplálkozás összefüggéseivel, mégis csak 15% mondta, hogy ennek hatására változtatott szokásain, 65%-uk pedig iskolán és családon kívül eső források alapján alakította ki étrendjét.** 90% tisztában van a táplálékbevitel egészségügyi jelentőségével, 85% azt is tudja, hogy aminosavak nem kizárólag a húsokban vannak jelen (15% nem tudja). Az MS tüneteinek káros egészségügyi következményeit 95%-ban ismerik. 75% elégedett jelenlegi táplálkozási szokásaival, bár ez nem ilyen százalékban valósul meg (például 40% a rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztó).

III. Az AVKF egészségnevelés specializációs hallgatóinak csoportja

A csoport 55%-a rendszeres húsfogyasztó, nincs köztük olyan, aki soha, vagy csak ritkán fogyasztana. Tejet rendszeresen 50%-uk, zöldséget, gyümölcsöt rendszeresen 55%-uk fogyaszt, nincs olyan, aki soha, vagy csak ritkán enne ezeket. A cukor figyelésének rendszeressége alkalmanként a legjellemzőbb (60%), rendszeresen csak 25% figyeli. Adalékanyag tartalmat a megkérdezettek egyharmada soha, vagy ritkán, egyharmada alkalmanként, és szintén egyharmada gyakran, vagy rendszeresen figyel. Feldolgozottság figyelésénél is nagy a szórás: 35% gyakran, 30% alkalmanként, 15% rendszeresen, 10-10% soha, illetve ritkán törődik ezzel. Alkoholt csak 5% fogyaszt rendszeresen, alkalmanként viszont 45%. 55% soha nem dohányzik, 10% rendszeresen, 25% "koca dohányos". Az aktív mozgásban az alkalmanként sportolók vannak többségben (40%), 5% soha nem végez ilyen tevékenységet. Nincs olyan, aki soha nem cserélné az édességet olajos magvakra, aszalt gyümölcsökre, ezt rendszeresen megteszi 10%, alkalmanként 40%.

A gyermekkori táplálkozásukra 90%-ban a hús alapú étrend volt a jellemző, 75%-nál ügyeltek szüleik a tudatos zöldség- és gyümölcsfogyasztásra. 65%-ban követik az otthonról hozott mintát. **65% iskolai tanulmányi során megismerte az egészség és a táplálkozás összefüggéseit, 45% ennek köszönhetően táplálkozik egészségesebben.** 35% iskolán kívüli forrásokból tájékozódott. 100% tudatában van a táplálkozás egészségügyi fontosságának, 75% tudja, hogy

aminosavak nem kizárólag a húsokban vannak jelen (25% nem tudja). Az MS tüneteinek káros egészségügyi következményeit 100% ismeri. 80% elégedett jelenlegi táplálkozási szokásaival, bár ez a kérdőív tanúsága szerint vitatható (55% a rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztó).

B) Csoportok közötti összefüggések kiértékelése

- A két célzottan nem vegetariánus célcsoportban 75%, illetve 80% fogyaszt gyakran, vagy rendszeresen húst, vagyis kijelenthető, hogy táplálkozásuk hús fogyasztására épül, és ezt egészítik ki tejtermékkel, valamint zöldséggel, gyümölccsel. Megjegyzendő, hogy a vegetariánus célcsoport tagjai között is van olyan, aki ritkán, vagy alkalmanként fogyaszt húst (15%).
- A vegetariánus célcsoportnál kiugró a zöldség- és gyümölcsfogyasztás gyakorisága (gyakran+rendszeresen=95%). A tejtermékfogyasztás gyakorisága az AVKF csoportéval azonos (gyakran+rendszeresen= 85%). Az átlagos fogyasztói csoport tejtermék és zöldség- és gyümölcsfogyasztási gyakoriságban is elmarad (20 és 30%-kal) az AVKF csoport mögött.
- Amíg a vegetariánusok célcsoportja pótolja a húsfogyasztás hiányát zöldséggel és gyümölccsel, addig a másik két csoport csak kiegészíti azt: a vegetariánusoknál csak 5% jelölte az alkalmanként, vagy annál ritkábban kategóriákat a zöldség- és gyümölcsfogyasztásnál, a másik két csoport 45%-a, illetve 10%-a jelölte ezeket..
- Határozott a különbség a vegetariánusok és a másik két célcsoport között a kérdőív első részének 4., 5., 6. kérdését tekintve: a vegetariánusok 55%-a gyakran, vagy rendszeresen veszi figyelembe az ételek/italok cukor tartalmát, 75%-uk az adalékanyag tartalmát, és 85%-uk a feldolgozottság mértékét. Ugyanezek az értékek a másik két csoportnál jelentősen alacsonyabbak. Az AVKF-eseknél: 25%, 35%, 45%, az átlag fogyasztóknál 30%, 15%, 30%.
- Az életmód táplálkozáson kívüli elemei közül összevontan elemezzük a drogokat, vagyis a dohányzást és az alkohol-fogyasztást (1. rész 7., 8.

kérdések). A vegetáriánusoknál jelenik meg legkevésbé a drogok használata: 90%-uk soha/ritkán nem iszik, és szintén 90%-uk soha nem dohányzik. A másik két célcsoportnál azonos mértékben, 45%-ban tapasztalható, hogy soha/ritkán nem isznak, és 65% soha/ritkán nem dohányzik.

- A testmozgást illetően (1. rész 9. kérdés) nincs jelentős különbség a három célcsoport között, mert gyakran/rendszeresen 40- 40- 30%-uk mozog.
- Az édességek és más "nassok" olajos magvakkal, aszalt gyümölcsökkel történő helyettesítése (1. rész 10. kérdés) a vegetáriánusoknál magasabb értékeket adott: 65%-uk gyakran/rendszeresen alkalmazza, míg ugyanez a másik két célcsoportnál 40-45%.
- A gyermekkori táplálkozást a megkérdezettek 90%-nál a hús alapú konyha jellemezte mindhárom csoportban. A vegetáriánusok 90%-nak táplálkozása jelentősen eltér az hozott mintától, ugyanez a másik két csoportnál csak 35, illetve 45%.
- Az AVKF-es csoport 65%-a állítja, hogy az iskolában ismerte meg az egészség és a táplálkozás összefüggéseit, míg a vegetáriánusoknál 25%, az átlag fogyasztóknál 35% mondta ugyanezt. A vegetáriánusok 95%-a hivatkozik alternatív forrásokra.
- A 2. rész 7., 8., 9. kérdései a táplálkozás és az egészség elméleti alapismereteire vonatkoznak, ezért ezeket összevonva elemezzük. Ez alapján a vegetáriánusok 100%-ának, az AVKF-es hallgatók csoportjában 92%-ának, az átlag fogyasztók 90%-ának az általános elméleti ismereteik megfelelőek.
- A saját táplálkozásra vonatkozó elégedettségi szint (2. rész 10. kérdés) hasonlóan magas a három célcsoportnál (95%, 80%, 75%). Feltűnő az átlagos fogyasztó elégedettségének magas szintje, főképp azt a képet figyelembe véve, amit táplálkozási szokásaikról a kérdőív első része alapján alkothatunk.

