

A
MAGYAR TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI TÁRSASÁG
XXXIX. VÁNDORGYŰLÉSE

PROGRAMFÜZET ÉS ELŐADÁSÖSSZEFOGLALÓK

Hajdúszoboszló
2014. október 9-11.

Felelős kiadó: Magyar Táplálkozástudományi Társaság
Budapest, Szentkirályi u. 14.
Szerkesztők: Lugasi Andrea, Gelencsér Éva

ISBN 978-963-88108-9-2

A MAGYAR TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI TÁRSASÁG XXXIX. VÁNDORGYŰLÉSE

A vándorgyűlés helyszíne:

Hotel Silver

4200 Hajdúszoboszló

Mátyás király sétány 25.

Fő témák:

Életkor – Életmód - Táplálkozás

A Vándorgyűlés programja:

Október 9. csütörtök

10.00 - 18.00	Regisztráció
11.00 - 13.00	Kerekasztal konferencia
13.00 - 14.00	Ebédszünet
14.00 - 15.10	Megnyitó. Emlékelőadások
15.20 - 16.35	Előadások
16.35	Közgyűlés
18.00-	Vacsora a Silver Majorban

Október 10. péntek

9.00 - 11.00	Előadások
11.15 - 13.15	Előadások
13.15 - 14.30	Ebédszünet
14.30 - 16.15	Előadások
16.30 - 18.00	Előadások
19.00	Társasági vacsora

Október 11. szombat

9.00 - 11.15	Előadások
11.30 - 13.15	Előadások

RÉSZLETES PROGRAM

Október 9. csütörtök

11.00 KEREKASZTAL KONFERENCIA

Téma: A hagyományos és új élelmiszerek

Moderátor: **Lugasi Andrea**

Felkért előadók:

Szegedyné Fricz Ágnes (Földművelésügyi Minisztérium): Hagyományos élelmiszertermékek szabályozása

Palotás Gábor (Univer Product Zrt.): Hagyományos élelmiszereken alapuló termékinnováció az Univernél

Dalmadi István (Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi Kar): Kíméletes élelmiszeripari eljárások az új élelmiszerek előállításának szolgálatában

Lugasi Andrea (Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar): Valódi új élelmiszerek a piacon

13.00-14.00 Ebédszünet

14.00-14.05 MEGNYITÓ

14.05-15.10 Emlékelőadások

Üléselnök: **Szabolcs István, Barna Mária**

Tangl Ferenc emlékelőadás

Gelencsér Éva, Takács Krisztina, Maczó Anita, Nagy András: Hüvelyes fehérjék bioaktív komponensei

Sós József emlékelőadás

Veresné Bálint Márta: Ösztönös vagy tanulni kell – Táplálkozási ismeretek az idősakadémián

15.10-15.20 Szünet

15.20-16.35 Előadások

Üléselnök: **Figler Mária, Rurik Imre**

15.20-15.35 Szakály Zoltán: Az életstílus hatása az egészségmagatartásra és a funkcionális élelmiszerek fogyasztására

15.35-15.50 Fehér András: Az élelmiszer-fogyasztói magatartás vizsgálata online környezetben, különös tekintettel az egészségtudatosságra

15.50-16.05 Soós Mihály: Az élelmiszer-fogyasztással és a fizikai aktivitással kapcsolatban hitelesnek vélt információforrások

16.05-16.20 Soós Gabriella, Biacs Péter Ákos: A funkcionális élelmiszerekkel kapcsolatos fogyasztói viselkedés és fogyasztási motivációk

16.20-16.35 Jasák Helga: Az egészség képesség és az egészség motiváció hatása a funkcionális élelmiszerek fogyasztására

16.35-17.30 KÖZGYŰLÉS

18.00 VACSORA A SILVER MAJORBAN

Október 10. péntek

9.00-11.00 Előadások

Üléselnök: **Barna Mária, Bíró György**

9.00-9.15 Kubányi Jolán: Energia-egyensúlyprogram egyetemistáknak (E3)

9.15-9.30 Barna Mária, Bíró György: „Só-ból” is megárt a sok

9.30-9.45 Pálfi Erzsébet, Kovácsné Balogh Judit, Bakos Gabriella, Tátrai-Németh Katalin, Domján Gyula, Gadó Klára, Zelkó Romána: Malnutrició rizikószűrés végzése a klinikai betegek körében az NRS2002 módszerrel

9.45-10.00 Schmidt Judit Kiss-Tóth Bernadett, Palik Éva, Kovács Judit, Nácsa Zoltán, Szlankó János: PREVENTISSIMO – egészségkockázat felmérés és tanácsadás E-HEALTH segítségével

10.00-10.15 Beke Szilvia, Molnár Istvánné: Edukációs táborok jelentősége és további lehetőségei cukorbeteg gyerekeknél

10.15-10.30 Antal Emese, Szűcs Zsuzsanna, Lichthammer Adrienn, Veresné Bálint Márta: Az időskori hidratációs állapot felmérése szociális otthonokban

- 10.30-10.45** **Suskó Ivett Cecília, Tóth Zsuzsanna:** Fogerózió – modern táplálkozási szokásaink hátrányai
- 10.45-11.00** **Benedek Csilla:** Élelmiszerhamisítás: helyzetkép és ellenőrzési lehetőségek
- 11.00-11.15** **SZÜNET**
- 11.15-13.15** **Előadások**
- Üléseelnök:* **Martos Éva, Kubányi Jolán**
- 11.15-11.30** **Martos Éva, Bakacs Márta:** OTÁP2014
- 11.30-11.45** **Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva:** Óvodai és Iskolai Táplálkozás-egészségügyi Felmérés. I. Módszerek
- 11.45-12.00** **Erdei Gergő, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva:** Óvodai és Iskolai Táplálkozás- egészségügyi Felmérés. II. A felmérés főbb eredményei
- 12.00-12.15** **Nagy Barbara, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva:** Óvodai és Iskolai Táplálkozás-egészségügyi Felmérés. III. Iskolai büfé és étel-, italautomata helyzetkép
- 12.15-12.30** **Töttösi Adrienn, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva:** Óvodai és Iskolai Táplálkozás-egészségügyi Felmérés IV. A diétás közétkeztetés helyzete
- 12.30-12.45** **Sarkadi Nagy Eszter, Bakacs Márta, Kis Orsolya, Illés Éva, Nagy Barbara, Erdei Gergő, Martos Éva:** Óvodai és Iskolai Táplálkozás-egészségügyi Felmérés. V. Az étrendek élelmiszer gyakoriság alapú értékelése
- 12.45-13.00** **Lichthammer Adrienn, Krasznai Angéla, Veresné Bálint Márta, Tátrai-Németh Katalin:** Mit tehetne a dietetikus a családorvosi praxisban?
- 13.00-13.15** **Breitenbach Zita, Dreiszker Ramóna, Szekeresné Szabó Szilvia, Polyák Éva, Gubicskóné Kisbenedek Andrea, Figler Mária:** Középiskolások folyadékbevitelének vizsgálata
- 13.15 – 14.30** **Ebédszünet**

14.30- 16.15 Előadások

Üléselnök: **Szegedyné Fricz Ágnes, Szakály Zoltán**

14.30-14.45 Tömösköziné Farkas Rita, Berki Mária, Mócsai Réka, Molnár Helga, Polgár Zsolt: Különböző természetstechnológiai körülmények hatásának vizsgálata burgonyában élelmiszerbiztonsági szempontokból

14.45-15.00 Mazalin Viktória Laura, Lugasi Andrea, Felkai Csaba: Édesítőszer a vendéglátásban - Édesítőszer megítélése és vendéglátóipari hasznosítása a cukorbetegség változatos táplálkozásának segítésére

15.00-15.15 Lakatos Viktor, Lugasi Andrea: Variációk egy témára: az egészséges és sikeres közétkeztetés

15.15-15.30 Császár Franciska, Lugasi Andrea: Egy főzőiskola megvalósítása az egészséges táplálkozás jegyében

15.30-15.45 Lugasi Andrea, Fekete-Frojimovics Zsófia, Magyaréné Horváth Kinga, Gundel János, Hidvégi Hedvig: Beltartalmi jellemzők változása eltérő konyhatechnológiai eljárással hőkezelt különböző fajtájú szarvasmarhák húsában

15.45-16.00 Hidvégi Hedvig, Cserhalmi Zsuzsanna, Fehér József, Fekete-Frojimovics Zsófia, Magyaréné Horváth Kinga, Gundel János, Lugasi Andrea: Kétféle hőkezelés hatása különböző szarvasmarha fajtákból származó hátszínekre

16.00-16.15 Lenkovics Beatrix, Nagy Mihály, Balog-Siposné Szőcze Anikó, Hidvégi Hedvig, Sándor Dénes, Fekete-Frojimovics Zsófia, Lugasi Andrea: Egy világörökség borvidéken Hungarikumként termelt márká, a Tokaji aszú laboratóriumi vizsgálata valamint gasztronómiai felhasználásnak lehetőségei

16.15 – 16.30 Szünet

16.30 – 18.00 Előadások

Üléselnök: **Gelencsér Éva, Czukor Bálint**

16.30-16.45 Ferenczi Sándor, Czukor Bálint, Cserhalmi Zsuzsanna Az atmoszférikus, a liofilezési és a mikrohullámú vácuumszárítási műveletek hatása az alma bioaktív összetevőire és tulajdonságaira

- 16.45-17.00 Szabó Erzsébet, Harangozó Júlia, Szűcs Viktória:** Fűszerpaprika beszerzés és minőségészlelés a felhasználók körében kérdőíves felmérés alapján
- 17.00-17.15 Szűcs Viktória, Harangozó Júlia, Szabó Erzsébet:** Hazai és külföldi fűszerpaprikák fogyasztói és szakértői megítélése érzékszervi vizsgálat alapján
- 17.15-17.30 Németh Csaba, Németh Zoltán, Louis Argüello Castillo, Friedrich László, Jónás Gábor, Póte Péter:** Új lehetőség a nyershal tartósítására
- 17.30-17.45 Turcsán Judit, Turcsán Zsolt, Kutni Anita, Beke Zsanett:** Hízott víziszárnyas termékek mikrobiológia állapota, eltarthatósága és színváltozása HPP kezelést követően
- 17.45-18.00 Jurecska Laura, Molnár Szabolcs, Sisa Krisztina, Patonay Katalin, Murányi Zoltán:** Bioaktív komponensek mikrokapszulázása
- 19.00 Társasági vacsora**

Október 11. szombat

- 9.00-11.15 Előadások**
- Üléseelnök:* **Blázovics Anna, Kiss Attila**
- 9.00-9.25 Hidvégi Tibor, Winkler Gábor, Vándorfi Győző, Balogh Sándor, Jermendy György:** A Magyar Diabetes Társaság kockázat alapú szűrése
- 9.25-9.45 Blázovics Anna:** Antioxidánsok és redox-homeosztázis
- 9.45-10.00 Biró György:** A bél-mikrobióta humánbiológiai jelentősége – irodalmi áttekintés
- 10.00-10.15 Rurik Imre, Ungvári Tímea, Torzsa Péter, Szidor Judit, Móczár Csaba, Sándor János:** Túlsúly és elhízás Magyarországon 2013-ban
- 10.15-10.30 Halmy Eszter, Paksy András, Halmy László[†]:** Azonos arányú makrotápanyag-felvétel normális testsúly és elhízás esetén
- 10.30-10.45 Kovácsné Balogh Judit, Pálfi Erzsébet, Kovács Ágota, Zelkó Romána, Soósné Kiss Zsuzsa, Domján Gyula, Gadó Klára, Tátrai-Németh Katalin:** A mesterséges táplálás gyakorlata; kórházi, klinikai táplálási teamek gyakorlatának elemzése

- 10.45-11.00** **Tátrai-Németh Katalin, Csajbók Róbertné, Veresné Bálint Márta, Horváth Zoltánné, Lichthammer Adrienn, Fehér Ferencné, Varga Zsuzsa:** Eretnekség vagy sem? A professzionális alapanyagok beillesztésének lehetősége a betegélelmezésbe
- 11.00-11.15** **Nagy Anikó, Jávor András, Takácsné Hájos Mária, Borbélyné Varga Mária, Soltész Pál, Csiki Zoltán:** Cékla beltartalmi paramétereinek változása lékésztést követően. Cékla mint funkcionális élelmiszer
- 11.15-11.30** **Szünet**
- 11.30-13.30** **Előadások**
- Üléseelnök:* **Tátrai-Németh Katalin, Bíró Lajos**
- 11.30-11.45** **Némedi Erzsébet, Naár Zoltán, Kiss Attila:** In vitro emésztési modell, mint az élelmiszerek klinikai vizsgálatának megalapozója
- 11.45-12.00** **Rácz Bernadett, Schreiberné Molnár Erzsébet:** Új élelmiszerek
- 12.00-12.15** **Merkoszki Sándor, Czapár Mária** Különböző gomba extraktumok in vitro hatásának vizsgálata HT-29 humán eredetű vastagbél adenokarcinoma sejtek proliferációjára
- 12.15-12.30** **Liba Zsuzsanna, Dobroné Tóth Márta:** Probiotikus baktériumok szaporodásának vizsgálata almával dúsított tápoldatban
- 12.30-12.45** **Vaskó Henrietta, Dobroné Tóth Márta:** Almafajták hatása probiotikus baktériumok mennyiségi változására
- 12.45-13.00** **Balassa Levente:** Csoportos életegyensúly program®: Egy különleges életmódváltó tréning a pozitív életminőség érdekében
- 13.00-13.05** **Mócsai Réka Tünde, Maczó Anita, Tömösköziné Farkas Rita, Simonné Sarkadi Livia:** *Solanum lycopersicum* fajtajelöltek minősítése táplálkozás-egészségügyi szempontból
- 13.05-13.10** **Molnár Helga, Tömösköziné Farkas Rita, Adányiné Kisbocskói Nóra:** Fűszerpaprika őrlemények bioaktív komponenseinek vizsgálata
- 13.10-13.15** **Hegy Árpád, Balogh Attila, Bokor Zoltán, Cserhádi Mátyás, Katics Máté, Kriszt Balázs, Urbányi Béla:** Aflatoxinnal dúsított abrakarmány hatásainak vizsgálata a pontytenyésztés során

ELŐADÁSOK ÉS POSZTEREK ÖSSZEFOGLALÓI
a szerzők sorrendjében

AZ IDŐSKORI HIDRATÁCIÓS ÁLLAPOT FELMÉRÉSE SZOCIÁLIS OTTHONOKBAN

Antal Emese 1,2, Szűcs Zsuzsanna 1, Lichthammer Adrienn 3, Veresné Bálint Márta 3

1 Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

2 Európai Hidratációs Intézet

3 Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Célkitűzés: Az ajánlott folyadékbevitel időskorban sem változik, de a szomjúságérzet csökkenésével, a fizikai képességek romlásával jelentősen megnő a kiszáradás veszélye. A krónikus dehidratáltság súlyos egészségügyi probléma, ami növeli az ájulások, húgyúti fertőzések és a vesekő kockázatát, valamint idős korban a szív és érrendszeri komplikációk kialakulását is elősegítheti. Az Európai Hidratációs Intézet felmérésének célja a hazai szociális otthonokban élők folyadékbeviteli szokásainak, valamint az ivási szokásokat és folyadék-ellátottságot befolyásoló tényezők vizsgálata, összefüggése demográfiai és szociális faktorokkal.

Módszer: Személyes interjún történő célzottan összeállított kérdőíves felmérés szociális otthonokban élők között. A kérdezést a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének tagjai, valamint a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék hallgatói végezték. A felmérés 2014. április és május között zajlott 140 fő részvételével.

