

PATKÓ KATALIN, BÍRÓ MELINDA

Eszterházy Károly Főiskola, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Eger

College of Eszterházy Károly, PE and Sport Science Institute, Eger

E-mail: p.kati75@t-online.hu

VERSENYÚSZÓK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK VIZSGÁLATA

EXAMINATION OF THE COMPETITORS EATING HABITS

Összefoglaló

Az élet minden területén állandó a verseny, mindenki a győzelemre törekszik. A versenyzők minden lehetőséget megragadnak annak érdekében, hogy eredményesebbek legyenek, ebben pedig nagy szerepet játszik az edzés mellet az életmód, a táplálkozás.

Úgy véljük, hogy a helytelen táplálkozás károsan hat a fiatalok fejlődésére, és nem segíti az elvárható sporteredmények elérését. Vizsgálatunk a versenyzők hétköznapi, illetve a versenyek előtti táplálkozási szokásainak elemzésére összpontosul.

A vizsgálati mintába (n=50) (72% lány, 28% fiú), az alacsony elemszám miatt, Eger városában versenyző összes sportoló beletartozott. A minta átlagéletkora 12,2 év, (min. 8 év, max. 26 év) versenyzési tapasztalat 3,7 év. Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőívet, az adatok kiértékeléséhez SPSS 16.0 Windows statisztikai programot alkalmaztunk.

Az eredmények azt mutatták, hogy az egri úszók táplálkozási szokásai átlagosnak tekinthető, nem fordítanak kellő figyelmet a versenyek előtti étkezésük kialakítására annak ellenére sem, hogy ennek szükségességét belátják. Az étkezésük kialakításához a szülőkön kívül szakmai segítséget nem kapnak.

Kulcsszavak: étkezési szokások, versenyzés.

Abstract

All walks of life standing in the competition, everyone seeks to win. The competitors get stuck in all possible ways to be more effective, and this plays a major role in the training alongside the lifestyle, diet.

We believe that poor nutrition adversely affects the development of young people, and does not contribute to the achievement of sports results can be

expected. Turned our attentions of Swimmers nutritional habits in general and the pre-tournament period.

Competitive swimmers (n = 50) (72% girls, 28% of boys) (mean age 12.2 years, min. 8 years old, max. 26 years, 3.7 years of racing experience) were questionnaire. They all swim in Eger. Data evaluation of the statistical program SPSS 16.0 for Windows was used.

The results showed that the swimmers in Eger have ordinary eating habits, insufficient attention is paid to the development of competitions before meals, despite the need to realize this. The meals in the development of parents do not get outside professional help.

Keywords: nutritional habits, competitive swimming.

1. Bevezetés, a sporttáplálkozás alapjai

Az életmód hétköznapi fogalom, mégis meghatározása, elemzése összetett feladat. Tágabb értelemben, biológiai, az emberi életmód alapjaihoz tartozik, terminológiailag viszont, a biológiai élethez szükséges tényezők életfeltételeinek nevezzük (Botár és Frenkl 1975). Az ember azonban nemcsak biológiai, hanem társadalmi lény is, ezért életmódját számos tényező befolyásolja. Alapvetően a környezete, neveltetése, iskolái, foglalkozása, és a gazdasági feltételek is lényegesek. Az egészséges életmód kérdéseiben, részben az egészségtan ad válasz, vagyis, hogyan befolyásolhatja az életmód az ember egészségét (Botár és Frenkl 1975). Mindennapi életünk valamennyi része – az alvás, az életritmus, az egészséges táplálkozás, a szabadidő, a testedzés, és a mentálhygiene – jelenti az életmód összetevőit.