3. BEFEJEZÉS

3.1. Következtetések

A) A kiértékelt kérdőívek százalékos eredményei alapján az alábbi tapasztalatok fogalmazhatóak meg:

- A vegetariánus életmódot folytatók táplálkozásuk során a húsmentességet *pótolják* tejtermékkel és zöldséggel, gyümölccsel, míg a másik két célcsoport tagjai csak kisebb-nagyobb mértékben *kiegészítik* a húst egyéb élelmiszerekkel (a hús mellett igen változó arányban fogyasztanak tejterméket, zöldséget, gyümölcsöt).
- A vegetariánus életmódot folytatók jobban figyelik a termékek adalékanyag tartalmát és feldolgozottságát, tudatosabbak ilyen téren, mint a másik két csoport. A cukortartalom figyelése mindhárom csoportban elenyésző.
- A vegetariánus életmódot folytatóknál ritkábban jelenik meg az MS-hez közvetetten kapcsolódó két fontos életmódbeli rizikófaktor, a dohányzás és az alkohol, mint a másik két célcsoport esetében.
- A vegetariánus életmódot folytatók tudatosabban választanak, ha a nassolásról van szó, jellemzőbben cserélik az édességet, chipset egészségesebb rágsálnivalókra.
- Mindhárom csoportra igaz, hogy gyermekkorukban a hagyományos magyar konyha által kínált ételek voltak a jellemzőek, ezeken drasztikusan csak a vegetarianizmusra áttérők változtattak.
- Mindhárom csoportra igaz, hogy tagjaik nagy többsége elégedettek saját táplálkozási szokásaival, még akkor is, ha ugyanezen személyek esetében az életmód-szokásaikra vonatkozó kérdések az egészség tudatosságukat nem támasztották alá (a zöldség- és gyümölcsfogyasztás gyakorisága ebben a témában mérvadó).

- Mindhárom csoportra igaz, hogy az aktív mozgásra nem szentelnek kellő figyelmet, annak rendszeressége nem jellemző (pedig az MS elleni küzdelem fontos része lenne).
- Életmódtól függetlenül az alapvető táplálkozás-egészség összefüggésekkel az általánosságok szintjén mindhárom csoport tisztában van.
- Az AVKF-en egészségnevelést tanult csoport egyetért az iskolai egészségoktatás hatékonyságával, a csoportnak majdnem a fele ennek hatására él egészségesebben (feltehetően a főiskolai oktatásra gondoltak).
- Az egészségnevelést főiskolán nem tanult emberek az egészséges táplálkozás összetevőinek megismeréséhez a családon és (általános- és közép-) iskolán kívüli egyéb forrásokból jutnak hozzá, ezek alapján tudják életmódjukat alakítani..
- Az AVKF egészségnevelő hallgatói saját életükbe is beépítik a főiskolán elsajátított ismereteket: az átlagembereket reprezentáló csoportot - gyakorlatilag minden életmód elemet tekintve - felülmúlták a saját megvalósításaik tekintetében, kivéve a mozgáskultúrát, ahol nem mutatkozott különbség.

B) A kérdőívek kiértékelése alapján megfogalmazott tapasztalatokból közvetlenül vagy közvetetten az alábbiakban felsorolt következtetések vonhatók le:

- **Az I. számú hipotézis**, miszerint „az egészséges életmód alapvető ismereteit az iskolai egészségnevelésen és a családi példán keresztül lehet megszerezni” **nem igazolódott be**. (Iskolai egészségnevelésen értjük itt, ha valaki egészségügyi, életmódra vonatkozó képzésben részesül, és nem értjük bele azt, ha valaki magát az egészségnevelést szakmaként tanulja). Azok a kutatási alanyok ugyanis, akik nem végeztek kifejezetten (főiskolai) egészségnevelés szakot, azok nem az otthoni minta és nem is az iskolai oktatás, hanem saját kutató munka alapján, könyvekből, médiumokból, magazinokból, internetről és egyéb forrásokból

tájékoztak (a vegetáriánus csoportban 95%, az átlagfogyasztók csoportjában 65% vélekedett így).

➤ **A II. számú hipotézis**, miszerint „aki reform táplálkozási irányzatot követ, az más téren is tudatosan ügyel az egészségére” **beigazolódott** (amennyiben a lakto-vegetáriánusoknál tapasztaltakat általánosíthatjuk, kiterjeszthetjük más „reform” táplálkozási módokat követőre). Láthattuk, hogy a lakto-vegetáriánusok nem csak táplálkozási szokásaikkal ügyelnek jobban egészségükre, hanem életmódjuk más elemeivel is (alkohol, dohányzás nem volt jellemző, édességeket és chipseket jobban kerülik). Megjegyzendő, hogy a vegetáriánus életmódot élőkéről és a másik két csoportról is elmondható, hogy az aktív mozgásra nem szentelnek kellő figyelmet.

➤ A rendszeres testmozgás népszerűsítésére még a „reform” táplálkozást követők körében is nagyobb hangsúlyt kellene fektetni, vagyis ebben a témában össztársadalmi szinten, minden csoport érintett.

➤ Felnőtt életünk táplálkozásában meghatározó jelentőséggel bír a gyermekkorunkban otthonról hozott minta, amennyiben ezt nem módosítja valaki aktív és tudatos „kutatómunkával”. Más szóval, ha valaki napjainkban nem szakosodik kifejezetten egészségnevelésre, akkor az iskola helyett csak az alternatív források állnak rendelkezésére.