Eredmények: A felmérés eredményeinek feldolgozása jelenleg tart. A korábbi publikációk alapján elmondhatjuk azonban, hogy pl. az Egyesült Királyság szociális otthonaiban élők 20-30%-a dehidratált. Más vizsgálat azt állapította meg, hogy a 85-99 év között hatszor nagyobb a kiszáradás veszélye, mint 65-69 év között, így a szociális otthonokban élők többsége a veszélyeztetett kategóriába esik. Egy Dániában zajló kutatásban szociális otthonban élők környezetét változtatták meg: színes tányérokra terítették, átfestették a falakat, az ápolókat megkérték, hogy vidámak legyenek. A vizsgálat végén kiderült, hogy mind a táplálék-, mind a folyadékbevitel növekedett. Emellett a fizikai aktivitásban és a testtömegben is pozitív változások történtek.

Következtetés: Egy átlagos európai étrend mellett a napi folyadékbevitel 20-30%-a származik a táplálékból, és 70-80%-ra tehető a folyadékok hozzájárulása a vízbevitelhez. Bár a magas víztartalmú ételeknek és élelmiszereknek fontos szerepük van a szervezet vízigényének kielégítésében, a megnövekedett szükséglet kielégítéséhez, illetve az időskorban megfigyelhető élettani változások (pl. a vese koncentráció-képességének csökkenése, szomjúságérzet tompulása) kompenzálásához változatos és az idősök gondozását végző szakemberek által felügyelt, támogatott folyadékbevitelre is szükség van. A korábbi publikációk alapján elmondható, hogy a környezet, beleértve az otthoni vagy a kórházi, szociális otthoni étkezést és a pszichológiai körülményeket, befolyással bír a szociális otthonokban élők táplálkozási és folyadékbevitel szokásaira.

ÓVODAI ÉS ISKOLAI TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FELMÉRÉS I. MÓDSZEREK

Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva
Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

A vizsgálat célja az óvodai és iskolai étkeztetés helyzetének és a korábbi hasonló vizsgálatok óta bekövetkezett változások felmérése volt. A vizsgálat a Magyarországon működési engedéllyel rendelkező óvodák, általános és középiskolák körében 500 intézményt magába foglaló, országos reprezentatív mintán történt. Az óvodákban, iskolákban és az őket ellátó főzőkonyhákban valamint a szülők körében kérdőíves felmérés, 10 napos étlapértékelés és tápanyagszámítás, valamint egy kisebb (70 intézmény) almintán ételminták élelmiszer-kémiai vizsgálata történt.

Magyarországon 2013-ban összesen 3057 óvodát és 3528 általános és középiskolát tartottak nyilván, ahová mintegy 1 millió 700 ezer gyermek volt beíratva. A mintavételezés alapját a köznevelés információs rendszer nyilvántartása képezte. A meghatározott számú minta kiválasztása a régiós arányokat visszatükröző, random módon történt. Az eredményekből országos és régiós szinten vonhatók le következtetések. Az élelmiszerkémiai vizsgálatok helyszínének kiválasztása a mintából, rétegzett egyszerű random módon történt.

Három kérdőív került kidolgozásra: (1) Intézményvezetői kérdőív, melyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Népegészségügyi Szakigazgatási Szervei munkatársai az óvodák és iskolák vezetőjével vettek fel; (2) Élelmezésvezetői kérdőív, melyet az intézményeket ellátó főzőkonyha élelmezésvezetőjével vettek fel; (3) Önkitöltős szülő kérdőív, melyet az ételmintákat szolgáltató óvodákban illetve iskolákban egy-egy óvodai csoportban, illetve alsó tagozatos osztályban töltöttek ki a szülők. A vizsgálat része volt a 70 intézményt magában foglaló alminta esetén a 3 nap teljes ételsorának élelmiszerkémiai vizsgálata valamint a 10 napos étrendek nyersanyag-kiszabatainak és étlapjainak értékelése. Az ételminta-vétellel egyidejűleg a kitalált ételsorról digitális képek készültek az étkezés előtt és az étkezés után.

A felmérésben résztvevő ÁNTSZ munkatársak egynapos képzés során sajátíthatták el a kérdőívfelvétel elméleti és gyakorlati ismereteit, a tápanyagszámításhoz szükséges ismereteket és az ételminta-vétel protokollját.

A kérdőívfelvételre és az ételminták gyűjtésére 2013. május-június között került sor, a tápanyagszámítások 2013. szeptemberig készültek el. A felmérést lebonyolító NSZSZ-eknek köszönhetően a megvalósulási arány az óvodák esetében 100%-os, az iskolák esetében 98%-os volt.

A felméréshez kifejlesztett hat kérdőívhez külön-külön adatrögzítő program készült az EpiData 3.1 szoftver segítségével. Az óvoda- és iskolavezetői valamint az élelmezésvezetőknek készített kérdőíveket az NSZSZ munkatársai rögzítették és elektronikusan küldték meg az OÉTI-nek. Az adatbázisok tisztítását követően utólagos adatellenőrzést végeztünk, származtatott mutatókat képeztünk és a vizsgálati elrendezésnek megfelelő elemzési módszert – a STATA 11.0 szoftver survey modulját használva – súlyozást alkalmaztunk az országos és regionális becslések számításánál.

CSOPORTOS ÉLETEGYENSÚLY PROGRAM®: EGY KÜLÖNLEGES ÉLETMÓDVÁLTÓ TRÉNING A POZITÍV ÉLETMINŐSÉG ÉRDEKÉBEN

Balassa Levente

Balassa Life Balance Bt.

Célunk az volt, hogy egy olyan hatékony tréningmódszert alkossunk, amely az egészség-pszichológia legfrissebb kutatási eredményeit hasznosítva – az ismeretterjesztés mellett – a gyakorlati életmód-készségeket személyre szabottan fejleszti. A magatartás-orvoslás (behavioral medicine) tudománya az alábbi jellemzését adja az eredményes életmódváltó (a pozitív egészség-magatartás kialakítását célzó) beavatkozásoknak: komplexek, az életmód mindhárom területét (táplálkozás, testmozgás, lelki működés) érintik; folyamatosak, azaz rendszeres és huzamos ideig tartó tanácsadás formájában történnek; kiscsoportos keretekben zajlanak, ahol a résztvevők egymást is támogató közösséget alkotnak.

Módszerünk, az Országos Egészségfejlesztési Intézettel (OEFI) 2008-ban közösen elindított Csoportos Életegyensúly Program®, azért tűnt e célra alkalmasnak, mert a fenti szerkezeti tulajdonságok mellett a következő lelki mechanizmusokra fókuszált: Olyan pozitív érzelmi kimenetelre vonatkozó elvárásokat segít kialakítani, mint büszkeség, elégedettség, derű, jó közérzet, és energikusság. Az én-hatékonyság szisztematikus növelését támogatja, azaz annak a szilárd érzésnek a kialakítását, hogy az egyes résztvevők képesek tenni magukért. Személyre szabott, és reális cselekvési tervek kidolgozását segíti: annak a pontos leírását, hogy miként fog történni a változtatás, és ezért a klienseknek mikor mit kell tenniük. Felkészít a nehézségekkel való megküzdésre: a valós élet természetes fordulataival előre számolva a csoport tagjai képessé válnak arra, hogy józan higgadtsággal kezeljék az akadályokat.

Eredményeink (az elmúlt hat évben végrehajtott tréningek tanulsága szerint) a résztvevőkben a leghatékonyabb (azaz személyiségükkel összhangban levő, és tartós) változás akkor következik be, ha:

- az ismeretterjesztésre korlátozódó előadás helyett interaktív önismereti-, személyiség-fejlesztő csoportfoglalkozás zajlik, amely kiemelt hangsúlyt helyez a résztvevők pozitív viszonyulására, és mindennapos koncentrációjára;
- az állandó összetételű 10 fős kiscsoport két hetenként, összesen 10 alkalommal találkozik, és így a teljes tréning-folyamat mintegy 4 hónapig tart (az egyes foglalkozások 120 percesek);
- a foglalkozásokon mindig egyszerre van jelen dietetikus, személyi edző, és pszichológus, amelynek révén az életmód e három kitüntetett területének komplex, párhuzamos fejlesztése történik;
- a tréninget csoport-folyamatokban jártas, tapasztalt egészség-fejlesztő pszichológus vezeti;
- minden foglalkozás az elmúlt időszak egyéni tapasztalatainak megbeszélésével kezdődik, és az új, konkrét célok kijelölésével végződik;
- a tréning kezdetén és végén pszichés-, és fizikai állapot-felmérés történik, illetve táplálkozási napló használata is része a változási folyamatnak.

„SÓ-BÓL” IS MEGÁRT A SOK

Barna Mária, Bíró György

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi
Intézet Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

A vizsgálatunkban célul tűztük fel mérni hogyan látja a hazai fogyasztó a só-bevitel problémakörét, hajlandóak-e a fogyasztók megváltoztatni a sózási magatartásukat.

Módszerek: Short Food Frequency Questionnaire, magatartásra vonatkozó kérdőív. Az eredményes sóbevitel-csökkentés érdekében meg kell ismerni a sóbevíteli szokásokat. Az IUNS szervezésében öt kontinens nyolc országában (Németország, Ausztria, USA, Magyarország, India, Kína, Brazília és Dél-Afrika) azonos, összehasonlítható on-line önkitöltéses kérdőív módszerrel vizsgálat történt, megtudni a sóbevitel mértékét, és a sóbevittel kapcsolatos magatartást.

Eredmények: A nemzetközi vizsgálatban reprezentatív mintán 6987 (férfi+nő) 18-65 éves egyén, köztük 996 magyar személy vett részt. A hazai vizsgálatban 9,5 g/n (7-13) volt az átlagos sóbevitel. 135 főnek, 13,6% -nak 17 g/n (12-24), 807-nek 81%-nak 8,0 g/n (6-12), és 54 főnek 5,4%-nak 4,0 g/n (3-5) volt a sóbevitel. A válaszolók 56%-a kész változtatni a magatartásán, 44% nem foglalkozik sófogyasztásának csökkentésével. A magas sóbevitelű válaszolók 54%-át nem érdekli a kérdés. Az alacsony sóbevitelű válaszolók 67%-a foglalkozik a sóbevítelenek változtatásával. A válaszadók 60%-a nyilatkozott úgy, hogy nem ismerte a sóbevíteli ajánlást, 31 százaléka rosszul tudta, 9 százalék ítélte meg helyesen. Jelentősen alábecsülték sóbevítelüket, és nem tudták mely élelmiszereknek nagy a sótartalma. 45% tudta, hogy a feldolgozott élelmiszerek a fő sóbevíteli források, többen a főzésnél használt sóról, mások az asztalnál történő utánsózásról tartották ezt. Bár 44% nem foglalkozik a sófogyasztás csökkentésével, a többség tudni akarja, miért káros a magas sófogyasztás, szeretne arról informálódni, hogyan tudja étrendjében csökkenteni a só mennyiségét, és kíváncsi arra, hogy a főzés során hogyan lehet kevesebb sót használni, úgy hogy az étel ízletes maradjon. Elismerték, hogy önmaguk felelősek a sóbevítelükért, de más szereplőket is megneveztek. A sócsökkentés előnyeiről, 34 százalék egészségügyi szereplők (orvosok, dietetikusok stb.) útján szeretne tájékozódni, 32 százalék olvasna szívesen erről weboldalakon, 32 százalék élelmiszerek csomagolásán és címkéjén szeretne jobban eligazodni, és csak 10% várna az élelmiszeripartól tájékoztatást.

Összefoglalás: A sóbevitel csökkentése fontos népegészségügyi kérdés. A táplálkozástudományi szakemberek feladata megtalálni a sócsökkentés kommunikációjának a leghatásosabb módját.

EDUKÁCIÓS TÁBOROK JELENTŐSÉGE ÉS TOVÁBBI LEHETŐSÉGEI CUKORBETEG GYERMEKNÉL

Beke Szilvia 1, Molnár Istvánné 2

1 Szent István Egyetem, Gazdasági Agrár és Egészségtudományi Kar,
Egészségtudományi és Környezetegészségügyi Intézet

2 Réthy Pál Kórház, Békéscsaba

Hazánkban a civilizációs betegségek előfordulási aránya is jóval meghaladja az európai átlagot. Így, például a cukorbetegség aránya Magyarországon az uniós átlag 120%-át teszi ki. A gyermekkori cukorbetegség többsége (98%-a) inzulindependens, azaz 1-es típusú cukorbetegség. A gyermekkori cukorbetegség előfordulási aránya szempontjából Magyarország a közepes incidenciájú európai országok közé tartozik, de ez a szám évről évre emelkedik. Az elmúlt huszonöt évben az évenkénti új megbetegedések száma az ötszörösére nőtt.

Vizsgálatunkban cukorbeteg-gondozóba járó családok, illetve cukorbeteg gyermekekre specializálódott edukációs táborban résztvevő gyerekek szülei, valamint életmódtáborban résztvevő gyermekek és szülei vettek részt. Vizsgálatunk módszerei több irányúak voltak részben a kérdőíves, részben pedig személyes interjúk kapcsán. A két tábor közötti alapvető különbség, hogy az egyik az edukációra koncentrált, míg a másik az egymás iránti elfogadást, toleranciát kívánja emelni, hasonlóság pedig, hogy mind két táborban dietetikus, egészségnevelő és egyéb egészségügyi szakemberek dolgoznak. Az edukációs tábor minta csoportja 50 főre (családra) terjedt ki, míg a másik minta csoport 30 főt (családot) érintet, ezentúl interjúalany volt a faddi cukorbeteg gyermektáborban rendszeresen részt vevő dietetikus, aki az életmódtábornak is a dietetikusa.

A vizsgálat eredményeként elmondható, hogy a speciális szükségletű gyermekek nyaralási lehetőségei erősen korlátozottak, valamivel több, mint fele (63%) volt szülői kíséret nélkül kirándulni vagy táborozni, de ők is csak felső tagozatos korúknak. Az edukációs táborban az ismeretbővülés az alábbi sorrendben alakult:

1. diéta és étkezéssel kapcsolatos ismeretek
2. helyes kezelés
3. önálló kezeléssel kapcsolatos információk
4. inzulin pumpával kapcsolatos információk
5. barátságok

Az életmódtáborban:

1. teljesség érzésének kialakulása
2. barátságok
3. helyes életmód kialakítása
4. én is olyan vagyok, mint a többiek, betegség, állapot elfogadása
5. Diétás étkezéssel kapcsolatos ismeretek bővülése

Mindkét tábor jelentős segítséget nyújt a szülőknek és gyermeknek, a betegség elfogadásában és a helyes életvitel kialakításában, ugyanakkor nem szabad megfeledkeznünk arról sem, hogy a kezelés mellett legalább olyan jelentőségű a gyermeknél a helyes önértékelés kialakítása is, épen ezért véleményünk szerint, minél több ilyen táborra és gondozók országos hálózatként történő együttműködésére lenne szükség.

ÉLELMISZERHAMISÍTÁS: HELYZETKÉP ÉS ELLENŐRZÉSI LEHETŐSÉGEK

Benedek Csilla

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Célkitűzés: Az előadás az élelmiszerhamisítás főbb irányait, a felmerülő kockázatokat, trendeket és a hamis élelmiszerek ellenőrzési lehetőségeit összegzi szakirodalmi adatok alapján.