A testedzés az életmód kötelező része, ezért minden embernek, minden életkorban szüksége van testedzésre, mozgásra. Manapság a serdülők, és a fiatalok körében viszont a legnagyobb problémát az okozza, hogy a testmozgásra fordított idő csökken (Telama és Yang 2001). Ez abból is adódhat, hogy az iskolai testnevelés órák számát lecsökkentették, a televízió nézés, a számítógépezés tölti ki a gyerekek maradék idejét, kevesebb időt fordítanak iskolán kívüli sportra, holott az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás rendkívül fontos preventív egészségmagatartás (Csobboth 2001). Ez pedig a fiatalok jövőbeli egészségi állapotának szempontjából elengedhetetlenül szükséges. A legkritikusabb időszak, az általános és a középiskola közötti átmeneti szakasz. (McKinley és mtsai 2005). A testmozgás hiánya miatt a gyermekek, egészségkockázatos életmódot folytatnak. Túlzott a kalória-bevitelük, gyorsételeket fogyasztanak, rendszertelenül étkeznek, szükségtelenül fogyókúráznak, és még sorolhatnák. Mindez kihat a versenysportra is. Ha a fiatal sportolók nem megfelelően választanak ételeket, komoly betegségkeltő hatásokat közvetítenek (Munoz és mtsai 1998), hiánybetegségeket okoznak, növekszik az elhízás, a cukorbetegség, a magas vérnyomás, a tartáshibák, anyagcserezavarok, neurózis és még sorolhat-

nánk a különféle ártalmakat (Online Hungarian Health Database 2006, IMEA 2006, Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2004). A helyes táplálkozás elengedhetetlenül szükséges az optimális növekedéshez, éréshez, szellemi fejlődéshez, sportolóknál a megfelelő kondicionális állapot eléréséhez, és a terhelés utáni gyors regenerációhoz. Kutatások igazolják, hogy helyes táplálkozással megelőzhető lenne az elhízás, az anorexia, a szív és érrendszeri megbetegedések, a csontritkulás és a fogszuvasodás. (Miles és Eid 1997).

Sajnos a helytelen táplálkozással összefüggő betegségek, annak tünetei egyre fiatalabb életkorban jelentkeznek (Jean 2006). A szív és érrendszeri betegségek egyik leggyakoribb kockázati tényezője a magasvérnyomás-betegség, amely gyakran már a serdülőkorban kezdődik. Napjainkban egyre több embert érint a cukorbetegség (diabetes mellitus), a zsírsanyagcsere-zavar (lipidanyagcsere-zavar), az elhízás (obesitas) (Farrel 2003, Ogden 2003). Az Európai Unióban a 2-es típusú cukorbetegség száma 25 millióra tehető (European Health for all Database 2006). Magyarországon a cukorbetegség száma jelenleg a felnőtt népesség 6%-át teszi ki. Minden 13. felnőtt nő és minden 16. felnőtt férfi esetében fordult elő cukorbetegség (J/16930 2004, OLEF 2003).

A zsírsanyagcsere-zavar, a kórosan emelkedett a koleszterinszint a magyarországi felnőtt lakosság kétharmadát érinti. Az EU országokban a férfiak 10–27%-a, a nők több mint 38%-a elhízott (European Health for all Database 2006). A felnőtt magyar nők és férfiak több mint 40%-a túlsúlyos [testtömeg index (BMI) = 25–29,9 kg/m²], és további 20%-uk elhízott (BMI nagyobb, mint 30 kg/m²) (Murray és mtsai 1994, Halmy 2006) Különösen aggasztó a gyermekkori elhízás előfordulása, amely növekvő tendenciát mutat, sőt a fiatalon elhízottak 80%-a felnőtt korára is túlsúlyos lesz (Guo és Chumlea 1999, Whitaker és mtsai 1997). Az elhízott gyermekek aránya az EU országokban eléri 20%-ot. Az életkor előrehaladtával az elhízás gyakorisága nő, alapvető szerepet játszik a keringési betegségek és a cukorbetegség kialakulásában is (Kemper és mtsai 1999).

2. Irodalmi áttekintés

2.1. Táplálkozáselméletek

A helytelen táplálkozási szokásokkal kapcsolatosan számos elméletet állítottak fel, ilyen, pl. a Neumark-Sztainer (1999) vizsgálata. Ez az elmélet azt mondja, hogy egy étel kiválasztása sok mindentől függ, a hajtóerőtől (éhség vagy sóvárgás), a motivációtól (soványság, elhízás elkerülése) és az időfaktortól (a gyors és a könnyű elkészíthetőség).