➤ Az egészségnevelés felső szintű oktatása lehetőséget biztosít arra, hogy a tények ismeretében szabadon dönthessünk saját életmódunkról, táplálkozási szokásainkról is, és a helyes irányba induljunk el, majd később már ezen ismeretek tudatában, saját példamutatásunkkal oktassuk klienseinket.

➤ A zöldség-, gyümölcs- és tejtermékfogyasztást (a nem vegetáriánusok körében) az eddigieknél hatékonyabban kellene népszerűsíteni.

➤ A lakto-vegetáriánusok, noha fő motivációjuk jellemzően nem az MS megelőzése, táplálkozási szokásaikkal több olyan ajánlásnak eleget tesznek, amit az MS prevencióban az orvosok előírnak (ez a kérdőíves megkérdezéssel is igazolást nyert). Emellett életmód-szemléletükből

következően néhány más rizikófaktort is elkerülnek (pl. csökkentett cukorfogyasztás, dohányzás, alkoholfogyasztás).

3.2. Általános egészségnevelési véleményeim, javaslataim

Szociálpedagógusként munkám során a társadalom széles rétegével kerülhetek kapcsolatba: a gyermekekkel, a pedagógusokkal, a szülőkkel, a szociális háló minden résztvevőjével. Így lehetőségem nyílik arra, hogy egy probléma orvoslásánál komplex „beavatkozást” végezzek. Ez igaz az egészségnevelésre is, mely csak úgy lehet eredményes, ha a mindennapok szokásaiban érünk el változásokat, nem csak a kliensben, hanem annak környezetében is. Szociálpedagógusként nem csak a kliens tájékozottságában, vagy viselkedésében kell változásokat elérni, a cél inkább az, hogy szabad akaratából, önálló, tudatos döntés alapján fordítson több figyelmet egészségére. Fontos, hogy a fejlesztésben/fejlődésben segítőként próbáljuk betartatni be a fokozatosság elvét, apró lépésekben haladjunk, legyen sikerélménye a kliensnek a közös munkában, hiszen az a legjobb motiváció a további fejlődésre. Ne akarjuk irányítani a kliens életét, hanem csupán tanácsokat adjunk, lehetőségeket kínáljunk fel a változtatásra, s tegyük lehetővé, hogy a tények ismeretében ő maga mérlegelhesse, tudatosítsuk benne, hogy egészsége a saját kezében van, s a megvalósítás egyedül rajta múlik.

A dolgozat feltárásai alapján tényként fogadhatom el, hogy az ember táplálkozási milyensége meghatározza fizikai jólétét (mint azt a dolgozatban többször kifejtettem), ami összefüggésben áll mentális és szociális jólétével is. Közvetett módon hatást gyakorol környezetünkre is az, hogy mit eszünk vagy mit iszunk mindennapjainkban, hisz hangulatunkat, teljesítményünket is befolyásolja. E mellett nem szabad elfeledkezni arról, hogy emberként kötelesek vagyunk tiszteletben tartani környezetünkben élő embertársaink jogát az egészséges élethez (gondolok itt a dohányzásra, adalékanyagok károsító hatásaira, stb.). Mindebből látható, hogy az egészségnevelés szerves része lehet a szociális szférában dolgozók munkájának, hisz ez a tényező nagymértékben (a WHO szerint 35%-ban!) befolyásolja szociális kapcsolatrendszerünk milyenségét is.

Egy egészséges ember sokkal több energiával rendelkezik, jobb a teljesítőképessége. A mai világban rengeteg szociális szerepnek kell megfelelni (például nők esetében: főnök, feleség, anya, háztartásvezető, csinos nő szerep),

melyre csak akkor van esélyünk, ha fizikálisan és mentálisan kiegyensúlyozottak, egészségesek vagyunk. A szervezetnek ehhez kiegyensúlyozott táplálkozásra, kellő mennyiségű vitaminra, nyomelemre is szüksége van, amit csak kellően tudatos táplálkozással tudunk biztosítani.

Az előzőekben olyan érveket mutattam be, melyek az egészségügyi szempontokon kívüli, szociális szempontokból is alátámasztják a dolgozat témájának fontosságát. Világossá vált, hogy mind az egyén, mind a közösség életében kiemelten fontos szerepe van a helyes táplálkozásnak, egészséges életmódnak. Nemcsak saját életünket tehetjük jobba, de jobb hatással lehetünk társadalmi mikrokörnyezetünkre, ha harmóniában vagyunk magunkkal. Továbbá jobb teljesítőképességünk által hasznosabbak vagyunk az ország számára, így makrokörnyezetünknek is segíthetünk.

Az egészségnevelésben/egészségfejlesztésben a tartós, minél többeket érintő változások elérésére, és a meghatározott célok megvalósítására a leghatékonyabb módszer **a magas színvonalú, már fiatal gyermekkorban elkezdett és az fiatalkort végigkísérő prevenció.**

A korszerű egészségnevelésben a prevenció az egészségi állapot erősítésére és fejlesztésére irányul. Ide tartoznak például az egészséges táplálkozás, az aktív szabadidő eltöltés, a mindennapos testmozgás, a személyi higiéné, a lelki egyensúly megteremtése, a harmonikus párkapcsolat és családi élet kialakítása, fenntartása, a családtervezési módszerek, az egészséges és biztonságos környezet kialakítása, az egészségkárosító magatartásformák elkerülése, a járványügyi és élelmiszer biztonság megvalósítása.

Ahhoz, hogy mindez a gyakorlatban is megvalósuljon, a szociális munka minden területére ki kell terjeszteni az egészségnevelő tevékenységet, azon belül az elsődleges prevenciót. A különböző részterületeken a következő fejlesztések, változások megvalósítása szükséges (a teljesség igénye nélkül):

➤Az egészség-szemlélet alapjait már az óvodában le kell fektetni. A dolgozathoz egyértelműen kiderül, hogy felnőttkori táplálkozásunkat is meghatározza gyerekkorunk, mert az ekkor megszokott dolgokat fogjuk mintának tekinteni, valamint ízvilágunk is erre „nevelődik”. Fontos tehát, hogy

az óvodáskori táplálkozás szerves része legyen a zöldség, gyümölcs, főzelékfélék, tejtermékek fogyasztása. Játékos feladatokkal, mesékkel ismertessük meg a gyermekeket a jó és rossz élelmiszerekkel, hatásaikkal, persze koruknak megfelelő módon, számukra érthető nyelven.