Az előadás fontosabb tartalmi elemei:

- Uniós és hazai jogszabályi háttér összefoglalása
- Élelmiszerhamisítás tipikus esetei példákkal illusztrálva
- A durumbúzától a kávéig: egyes élelmiszercsoportok hamisítási kockázatai
- Konkrét esetek ismertetése a nemzetközi és magyar élelmiszerkereskedelemből

A faj/fajta, illetve a földrajzi eredet, évjárat felderítésének laboratóriumi eszközei:

- Izotópanalízis
- Elemösszetétel
- DNS analízis
- Fehérje térképek (proteomika)
- Egyéb analitikai módszerek

Adatbázisok, bejelentő rendszerek

Összefoglalás: Az élelmiszerek hamisítása napjaink egyre inkább előtérbe kerülő adójogi, fogyasztóvédelmi, szellemi tulajdon védelmi kérdéseket is felvető problémája, melynek alapvető célja a gazdasági haszonszerzés, ugyanakkor élelmiszer-biztonsági kockázatokat is hordoz. Terjedésének megakadályozása a különböző hatósági ellenőrzések, információs adatbázisok és a legmodernebb laboratóriumi eszközök bevetésén túl a civil szférában történő tudatosításon, az információáramlás hatékonyságán és a szemléletváltáson fog múlni.

A BÉL-MIKROBIÓTA HUMÁNBIOLÓGIAI JELENTŐSÉGE – IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Biró György

A béltraktus mikrobáinak, a mikrobiótának és genetikai jellemzésüknek, a mikrobiomnak a kutatása egyre erőteljesebben jelentkezik az orvostudomány területén. Nehézséget jelent, hogy a mikroorganizmusok nagy része nem tenyésztethető, csak genomjaik jelzik jelenlétüket és teszik lehetővé azonosításukat. Az eddigi eredmények, amelyek e hatalmas területnek még csak kis részét mutatják be, utalnak a mikrobióta és gastrointestinalis rendszer működésének és egyes kórfolyamatainak összefüggésére, sőt arra is, hogy a bél-barrier zavara extraintestinalis, metabolikus és immunrendszer közvetítette betegségek kockázatát is növeli. Mindezek az új ismeretek nemcsak a prevenció, hanem a terápiás beavatkozások hatékonyságát növelhetik.

Nem hagyható figyelmen kívül, hogy az ember bőrfelületén és minden, a külvilággal kapcsolatba kerülő testüregében hatalmas tömegű mikroorganizmus él, számukat összesen 10^{14} nagyságrendűnek becsülik, ami tízszerese-százszorosa az emberi szervezet sejtszámának. A következőkben csak a gastrointestinalis rendszer mikrobiális ökoszisztémájával foglalkozunk. A bélrendszer óriási tömegű mikroorganizmus populációja tulajdonképpen egy kiterjesztett genomot, multigenomikus szimbiózist jelent, amely kifejeződik a gazdaszervezet proteomikus és metabolikus szintjén. Ekképpen az ember egy komplex biológiai „szuperorganizmus”-nak tekinthető, ahol a metabolikus szabályozás egy része átkerül a mikrobiológiai szimbióták felelősségébe. Állatkísérletek szerint a bél-mikrobióta nem feltétlenül szükséges a túléléshez, azonban steril körülmények között tartott csírámentes egerek a tápjukból 30%-kal több energiát igényeltek, mint a szokásos bélfórával bíró társaik.

Azok a mechanizmusok, amelyek létrehozzák a bélrendszer egészségét, összetettek és magukban foglalják az egészséges életvitelt, ezen belül a kiegyensúlyozott étrendet, továbbá a normális emésztést, béltartalom továbbítást, a mikrobiomot és (feltehetően) a stabil mentális állapotot. A mechanizmus bármelyik elemének diszfunkciója a környezeti és endogén veszélyektől védő bél-barrier sérüléséhez vezet. Ebben a vonatkozásban különlegesen fontos a bél-mikrobiom és az immunrendszer kölcsönhatása, a kutatás ennek részletes megismerésére. A bél-mikrobióta működésének megértése a preventív medicina újszerű megközelítési lehetőségét szolgáltatja. Ennek középpontjában a mikrobióta pozitív befolyásolása és a kedvező állapot fenntartása áll. A bél-mikrobiom kutatás a felismerések különösen termékeny talaját képezi, mivel nagyon plauzibilis kapcsolatok vannak a „benszülött” bél-mikrobák és számos betegség között: ezek intenzív tanulmányozása határozhatja meg a mikrobiom összetételének és funkciójának lényegi elemeit. Ennek módszerei – egyre hatékonyabb formában – immár rendelkezésre állnak.

BIZTOSAN TUDJUK-E, HOGY HOGYAN HATNAK AZ ANTIOXIDÁNSOK?

Blázovics Anna

Semmelweis Egyetem Farmakognóziai Intézet, Budapest

Az 1970-es években még aligha gondolhattunk arra, hogy valaha is attól kell tartani, hogy antioxidánsokkal terhelik meg szervezetünket a különböző táplálék-kiegészítők és speciális étrendek.

Ma már viszont attól kell félnünk, hogy sokan és sokféleképpen értelmezik az antioxidánsok élettani jelentőségét, és nincs megfelelő protokoll e vegyületek terápiás alkalmazására vonatkozóan.

A szabadgyökös kutatások és ezzel párhuzamosan az antioxidánsok alkalmazásának kérdése az elmúlt évtizedek alatt újra és újra előtérbe kerültek. Az előadás rávilágít azokra az anomáliákra, melyek csak a molekuláris biológiai kutatások eredményeinek ismeretében értelmezhetők. Foglalkozik az egészséges és különböző bélbetegségben szenvedő, ill. rákbeteg emberek antioxidáns szupplementációjának kérdéseivel. A mellékhatások jelentőségével. Felhívja a figyelmet a redox-homeosztázis vizsgálatának hiányosságaira, a kiegészítő terápia hatásosságának szükségszerű ellenőrzésére. Humán és állatkísérletes eredmények alapján igazolja az élelmiszer eredetű antioxidáns kezelések Janus-arcát.

A kutatásokat ETT, OTKA, NKFP pályázatok, a Semmelweis Egyetem Ph.D. Iskola 2/1-es programja és a GPSPOWDWER Kft. támogatta.

KÖZÉPISKOLÁSOK FOLYADÉKBEVITELÉNEK VIZSGÁLATA

Breitenbach Zita, Dreiszker Ramóna, Szekeresné Szabó Szilvia, Polyák Éva, Gubicskóné Kisbenedek Andrea, Figler Mária

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

Célkitűzés: Célunk volt, hogy megvizsgáljuk a középiskolások mennyiségi és minőségi folyadékfogyasztását.

Módszer: Saját szerkesztésű, önkitöltős kérdőív került kiosztásra két vas megyei középiskolában (n=270). A kérdőív szociodemográfiai és antropometriai kérdéseket, valamint folyadékbevitellel, ételmiszerfogyasztással és fizikai aktivitással kapcsolatos kérdéseket tartalmazott.

Eredmények: A diákok átlagéletkora $18,5 \pm 1,97$ év. A napi átlagos folyadékbevitel lányoknál $2,02 \pm 1,09$ liter, fiúknál $2,68 \pm 1,07$ liter. A kitöltők 36,7%-a 2 liter, 25,6%-a 1 liter, 11,9%-a 3 liter folyadékot fogyaszt naponta. A folyadékok közül legmagasabb arányban a cukros tea (64,8%) és a csapvíz (61,5%) fogyasztása jellemző. A rendszeresen sportolók több vizet és ásványvizet fogyasztanak ($p=0,000$). A lányok több cukros folyadékot visznek be, mint a fiúk ($p=0,000$). Napi rendszerességgel 30,4%-uk eszik levest. Az iskolák területén található kávé és üdítő automatákat 82 fő naponta legalább egyszer igénybe veszi, vízautomata egyik intézményben sem áll rendelkezésre. A tanulók 48,5%-a gondolja úgy, hogy a folyadékbevitelnek nagy jelentősége van az egészség megőrzésében.

Következtetés: Az átlagos folyadékbevitel a hivatalos ajánlásoknak megfelelő értéket mutat, ugyanakkor minőségében szükséges változtatni a nagyobb arányú vízfogyasztás javára.

EGY FŐZŐISKOLA MEGVALÓSÍTÁSA AZ EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS JEGYÉBEN

Császár Franciska, Lugasi Andrea

Budapesti Gazdasági Főiskola, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Vendéglátás Intézeti Tanszék

Célkitűzés: A kutatás elsődleges célkitűzése, hogy megvizsgáljuk, megvalósítható lenne-e Budapesten egy egészséges főzőiskola.

Módszer: A külső környezet vizsgálata során felmértük azokat a társadalmi, gazdasági, technológia, természeti és politikai tényezőket, amelyek befolyásolják egy vállalkozás elindítását. Versenytárs analízissel vizsgáltuk a meglévő piacot és a jelenlegi budapesti főzőiskolákat, különös tekintettel az egészséges tanfolyamokra. Kérdőív segítségével mértük fel a táplálkozási és főzési szokásokat, valamint a célpopuláció fogyasztói igényeit.

Eredmények: Az életmód változásával és egyes hagyományok háttérbe kerülésével egyre kevesebben tanulnak meg és tudnak főzni. Az egészséges táplálkozás napjainkban egyre nagyobb jelentőséggel bír, azonban még sokan ragaszkodnak a megszokott magyaros ételekhez. A növekvő számú táplálkozással összefüggő betegség miatt, egyre többen kényszerülnek különleges étrend kialakítására. A versenytárs analízis alapján, a Budapesten jelenleg működő főzőiskolákban elenyésző számú egészséges főzőtanfolyam található meg. A kérdőíves megkérdezés eredményei szerint a megkérdezettek 78%-a próbálna ki egy egészséges főzőiskolát, legszívesebben tematikus kurzusokon, illetve glutén-, laktóz- és cukormentes tanfolyamon vennének részt.

Összefoglalás: A kutatásnak köszönhetően átfogó képet kaptunk a gazdasági és társadalmi tényezőkről, a jelenlegi piacról és a fogyasztói igényekről. A külső környezet vizsgálata alapján, Budapesten adottak a lehetőségek egy ilyen vállalkozás indításához. A versenytársakat megismerve elmondható, hogy a piacon hiánypótló lehetne egy egészséges tanfolyamokat szervező főzőiskola, amelyre a kérdőíves megkérdezés eredményei szerint egyértelműen lenne igény.

ÓVODAI ÉS ISKOLAI TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FELMÉRÉS II. A FELMÉRÉS FŐBB EREDMÉNYEI

**Erdei Gergő, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea,
Martos Éva**

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest

A 2008-as iskolai és 2009-es óvodai táplálkozás-egészségügyi felméréseink ráirányították a figyelmet a közétkeztetés alapvető problémáira. A 2013-as, hasonló módszertannal végzett felmérés célja, hogy országos helyzetképet kapjunk az óvodai és iskolai étkeztetés jellemzőiről és az előző felmérések óta bekövetkezett változásokról.

A felmérés országosan reprezentatív, kérdőíveket és laboratóriumi méréseket tartalmazó vizsgálat volt, amely 251 óvodában és 257 iskolában valósult meg. A felmérés részletes módszertana egy külön absztrakban került bemutatásra.

A közétkeztetés igénybevétele az egyes korcsoportokban eltérő. Az előző felméréshez képest legnagyobb mértékben, 16%-kal a felső tagozatosak körében növekedett a közétkeztettek száma. A vizsgált főzőkonyhák általában több korosztály számára is főznek, az óvodák esetében a konyhák háromnegyede készít külön nyersanyag kiszabatot, míg az iskoláknál ez minden másodikra igaz. A korábbi eredményekhez képest az óvodákban 20%-kal növekedett azon főzőkonyhák aránya, amelyek a nyersanyagkiszabot készítésénél figyelembe veszik a gyerekek eltérő élettani szükségleteit, míg az iskoláknál ez a növekedés 10%-os volt.

Tejet és tejterméket még a korábbi vizsgálatainkhoz képest is kevesebbet kaptak a gyerekek. Az étrendek kalcium tartalma a 2009-es óvodai felmérésben az ajánlott mennyiség 2/3-a volt, a legújabb eredményeink alapján ez az arány tovább csökkent, alig több, mint 50%-a az ajánlottnak. Az ételek sótartalma az óvodákban az elmúlt 4 évben nem változott, így az érték több mint háromszorosa, iskolák esetében pedig több mint két és félszerese az ajánlottnak.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a közétkeztetésben történtek előrelépések, melyek tükröződnek egyes országos átlagértékek javulásában. További javulás a 2014 áprilisában megjelent 37/2014-es EMMI rendelet,- a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról - betartásától várható.

AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÓI MAGATARTÁS VIZSGÁLATA ONLINE
KÖRNYEZETBEN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ EGÉSZSÉGTUDATOSSÁGRA
Fehér András, Szakály Zoltán, Soós Mihály

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet

Célkitűzés: A kutatás során célunk az online marketing azon sajátosságainak a meghatározása és példákkal való alátámasztása, amelyek segíthetnek a fogyasztóknak az egészséges életmódra való tudatos áttérésben. A különféle tényezők közül kiemelten kezeljük az egészséggel kapcsolatos információk online közegben történő megjelenését.

Módszer: A vizsgálataink vázát a legfrissebb szakirodalmi áttekintéseinkre építjük fel, amelyet kiegészítünk egy 1000 fős országos reprezentatív kérdőíves megkérdezés eredményeivel. Az adatfelvételek sztenderd kérdőívvel, személyes interjúkkal a megkérdezettek lakásán készültek. A kérdőív zárt kérdésekre épült, ami megkönnyítette az adatok rögzítését és elemzését.

Eredmények: A szakirodalmi kutatásaink nagyban alátámasztják azt a tényt, hogy az egészséges táplálkozáshoz kapcsolódó információk felkeresésének kiemelt szerepe van online felületen is. A Szinapszis piackutató cég minden évben elvégz egy egészségpanel kutatást, amelyben széles körben kitérnek az egészséggel kapcsolatos információk keresésének lehetőségeire, így a kutatásunk során ezek az adatok megfelelő kiindulópontot jelentettek. Az országos kérdőíves felmérésben az internet használati szokások általános vizsgálata mellett az élelmiszerekhez köthető információkeresést mértük fel. Az eredmények szerint a megkérdezettek különösen alacsony mértékben keresnek rá az élelmiszerekkel kapcsolatos információkra a vásárlást megelőzően és azt követően egyaránt.

Következtetés: A vizsgálataink eredményei alapján kijelenthetjük, hogy az egészséges életmódhoz kötődő információknak kiemelt szerepe van az online felületeken. Ebből adódóan az internet kiemelt információforrásnak tekinthető az egészséges életmódra való tudatos áttérés tekintetében. Az élelmiszerekkel kapcsolatos információkeresés vizsgálata során árnyaltabb képet kaptunk. Ennek a pontos feltérképezésére további primer vizsgálatok elvégzését tervezzük a közeljövőben.

AZ ATMOSZFÉRIKUS, A LIOFILEZÉSI ÉS A MIKROHULLÁMÚ VÁKUUMSZÁRÍTÁSI MŰVELETEK HATÁSA AZ ALMA BIOAKTÍV ÖSSZETEVŐIRE ÉS TULAJDONSÁGAIRA

Ferenczi Sándor, Czukor Bálint, Cserhalmi Zsuzsanna

Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Élelmiszer-tudományi Kutatóintézete

Kérdésselvetés: A zöldség és gyümölcs szárítványok keresettsége az életvitel változása során töretlen. Ennek oka, hogy a szárítási művelet eredeti értékmegőrző rendeltetése mellett napjaink elvárt követelménye, hogy a szárítványok minősége optimálisan feleljen meg a humán táplálkozás-élettani követelményeknek. Ezt a követelményt alátámasztja az a szerepvállalás, mi szerint a szárítványok hagyományos alkalmazása mellett egyre nagyobb azok snack választék szerinti szerepe.

Célkitűzés: Alma szárítvány előállítására alkalmazható hagyományos atmoszferikus, liofilezéses és mikrohullámú előállítási művelete összehasonlítása a nyert szárítványok megállapított és mért táplálkozásbiológiailag pozitív, ugyanakkor negatív összetevőinek és tulajdonságainak alapján. Egyúttal cél a mikrohullámú szárítási művelet minősítése.