Egy másik vizsgálat szerint, McKinley (2005) arra világított rá, hogy a fiatalok, az ételek kiválasztásában valamiféle egyensúlyt keresnek, azaz ha például gyakran fogyasztanak hamburgert, pizzát, édességet, akkor az egészséges éte-

lekkel semlegesíthetik azokat, vagyis kiegyensúlyozzák azokat. Ez a McKinley-féle táplálékegyensúlyozási elmélet.

Donovan (1993) elmélete pedig azt mondja ki, hogy aki nagy figyelmet fordít egészségének megőrzésére, nemcsak egyféleképpen teszi, hanem odafigyel a táplálkozási szokásaira, sportol, és tartózkodik a káros egészségmagatartási formáktól.

Pikó és Keresztes (2007) kutatása azt igazolta, hogy a helytelen, egészségtelen táplálkozás pozitív kapcsolatban áll a dohányzással, az alkohol – drogfogyasztással, a közlekedési szabályok megszegésével, és negatív a kapcsolata a szabadidősporttal.

2. 2. A sporttáplálkozás szerepe

Éltsportolók sporttáplálkozásának célja, általában, a terhelhetőség optimalizálása, a terhelési alkalmazkodás és a gyorsabb regeneráció biztosítása. A táplálkozásuk azért tér el a hagyományostól, mert magasabb az energia, folyadék, makro- és mikroelem valamint a vitamin szükségletük. Fokozottabb odafigyelést igényel az élelmi-rost bevitel és a táplálék-kiegészítők alkalmazása (Tolnay és Szabó 2008). A sporttáplálkozás nincs puritán táplálékfelvételhez, életmódhoz kötve, élvezeti cikkeket is fogyaszthatnak (Neumann 1996), viszont aki teljesítményt akar elérni, be kell tartania az egészséges életmód alapvető normáit. Értelmetlen dolog lenne életmódbeli kilengésekkel kockára tenni a befektetett energiát, a sok edzést (Botár és Frenkl 1975).

2. 3. A táplálkozás hatása a versenyúszásra

Az úszóedzéseknek nagy az energiaigénye, és étvágyat növelő hatása van. Emiatt, – más sportokhoz viszonyítva – az úszóknak 5%-kal nagyobb a testtömegük relatív zsírtartalma. Mindez abból adódik, hogy az edzésekkel párhuzamosan növelik energia bevitelüket, a hideg pedig serkenti a zsírraktárak növekedését (Tóth, Sós, és Egressy 2007). A versenyúszók gyakran szednek vitaminokat, táplálék-kiegészítőket, bár a táplálék-kiegészítők fogyasztásának teljesítménynövelő hatása vitatott (Ránky és Miltényi 2005) azonban használatuk mindenképp hasznos (Tóth, Sós, Egressy 2007). Az edzők, sportolók tudása, ezen a téren még kívánivalót hagy maga után. Szükséges lenne – mondja Ránky és Miltényi (2005) – mind a sportszakembereknek, mind pedig maguknak, a sportolóknak, hogy a táplálék-kiegészítőkkal kapcsolatos ismereteiket bővítsék.

3. versenyúszók táplálkozásának vizsgálata

3. 1. Problémafelvetés, célmeghatározás

A versenysport finansziális célja a teljesítménynövelés, hogy ezt milyen mértékben befolyásolja az egészséges, helyes táplálkozás, tudjuk. Azt viszont nem, hogy a fiatal versenyúszók táplálkozási szokásai hozzájárulnak-e a megfelelő teljesítmény eléréséhez. Nap mint nap szembekerülünk azzal a problémával, amik a mai fiatalokozástály táplálkozási szokásait jellemzi. Úgy véljük, hogy a helytelen táplálkozás, károsan hat a fiatalok fejlődésére, és nem segíti az elvárható sporteredmények elérését. Ezért is gondoltuk, alaposabban megvizsgálni a versenyúszók táplálkozási szokásait, bízva abban, hogy ez által is közelebb kerülünk a probléma megoldásához.