➤Az egészségnevelés intézményi keretek között a leghatékonyabb, és erre a legjobb az iskolai környezet, ahol a gyerekek életük jelentős részét eltöltik, és ami személyiségüket nagyban formálja. Ezért itt kiemelt figyelmet kell fordítani az egészségnevelésre, mely három területen, egymással összhangban kell, hogy megvalósuljon:

I. Egyrészt a nappali ellátás keretén belül nyújtott közétkeztetés megvalósításában előtérbe kellene helyezni az ételek tápanyag tartalmát, változatos és vitamindús ételeket nyújtani. Ebbe bele tartoznak az iskolai büfék is, melyek jellemzően dugig vannak édességgel és nagy szénhidrát,- és cukortartalmú pékárukkal. Ezeket teljes kiőrlésű termékekre, gyümölcsökre, alacsony cukortartalmú édességekre kellene cserélni. Ugyanez elmondható a közétkeztetésről (menzáról) is, a hangsúlyt itt is az árról a minőségre kellene áthelyezni.

II. Másrészt kiemelten fontosnak tartom az elméleti felvilágosítás aktiválására irányuló tevékenységet. A törvény által előírt tanévenkénti tíz tanóra keretében nem csak a szexuális,- és drog prevencióval kellene foglalkozni, hanem az egészség megőrzésére vonatkozó alapinformációk átadásával is. Itt kell megvalósítani a gyermekek attitűdjének módosítását, belsővé tenni az egészséges életmódra irányuló szemléletet. Ez legalább olyan fontos lenne, mint a szexuális felvilágosítás, hisz életminőségük, fizikai és áttételesen mentális egészségük függ tőle.

III. Harmadrészt az iskolai sporttevékenység kiterjesztését javaslom a tanórákon kívül. Ez főleg a testnevelés tanárok feladata, de a szociálpedagógus is részt vállalhat a megvalósításban. A cél, hogy a gyermekekkel megszerettessük a sportot, a mozgás életük részévé váljon. Hogy minél több tanulót bevonjunk ebbe, az iskolának többféle tanítási időn kívüli sporttevékenység fajtát kellene felkínálnia, melyek közül szabadon választhatnák a számukra megfelelőt. Versenyeket, bajnokságokat, sportnapokat, szervezhetünk az egész iskola számára.

➤Az intézményes egészségnevelés csak akkor lehet valóban célravezető, ha a szociálpedagógus a gyermek otthoni környezetét, családját is felvilágosítja az életmód kérdésének fontosságáról. A szülő felelősséggel tartozik gyermeke egészségéért, de a megfelelő környezetet csak úgy tudja megteremteni, ha tisztában van a veszélyekkel és az alapvető szükségletekkel. A gyermeknapok, családi rendezvények jó lehetőséget biztosítanak, hogy ezzel a témával is foglalkozzunk. A veszélyeztetett (például elhízott, vagy feltűnően rosszul táplálkozó) gyermek szüleit a gyermekvédelmi felelős közreműködésével is megkeresheti, és tájékoztathatja a probléma jelentőségéről, szakszerű segítséget (dietetikust, életmód-tanácsadót, pszichológust) ajánlhat.

➤A nappali ellátást nyújtó, vagy bentlakásos nevelőintézetekben az dolgozó pedagógusok, szociálmunkások példamutatása a döntő abban, hogy a felnövekvő gyermekek mennyire tartják majd fontosnak egészségük védelmét. A nevelők ilyen irányú továbbképzésével lehetőséget teremtenénk arra, hogy jó példával járjanak elől, a gyermekek attitűdjét tudatosan ebbe az irányba alakítsák. A sporttevékenység itt közvetlen egészségvédő hatása mellett a szabadidő hasznos eltöltésében is segíti a nevelő munkát.

➤A családvédelmi,- és gyermekjóléti alapellátást nyújtó intézményekben az esetkezelések, családlátogatások során a szociális problémák mellett nagyobb figyelmet kell szentelni az alapvető életmódbeli változásokra. Ha a kliens egészségileg jobb állapotba kerül (például azért, hogy felhagy a dohányzással, sportolni kezd, odafigyel a vitaminok természetes bevitelére, stb.), akkor biztosak lehetünk benne, hogy mentálisan is jobb állapotba kerül, így élete más területein is jobban fog teljesíteni, a sikerélmények motiválják, kitartása, teljesítőképessége javul. Mindehhez szükség lenne egy egészségnevelésre szakosodott szociálpedagógus alkalmazására ezekben az intézményekben.

➤A szociális jelzőrendszer részeként a szociálpedagógus munka bármely területén dolgozva lehetőség van arra, hogy, ha egy olyan problémával találkozunk, ami kívül esik kompetenciánkon, értesítsük a megfelelő szakembereket és tőlük kérjünk segítséget. Ezt a lehetőséget az

egészségnevelésben is ki kell aknázni. Az MS megelőzésében kiemelt szerepe van a korai felismerésnek, ehhez pedig a szociális szférában dolgozók ilyen irányú szakértelme szükséges, tehát az ő képzésükben is nagyobb hangsúlyt kell fektetni erre a témára.

➤Modern korunkban nem feledkezhetek meg a technika nyújtotta lehetőségeinkről: az internet segítségével egyre nagyobb tömegeket érhetünk el költséghatékonyan. Egyre népszerűbbek az életmód magazinok, wellness újságok, melyekben a reform táplálkozási szokások végtelen sorával ismerkedhetünk meg. A televízióban is egyre több, elsősorban nőket célzó, egészségügyi témákat boncolgató műsorral találkozhatunk. Kutatásom rámutatott, hogy ezeknek a forrásoknak van legnagyobb befolyása életmódunkra, ezért fontos, hogy kihasználjuk őket, beszéljünk az MS-ről, következményeiről, és főleg megelőzéséről. Az egészségi állapot társadalmi szintű romlásának megállításáért az egészségügy és a köznevelési intézmények mellett az ilyen témájú könyvekre, magazinokra, rádiós- tévés műsorokra, internetes fórumokra is súlyos felelősség hárul.