Módszerek: Laboratóriumi berendezésekkel végzett atmoszferikus, liofilezéses, mikrohullámú és atmoszferikus előszárítással kombinált mikrohullámú vákuumszárítás. Fizikai tulajdonságok közül a térfogat-tömeg, a szín, a konzisztencia, a hidrofil készség és az érzékszervi tulajdonságok, a kémiai összetevők és tulajdonságok tekintetében a rosttartalom, a nem enzimes barnulás, az antioxidációs-gyökfogó tulajdonságok és a polifenol-tartalom mérésére került sor

Eredmények: Az elvégzett vizsgálatok eredményeinek alapján megállapítható volt, hogy a fizikai tulajdonságok tekintetében – az érzékszervi minőséget kivéve-a liofilezés állt az első helyen. Összetételi és érzékszervi tulajdonságok alapján a mikrohullámú-kombinált mikrohullámú vákuumszárítás és az atmoszferikus szárítás csökkenő minőségi sorrendje volt megállapítható. A sorrend a táplálkozás-élettanilag fontos összetevők és tulajdonságok jelenlétének volt köszönhető és egyben alátámasztotta a mikrohullámú szárítási módszer alkalmazásának kockázat-mentességét.

Összefoglalás: A nyert vizsgálati eredmények ismeretében megállapítható volt, hogy a kémelő módszernek nemzetközileg is elfogadott mikrohullámú vákuumszárítás a hagyományos atmoszferikus szárítással nyert alma szárítványhoz képest táplálkozás-élettanilag jobb minőségű végtermék előállítását teheti lehetővé.

Következtetés: A laboratóriumi szinten végzett vizsgálatok során kapott eredmények biztatást, pártolást jelentenek az újszerű és kéméletes mikrohullámú vákuumszárítási technika és technológia különböző fajtáinak kifejlesztésére és annak gyakorlati bevezetésére. Ez a technológia a gazdasági és környezetkímelő adottságaik mellett a minőségjavító hatásukkal is kitűnnek, ami a lakossági egészségvédő élelmiszerellátás fejlesztésében is hasznosítható.

HÜVELYES FEHÉRJÉK BIOAKTÍV KOMPONENSEI

Gelencsér Éva, Takács Krisztina, Maczó Anita, Nagy András

NAIK Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, Biológia Osztály

Célkitűzés: A hüvelyes fehérjékben előforduló főbb antinutritív komponensek, mint enzim inhibitorok és lektinek táplálkozásban betöltött szerepével kapcsolatban jelentős szemléletváltás következett be. A tudományos érdeklődés egyre inkább e komponensek potenciálisan hasznos és előnyös alkalmazásának irányába fordult. Kiemelt szerepet kapott a tápcsatorna metabolizmus, a hormon- és immunreguláció, melyekkel kapcsolatban még ma is sok a feltárni való ismeret.

Módszer: *In vitro* és *in vivo* emésztési modellben vizsgáltuk a hüvelyes lektinek és enzim inhibitorok gyomor-bélrendszerben történő viselkedését. Tanulmányoztuk a kísérleti körülmények hatását a fehérjék emésztésére. Patkánytetési kísérletben vizsgáltuk, hogy a gyomor-bélrendszerben rezisztens fehérjék hogyan befolyásolják a fehérje hasznosulást, a metabolizmust és a luminális antigénre adott immunválasz minőségét.

Eredmények: Igazoltuk, hogy a hüvelyes lektinek és enzim inhibitorok ellenállnak a tápcsatornában zajló emésztési folyamatoknak, miközben megőrzik biológiai aktivitásukat is. A tápcsatornával interakcióba lépve befolyásolják a fehérje hasznosulást, a metabolizmust és a luminális antigénre adott immunválasz minőségét. Megállapítottuk, hogy kísérleti körülmények ezt a hatást jelentősen befolyásolják. Kimutattuk, hogy a mitogén lektinek az együtt adott, oldható fehérjékre aktív immunválasz kiváltását segítik elő.

Összefoglalás: Kihhasználva e bioaktív fehérjék táplálkozási szempontból előnyös tulajdonságait új, költséghatékony eljárásokat dolgoztunk ki az antinutritív anyagokban gazdag albuminok és izolált globulinok hasznosítására.

Következtetés: A növényi fehérjék minőségének megítélésében az *in vitro* modellek mellett szükség van az *in vivo* modellek alkalmazására. A gyomor-, bélrendszerben rezisztens, bioaktív fehérjék kutatásával számos, új lehetőség nyílik a hüvelyes fehérjék egészséget támogató hatásának feltárására és hasznosítására.

AZONOS ARÁNYÚ MAKROTÁPANYAG-FELVÉTEL NORMÁLIS TESTSÚLY ÉS ELHÍZÁS ESETÉN

Halmy Eszter, Paksy András, Halmy László[†]

Pláton Egészségügyi Tanácsadó és Szolgáltató Kft., Budapest

Az elhízás kialakulásáért a nagyobb mennyiségű és kedvezőtlen összetételű táplálékfelvételt, valamint a szükségesnél kevesebb fizikai aktivitást tettük elsősorban felelőssé. Újabban számos más tényező is előidéző faktorként szerepet játszik, így pl. infekciók, bélbaktériumok, toxikus anyagok, alváshiány és a stressz, ugyanekkor az energia-felvétel megítélése is szükségesnek látszik és revízióra szorul.

Az energia-felvétel BMI csoportok szerinti vizsgálata során n: 462 normál súlyú (BMI 20-24,9 kg/m²), túlsúlyos (BMI: 25- 29,9 kg/m²), elhízott I-II (BMI: 30-34,9; 35-39,9 kg/m²) és morbid obez (BMI: ≥40 kg/m²) személyeken értékeltük a napi összenergia, valamint a makrotápanyagok felvételét. Az underriporing és az overriporing esetek kizárása után a statisztikai feldolgozásban értékelhető összes eset száma: 287 (62%), ebből normális súlyú kontrollok száma: 53, túlsúlyos vagy obez esetek száma: 234.

Az energia-felvétel a BMI növekedésével mindkét nemben nő (ANOVA: P<0,001), vagyis a túlsúlyos és elhízott csoportokban az energia-felvétel nagyobb, mint a normál súlyú csoportban. Különösen kifejezett a zsiradékfelvétel növekedése férfiakban a morbid obez csoportban (49,5 g/nap) vs. normál súlyú csoportban (32,9 g/nap). A férfiak zsiradékfelvétele, valamint ezen belül telített zsírsav felvétele energia%-ban kifejezve a BMI szerint NS, a nők zsiradékfelvétele energia%-ban nő (P<0,01). A PUFA/SFA arány egyik nemben sem mutat szignifikáns különbséget a BMI csoportok között. Mind a férfiak, mind a nők fehérje felvétele a BMI csoportok szerint nő (P<0,001), de energia%-ban nincs szignifikáns eltérés egyik nemben sem a BMI csoportok között. A szénhidrátfelvétel a BMI csoportok szerint lineárisan nő (férfiak P<0,01; nők P<0,001). A szénhidrát energia%-ban kifejezett felvétele nők körében a BMI csoportok szerint lineáris csökkenést mutat (P<0,01), ugyanez férfiakban NS. Az élelmi rost felvétel a BMI csoportok szerint nem tér el egyik nemben sem. A referátum az anyagot az energia-felvétel alapanyagcserére, testfelszínre, testtömeg-kilogrammra és 1000 kcal-ra vonatkoztatott összefüggéseit is tárgyalja.

A makrotápanyagok felvételének energiaszázalék szerinti megoszlása valamennyi BMI csoportban megközelítőleg azonos volt. Így megállapítható, hogy a túlsúlyosok és elhízottak energia-felvételének százalékos aránya nem eredményezett extrém eltérést a zsírfelvételben vagy a szénhidrát felvételben. Az elhízottak energia-felvételének hosszútávú, egy-egy kiemelt tápanyag felvételének módosításával csak az elhízottak néhány százalékában lehetséges. Ezért célszerűnek látszik a felvett összenergia csökkentése olyan módon, hogy az összetevők aránya az eddigi táplálkozási magatartás által meghatározott arányoknak megfeleljen. Az energia-csökkentés mértékét egyéni értékelés alapján szükséges megállapítani a kor, a nem, a fizikai aktivitás és a morbiditás figyelembe vételével.

AFLATOXINNAL DÚSÍTOTT ABRAKTAKARMÁNY HATÁSAINAK VIZSGÁLATA A PIACI PONTYTENYÉSZTÉS SORÁN

Hegy Árpád 1, Balogh Attila 1,2, Bokor Zoltán 1, Cserháti Mátyás 1, Katics Máté 2, Kriszt Balázs 1, Lefler Kinga Katalin 1, Urbányi Béla 1

1 Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Aquakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Gödöllő

2 Czikkhalas Halastavai Kft., Varsád

A mezőgazdasági ágazatok jelentős részében megjelent az aflatoxin B1 termelő *Aspergillus* penészgomba. A gombák gyors terjedésében szerepet játszik a szélsőséges időjárás, technológiai hibák sora, illetve komoly probléma lehet a fertőzött importtermékekkel történő fertőzés is. Az Európai Unió rendelete alapján a takarmány alapanyagokban az aflatoxin (AFB1) koncentráció felső határértéke 20 µg/kg. Gyakorlatban minden, toxinnal kapcsolatba került gazdasági állatfajban kimutatható a májkárosodás, takarmány fogyasztás csökkenése, csökkenő termelés, elhullás, azonban az édesvízi halfajok esetében minimális adat áll rendelkezésünkre. Célunk volt ismert koncentrációjú aflatoxinnal szennyezett takarmány etetése ponty halfajban és a toxin hatásainak megfigyelése (alaki elváltozás, elhullás, súlygyarapodás csökkenés, környezetre gyakorolt hatás, esetleg étvágytalanság, szövetekben történt elváltozások stb.).

A kísérleteink kisméretű, átlagosan 828 m² területű, összesen 6 db telelőben zajlottak. A kontroll csoportok 2 telelőben kaptak helyet és az egyedeket kizárólag toxinmentes abraktakarmánnyal takarmányoztuk. A további 4 telelőtő egyedeivel pedig ismert koncentrációjú toxinnal fertőzött takarmányt ettünk. Minden nap ellenőrzésre kerültek a tavak alapvető víz fizikai és kémiai tulajdonságai (vízhőmérséklet, pH érték, oxigén háztartás), illetve minden alkalommal megbizonyosodtunk arról, hogy az előző napi takarmányt elfogyasztották a halak. Az aflatoxin szennyezettséget a megengedett felső határ magasságára igyekeztük „beállítani”. A kísérletsorozat 55 napos időtartama alatt átlagosan 20,5 µg/kg volt az aflatoxin koncentrációja a toxinnal takarmányozott csoportokban.

A vizsgálatok befejeztével mind a 6 telelő egyedeit lehalásztuk. A lehalászással együtt megtörtént a csoportok egyedeinek gyarapodási mutatóinak felvételezése, darabszám ellenőrzése. A különböző csoportok egyedeiből random módon vér- (teljes vér, vérplazma), hús-, és májmintákat vettünk. Néhány egyedben megfigyelhető volt a hasúri zsír is, amelyekből ugyancsak mintát gyűjtöttünk. A halak vizsgálata mellett a jól akkumulálódó üledéket is mintáztuk, annak érdekében, hogy a kijuttatott aflatoxin kimutatható-e a termelési környezetből.

Az eredmények azt mutatják, hogy a magyar takarmánykódexben elfogadott szintben történt takarmányozás mellett a kontroll és a fertőzött állományokban hozamkiesést és megmaradásbeli különbséget nem tapasztaltunk. Az aflatoxin B1 koncentráció meghatározását a különböző mátrixokban (iszap, vér, máj zsír) ELISA tesztekkel végeztük. A fertőzött egyedek májsejtjeiben a sejtek degenerációja volt megfigyelhető.

Munkánkat a K+F Versenyképességi és Kiválósági Szerződések (VKSZ_12-1-2013-0078), az akvakultúra ágazat kitörési pontjainak komplex, versenyképességet szolgáló fejlesztése c. projekt támogatta.

A MAGYAR DIABETES TÁRSASÁG KOCKÁZAT ALAPÚ SZŰRÉSE

Hidvégi Tibor 1, Winkler Gábor 2,3, Vándorfi Győző 4, Balogh Sándor 5, Jermendy György 6

1 Petz Aladár Megyei Oktatókórház IV. Belgyógyászat, Győr

2 Fővárosi Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Intézményei II. Belgyógyászat-Diabetológia

3 Miskolci Egyetem Egészségügyi Kar, Elméleti Egészségtudományi Tanszék

4 Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház Nonprofit Zrt., Belgyógyászati, Diabetes és Anyagcsere Centrum

5 Országos Alapellátási Intézet, Budapest

6 Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház III. Belgyógyászati Osztály

A cukorbetegség előfordulása világszerte – hazánkban is – rohamosan emelkedik. Időben történő felismerését és kezelésének korai szakban történő elkezdését hatékonyan segítheti a célzott szűrés, költség-hatékonysági szempontokat szem előtt tartva elsősorban a diabetesre fokozott kockázattal rendelkezők körében. Ezt felismerve indított az egészségügyi alapellátásban dolgozók bevonásával a Magyar Diabetes Társaság (MDT) kockázatalapú szűrővizsgálatot, amelynek első fázisában a nemzetközileg validált FINDRISC kérdőív magyar változatának kitöltésére került sor, második fázisában pedig a ≥ 12 pontértékekkel rendelkezők körében orális glukóztelhelés (OGTT) történt. Az ismert diabetes és bármely heveny megbetegedés kizáró okként szerepelt. A szűrővizsgálatban 2010. szeptember 1. és 2011. március 31. között 70.432 felnőtt, háziorvosi rendelőben bármely okból megjelent személy vett részt. Feldolgozásra 68.476 kérdőív bizonyult alkalmasnak, a válaszolók nagyobb hányada (60,04%) nő volt. A kérdőívek között 28.077 (41%) volt ≥ 12 pontértékű. Előírás szerinti OGTT 22.846 esetben történt, e csoportban 3.217 fő (14,08%) esetében emelkedett éhomi vércukorszint (IFG), 5.663 esetben (24,77%) csökkent glukóz tolerancia (IGT), 1.750 esetben (7,66%) manifeszt, de a szűrés időpontjáig nem ismert diabetes mellitus volt kórismézhető. Összességében véve az OGTT eredményével rendelkezők között 46,53%-ban diabetes mellitus, vagy kórmegeelőző állapota (IGT, IFG) volt megállapítható. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a kockázatalapú diabetes szűrés egyszerű és hatékony módszer a szénhidrát-anyagcserezavarok korai felismerésére, ezért annak szélesebb körű, egészségbiztosítói támogatással történő bevezetése indokolt.

KÉTFÉLE HŐKEZELÉS HATÁSA KÜLÖNBÖZŐ SZARVASMARHA FAJTÁKBÓL SZÁRMAZÓ HÁTSZÍNEKRE

Hidvégi Hedvig 1, Cserhalmi Zsuzsanna 2, Fehér József 2, Fekete-Frojimovics Zsófia 1, Magyarné Horváth Kinga 1, Gundel János 1, Lugasi Andrea 1

1 Budapesti Gazdasági Főiskola, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Vendéglátás Intézeti Tanszék

2 Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ, Élelmiszertudományi Kutatóintézet

Célkitűzés: Annak vizsgálata, hogy különböző fajtájú szarvasmarhák hátszínjéből (*m. longissimus dorsi*) származó minták kétféle hőkezelés, azaz az alacsony hőfokon, sertészsírban történő konfitálás, és a zsíradék nélküli roston sütés hatására hogyan változik az állománymérés során fellépő nyíróerő és annak érzékszervi bírálattal megállapítható tulajdonságai.