Tanulmányunkban szeretnénk felhívni a figyelmet arra a lehetőségre, hogy a szakszerűen kialakított táplálkozási tematikák bevezetésével, hogyan lehetne javítani a versenyeredményeken és ez által biztosítani a sportolók egészséges fejlődését és életminőségét.

3. 2. A kutatás kérdései

A kutatás során a következő kérdésekre kerestük a választ:

Átlagosnak tekinthetők a versenyúszók táplálkozási szokásai?

Kapnak-e a sportolók szakmai segítséget az egészséges étrendjük kialakításához?

A teljesítmények növelése érdekében szednek-e vitaminokat, táplálék-kiegészítőket?

Másképpen étkeznek-e a versenyek előtt?

3. 3. Hipotézis

Úgy vélem, hogy az egrri versenyúszók táplálkozási szokásai átlagosnak tekinthetők.

Feltételezem, hogy nem kapnak megfelelő szakmai segítséget az étrend kialakításához.

Úgy gondolom, hogy szinte egyáltalán nem szednek vitaminokat és táplálék-kiegészítőket.

Véleményem szerint nem különbözik az étkezésük versenyek előtt, az átlagostól.

4. A vizsgálat anyaga és módszerei

A vizsgálatot 2008-ban végeztük, 8–26 éves versenyzők körében, 50 fő részvételével teljes *körű felmérés keretében*.

4. 1. A vizsgált személyek

A vizsgálati mintába (n=50) (72% lány, 28% fiú), az alacsony elemszám miatt, Eger városában versenyző összes sportoló beletartozott. A minta átlagéletkora 12,2 év, (min. 8 év, max. 26 év) versenyzési tapasztalat 3,7 év.

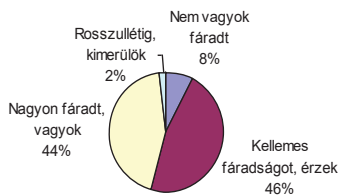
4. 2. Az alkalmazott vizsgálati módszerek

Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőíves módszert alkalmaztunk. A válaszadás önkéntes és névtelen volt. A kérdőív 27 kérdésből állt. Számos kérdéstípust alkalmaztunk, egyszerű demográfiai és válaszadós kérdéseket, Lickert- skálát, ahol 5 válaszból álló rendezett sorozatokból kellett választani az állításokkal kapcsolatban. Néhány kérdés esetében a megkérdezetteknek lehetőségük volt több választ is megjelölni, illetve kifejtős kérdések segítségével saját véleményüket is elmondhatták.

A vizsgálati adatok feldolgozásához Falus (1996) alapján az alapsokaságot csoportosítottuk, gyakorisági táblázatokat készítettünk, relatív gyakoriságot (átlag), szórásértékeket és százalékos értékeket képeztünk. Az adatok kiértékelésénél a válaszok alapján csoportokat hoztunk létre, végül az adott jellemzők alapján kódoltuk őket. Az így kialakított numerikus kódok lehetővé tették, hogy a zárt végű kérdésekkel együtt az eredmények statisztikai összehasonlítása megtörténhessen. Az adatok kiértékelése SPSS 16.0 Windows statisztikai programmal és Windows Xp alatt futó Exel 2003 programmal készült.