Összességében kijelenthető, hogy ha világszerte célul tűzzük ki a metabolikus szindróma prevencióját, illetve a kialakult tünetegyüttes kezelését, akkor nem kerülhető ki az egészségnevelés tudományága, hiszen *„a metabolikus szindróma egy olyan kórkép, melynek összes kockázati tényezője hosszú távú változtatásokat igényel az életmód terén. A kockázati tényezők többnyire elégtelen táplálkozásra és a testmozgás hiányára vezethetők vissza. Bebizonyosodott, hogy az életmód megváltoztatásával és szükség esetén megfelelő kezeléssel (beleértve a gyógyszeres kezelést is) jelentősen mérsékelhető a metabolikus szindróma súlyos szövődményeinek esélye.”*²³

Az érintett korosztályt figyelembe véve (25-65 év közötti felnőtt korosztály) az ismeretátadást, tudatformálást nem lehet elég korán kezdeni, és a társadalom minden rétege potenciálisan érintett. Vagyis a potenciálisan érintettek köre nem szűkíthető nemek vagy szakmák, társadalmi rang, iskolázottság vagy anyagi helyzet alapján.

²³ Forrás: <http://www.medimix.hu/cikk.php?cid=530>

Az elhízás már gyermekkorban, a metabolikus szindróma pedig akár 25 éves korban is diagnosztizálható. Ebből következően az egészségnevelést legjobb otthon és az iskolában kezdeni, de nem késő a felnőttképzés sem, hiszen a metabolikus szindróma tünetei az életmód, táplálkozási szokások megváltoztatásával a betegség szinte bármilyen fázisában többé-kevésbé enyhíthetők, kellő időben történő beavatkozáskor megszüntethetők (Dudics, 2008). Emellett pedig a szülők szerepe kiemelkedően fontos, hiszen ők határozzák meg a gyermekek fiataalkori táplálkozását. A munkáját ideálisan ellátó szociálpedagógus pedig mindezen területeken egyszerre képes megjeleníteni, és változásokat elérni.

4. BIBLIOGRÁFIA

- Ackermanné Kelő Kamilla (2006): Iskola e XIX- XX. Század fordulóján. 2. sz. Studia Caroliensia, Budapest.. 5-20.o.
- Atkinson, Rita L. - Atkinson, Richard C. - Smith, Edward E. - Bem, Daryl J. - Nolen-Hoeksema, Susan (2003): Pszichológia. Osiris Kiadó, Budapest 395.o.
- Bakos Zsuzsanna (2006): Ön helyesen étkezik? Wellness magazin V. évfolyam 2. szám. Sanoma Kiadó, Budapest 27-30. o.
- Balázs Katalin – Kiss Balázs (2001): A Biblia a helyes táplálkozásról. Bibliaiskolák Közössége. Budapest. 160 o.
- Baranyi Éva – Samu Antal – Winkler Gábor (2005): Diabetes Mellitus. Galenus Kiadó, Budapest 118.o.
- Bonamini, Isabella (2001): Kalóriák- diétás receptek az egész családnak. Kossuth Kiadó Zrt, Budapest 6-13.o.
- Dudás Róbert (2000): A táplálkozás. Press Publica Kiadó, Budapest 43. 46. 75.o.
- Dudics Emese (2008): Mi az a metabolikus szindróma? Patika Tükör. XVI. évf. 10.sz. 8-9. o.
- Fehér Erzsébet (2002): Az oktatás és nevelés története. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest 11. o.
- Fövényi József (2005): A cukorbetegség és a metabolikus szindróma. B+V Kiadó, Szentendre 163 o.
- Gergely Pál - Penke Botond-Tóth Gyula (1994): Szerves és bioorganikus kémia. Semmelweis Kiadó, Budapest, 375 o.
- Halmos Tamás (2008): Metabolikus szindróma. SpringMed Kiadó, Budapest 186 o.
- Katz, J. – Peberdy, A. (1998): Promoting Health: Knowledge and Practice. MacMillan,. London 76.o.
- Kovács Gábor (2007): Hogyan szokjunk le a dohányzásról? SpringMed Kiadó, Budapest 27. o.
- Könczey Réka, S. Nagy Andrea (1997): Zöldköznapi Kalauz. Föld Napja Alapítvány, Budapest. 60 o.

- Mauri, Angela Maria - Paál Zsuzsanna (2008): A nélkülözhetetlen vitaminok. Kossuth Kiadó Zrt, Budapest. 8. és 16. o.
- Nagy Erzsébet (2008): Csökkentsük a kockázatot! Patika Tükör XVI. Évfolyam 10.szám 10-11.o.
- Nagy Zsuzsa (2003): Legyen nektek eledelül. I. rész. Oltalom Alapítvány, Budakalász. 80 o.
- Nagy Zsuzsa (2007): Legyen nektek eledelül. V. rész. Oltalom Alapítvány, Budakalász 80 o.
- Null, Gary – Null, Steven (1992): Poisons in your body. Petersons. New York,. 240 o.
- Reisinger Orsolya (2003): Mérlegen a vegetarianizmus. A növényi étrend betegségmegelőző hatásai. Oltalom Alapítvány, Budakalász. 136 o.
- Rigó János (2007): Dietetika. Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest 113.o.
- Rosen, Steven J. (2006): India rejtett kincse. The Bhaktivedanta Book Trust International. 192.o.
- Szabó Péter (szerk. Ádám György, Fehér Ottó) (1991): Nyomelemek és vitaminok. Élettan biológusoknak. Tankönyvkiadó, Budapest. 404-416. o.
- Székely Lajos (1968): Adalékok az oktatási intézmények egészségnevelési törekvéseiből. Egészségügyi Felvilágosítás, 5. sz. 9-11. o.
- Székely, Edmond Bordeaux (2000): Tudományos vegetariánizmus. Living Earth, Budapest. 80 o.
- Tóth Gábor (2004): Az E számokról őszintén. Pilis-Vet Bt, Pilisvörösvár. 222 o.

TÖRVÉNYEK

A közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 48.§ (3) bekezdése

Az oktatási miniszter 28/2000. (IX.21.) OM rendelete a kerettantervek kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

Az élelmiszerekről szóló 1995. évi XC. törvény

INTERNETES HIVATKOZÁSOK

<http://diabetesonline.hu/diabetesz-hirek/tejtermekkel-a-metabolikus-szindroma-ellen.html> 2008.09.13.

<http://ujember.katolikus.hu/Archivum/010218/0301.html> 2008.09.13.

http://www.adata.hu/_soros/soeghir.nsf/915ef0345c912640c1256bcc006e6ce4/cdda a3171bd6b0c2c1256b430048fc35?OpenDocument 2008.09.19.