Módszer: Négy fajta (magyar szürke, Holstein-fríz, magyar tarka és Charolais) három-három bikájának egy-egy egész hátszínje került feldolgozásra nyersen és két különböző konyhatechnológiai eljárással elkészítve. Az egyik hőkezelés az ún. *konfitálás* volt, amely során a mintákat 25°C-os sertészsírban, 80°C-ra előmelegített Hold-o-mat készülékben hőkezeltünk, fajtától függően 360-530 percen keresztül, 68°C-os maghőmérsékletig, *medium rare* átsütöttségig. A másik technológiában egy teljesen eltérő hőkezelést, a *roston sütést* alkalmaztuk, amelyhez 220°C-os elektromos rostlapot használtunk, ugyancsak 68°C-os maghőmérséklet eléréséig, amihez 9-12 percre volt szükség. Meghatároztuk a sütési- és a léveszteséget, a húsok állományát műszeresen vizsgáltuk, értékeltük az érzékszervi jellemzőket, meghatároztuk a minták mikrobiológiai állapotát, és kémiai jellemzőit. Jelen beszámolóban a műszeres állományvizsgálat és az érzékszervi bírálat eredményei kerülnek bemutatásra. A nyers és hőkezelt húsminták állományvizsgálatához (nyíróerő) Lloyd LR5K plus állománymérőt alkalmaztunk.

Eredmények: Az állománymérés alapján a magyar szürke mintákban kaptuk a legalacsonyabb értékeket, vagyis a legkisebb ellenállást tapasztaltuk a nyíróerővel szemben. A porhanyósságot tekintve is a szürkemarha minták mutatták a legkedvezőbb értékeket. Megállapítottunk egy ez idő szerint még nem magyarázható lényeges különbséget, ugyanis a másik három fajta mintáival ellentétben, a magyar szürke minták roston sütése után alacsonyabb értékeket kaptunk, mint a konfitált minták esetében, vagyis a rágósságot tekintve a konfitált minták voltak keményebbek, míg a többi szarvasmarha fajta mintáiban a roston sült minták voltak egyértelműen keményebbek. Ebből az következik, hogy a magyar szürke hátszín tekintetében a roston sütés előnyösebb elkészítési technológia, mint a konfitálás. A kezeletlen és konfitált minták eredményei a Holstein-fríz, a magyartarka és a Charolais minták esetében homogenitást mutatnak. A roston sült minták esetében a húshasznosítású Charolais mutatja átlagosan a legmagasabb nyíróerő értékeket. Azok a magyar szürke és a Charolais minták, melyek a bírálók által kiemelt érzékszervi pontszámot értek el, a műszeres állományvizsgálat során is a legkedvezőbb értékeket kapták. A Holstein-fríz és a magyartarka hátszín minták bírálati pontszámai csak részben támasztják alá az állománymérés során kapott értékeket.

Következtetések: Megállapítható, hogy a legkedvezőbb állományértékeket a magyar szürke hátszín minták esetében kaptuk, ami feltehetően a fajta nagyon finom rostozatú izomszövetére vezethető vissza.

Támogató: EMMI 26130-2/2013/TUDPOL

AZ EGÉSZSÉG KÉPESSÉG ÉS AZ EGÉSZSÉG MOTIVÁCIÓ HATÁSA A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK FOGYASZTÁSÁRA

Jasák Helga

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet

Célkitűzés: A kutatás célkitűzése az egészség motiváció és az egészség képesség hatásának feltárása a funkcionális élelmiszerek fogyasztására. A célkitűzés elérése érdekében egyrészt a fogyasztói attitűdök hatását vizsgáltam a funkcionális élelmiszerek fogyasztási gyakoriságára. Másrészt vizsgálat tárgyát képezte, hogy az egészség képesség és az egészség motiváció eltérő szintjei minként befolyásolják a funkcionális élelmiszerekkel kapcsolatos attitűdöket és azok fogyasztási hajlandóságát.

Módszer: A kutatás egy 500 fős, országos reprezentatív kérdőíves megkérdezést foglalt magában. A kérdőívek feldolgozása a célnak megfelelő matematikai-statisztikai program segítségével történt.

Elméleti háttér: Az egészség motiváció alatt azt értjük, amikor a fogyasztók ráébrednek a preventív egészségmagatartás fontosságára, mely célirányos cselekvésekre sarkalja őket. Az egészség képesség a preventív egészségmagatartás végrehajtásának képességeként definiálható, melyet az alábbi fogyasztói jellemzőkkel tudunk vizsgálni: egészséggel kapcsolatos ismeretek, észlelt egészségi állapot, egészség-kontrollhely, egészségmagatartás kontroll, iskolai végzettség, életkor és jövedelem. Az egészséggel kapcsolatos ismeretek és az iskolai végzettség szakértelmet tükröz, mely segít az egészségre vonatkozó információk feldolgozásában és az egészséges életmód választásában. Hasonló mondható el az életkorral és az észlelt egészségi állapottal kapcsolatban, melyek a fogyasztók szellemi és fizikai képességeit jelzik az egészséges életmód megvalósítását illetően. A jövedelem a preventív egészségmagatartás folytatásának pénzügyi képességét mutatja. Végül az egészség-kontrollhely és az egészségmagatartás kontroll az egészségi állapot és az egészséges életmód feletti kontrollt tükrözik, emellett a preventív egészségmagatartás megvalósításának képességét mutatják.

A kutatási modell elmélete szerint az egészség motiváció és az egészség képesség fontos előfeltételei az attitűd- és magatartásváltozásnak, továbbá növelik a figyelmet, segítik az információk megértését, végül, de nem utolsó sorban stabil és tartós attitűdöket hoznak létre. Az attitűdök nagymértékben befolyásolják az élelmiszerfogyasztói magatartást, ily módon hatással vannak a funkcionális élelmiszerfogyasztás hajlandóságára is.

Összességében elmondható, hogy a különböző egészséggel kapcsolatos motivációknak és képességeknek kulcsfontosságú szerepük lehet az attitűdökön keresztül a funkcionális élelmiszerek fogyasztásában, amennyiben az egészségre gyakorolt kedvező hatásukat megfelelően kommunikáljuk a fogyasztók felé.

Az összefüggések feltárása és a vizsgált tényezők közötti kapcsolatok erősségének számszerűsítése újszerű megközelítésben lehetővé teszi a funkcionális élelmiszerekkel kapcsolatos fogyasztói magatartás feltárását, illetve rávilágít azokra a gyenge pontokra, melyeket megfelelően kezelve elérhető a funkcionális élelmiszerek fogyasztásának növelése.

BIOAKTÍV KOMPONENSEK MIKROKAPSZULÁZÁSA

**Jurecska Laura 1, Molnár Szabolcs 2, Sisa Krisztina 2, Patonay Katalin 2,
Murányi Zoltán 2**

1 ELTE TTK Környezettudományi Doktori Iskola

2 EKF EGERFOOD Egri Regionális Tudásközpont

A bioaktív komponensek általában érzékenyek a környezeti hatásokra, valamint a technológiai folyamatok körülményeire. Ahhoz, hogy ezeket a vegyületeket funkcionális élelmiszerekbe tudjuk bevinni, biztosítani kell stabilitásuk megőrzését. A bioaktív hatóanyagok stabilizálásának gyakran alkalmazott módszere a mikrokapszulázás.

Kutatásaink során, Magyarországon termesztett, jelentős antioxidáns kapacitással bíró gyógy- és fűszernövények (citromfű és kakkukfű), valamint színanyagokban gazdag gyümölcsfélések (szeder, cseresznye, fekete bodza és homoktövis) kivonatainak mikrokapszulázását tűztük ki célul. A felsorolt növényekből többféle módszerrel kivonatot készítettünk és vizsgáltuk az elkészült kivonatok antioxidáns kapacitását DPPH-módszerrel.

A legkedvezőbb antioxidáns kapacitás értékeket mutató növényi kivonatok „in situ gélesedés” módszerét alkalmazó mikrokapszulázási kísérletekben használtuk fel. A mikrokapszulából közvetlenül az elkészítés után, majd 1 hét, 1 hónap és 3 hónap után tárolást követően antioxidáns kapacitást mértünk.

A kivonatok és különböző ideig és eltérő körülmények között (szárazon, szobahőmérsékleten és nedvesen, hűtve) tárolt mikrokapszula-változatok antioxidáns kapacitását összevetve, valamint a mikrokapszula felhasználási céljait figyelembe véve javaslatot tettünk az optimális kapszulázási elegy összetételre és eltarthatósági időre. Az elkészített mikrokapszulákat funkcionális élelmiszerekben (elsősorban üdítőitalban, joghurtban és csokoládéban) kívánjuk felhasználni.

A MESTERSÉGES TÁPLÁLÁS GYAKORLATA; KÓRHÁZI, KLINIKAI TÁPLÁLÁSI TEAMEK TEVÉKENYSÉGÉNEK ELEMZÉSE

Kovácsné Balogh Judit 1,2, Pálfi Erzsébet 3, Kovács Ágota 1, Zekó Romána 1, Soósné Kiss Zsuzsa 2, Domján Gyula 2, Gadó Klára 2, Tátrai-Németh Katalin 3

1 Semmelweis Egyetem GYTK Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

2 SE ETK Egészségfejlesztési és Klinikai Módszertani Intézet Egészségtudományi Klinikai Tanszék

3 Semmelweis Egyetem ETK Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

A táplálási teamek a mesterséges táplálással foglalkozó orvosok, gyógyszerészek, dietetikusok és ápolók együttműködése révén jönnek létre. A teamek fő célja, hogy a fekvőbeteg intézményekben az aktív táplálkozásra képtelen betegek számára a lehető legmegfelelőbb táplálást biztosítsák, így csökkentve a mellékhatások és szövődmények előfordulását, lerövidítve a kórházban töltött időtartamot és mérsékelve a kórházi ápolás költségeit.

Cél: Az egyes fekvőbeteg intézményekben működő táplálási teamek felépítésének, tevékenységének és előnyeinek felmérése.

Módszer: Egy-egy elektronikus kérdőívet állítottunk össze a mesterséges táplálással foglalkozó kórházi/intézeti gyógyszerészek, valamint a dietetikusok számára.

A megkeresett körülbelül 300 gyógyszerésznek 11%-a, míg a több mint 500 dietetikusnak csupán 6%-a juttatta vissza kitöltve a kérdőívet. Ilyen alacsony mintaszámból kiindulva statisztikailag szignifikáns eredményeket nem tudtunk létrehozni, azonban a százalékos arányok és keresztátlók alapján bizonyos tendenciák így is megmutatkoztak.

A kérdőíveket SPSS statisztikai módszerrel értékeltük (N=33 gyógyszerész és N=32 dietetikus).

Eredmények: A kérdőívek kiértékeléséből megállapítható, hogy előzetes feltevésünknek megfelelően a táplálási teamek működése hozzájárul a mesterséges táplálás színvonalának javításához. A teammel rendelkező fekvőbeteg intézményekben ritkább a szövődmények előfordulása, szélesebb a tápszerválaszték, és nagyobb arányban tartják be a hazai és nemzetközi előírásokat. A budapesti kórházakban többféle szűrőmódszert alkalmaznak az alutápláltság kimutatására, mint a vidéki intézményekben, azonban ritkábban használnak hitelesített mérőeszközöket.

A szövődmények előfordulását csökkenteni lehetne a táplálás gyakoribb ellenőrzésével, illetve a betegek gyakoribb és alaposabb tájékoztatásával a tápszerek helyes alkalmazásával kapcsolatban.

A mesterséges táplálással foglalkozó szakemberek ismereteinek folyamatos fejlesztése is alapvető fontosságú lenne, hiszen csak naprakész tudással lehet a legmagasabb színvonalú táplálást megvalósítani.

ENERGIA-EGYENSÚLY EGÉSZSÉGPROGRAM EGYETEMISTÁKNAK (E3)

Kubányi Jolán

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Célkitűzés: A vizsgálat célja, hogy helyzetképet kapjunk egyetemi hallgatók táplálkozási szokásairól, illetve antropometriai adatok tükrében aktuális állapotukról.

Módszer: A táplálkozási szokások felmérésére google kérdőívet alkalmazunk, valamint az aktuális adatok feltérképezésére négy pontos testösszetétel mérést végzünk.

Eredmények, Összefoglalás, Következtetés: A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 2013 márciusában indította el az Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak (E3) projektet, amely az egészséges táplálkozást és életmódot hivatott népszerűsíteni három magyarországi egyetem hallgatói körében. A projekt dietetikus és táplálkozástudományi szakemberek által tartott egyetemi előadásából, valamint térítésmentesen igénybe vehető személyes szaktanácsadásokból és állapotfelmérésekből áll. Ez idáig több mint 3000 fő egyetemista kereste fel a szakembereket és vette igénybe a szolgáltatást. Az eredmények alapján kiderült, hogy a hallgatók 64%-a azért jelent meg a szaktanácsadáson, hogy az egészséges táplálkozásról minél több információt tudjon meg. A szűrésekből egyértelműen megállapítható, hogy a fiatalok legtöbbszörre egyelőre nincs szüksége fogyókúrára, tekintettel arra, hogy az átlag BMI 22,8 kg/m²-nek felelt meg. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a megjelentek közel 10%-a túlsúlyos, illetve elhízott. Eltérés mutatkozik földrajzi szempontból is a többlet-testtömeg alapján kiszűrt fiatalok között is, Debrecenben 15%, Pécsen 9%, míg Budapesten 5% tartozott a normálistól eltérő tartományba. Az egyetemista korosztály számára az energia-egyensúly fenntartásának felismerése a legfontosabb, vagyis úgy képesek megelőzni, illetve szükség esetén korrigálni az elhízást, ha táplálkozásukban és életmódjukban egyaránt figyelemmel vannak a bevitt és elégetett kalóriák egyensúlyára. Pozitívumként kiemelhető, hogy a hazai felnőtt lakossághoz képest a vizsgált egyetemisták többet mozognak. Rendszeresen sportol 43%-uk, míg ehhez képest a felnőtt lakosság csak 23%-a. A hidratáció területén azonban bőven van még javítanivaló, hiszen a fiatalok fele 1–2 liter folyadékot iszik meg naponta és csak 28%-a fogyaszt 2–3 liter közötti mennyiséget. A három évre tervezett projekt végére kb. 4500 egyetemista étkezési szokásairól és tápláltsági állapotáról állnak majd rendelkezésre még további adatok, amelyek a fiatalok egészségi állapotáról és táplálkozási szokásairól adnak helyzetképet.

VARIÁCIÓK EGY TÉMÁRA: AZ EGÉSZSÉGES ÉS SIKERES KÖZÉTKEZTETÉS

Lakatos Viktor, Lugasi Andrea

Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar,
Vendéglátás Intézeti Tanszék

Célkitűzés: A legfőbb cél megvalósítani az egészséges és a fogyasztói igényeknek megfelelő közétkeztetést. A kutatás célja pedig, hogy a rendelkezésre álló források alapján a közétkeztetés magyarországi helyzetét (múltban, jelenben és jövőben) vizsgálva, kiemelt figyelmet fordítva a 37/2014-es EMMI rendeletre, létrehozunk egy olyan koncepciót, ami alapján gazdasági, egészségügyi és elégedettségi téren is sikeresen működhet egy menza. Mivel ilyen sok aspektusnak kellett megfelelni, és az évek tapasztalata azt mutatta, hogy hosszú ideje semmi változás nem volt az étrendekben, nyilvánvalónak tűnt, hogy komoly akadályok állhatnak a fejlődés útjában.