5. Az eredmények kiértékelése

Az úszás, az egyik legnagyobb megterheléssel járó sporttevékenységek egyike. Az edzés utáni fáradtság (90%) ezért nem meglepő. A vízben végzett mozgás az éhségérzetet is növeli (2. ábra). A felmért sportolók 46%-a kellemes fáradtságot, és éhséget (60%) érez edzés után, 44%-uk nagy fáradtságot, és erőteljes éhséget érez (22%) (1–2. ábra)



1. ábra: az edzés utáni fáradtság százalékos értékei

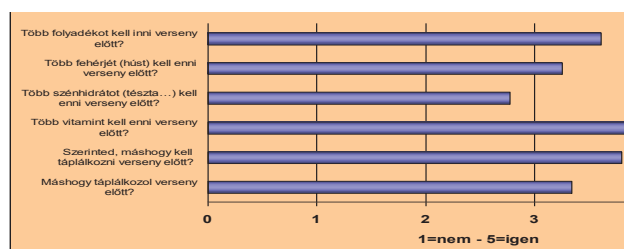
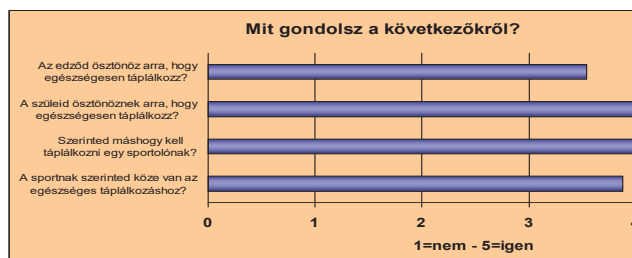
Figure 1. The percentages of post-training fatigue.



2. ábra: az edzés utáni fáradtság százalékos értékei

Figure 2. The percentages of post-training hunger.

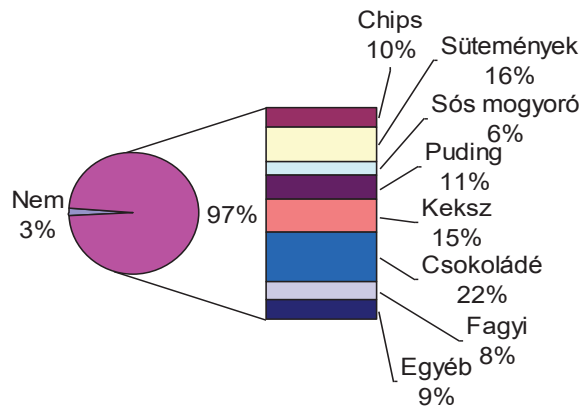
A versenyszők úgy vélik, hogy egy sportolónak máshogy kell táplálkoznia. A verseny előtti táplálkozás különbségét is hangsúlyozták. A sport és a táplálkozás összefüggését is látják. Az eredményekből az is kiderül, hogy az úszók többségét a szülők ösztönzik a helyes táplálkozásra. Kíváncsiak voltunk továbbá a versenyek előtti táplálkozással kapcsolatos véleményekre is. A válaszokra alapozva azt látjuk, hogy a sportolók úgy vélik, máshogy kell táplálkozni verseny előtt, táplálkozással leginkább több vitamint, több folyadékot, és legkevésbé szénhidrátot kell bevinni. Az is kiderül, hogy habár többségük úgy gondolja, hogy másként kéne táplálkozni, mégsem teszi. (3. ábra)



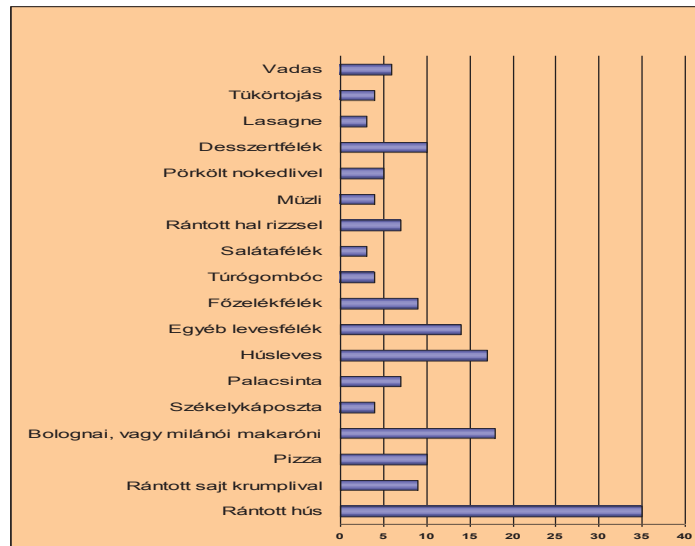
3. ábra: sportolói vélemények a táplálkozással kapcsolatosan