<http://www.indiadinivine.org/audarya/world-review/446051-announcement-jewish-vegetarians-north-america-jvna.html> 2008.10.04.

<http://www.medimix.hu/cikk.php?cid=530> 2008.10.04.

http://www.mldt.hu/upload/labor/document/07_Budapest_Laborkongresszus2007.pdf 2008.10.05.

<http://www.oefi.hu/tortenet.htm> 2008.09.13

<http://www.okm.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=1050> 2008.10.09.

<http://www.orvosaneten.hu/Sections-index-req-viewarticle-artid-608-page-1.html> 2008.10.19.

<http://www.sob.hu/dunakeszi/download/sr.doc> 2008.10.05.

<http://www.vitaminsziget.com/cikk.php?id=648> 2008.09.19.

http://www.webbeteg.hu/index.php?page=news_full&cim=Ket-hamburgert-es-egy-metabolikus-szindromat!&type=47&menu=betegseg&news_id=1127 2008.10.19.

ÁLLÁSFOGLALÁSOK

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a metabolikus szindróma dietoterápiájáról. Készítette: Az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége. (<http://www.eum.hu/egeszsegpolitika/minosegfejlesztes/apolas-metabolikus-080630>)

Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada (2003): Vegetarian diets. Journal of THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Ada reports June. Volume 103. Number 6. 748-765. o. (http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/advocacy_933_ENU_HTML.htm)

5. MELLÉKLETEK

Mellékletek jegyzéke

- 1. számú melléklet:** Jelen dolgozathoz kapcsolódó kutatás során használt kérdőív mintája.
- 2. számú melléklet:** Néhány kritikus tápanyag lakto-vegetáriánus forrása (American Dietetic Association and Dietitians of Canada, 2003. Kivonat.).
- 3. számú melléklet:** Vegetarianizmus-párti idézetek híres emberektől.
- 4. számú melléklet:** A cukorbetegeknek és metabolikus szindrómásoknak ajánlott mozgásprogram általános elve (Fövényi, 2005).
- 5. számú melléklet:** A metabolikus x szindróma Nemzetközi Diabétesz Szövetség által meghatározott feltételei (Fövényi, 2005)
- 6. számú melléklet:** Testtömegindex határértékek (Fövényi, 2005).
- 7. számú melléklet:** A felnőttek ideális testtömeg (Rigó, 2002).
- 8. számú melléklet:** A metabolikus X szindróma gyógyszeres kezelését meghatározó legújabb hazai kockázatbesorolás (Fövényi, 2005).

1. számú melléklet: Jelen dolgozathoz kapcsolódó kutatás során használt kérdőív mintája.

KÉRDŐÍV

Ön egy főiskolai kutatás kérdőívét tartja a kezében, amely az egészségnevelés és az egészséges életmód összefüggéseit vizsgálja, kiemelt figyelemmel a táplálkozásra. A felmérés két részből áll, kitöltése önkéntes és anonim.

Neme:

Kora:

I. Kérem, karikázza be a skála azon értékét, ami Önre leginkább igaz, jellemző!

- | | 1 – Soha | 2 – Ritkán | 3 – Alkalmanként | 4 – Gyakran | 5 – Rendszeresen |
|---|----------|------------|------------------|-------------|------------------|
| 1. Szokott-e húst fogyasztani (beleértve a halat, szárnyasokat is)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Szokott-e tejtermékeket fogyasztani? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Fogyaszt-e rendszeresen zöldséget-gyümölcsöt? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Figyelembe veszi-e vásárlásnál/fogyasztásnál az ételek/italok cukor (répacukor, glükóz) tartalmát? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Figyelembe veszi-e vásárlásnál/fogyasztásnál az ételek/italok adalékanyag (E-szám) tartalmát? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Figyelembe veszi-e vásárlásnál az ételek/italok feldolgozottságának mértékét? (Magasan feldolgozott áru pl. mirelit pizza, levespor, chips, csomagolt készételek...) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Fogyaszt alkoholt? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Dohányzik? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Szokott-e aktívan mozogni (sportolni, tornázni, kirándulni...)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Előnyben részesíti-e az olajos magvakat, aszalt gyümölcsöket a csokoládékkal, édes kekszekkel, chipsekkel szemben? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

II. Ön szerint az alábbi állítások inkább igazak, vagy inkább hamisak? Kérem, karikázással jelölje!

- | | | |
|--|------|-------|
| 1. Gyerekkorom táplálkozását a hagyományos magyar (hús alapú) konyha jellemezte. | Igaz | Hamis |
| 2. Szüleim/nevelőim odafigyeltek, hogy rendszeresen fogyasszak zöldséget és gyümölcsöt. | Igaz | Hamis |
| 3. Felnőttkori táplálkozási szokásaim jelentősen eltérnek az otthonról hozott mintától. | Igaz | Hamis |
| 4. Iskolai tanulmányaim során megismertem az egészség és a táplálkozás összefüggéseit. | Igaz | Hamis |
| 5. Az iskolai egészségnevelésnek köszönhetően ma egészségesebben táplálkozom. | Igaz | Hamis |
| 6. Jelenlegi táplálkozási szokásaim kialakításában a döntő szerepet a családon és iskolán kívüli információs források játszották (reform könyvek, folyóiratok, tévéműsorok). | Igaz | Hamis |
| 7. Véleményem szerint az egészség megőrzésben fontos szerepe van a táplálkozásnak. | Igaz | Hamis |
| 8. A szükséges aminosavakhoz, nyomelemekhez csak hús alapú táplálkozással lehet hozzájutni. | Igaz | Hamis |
| 9. Az elhízás, a magas vérnyomás, a magas vércukorszint és a magas koleszterin szint mindegyike komoly egészségügyi problémákhoz vezethet. | Igaz | Hamis |
| 10. Egészségügyi szempontból többé-kevésbé elégedett vagyok táplálkozási szokásaimmal. | Igaz | Hamis |

Együttműködését köszönöm!

2. számú melléklet: Néhány nélkülözhetetlen tápanyag lakto-vegetáriánus forrása (American Dietetic Association and Dietitians of Canada, 2003. Kivonat.)