Módszerek: Ezen akadályok feltárásához, ill. a helyzet elemzéséhez primer kutatási módszereket alkalmaztunk és mindkét fél szemszögéből végeztünk vizsgálatokat. A „termelői/szolgáltatói” oldal részleteire intézményi ételmezezővel, városi gazdasági igazgatóval, az Országos Ételmezező- és Táplálkozástudományi Intézet munkatársaival, ill. a Magyar Közétkeztetők Szövetségének elnökével készített interjúk során világítottunk rá. A „fogyasztói” oldal jobb megismerése érdekében egy interneten közzétett kérdőívben a fiatalok menzáról kialakított képéről érdeklődtünk, amiben a saját tapasztalataink alapján megalkotott, (rendeletnek, igényeknek és pénzügyi keretnek megfelelő) kétheti menüsorról is véleményt alkothattak. Végezetül pedig elkészítettünk egy működő, jelenleg is mindenki számára elérhető honlapot (okert.weebly.com), amely segítséget nyújthat az ételmezezők mindennapi munkájához.

Eredmények: Az eredmények arra mutatnak rá, hogy súlyos ételmezező-ismereti hiány figyelhető meg a lakosság körében, továbbá a közétkeztetés finanszírozása továbbra sem megoldott. Az is nyilvánvalóvá vált, hogy a mostani menzáról a gyermekek lesújtó véleménnyel vannak. Számukra a legfontosabb szempont az íz és a változatosság, amit úgy érznek, a jelenlegi konyhától nem kapnak meg. Ezzel szemben a megkérdezettek 86%-a az általunk elkészített menüsört nagy örömmel fogadná saját intézményében. Változatosnak és egészségesnek értékelték és úgy gondolták, megtaláltuk az arany középutat a tradicionális és a reform ételek között. Összességében kijelenthető, hogy a hipotézist elfogadjuk, és komolyabb odafigyeléssel, illetve munkával létre lehet hozni egészséges és népszerű étrendeket.

Következtetés: A mindenki által ismert angol mintára érdemes lenne egy összehangolt szervezeti szabályozást létrehozni a közétkeztetés részére, amellyel hatékonyan fel lehetne venni a harcot a hármast fronton: egészség, szülők és ételmezezői norma. Ehhez természetesen szükség lenne a közbeszerzési törvény általi kötöttségek feloldására és ezzel párhuzamosan a pénzügyi erőforrások célzott növelésére. Utóbbival növekedhetne a norma, több főzőkonyhát lehetne létesíteni, illetve biztosítva lehetne az oktatás és továbbképzés nem csupán a dolgozók, de a gyermekek és szülők számára is (pl. ételmezező-ismeret tantervbe integrálása). Ami pedig a legfontosabb: egy vállalkozás sem üzemelhet úgy, hogy nem veszi figyelembe a vendégek igényeit. A közétkeztetésnek – még ha nehéz is - szintén figyelnie kell a gyermekek elvárásaira, ízlésére.

EGY VILÁGÖRÖKSÉGI BORVIDÉKEN HUNGARIKUMKÉNT TERMELT MÁRKA, A TOKAJI ASZÚ LABORATÓRIUMI ÉS ÉRZÉKSZERVI VIZSGÁLATA, VALAMINT GASZTRONÓMIAI FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Lenkovics Beatrix, Nagy Mihály, Balog-Siposné Szócze Anikó, Hidvégi Hedvig, Sándor Dénes, Fekete-Frojimovics Zsófia, Lugasi Andrea

Budapesti Gazdasági Főiskola, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Vendéglátás Intézeti Tanszék

Célkitűzés: 1972-ben az UNESCO megalkotta az „Egyezményt a világ kulturális és természeti örökségének védelméről” és egyben lefektetésre kerültek azok a kritériumok, melyek szükségesek ahhoz, hogy egy helyet fölvegyenek az ún. Világörökség Listára. Magyarország 1985-ben csatlakozott az egyezményhez, nem sokkal később, 1987-től már két helyszíne is élvezte a világörökségi címhez kötődő hírnevet és a vele együtt járó védelmet is. Magyarország esetében utoljára 2002-ben történt ilyen döntés, amikor a Tokaji történelmi borvidék kultúrtája felvételt nyert a rangos nemzetközi listára. A világörökségi cím azon kívül, hogy egyetemes emberi értéknek ismeri el a Világörökségi Listás helyszínt, egyúttal kötelezettséget is ró az egyezményt aláíró államokra, akik számára kötelező a területükön lévő világörökségi helyszínek óvása, védelme, ill. azok fenntartása a jövő generációi számára. A Tokaji borvidék esetében a döntés mögött a borvidék több évszázados szőlőművelési hagyományainak eredeti formában való fennmaradását, valamint Tokaj-Hegyalja területi egységét célzó törekvések állnak. Ez többek között köszönhető annak az 1737-ben született országos szintű rendeletnek is, mely a történelmi borvidéket a világ sorrendben első zárt borvidékévé tette. Jelen munkánk célja, hogy a Tokaji aszú, mint Hungarikum, további értékeit összegyűjtsük, gasztronómiai szempontból értékeljük, és újabb irányokat mutassunk a felhasználás területeit illetően.

Módszer: Kereskedelmi forgalomból kilencféle, különböző termelőtől származó és eltérő évjáratú 3 puttonyos Tokaji aszú borok kerültek laboratóriumi vizsgálatra a következők szerint: vízdoldható szárazanyag, pH, vonadékanyag-, alkohol- és összes savtartalom. A mintákat bírálóbizottság érzékszervi szempontból is megvizsgálta. A kutatás teljesen újszerű eleme a saját ötleten alapuló Tokaji aszúval készült ételreceptek, mivel az egyébként a Hungarikum Gyűjteménybe tartozó Tokaji aszúval készített ételek csak igen korlátozott számban lehettek fel a gasztronómiai irodalomban. A tápanyagszámítások NutriComp DietCAD tápanyagszámító szoftverrel történtek.

Eredmény: Összességében megállapítható, hogy a refrakció és a vonadékanyag-tartalom között van szoros pozitív összefüggés, valamint a pH és a savtartalom között inverz a korreláció. Az érzékszervi tulajdonságok közül az összbenyomást befolyásolta az ízminőség, a bor egészére adott értékelés pontszámához az illatintenzitás, az ízintenzitás, az ízminőség, és az összbenyomás értékei járultak hozzá szignifikánsan. A beltartalmi jellemzők közül a vonadékanyag tartalom a tisztasággal és az illatminőséggel, a refrakció a tisztasággal, a savtartalom az illatintenzitással és az értékeléssel mutatott pozitív korrelációt. Az alkoholtartalom az ízintenzitással, a pH az illatintenzitással, az ízminőséggel és az érzékszervi bírálat során az összbenyomásra adott pontszámmal negatív összefüggést jelzett.

Támogató: 1139-3/2014/NAKVI

PROBIOTIKUS BAKTÉRIUMOK SZAPORODÁSÁNAK VIZSGÁLATA ALMÁVAL DÚSÍTOTT TÁPOLDATBAN

Liba Zsuzsanna, Dobróné Tóth Márta

Nyíregyházi Főiskola, Környezettudományi Intézet

A probiotikumok olyan mikroorganizmusok vagy mikrobiális sejtalkotók, amelyek – megfelelő mennyiségben fogyasztva – jótékony hatással vannak a gazdaszervezet egészségi állapotára és közérzetére. Az ide tartozó baktériumok Gram-pozitív, spórát nem képző, kataláz- és oxidáz-negatív pálcák, vagy coccusok, melyek szénhidrátokból szigorúan fermentatív módon nyernek energiát, melynek fő végterméke a tejsav. Bár az anyagcseréjükhöz nincs szükség oxigénre, képesek oxigén jelenlétében is növekedni (aerotoleráns anaerobok). A prebiotikumok szelektíven serkentik a bélbióta baktériumainak szaporodását, aktivitását és ellenállnak az emésztőenzimeknek.

A bifidusz- vagy bifidogén faktorok, 2-9 egyszerű cukorból (monoszacharidokból) felépülő, úgynevezett oligoszacharidok. Élelmi vagy diétás rostok. Ezek alatt korábban a növényi sejtalalkotó anyagokat értették, és hozzájuk kapcsolódó kisebb jelentőségű vegyületeket, mint viaszokat, kutint, szuberint, majd ide került a sejtal ragasztóanyaga a pektin is. A növényi sejtalalkotó szénhidrátok a nem keményítő poliszacharidok, elsősorban fizikai szerkezetüknél fogva gyakorolnak kedvező hatást a bélfunkciókra.

Ilyen prebiotikum forrásként a szabolcsi alma fajtákat alkalmaztuk. Az alma szinte korlátlan mennyiségben fogyasztható különféle betegségek (cukorbetegség, bélrendszeri problémák) szenvedő betegek számára is.

Feltételeztük, hogy az alma egy természetes prebiotikum forrás lehet a probiotikus baktériumok számára, ezért különböző almafajtákkal kezeltük az izolátumokat abból a célból, hogy megfigyeljük, mely almafajta bizonyul a legjobb prebiotikus hatásúnak. Vizsgálatainkban felhasznált probiotikus törzseket a kereskedelemben kapható egyik joghurtból (Danone termékek) izoláltuk, amelyek szaporodását Golden, Mutsu, Idared, Jonatán, Jonagold, Red rome van well, Charden almafajtákkal dúsított tápoldatban vizsgáltuk.

A joghurtból megtisztított baktériumból egy törzs-szuszpenziót készítettünk, majd a beállítást a következők szerint végeztük: 10-10 ml PC-tápoldatba 100-100 μ l törzs szuszpenziót pipettáztunk (Kontroll). A kezelt minták tápoldatába 1g-1g alma gyümölcshúst tettünk. A mintákat almafajtánként háromszoros ismétlésben állítottuk be, majd 24h át 37°C-on anaerosztátban inkubáltuk azokat. Az eredményeinket CFU/100 μ l egységre vonatkoztatva adtuk meg. Az eredmények statisztikai értékelését SPSS 16.0 programmal, Tukey B teszttel, P <0.05. végeztük.

Vizsgálataink szerint a Golden, Mutsu, Jonagold almafajtákkal dúsított tápoldatban a probiotikus baktérium mennyisége szignifikánsan nőtt a kontrollhoz képest. Ezen almafajta friss fogyasztása növelheti a vastagbél probiotikus baktériumainak számát, továbbá alkalmas lehet a különböző funkcionális vagy funkcionalitással rendelkező termékek előállítására.

MIT TEHETNE A DIETETIKUS A CSALÁDORVOSI PRAXISBAN?

Lichthammer Adrienn 1, Krasznai Angéla 2, Veresné Bálint Márta 1, Tátrai-Németh Katalin 1

1 Semmelweis Egyetem ETK, AEI, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

2 Semmelweis Egyetem Kútvölgyi Klinikai Tömb

Célkitűzés: A kutatás célja az volt, hogy felmérjük (szakmai szempontokon túl) a lakosság és a praktizáló háziorvosok szemszögéből mekkora igény volna dietetikusok munkájára az alapellátásban. Továbbá szerettük volna feltárni, hogy milyen ismeretekkel rendelkeznek a háziorvosok és a laikusok a dietetikus által nyújtott szolgáltatásokról. Megtudni és bemutatni, hogy van e lehetőségük a dietetikai vonatkozású betegségben szenvedőknek szakembertől segítséget kérni/kapni, és hogy lenne-e rá igényük, hogy szakemberrel felvegyék a kapcsolatot, sőt, hogy egyáltalán tudják-e, kihez fordulhatnak. Valamint néhány példán keresztül bemutatni a külföldi és a hazai gyakorlatot a dietetikus és a háziorvosi munka végzésére.

Módszer: Adatfelvételi módszerként kétféle saját fejlesztésű kérdőívet alkalmaztunk (háziorvosok, lakosság részére), mely nyitott és zárt kérdéseket egyaránt tartalmazott. A kitöltése önkéntes és anonim volt.

Eredmények: A száz megkérdezett lakosból elenyésző számban (9 fő) tudják helyesen, hogy mivel foglalkozik a dietetikus. A megkérdezettek egynegyede kapott már diétás tanácsot, s ugyanekkorá részük szenved valamilyen diétát igénylő betegségben, de a két csoport nem fedi egymást teljes mértékben. Reális lehet az az igény, hogy azok is, akik már részesültek diétás tanácsadásban, szeretnének további konzultáción részt venni. A megkérdezettek jelentős hányada élne a lehetőséggel, ha az alapellátásban (vagy szak) módja nyílna dietetikussal való konzultációra.

A háziorvosok jól tudják definiálni a dietetikus munkaterületét, bár nem mindig egyértelmű, hogy a táplálkozástudományon belül hova helyeznék a dietetikus munkát. A megkérdezett és válaszoló háziorvosok jó része úgy vélte, hogy hasznos volna, ha a dietetikus rendszeresen megjelenne a családorvosi rendelőkben.

Összefoglalás: Kiderült, hogy a lakosság információi hiányosak a dietetikus munkaköréről. Tanácsadás gyanánt vagy az egészséges táplálkozás elsajátítására tett kísérleteikhez is sok esetben interneten, ismerősöktől vagy sport- és wellness központokban szerzik meg az információkat.

Következtetés: A vonatkozó források és szakirodalmak feldolgozásából és kutatómunkánkból is egyértelműen kiderült, hogy igény és szükség is van a dietetikus munkájára az alapellátásban. Igencsak időszerű volna a háziorvosok és a dietetikusok együttműködése. Az összefogásból mindkét szakma profitálhatna, legtöbbet azonban a lakosság nyerne.

BELTARTALMI JELLEMZŐK VÁLTOZÁSA ELTÉRŐ KONYHATECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOKKAL HŐKEZELT KÜLÖNBÖZŐ FAJTÁJÚ SZARVASMARHÁK HÚSÁBAN

Lugasi Andrea, Fekete-Frojimovics Zsófia, Magyarné Horváth Kinga, Gundel János, Hidvégi Hedvig

Budapesti Gazdasági Főiskola, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Vendéglátás Intézeti Tanszék

Célkitűzés: Vizsgálataink során arra kerestük a választ, hogy két eltérő hőmérsékletű, és különböző technológiájú hőkezelés, azaz alacsony hőfokon, sertészsírban történő konfitálás, és zsiradék nélkül történő roston sütés hatására hogyan változnak a különböző fajtájú szarvasmarhákból származó hátszín minták beltartalmi jellemzői.

Módszer: A vizsgálatban magyar szürke, Holstein-fríz, magyar tarka és Charolais fajtájú hím ivarú szarvasmarhák hátszín mintái kerültek kezelésre. Valamennyi fajta esetében három-három állatból származó egy egész hátszín került feldolgozásra. Minden esetben ismert volt az állat kora, a vágás időpontja, valamint a tartási, takarmányozási körülmények legfontosabb jellegzetességei. A vágás után a húsmintákat 0°C-on, 12 napig vákuumtasakban érleltük. A konfitálás során a mintákat 25°C-os sertészsírba helyezve, 80°C-ra előmelegített Hold-o-mat készülékben hőkezeltünk, fajtától függően 360-530 percen keresztül, 68°C-os maghőmérsékletig, medium rare átsütöttségi szintig. A roston sütés 220°C-os elektromos rostlapon történt 68°C-os maghőmérsékletig, 9-12 percig. A kihűlt, homogenizált mintákból számos vizsgálatot végeztünk, meghatároztuk a sütési és a léveszteséget, a húsok állományát műszeresen vizsgáltuk, értékeltük az érzékszervi jellemzőket, meghatároztuk a minták mikrobiológiai állapotát, és beltartalmi jellemzőit. Jelen beszámolóban ez utóbbiak kerülnek bemutatásra.