Figure 3. Athletes responses on nutrition

Vizsgálatunk kitért a sportolók étkezésének gyakoriságára, időpontjára, és a bevitt táplálék mennyiségére is. Az eredmények azt mutatták, hogy a versenyzők többsége (68%), 4-szer (34%), 5-ször (34%) eszik egy nap. Az étkezés időpontját is megjelölték, így tudjuk, hogy a reggeli gyakran elmarad az edzések előtt. Többségük a jóllakottság érzetéig étkezik (84%) naponta. Megdöbbentő viszont, hogy a válaszadók 97% nassol az étkezések között (4. ábra).



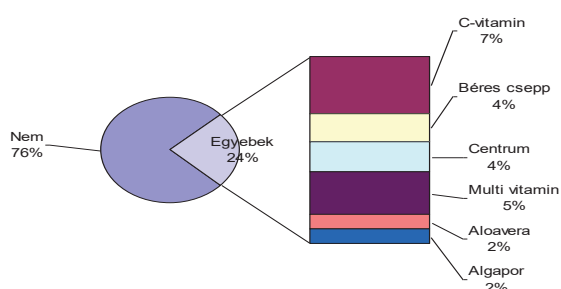
4. ábra: a sportolók egyéb tápláléka (nassolás)
Figure 4. other food for the athletes (noshery)



5. ábra: a versenyzők legkedveltebb ételei
Figure 5. the most popular dishes of competitive swimmers

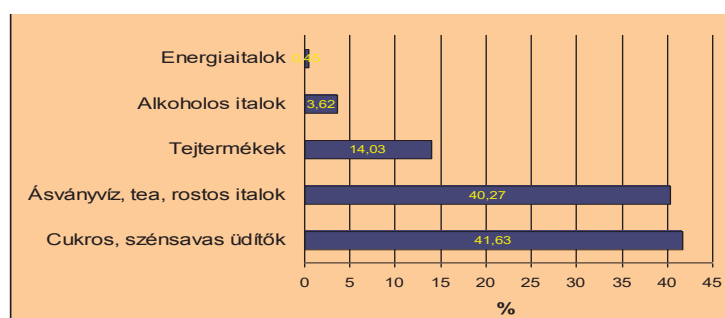
Az 5. ábra a szívesen fogyasztott ételek százalékos arányát mutatja. A főzelékfélék, a müzli kevésbé, míg a rántott hús (a versenyzők 36%-a jelölte kedvenc ételének) a kedvelt ételek közé tartozik. Táplálék-kiegészítőt, vitamint 76 %-uk egyáltalán nem szed, akik viszont igen, 24 %, azok is inkább C-vitamint (6. ábra).

Arra a kérdésre, hogy szednék-e olyan szert (táplálék-kiegészítőt, vitamint, stb.) amit nem ismernek, de teljesítményfokozó hatással bír, egyértelműen, nemleges választ kaptunk (8. ábra).



6. ábra: táplálék-kiegészítők, vitaminok fogyasztásának mértéke
 Figure 6. nutritional supplements, vitamins consumed

A napi folyadékfogyasztás mennyiségi, minőségi arányát is vizsgáltuk. A vizsgált versenyzők napi folyadékfogyasztása azt mutatta, hogy mondható, hiszen 48%-uk 2liter, 16% 2liternél is több folyadékot fogyaszt. Ami viszont gond, hogy 34%-uk mindössze 1 liter, 2%-uk pedig összesen 0,5 liter folyadékot fogyaszt. A bevitt folyadék minősége sen kielégítő, hiszen a sportolók nagy része (41,63%-a) leginkább a cukros, szénsavas üdítőitalokat részesíti előnybe (7. ábra).