Fehérjék

A növényi fehérje megfelelhet a szükségleteknek, hogyha a különböző növényi élelmiszerek fogyasztási mértéke és az energia szükséglet találkozik. A kutatások azt mutatják, hogy a növényi étel gondoskodhat az összes fontos aminosavról, valamint biztosíthatja a megfelelő nitrogén egyensúlyt és felhasználást. Így kiegészítő fehérjéket nem szükséges fogyasztani.

Vas

A növényi élelmiszerek csak nem-hemkötésű vasat tartalmaznak, mely a hemkötésű vasnál érzékenyebb a vasszorbódás gátlóira, és elősegítőire egyaránt. A vasszorbódás gátlója például a fitát; kalcium; teák, beleértve néhány gyógyteát is; kávé; kakaó; néhány fűszer; és rostok. A C-vitamin és más, gyümölcsökben és zöldségekben levő szerves sav elősegíti a vasszorbódást és elősegítheti a fitát hatásainak csökkentését. Tanulmányok mutatják be, hogy a vasszorbódás nagymértékben csökken, ha az étrend gátlókban bővelkedik és elősegítőkben szegény. A vegetáriánusok számára ajánlott vasszorbódás a nem-vegetáriánusokénak 1,8-szerese, mert a vegetáriánus étrendben alacsonyabb a vas bio-felhasználhatósági foka.

Cink

Mivel a fitát lekötözi a cinket és az állati fehérjéről elősegíti a cink szorbódást, a teljes cink bio-felhasználhatóság alacsonyabb a vegetáriánus étrendben. Néhány vegetáriánusnak ezen kívül olyan étrendje van, amiben jelentősen alacsonyabb a cink szorbódás az ajánlottnál. Noha nyilvánvaló, hogy a cink nem tapasztalható a nyugati vegetáriánusok körében, a cink bevitel hatásait még nemigen ismerjük. Néhány ételmiszerkészítési technika, mint például a babok, gabonák és magok beáztatása és csíráztatása, ahogy a kenyér kelesztése is csökkenti a cink fitát általi lekötését, és növeli a cink bio-felhasználhatóságát.

Kalcium

A kalcium sok növényi és vitaminnal dúsított élelmiszerben jelen van. Az alacsony oxalát-tartalmú zöldségek (például brokkoli, kínai káposzta, kelkáposzta, fehérrépa félék) sok bio-felhasználható kalciumot tartalmaznak (49-61%), összehasonlítva a kalciumozott tofuval, vitaminozott gyümölcslevekkel, és tehéntejjel (bio-felhasználhatóságuk 31-32% körül van), és a vitaminozott szójatejjel, szezámaggal, mandulával, és vörös vagy fehérbabbal (bio-felhasználhatóságuk 21-24% körül van).

Néhány élelmiszerben jelenlévő oxalátok nagymértékben csökkentik a kalcium felszívódást, így azok a zöldségek, melyeknek oxalát tartalma magas, mint a spenót, a répafélék, a magas kalcium tartalmuk ellenére sem jó kalcium források. A fitát szintén gátolja a kalcium felszívódást. Azonban azon élelmiszerek, melyeknek egyaránt magas a fitát és oxalát-tartalma, mint a szója termékek, mégis jól-abszorbeált kalciumot biztosítanak. A kalcium felszívódást segítő tényezők között van a megfelelő D-vitamin és fehérje. A lakto-vegetáriánusok kalcium bevitele közel azonos vagy magasabb, mint a nem-vegetáriánusoké.

D-vitamin

A D-vitamin státusz függ a napfény megvilágítottságtól, a D-vitaminnal dúsított élelmiszerektől és kiegészítőktől. Nyáron az arcot, kezeket és az alkart érő napi 5-15 perces napsugárzás a 42. földrajzi szélességi fokon elegendő mennyiségű D-vitamint eredményez a világos bőrű embereknél.

B12-vitamin

Vitaminozás nélkül nincs olyan növényi eredetű élelmiszer, mely jelentős mennyiségű aktív B12-vitamint tartalmazna. A tengeri növények és a spirulina tartalmazhat B12-vitamin helyettesítőket, de sem ezeket, sem a fermentált szója termékeket nem tartják az aktív B12-vitamin megfelelő forrásainak. A lakto-vegetáriánusok megfelelő mennyiségű B12-vitamint rendszeresen fogyasztott tejtermékekből szerezhetnek.

A-vitamin/béta-karotin

Az A-vitamin szükséglet kielégíthető napi háromszori adagolásban sötét-sárga vagy narancssárga zöldségekből, leveles zöldségekből vagy olyan gyümölcsökből, melyek gazdagok béta-karotinban (őszibarack, mangó, sütőtök). A főzés is elősegíti a béta-karotin felszívódását, ahogyan azt egy kis plusz zsír teszi a húsok esetében. A zöldségek feldarabolása és pépesítése is növeli a bio-felhasználhatóságot.

A vegetáriánusoknál azt tapasztalták, hogy magasabb szérum karotinoid szintjük van, mint a nem-vegetáriánusoknak.

N-3 (omega3) zsírsavak

A vegetáriánus étrend általában gazdag n-6 (omega6) zsírsavakban, de hiányt szenvedhet n-3 (omega3) zsírsavakban, ami kiegyensúlyozatlanságot eredményez. Ez gátolhatja a fiziológiailag aktív, hosszú n-3 zsírsav lánc szintetizálását, az eikozapentaénsav (EPA), és dokozahexánsav (DHA) előállítását. A halat, tojást és bőséges tengeri zöldségeket nem tartalmazó étrend általában alacsony a közvetlen EPA és DHA forrásokban. Ajánlatos, hogy a vegetáriánusok illesszenek étrendjükbe jó linolénsav forrásokat. Ezek között kiemelkedő a lenmag és lenmagolaj.

Jód

Néhány tanulmány említi, hogy azon vegánoknál (itt nem említi a lakto-vegetáriánusokat), akik nem fogyasztanak jódosított sót, a jódhiány kockázata áll fenn; ennek megjelenése különösen igaz azokra, akik jódszegény környezetben élnek. A tengeri növények fogyasztása nagyon magas jód bevitelt jelenthetnek.

3. számú melléklet: Vegetarianizmus-párti idézetek híres emberektől

Az összegyűjtött idézetek megítélésünk szerint jól illusztrálják a vegetarianizmus melletti érvek közül elsősorban a morális, illetve az emberi tudatra gyakorolt hatásra fókuszáló megközelítéseket. Az idézetekben a (lakto-ovo-) vegetarianizmus különböző típusai nem válnak el egymástól.