Eredmények: Az elértő fajtájú nyers marha hátszín minták beltartalmi jellemzői nem tértek el számottevően egymástól, a zsírtartalom 1,2-2,3%, a fehérjetartalom 22,6-24,1% között változott. A kétféle konyhatechnológiai kezelés hatása növelte a minták szárazanyag-, fehérje- és zsírtartalmát. A magasabb hőfokon, de lényegesen rövidebb ideig tartó roston sütés eredményeként 2-4x-re emelkedett a húsok oxidatív stabilitására utaló malondialdehid-tartalom (MDA), míg az alacsonyabb hőfokon, hosszabb ideig tartó konfitálás eredményeként 4-25% MDA növekedés volt tapasztalható. Az oxidatív stresszel szemben legkevésbé érzékenynek a magyar szürke marha, a legkevésbé ellenállónak a Charolais fajta húsa bizonyult. Az MDA értékek és a zsírtartalom között csak a magyar szürke és a Charolais fajták esetében volt kimutatható pozitív korreláció. A többszörösen telítetlen zsírsavak aránya a sertészsírban történő konfitálás hatására jelentős növekedést mutatott a magyar szürke, a magyar tarka és Charolais fajták hátszín mintáiban. A többszörösen telítetlen zsírsavak mennyisége és az MDA között csak a magyar szürke és a magyar tarka marhák húsában volt kimutatható pozitív korreláció.

Következtetések: Annak ellenére, hogy a fő tápanyagkomponensek mennyiségében az egyes szarvasmarha fajták között nem volt kimutatható eltérés sem nyersen, sem a különböző hőfokon végzett hőkezeléseket követően, a zsírsavösszetétel változása és az oxidatív stresszel szembeni ellenállóképesség tekintetében mégis számottevő különbség mutatkozott a fajták között, melynek hátterében az állatok eltérő takarmányozási körülményei állhatnak.

Támogató: EMMI 26130-2/2013/TUDPOL

AZ OTÁP2014

Martos Éva, Bakacs Márta

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

A legutóbbi, 2009-es Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP2009) adatai szerint a felnőtt lakosság csaknem kétharmada túlsúlyos vagy kövér és számos táplálkozási kockázati tényező érinti.

Az OTÁP2009 vizsgálat adatai alapozták meg azokat az intézkedéseket, rendeleteket, programokat, melyek a lakosság egészségét szolgálják. Ilyenek például a chips-adó bevezetése és a transz-zsír-sav rendelet is, melyek hozzájárulnak az egészségesebb élelmiszerválasztékhoz, vagy a közétkeztetési rendelet. Ide sorolhatjuk a STOP SÓ! Nemzeti Sócsökkentő Programot is.

Az OTÁP2014 vizsgálat célja, hogy megismerjük a felnőtt lakosság táplálkozási szokásait, és Magyarországon országos reprezentatív mintán, újból mérésekkel határozzuk meg a túlsúly, az alultápláltság és a hasi elhízás előfordulását, valamint nyomon kövessük az időbeli változásokat. Az OTÁP2014 módszertana alapjaiban megegyezik az OTÁP2009-ével. Most is az Európai lakossági egészségfelmérés (ELEF2014) válaszadóinak egy kisebb csoportján, 122 településén kerül sor a 18. életévüket betöltött felnőttek vizsgálatára. Az almintába 3369 személy került. A vizsgálat háromnapos táplálkozási napló kitöltéséből, a táplálkozásra vonatkozó kérdőívből valamint a testsúly, testmagasság és derékkörfogat méréséből áll. Ezen túlmenően a lépésszám mérésére is sor kerül. A vizsgálatot egészségügyi szakemberek bevonásával végezzük, a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarával valamint a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségével együttműködve. Az OTÁP2014 eredményei ismételten hiteles, megbízható adatokat szolgáltatnak, a döntéshozók számára, lehetővé téve a táplálkozási kockázati tényezők meghatározásán túl a nemzetközi összehasonlítást. Először fognak rendelkezésre állni a magyar felnőtt lakosság fizikai aktivitására vonatkozó objektív mérési adatok.

ÉDESÍTŐSZEREK A VENDÉGLÁTÁSBAN - ÉDESÍTŐSZEREK MEGÍTÉLÉSE ÉS VENDÉGLÁTÓIPARI HASZNOSÍTÁSA A CUKORBETEGEK VÁLTOZATOS TÁPLÁLKOZÁSÁNAK SEGÍTÉSÉRE

Mazalin Viktória Laura 1, Lugasi Andrea 1, Felkai Csaba 2

1 Budapesti Gazdasági Főiskola

2 Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

A hazai egészségügyi statisztikai adatok szerint folyamatosan emelkedik azon betegek száma, akik a cukorbetegség valamely típusában szenvednek. A betegség kezdeti stádiumában történő diagnosztizálásával számos szövődmény megelőzésére nyílik lehetőség, így a beteg állapotának javulása is elérhető. Jelen munka egyik célja, hogy felhívja a figyelmet a cukorbetegsége, diagnosztizálásának fontosságára, valamint arra a tényre, hogy érdemes korai szakaszban felismerve megelőzni a szövődményeket.

E cél elérése érdekében először az édesítőszer ismertségének és elfogadottságának feltérképezése történt meg primer kutatások keretében. Az erre a célra szerkesztett kérdőívben külön rész foglalkozik az egészséges emberek és cukorbeteg édesítőszerrel kapcsolatos ismereteivel. Majd olyan vendéglátó egységek - cukrászatok, cukrászdák - vezetőivel készült interjúk, ahol cukormentes sütemények előállításával is foglalkoznak. Külön figyelemmel kerültek vizsgálatra a műhelyekben használt édesítőszer, és az adott édesítőszer alkalmazásának oka, indoka. Néhány kiválasztott süteményben laboratóriumi vizsgálattal került meghatározásra a bennük lévő édesítőszer mennyisége, amit a fogyasztó egy szelet elfogyasztásával juttat szervezetébe. A vizsgálatok eredményei alapján igazolásra került, hogy a termékek cukorbeteg számára is fogyaszthatók. Végezetül pedig új lehetséges felhasználási módokra tettünk javaslatokat, és felhívtuk a figyelmet arra, hogy érdemes már fiatal korban odafigyelni a táplálkozásra, ezzel csökkenteni a későbbi cukorbetegség kialakulásának kockázatát.

A vizsgálatok és kutatások legfontosabb eredménye az volt, hogy a megkérdezettek jelentős százaléka tájékozott az édesítőszer tekintetében, bár ez még nem igazolja azt, hogy tesz is egészsége megóvásáért. A kutatások rámutattak arra, hogy sokan, akik még nem cukorbeteg, de több szempontból is rizikó csoportba sorolhatóak, egyáltalán nem törődnek a kialakulás lehetőségével, és életmódjuk egyenesen a betegség kialakulásához vezetheti őket. Sokan pedig, akik diagnosztizáltak betegek nemcsak diétát nem tartanak, de még a cukorfogyasztással sem hagynak fel. Bár most csupán a cukor és az édesítőszer fogyasztásának szempontjából történtek vizsgálatok, ami csak egy része a megelőzés lehetőségének, így is komoly lehetőségeket fedezhetők fel. A vendéglátó üzletek többsége már rendelkezik cukormentes kínálattal, melyek azonban kevés figyelmet kapva, nem épülnek be a vásárlók tudatába. Az édesítőszer nagy választéka várja a vásárlókat a legtöbb boltban, amelyek fogyasztása segíthetne akár napjaink cukorfogyasztásának mérséklésében. Ezzel együtt, fontos lenne azt is, hogy a cukrászdák széles körben bekapcsolódjanak a betegség elleni prevenciók küzdelembe. Ám a későbbiekre vonatkozóan érdemes lenne nemcsak a cukorral, hanem az egyéb, szénhidrát-anyagcserét befolyásoló élelmiszer alapanyagokkal is részletesebben foglalkoznánk, a globális kép kialakítása érdekében.

KÜLÖNBÖZŐ GOMBA EXTRAKTUMOK IN VITRO HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA HT-29 HUMÁN EREDETŰ VASTAGBÉL ADENOKARCINOMA SEJTEK PROLIFERÁCIÓJÁRA

Merkoszki Sándor, Czapár Mária

Nyíregyházi Főiskola, Agrár és Molekuláris Kutató és Szolgáltató Intézet

Munkánk központi célja az volt, hogy megbízható eredményt kapjunk a gyógygombák *in vitro* élettani hatásáról, különös tekintettel ezek potenciális tumorelles hatásra. A jó termékek olyan élettani hatással rendelkező bioaktív anyagokat tartalmaznak, melyek lehetővé teszik a kemopreventív hatású összetevők maximális felszívódását, szervezeten belüli transzportját, azaz sejtszintű biológiai hasznosulását.

Munkánk során három fajta gomba őrleményt vizsgáltunk. A pecsétviaszgombát (*Ganoderma lucidum*), süngombát (*Hericium erinaceus*) és gyapjas tintagombát (*Coprinus comatus*).

A gombaőrleményekből szerves (etilalkoholos) kivonatokat készítettünk. Ezekből a törzsoldatokból készítettük el a különböző koncentrációjú oldatokat, amelyekkel a HT-29 vastagbél adenocarcinoma sejteket kezeltük. MTT assay és egy spektrofotométer segítségével mértük a sejtek mennyiségbeli változását a különböző koncentrációjú oldatok hatására a kontrollhoz képest.

Az eredményeinket illetően általánosan elmondható, hogy szerves (etilalkoholos) kivonata a pecsétviaszgombának és a gyapjas tintagombának valamennyi koncentrációban gátolta a HT-29 kolorektális adenokarcinoma sejtek szaporodási képességét.

Az 5%-os extraktum kivételével az összes többi koncentrációjú kivonattal történő kezelés a kontrollhoz képest szignifikáns csökkenést okozott a HT-29 tumoros sejtek proliferációjában. A süngomba szerves kivonatának élettani hatása a HT-29 kolorektális adenokarcinoma sejtek proliferációjára bifázisos hatás: kis koncentrációban a kivonat (5%-10%) serkenti a HT-29 sejtek szaporodását, nagy koncentrációban (15%-30%) pedig szignifikánsan gátolja a proliferációt, amit az élő sejtek számának (abszolút abszorbancia) nagyfokú csökkenése jelez. Összegzésként megállapíthatjuk, hogy a kísérleteink során használt gyógygombák szerves kivonatai *in vitro* potenciális tumorelles hatással rendelkezhetnek, és gátolták a HT-29 humán eredetű tumoros sejtek proliferációját, csökkentve életképességüket. Ezért további célkitűzéseink közé tartozik, hogy feltérképezzük a gomba beltartalmi értékeit, ezeket frakcionálva további kísérleteket végezzünk. Ezzel a hatás pontos kiváltásának okát tudnánk tanulmányozni.

SOLANUM LYCOPERSICUM FAJTAJELÖLTEK MINŐSÍTÉSE TÁPLÁLKOZÁS- EGÉSZSÉGÜGYI SZEMPONTBÓL

Mócsai Réka Tünde 1,2, Maczó Anita 1, Tömösköziné Farkas Rita 1, Simonné Sarkadi Livia 2

1 Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ, Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet,
Élelmiszer-analitikai Osztály

2 Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék

A paradicsom termesztés és fogyasztás hazánkban nagy hagyományokkal bír, ezért az ágazati kutatóintézetek évtizedek óta foglalkoznak új fajták nemesítésével. Az utóbbi években a rezisztencia valamint a terméshozam növelése, mint a nemesítés elsődleges célkitűzései mellett a minőség is egyre fontosabb szerepet játszik. 2014-től induló FM Pályázat keretében hosszú távú metabolomikai nyomonkövetési vizsgálatokat végzünk együttműködésben a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóintézetével valamint a NAIK Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt-vel, mely során új, hagyományos keresztezés során létrehozott fajtajelöltekben bioaktív metabolitok (színanyagok, polifenolok, vitaminok, aromaanyagok, antinutritív komponensek), és allergén fehérjék termelődését tervezzük feltérképezni és nyomonkövetni. A korábbi *Solanaceae* kutatások során a rezisztenciagének forrásaként a nemesítéshez vad és rokonfajokat alkalmaztak, az így létrejött fajtajelöltek a regisztrált fajtáktól eltérést mutattak, ami kérdéseket vethet fel a biológiailag aktív anyagok termelődése és a biztonságos fogyasztás, valamint az öko-termesztetheység szempontjából. Célunk azon fajtajelöltek kiválasztása, melyek optimális metabolit-összetételük alapján alkalmasak lehetnek a biztonságos fogyasztásra, esetlegesen hypoallergén friss zöldség előállítására valamint bébiételek alapanyagaiként való alkalmazásra.

A metabolitokat HPLC és GC-MS módszerekkel, az allergén fehérjéket FPLC-vel történő frakcionálás után SDS-PAGE és 2DE technikával határozzuk meg, aktivitásukat, lehetőség szerint, Immunoblot és ELISA technikával állapítjuk meg.

Az FM által támogatott pályázat keretén belül az első évben az alkalmazott analitikai módszerek adaptálását, validálását végeztük el, valamint a 2014-es évjáratból származó minták karotinoid-, fenol-, cukorösszetétel vizsgálatát, illetve az allergén fehérjék (Lyc e 1, Lyc e 2, Lyc e 3, Lyc e 4, PG2A, OLP) elválasztását és kimutatását.

FÚSZERPAPRIKA ŐRLEMÉNYEK BIOAKTÍV KOMPONENSEINEK VIZSGÁLATA Molnár Helga, Tömösköziné Farkas Rita, Adányiné Kisbocskói Nóra NAIK Élelmiszertudományi Kutatóintézet (ÉKI)

A hazai fűszerpaprikát a fogyasztói szükségletek kielégítésére számos esetben külföldi alapanyag (spanyol, izraeli, perui, kínai, vajdasági stb.) bekeverésével állítják elő. Az egyedi beltartalmi sajátosságok megállapítására vonatkozó vizsgálatainkat a fűszerpaprika minták minőségét befolyásoló bioaktív komponensek meghatározására, illetve ezek összehasonlítására terjesztettük ki. A fűszerpaprika mintákból a termék színére, minőségére jellemző komponensek, illetve vegyületsoportok analízisét végeztük el. Az antioxidánsok közé tartozó tokoferolokat, karotinoidokat, flavonoidokat és a C-vitamin mennyiségét HPLC-s módszerrel vizsgáltuk, míg a termék színére jellemző ASTA értéket meghatározásukat az MSZ 9681-5:2002 előírásának megfelelően végeztük. A kiválasztott kb. 40 minta szegedi, kalocsai, és külföldi (szerb, bolgár, brazil, spanyol, kínai) mintákat egyaránt tartalmazott.

A fűszerpaprika minták bioaktív komponenseinek mennyisége, aránya nagymértékben függ a termék gyártási technológiájától (szárítási), a tárolás paramétereitől és természetesen a paprika betakarításának időpontjától. Különösen a paprika C-vitamin tartalma csökken jelentősen a tárolás és a feldolgozás során. A magyar paprikák C-vitamin szintje 36,4-3097,7 µg/g között, míg a kínai paprikák C-vitamin szintje 1,9-665,0 µg/g között változott. A gyakorlati szakemberek technológiai ismereteire támaszkodva elmondható, hogy az országba behozott, bekeverésre használt kínai fűszerpaprika hazaitól eltérő kezelésmódja (a betakarítást követően a száraz évszakban hónapokig a földeken marad) okozhatja azt, hogy a kínai tételek C-vitamin tartalma igen alacsony volt.