7. ábra: a versenyzők legkedveltebb italai
 Figure 7. the most popular drinks of competitive swimmers

Kíváncsiak voltunk, hogy a vizsgálatban résztvevő személyek kapnak-e táplálkozásukhoz megfelelő szakmai segítséget, ha igen, akkor azt kitől. A sportolók egyértelmű nemleges választ adtak. 76,9%-uk egyáltalán nem kap semmilyen segítséget, míg a maradék 23%-uk közül 2% kap segítséget orvostól, 2% edzőtől, 20% pedig szülőktől.

5. 1. Az eredmények összefoglalása

A tanulmány célja az egri versenyzők hétköznapi, illetve a versenyek előtti táplálkozási szokásainak megismerése volt.

A felméréssel kapott eredményeket, az irodalomelemző fejezetben elemzett szakirodalmi elméletekkel összevetve, megállapíthatjuk, hogy az egri úszók táplálkozási szokásai átlagosnak tekinthető, és az étkezésük kialakításához a szülőkön kívül szakmai segítséget nem kapnak. Az ételek minőségi vizsgálatánál arra a következtetésre jutottunk, hogy szinte egyeduralgó kedvenc a rántott hús krumplival, és gyakran előfordul az a hibás táplálkozási szokás, hogy a főétkezések között nassolnak. A válaszok azt is igazolták, hogy a megkérdezettek vitaminokat csak elenyésző százalékban, táplálék-kiegészítőket szinte egyáltalán nem szednek. A folyadékfogyasztással kapcsolatban azt tapasztaltuk, hogy előnyben részesítik a cukros, szénsavas üdítőket, a szénsavmentes víz és a tejtermékekkel szemben.

Az adatok kiértékelése alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a versenyzők nem fordítanak kellő figyelmet a táplálkozásukra, különösen a versenyek előtti étkezésük kialakítására, annak ellenére, hogy ennek szükségességét belátják.

6. Összegző megállapítások

A sportolóknak – élsportolóknak – a létfenntartáshoz, fennmaradáshoz, energiára van szüksége, amit a napi többszöri táplálkozással kell biztosítaniuk. Azonban az ő étkezésük jelentősen eltér az átlagemberétől, azaz a komoly fizikai terhelést nem végző személy tápanyag-bevitelétől, ennek oka, a nagyobb energiaigény, és annak fedezése. A kiegyensúlyozott, változatos sporttáplálkozás a regenerációt, a kifáradást, a savasodást késlelteti, és elkerülhetővé teszi a megbetegedéseket, sérüléseket. Az edzések és a versenyek, megkövetelik, a könnyebben emészthető, gyorsabban hasznosuló ételek, italok fogyasztását is (ezek nem feltétlenül élelmiszerből, hanem energiát tartalmazó italokból állnak). Ezekre azért van szükség, mert az élsportolók naponta többször, hosszú időn keresztül edzenek, és az étkezéseket nehezen tudják beilleszteni a napirendjükbe. Sportegészségtani tény hogy nagyobb tápanyagfelvétel után – az ideális a 3 óra – minimum másfél órának kell eltelnie, az edzés, illetve a verseny kezdete előtt, hogy a komolyabb bajt elkerüljék (Tolnay és Szabó 2008). Folyadékfogyasztásuk is

lényegesen magasabb, akár 2-3 literrel is többet jelent. Ez természetesen függ az edzés intenzitásától, hőmérséklettől és a relatív nedvességtartamtól.

Aki teljesítményre törekszik, annak tudomásul kell vennie, hogy az edzés mellett, életmódját, táplálkozását alá kell rendelni ennek a törekvésnek. (Botár Z; Frenkl R. 1975).