"Véleményem szerint a vegetariánus életmód – az emberi természetre gyakorolt tisztán fizikai hatás miatt – a lehető legjobbat tenné az emberiségnek."
(Albert Einstein)

„Amíg az ember állatokat mészárol, embertársait is meg fogja ölni. Mert aki a gyilkolás magyát veti el, az boldogságot és szeretetet sem arathat.” (Püthagorasz)

„A mezőn heverő elpusztult tehenet vagy birkát dögnek nevezik. Ugyanez a tetem a hentesnél kicsontozva és fellógatva már ennivaló!” (J. H. Kellog)

„Egy nemzet nagysága és erkölcsi fejlettsége híven tükröződik abban, ahogyan az állatokkal bánt.” (Mahatma Gandhi)

„Hogy kegyelemért és igazságosságért fohászkodunk Istenhez, miközben a miattunk lemészárolt állatok húsát esszük – ez nem következetes dolog.” (I. B. Singer)

„Eljön az idő, amikor az emberek az állat húsától éppúgy irtózni fognak, mint most az emberhústól.” (Lamartine)

„Nincs kétségem afelől, hogy az emberi faj folyamatos fejlődése során arra hivatott, hogy felhagyjon az állatok fogyasztásával, úgy ahogyan a vad törzsek is elhagyták az emberevést, amikor civilizáltabbakkal kerültek kapcsolatba.” (David Thoreau: Walden)

„...a húsevés egyszerűen immorális cselekedet, mivel olyan aktust követel, mely ellentétben áll az erkölcsi érzékkel – gyilkosságot.” (Lev Tolsztoj: Első lépés)

Legyetek kedvesek az állatokhoz – Ne egyétek meg őket. (George Bernard Shaw)

„Tartózkodni az emberek iránti erőszaktól, ugyanakkor szerencsétlen állatokat gyilkolni és az ellenségükké válni, ez sátáni filozófia. Korunkban az ember a szegény állatok ellenségévé vált, akik örökös aggodalomban élnek emiatt. A

szerencsétlen állatok bántalmazása visszaüt az emberi társadalomra, ezért örökké a hidegháború vagy a valódi harc feszültsége uralkodik emberek, csoportok és nemzetek között egyaránt.” (A. C. Bhaktivedanta Swami Prabhupáda)

A vegetarianizmus nem új keletű áramlat. Ennek egyik legfőbb bizonyítéka, hogy több ezer éves szentírásokban is felbukkan.

„És a levágott álatok húsának sírja lesz en teste, ámde saját sírja is lesz. Bizony, bizony, mondom néktek, aki öl, önmagát öli meg, és aki a levágott állatok húsából eszik, az a halálból lakomázik.” (Az Esszénus Béke Evangélium)

„A húsevés kiöli a mély együttérzés magvát.” (Mahaparanirvana Szútra, Buddhista szentirat)

4. számú melléklet:

A cukorbetegnek és metabolikus szindrómásoknak ajánlott mozgásprogram
általános elve

	0.-2- hét	3-4. hét	5-6. hét
Intenzitás (Munkapulzusszám)	50%	60%	70%
Gyakoriság (Hetente)	1-3 alkalom	3-5 alkalom	5-7 alkalom
Időtartam (Perc)	15-20	20-25	25-30
Mozgásforma	dinamikus	dinamikus	statikus

(Fövényi,2005)

5. számú melléklet:

A metabolikus X szindróma Nemzetközi Diabétesz Szövetség által meghatározott feltételei

Metabolikus szindrómával rendelkezik az az (európai etnikumú) személy, akinek

hasi zsírszövet-felszaporodása van, azaz ha férfi, derékkörfogata meghaladja a 94 cm-t, ha nő, derékkörfogata meghaladja a 80 cm-t*, valamint az alábbi elváltozások közül legalább további 2 még fellelhető:

- emelkedett (1,7 mmol/l feletti) trigliceridszint, ill. ha ilyen elváltozás miatt gyógyszeres kezelésben részesül,
- csökkent (férfiaknál 1 mmol/l alatti, nőknél 1,3 mmol/l alatti) HDL-koleszterinszint,
- emelkedett (130 Hgmm-es vagy e feletti) szisztolés vagy emelkedett (85 Hgmm-es vagy e feletti) diasztolés vérnyomás vagy korábban diagnosztizált hipertónia miatt kezelés alatt áll,
- emelkedett éhomi (5,6 mmol/l-es vagy e feletti) vércukor vagy korábban diagnosztizált 2-es típusú diabétesz.

(Fövényi, 2005)

6. számú melléklet:

Testtömegindex határértékek

Testtömegindex	Tápláltsági állapot
19 alatt	alultáplált
19-25	normális
25-30	túlsúlyos
30 felett	elhízott

(Fövényi, 2005)

7. számú melléklet:

A felnőttek ideális testtömege

Magasság (cm)	Férfi		Nő	
	átlag (kg)	szélső értékek (kg)	átlag (kg)	szélső értékek (kg)
145			46	42-53
150			47	43-55
155			50	44-58
160	57,6	52-65	52	48-61
165	60	55-68	56	50-65
170	63,5	58-73	60	53-67
175	67	61-76	63	57-71
180	71	65-80		
185	75	68-85		
190	79	73-90		

(Rigó, 2002)

8. számú melléklet: A metabolikus X szindróma gyógyszeres kezelését meghatározó legújabb hazai kockázatbesorolás.

I. Nagy kockázatú betegek, akiknél 10 éven belül életet veszélyeztető szív-érrendszeri esemény várható:

- Koszorúér-betegségben, alsóvégtag-érszűkületben, vagy agyi érbetegségben szenvednek,
- 2-es cukorbeteg, vagy metabolikus szindrómások
- tünetmentesek, de egy súlyos kockázati tényezővel rendelkeznek:

össz-koleszterinszintjük 8 mmol/l feletti

LDL- koleszterinszintjük 6 mmol/l feletti

Vérnyomásuk 180/110 feletti

Testtömegindexük meghaladja a 40-et.

II. Közepes kockázatú betegek: Magas koleszterinszinttel plusz további két kockázati tényezővel rendelkeznek.

III. Kis kockázatú betegek: Magas koleszterinszinttel plusz maximum egy kockázati tényezővel rendelkeznek.

(Fövényi, 2005)