Felhasznált irodalom

1. Botár Z; Frenkl R. (1975): Egészségtan- Sportegészségtan. Tankönyvkiadó Budapest, 68–72, 80–82, 95–96.
2. Counsilman JE. (1970): Az úszás tudománya. Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs, New Jersey, 171-198
3. Csobboth Cs. (2001): Magatartásepideológia. In: Kopp M, Buda B.: Magatartástudományok Medicina, Budapest, 715-727
4. Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2004 KSH, (Központi Statisztikai Hivatal) Budapest, 2005.
5. European Health for all DatabaseHFA-DB, (2006. március), www.who.dk
6. Farrell, P.A. (2003): Diabetes, Exercise and Competitive Sports. Sports Science Exchange, 16, 3. Retrieved July 22, 2006, from
7. Guo, S. S., & Chumlea, W. C. (1999). Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. American Journal of Clinical Nutrition, 70(1 pt 2), 145–148.
8. Jean Adams: Trends in physical activity and inactivity amongst US 14–18 year olds by gender, school grade and race, 1993–2003: evidence from the youth risk behavior survey BMC Public Health2006, 6:57 doi:10.1186/1471-2458-6-57; retrived from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/57>
9. Kemper HC, Post GB, Twisk JW, van Mechelen W.: Lifestyle and obesity in adolescence and young adulthood: results from the Amsterdam Growth And Health Longitudinal Study (AGAHLS). Int J Obes Relat Metab Disord 1999; 23 (Suppl 3): S34–S40. Keresztes N; Pikó B. (2006) Fiatalok sportolási és táplálkozási szokásainak összefüggése Donovan koherencia-elmélete tükrében. Magyar Sporttudományi Szemle 9 évf. 33. szám: 14–19.
10. Kiss M. (2005): A versenyszás alapjainak oktatása. Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest, 13–18, 20, 54, 60–61
11. A lakosság egészségi állapotáról, valamint a népegészségügyi program 2004. évi előrehaladásáról (J/16930. számú Tájékoztató), Bp. 2005. június
12. McKinley, M. C. Lowis, C., Robson, P. J.,Wallace, J:M:W., Morrisey, M. Moran, A. Livingstone, M.B.E (2005): It's good to talk: children's views on food and nutrition. European Journal of Clinical Nutrition, 59: 542–551
13. Miles, G; Eid, S. (1997): The dietary habits of young people. Nursing Times, 93: 46- Murray, D. M., Hannan P. J., Jacobs D. R., McGovern P. J., Schmid L., Baker W. L., Gray C. (1994): Assessing intervention effects in the Minnesota Heart Health Program. Am J Epidemiol 1994. 139(1): 91–103
14. Munoz, K. A., Krebs- Smiths, S. M., Ballard-Barbash, R. Cleveland, L. E. (1998): Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations.

- Pediatrics, 101: 952–953. Neumann G. (2006) Sportolók táplálkozása. Dialóg Campus Kiadó, 41–50; 58–80; 82–87.
15. Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2003). Epidemiologic trends in overweight and obesity. *Endocrinology and Metabolic, Clinics of North America*, 32, 741–760.
 16. Online Hungarian Health Database 2006, Internetes Magyar Egészségügyi Adattár 2006. www.oek.hu, www.eski.hu
 17. Országos lakossági egészségfelmérés OLEF 2003
 18. R; Yang. X (2000): Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32: 1617–1622
 19. Ránky M., Miltényi M. (2005) Táplálék-kiegészítők használata az élsportban és a szabadidős sportokban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, (6) 24/4. 28–33.
 20. Szabó S. A. (2008): Káros táplálkozási szokások. *Magyar Edző* (2) 45–46.
 21. Szabó S. A., Tolnay P. (2001): Bevezetés a sporttáplálkozásba. Fair Play Sport, Budapest.
 22. Téglásy Gy. (2006): Táplálkozás + Sport= Egészség. Az Országos Sportegészségügyi Intézet és a Magyar Olimpiai Bizottság közös kiadványa, Budapest, 11–14, 27–29.
 23. Tolnay P., Szabó S. A. (2008): Egyes élelmiszer csoportok jelentősége a sportolók táplálkozásában. *Magyar Edző* (1) 35–38
 24. Tóth Á., Sós Cs., Egressy J. (2007): Úszás edzésmódszertana. Budapest.
 25. Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, 337, 869–873. Retrieved June 14, 2006