A magban található γ-tokoferolnak és a fűszerpaprika bőrből kimutatott α-tokoferolnak fontos szerepe van a zsírok-olajok avasodásának gátlásában és a színyanyagok stabilitásának biztosításában. A tokoferol mérések eredményei kiegyenlítettebb eredményt mutattak. A magyar paprikák összes-tokoferol koncentrációja 462,5-810,4 µg/g között, míg a kínai paprikák összes-tokoferol koncentrációja 327,3-529,2 µg/g között változott. A brazil eredetű fűszerpaprika α-tokoferol és összes-tokoferol tartalma kiemelkedő volt (1122,9 µg/g és 1208,2 µg/g). A fűszerpaprikák színét elsősorban a karotinoidok és flavonoidok (kvercetin származékok) csoportjába tartozó vegyületek adják. Összes karotinoidok, illetve az összes piros/sárga színyanyag aránya alapján a magyar minták 2115,0-5409,0 µg/g, illetve 2,21-2,58 között, míg a kínai minták 1479,5-4697,0 µg/g, illetve 2,35-2,80 között volt. Kiemelkedő volt a spanyol, 3035,5-4957,0 µg/g és 2,51-2,96, és a brazil minta, 4062,00 µg/g és 2,57 értéke. A kapszantin-monoészterek, -diészterek, a β-karotin mennyisége korrelációt mutat a minták ASTA értékeivel. A magyar minták ASTA értéke 77,66-174,07 között változott, míg a kínai fűszerpaprikák 55,56-148,33 ASTA érték között. Az eredményeink hozzájárulnak a magyar és külföldi eredetű fűszerpaprika minták minőségének jellemzéséhez.

Munkánkat a SPICED (FP7) No. 312631 projekt keretében végeztük.

ÓVODAI ÉS ISKOLAI TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FELMÉRÉS III. ISKOLAI BÜFÉ ÉS ÉTEL-, ITALAUTOMATA HELYZETKÉP

Nagy Barbara, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Varga Anita, Martos Éva

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest

Az egészséges táplálkozás alapelvei szerint az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet 2005-ben ajánlást készített az iskolai büfék egészséges táplálkozásba beilleszthető kínálatára - gondosan szem előtt tartva a tárolás, előkészítés, elkészítés során alkalmazandó élelmiszerbiztonsági előírásokat. Az ajánlás megjelenését követően az OÉTI irányítása alatt többször (2006, 2008) zajlottak országos felmérések a táplálkozás-egészségügyi környezetre vonatkozóan. A 2013-ban megvalósult Országos Iskolai MENZA körkép felmérés célja az volt, hogy országos helyzetképet adjon az iskolai étkeztetés és táplálkozás-egészségügyi környezet jellemzőiről, melynek része volt az iskolai büfék, étel- és italautomaták monitorozása is.

Az eredmények alapján az iskolák 34%-ában volt étel- vagy italautomata, büfét pedig az iskolák felében üzemeltettek. Az automatákból főleg cukros és koffeintartalmú italokat, édességeket tudnak a gyerekek vásárolni. A büfék árukínálatában a magas cukor- és sótartalmú, „üres” kalóriákat adó élelmiszerek dominálnak. Az automaták árukínálatában 90:10, a büféknél 70:30 százalék volt az egészségtelen és egészséges élelmiszerek aránya. A korábbiakhoz képest az egészséges választék jelentősen csökkent. Egyetlen kedvező változásnak az energiatartalmú árusító büfék, automaták csökkenése tekinthető, mely köszönhető annak, hogy 2012-től rendelet (20/2012 (VIII.31.) EMMI) korlátozta az iskolai automaták és büfék árukínálatát azzal, hogy megtiltotta a népegészségügyi termékadó hatálya alá tartozó termékek árusítását a nevelési-oktatási intézményekben.

Úgy tűnik, a 2005-ben megjelent büféajánlás hosszú távon nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, az iskolai táplálkozás-egészségügyi környezet az olyan kiemelt táplálkozási tényezőket, mint só, a cukor, az állati zsiradék túlzott; a zöldségek, gyümölcsök csekély fogyasztása, továbbra is hordozza.

Összességében elmondható, hogy az iskolai büfék és automaták választékának egészségessé tétele szükséges a forgalmazható élelmiszerek körének meghatározásával, a gyermekek egészséges táplálkozásába nem illeszkedő élelmiszerek korlátozásával, a büfék és automaták árukínálatának rendeleti szabályozásával, és a táplálkozás-egészségügyi szempontú ellenőrzésekkel.

IN VITRO EMÉSZTÉSI MODELL MINT AZ ÉLELMISZEREK KLINIKAI VIZSGÁLATÁNAK MEGALAPOZÓJA

Némédi Erzsébet, Naár Zoltán, Kiss Attila

Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet
(NAIK-ÉKI)

A megnövelt élettani hatású, ún. funkcionális termékek marketingjében és így fogyasztói megítélésében kiemelt fontossága van a termék előnyös tulajdonságait igazoló klinikai vizsgálatoknak. A termékfejlesztés e szakasza igen költséges az élelmiszeriparban jellemző fejlesztési ráfordításokhoz képest, ezért csak azon termékeknél célszerű elvégezni, amelyeknél a vizsgálat nagy valószínűséggel igazolni fogja a fejlesztés céljának teljesülését. Az ezen elvárásoknak megfelelő termékváltozatok kiválasztására ezért gyakrabban alkalmaznak kisebb költségű modelleket, amelyek megbízhatóan mutatják meg, hogy a fejlesztés szempontjából lényeges tulajdonságok hogyan alakulnak az adott terméknél. Az in vitro emésztési modellek ígéretes lehetőséget jelentenek gyorsan, viszonylag alacsony költség mellett, sorozatvizsgálatban is végezhető, objektív eredményt adó voltak miatt. Az előadásban azt mutatjuk be, hogy milyen célra, milyen formában célszerű alkalmazni az in vitro emésztési modelleket egy élelmiszertermék fejlesztési folyamata során.

Első lépésként a fejlesztendő termék fogyasztói célcsoportjának egyedi táplálkozás-élettani jellemzőit megbízhatóan leíró modell kidolgozását, összeállítását kell elvégezni. Jól ismert, hogy a főbb életszakaszokban lényegesen eltérően működik az emésztésünk, ezért csak olyan modell adhat a kísérleti termékek közti választáshoz megbízható információt, amely a későbbi, a klinikai szakaszban is bevonni tervezett korosztály élettani folyamatait alapjaiban korrektül írja le.

A fejlesztési folyamat során számos fizikai-kémiai szempontból különböző, de hasonló élettani hatású anyag közül választhatnak a fejlesztők egy dúsított termékfeleség előállítására céljából. Pl. 30-nál is több azon adalékok száma, amelyek igazolt prebiotikus hatással rendelkeznek, de nincs vagy ellentmondásos az információ arról, hogy miként hatnak eltérő korú fogyasztók lényegesen eltérő összetételű bélmikrobiotájára. Továbbá a különböző gyártási technológiai elemek szintén eltérő, a szakirodalomban nem vagy nem elégséges mértékben leírt hatásmechanizmussal változtathatják meg a bioaktív anyag élettani hatását. Ennek részletes tanulmányozása során egyrészt kizárhatóak vagy módosíthatóak a hatást csökkentő technológiai tényezők, másrészt feltárulhatnak akár olyan lehetőségek is, amelyek révén technológiai hatásokkal tovább fokozható az alkalmazott anyag aktivitása. Célszerű ezért magukat az egyes adalékfeleségeket külön is tanulmányozni az emésztési modellben, majd mátrixban foglalva is elvégezni a modellkísérleteket.

A humán klinikai vizsgálatra alkalmas termékváltozatok kiválasztása során az emésztési modell alkalmazásával nyert adatoknak elsődleges szerepet kell kapnia, hogy az elvárt élettani hatást megbízhatóan előre jelezhessük. Így, ha már ismert a termékünk viselkedése a tápcsatornában, lényegesen javítható a fejlesztés ezen utolsó lépésének hatékonysága.

ÚJ LEHETŐSÉG A NYERS HAL TARTÓSÍTÁSÁRA

Németh Csaba 1, Németh Zoltán 1, Louis Argüello Castillo 2, Friedrich László 2, Jónás Gábor 2, Póty Péter 3

1 Capriovus Kft.

2 Budapesti Corvinus Egyetem, Hűtő- és Állatitermék Technológiai Tanszék

3 Szent István Egyetem, Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék

A halhús nagy hidrosztatikus nyomáskezelés hatására számos változáson megy keresztül. Kísérletünk során megállapítottuk bizonyos halfajok kezelésénél alkalmazandó optimális nyomás és idő paramétereket, melyek alkalmazásával a legkisebb mértékben változik meg a termék színe, fizikai és kémiai jellemzője az elégséges mikrobaszám csökkenés mellett. Vizsgálataink során sikerült olyan kezelési paramétereket megállapítanunk ponty és süllő esetében, melyek alkalmazásával a termék aerob élő összcsíraszámát két nagyságrenddel csökkentettük úgy, hogy a minőségjellemzők nagymértékben nem változtak.

Kutatási anyagunk létrejöttéhez nagyban hozzájárult a KMR_12-1-2012-0181 project Kutatás-fejlesztés a „Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása a közép-magyarországi régióban” című program keretei közötti támogatása.

ÚJ ÉLELMISZEREK

Rácz Bernadett, Schreiberné Molnár Erzsébet

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

Az élelmiszeripari innováció egyik legtöbb lehetőséget magában rejtő irányát jelentik az új élelmiszerek. Tekintettel a rohamosan fejlődő technológiákra, a különböző egzotikus növények, állatok és egyéb anyagok élelmiszerként történő biztonságos felhasználásának fontosságára, ezen új élelmiszerek jelentősége egyre növekszik.

Intézetünkhöz 2013-ban bejelentett 1632 étrend-kiegészítők értékelése során 93 alkalommal fordult elő olyan készítmény, amelynek összetevői között megtalálható volt olyan alkotó komponens, amely bizonyítottan vagy feltételezhetően új élelmiszer. A 23 bizonyítottan új élelmiszer-összetevő között legtöbbször előforduló a *Hoodia gordonii*, az *Eurycoma longifolia*, a *Xantoparmelia scabosa*, és a *Cistanche deserticola* voltak.

Már engedéllyel rendelkező új élelmiszerek közül leggyakrabban az *Euphausia superba* krillből származó lipidextraktum, a *Morinda citrifolia*, és a *Blakeslea trispora*-ból származó szintetikus likopin került felhasználásra a termékek előállításához.

70 készítmény esetében talákoztunk olyan növényvel, kivonattal, enzimmel, eljárással illetve egyéb anyaggal, amely korábban sem hagyományos élelmiszerben, sem étrend-kiegészítőben nem fordult elő, illetve nem használták fel hazánkban, ezért ezek feltételezhetően új élelmiszer státusszal rendelkeznek. Ezek a termékek jogszerűen nem forgalmazhatóak, mivel veszélyeztethetik a fogyasztók egészségét. A bejelentések során ilyen összetevőnek minősült a málna keton, a *Polyporus umbellatus* gomba, a mágneses térben kezelt csírapor és a vadgesztenye rügy alkoholos kivonata.

2013-ban nem került benyújtásra új élelmiszer engedélyezése iránti hazai kérelem. Kilenc, más tagállamokban benyújtott engedélyezés iránti kérelem kapcsán tekintettük át az elsődleges értékelést és a teljes dokumentációt és készítettük el a tagállami véleményt a termékek biztonságos alkalmazhatóságával kapcsolatosan.

A tagállamok szakértőiből álló Novel Food Working Group tagjaitól hetente mintegy 5-6 megkeresés érkezett különböző növények, vegyületek, kivonatok új élelmiszer státuszának megállapításához. Intézetünkben rendelkezésre álló, 1997 előtti adatok ismeretében adtuk meg a választ a szóban forgó anyagok 1997. május 15-ét megelőző szignifikáns fogyasztására vonatkozóan. Az év során három alkalommal vettünk részt az EU DG SANCO Novel Food Working Group ülésén. A tárgyalások során több mint 30 összetevő megvitatása történt, melynek eredményeként 11 növény, illetve növényi rész és 4 egyéb komponens státusza nyert megállapítást.

Jelenleg is számos nyitott kérdés, vitatott státusz található, például a rovarok megítélése, az emberi placenta esetleges élelmiszerként történő alkalmazása.

TÚLSÚLY ÉS ELHÍZÁS MAGYARORSZÁGON 2013-BAN

Rurik Imre 1, Ungvári Tímea 1, Torzsa Péter 2, Szidor Judit 1, Móczár Csaba 3, Sándor János 4

- 1 Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék, Debrecen
- 2 Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Családorvosi Tanszék, Budapest
- 3 Irinyi Háziiorvosi rendelő, Kecskemét
- 4 Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék, Debrecen

A túlsúlyos és elhízott emberek növekvő aránya, közöttük a nagyszámú diabeteszes, egyre nagyobb kihívást jelent az egészségügy és a gazdaság számára. A legutolsó széles körű felmérés a magyar lakosság tápláltsági állapotáról 1988-ban történt. Vizsgálatunk célja, friss prevalencia adatok gyűjtése és elemzése.

Az alapellátásban bármely okból megjelenő 18 év feletti személy antropometriai, képzettségi és megbetegedési adatait regisztrálta többszáz házi orvos, Magyarország minden részén.

A vizsgálat során 41.208 (16.966 férfi és 24.242 nő) személy adatait (BMI, derék-körfogat, iskolai végzettség) elemeztük, ami a teljes lakosság 0,53%-a. Összességében a túlsúly előfordulása a férfiaknál 40,4%, a nők körében 31,3% volt, az elhízás tekintetében 32%, illetve 31,5%. Centrális elhízás a férfiak 37,1%-ánál, a nők 60,9%-ánál volt megfigyelhető.

Férfiaknál a túlsúly és az elhízás gyakorisága a következő: <35 év = 32,5% és 16,2%; 35–60 év=40,6% és 34,7%; > 60év = 44,3%, illetve 36,7%. Nők körében a vonatkozó adatok az azonos korcsoportokban a következők voltak: 17,8% és 13,8%; 29,7% és 29,0 %; 36,9% és 39%. A túlsúlyossá válásra a legmagasabb esély (EH:1.079, 95% MT [1,026-1,135]) a középfokú végzettségűek között volt megfigyelhető, míg a legkisebb esélyt az elhízásra (EH:0.50, 95% MT [0,463-0,539]) a legmagasabb iskolai végzettséggel rendelkezők körében regisztráltuk.

Az elhízottak legnagyobb része (35,4%) falvakban él, 28,9%-uk fővárosi. A túlsúlyosak megoszlása: Budapesten 37,1%, egyéb városokban 35,8%, falvakban 33,8% volt. A regisztrált metabolikus betegségek erősen korrelálnak a BMI-vel és mindkét faktor inverz összefüggést mutat az urbanizációval. Az elmúlt évtizedekben megnőtt a túlsúlyosak és az elhízottak aránya a magyar lakosság körében. A legjelentősebb változás a fiatalabb férfi generációnál figyelhető meg. Reprezentatív vizsgálatunk a teljes 18 éven felüli lakosság 0,53%-át fedte le, ami az eddigi legszélesebb körű hazai vizsgálat.

ÓVODAI ÉS ISKOLAI ÉS TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FELMÉRÉS V. AZ ÉTRENDK ÉLELMISZER GYAKORISÁG ALAPÚ ÉRTÉKELÉSE

Sarkadi Nagy Eszter, Bakacs Márta, Kis Orsolya, Illés Éva, Varga Anita, Nagy Barbara, Erdei Gergő, Martos Éva

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

Célkitűzés: A vizsgálat célja a 2013-as Óvodai és Iskolai Táplálkozás –egészségügyi Felmérésben részt vevő intézmények által biztosított 10 napos étrendek értékelése, az erre a célra kidolgozott élelmiszer gyakoriság alapú index segítségével.

Módszer: Az index kidolgozásának alapja a 37/2014. (IV.30) EMMI rendelet előírása egyes élelmiszercsoportok felhasználási gyakoriságára. Az index kilenc élelmiszercsoport gyakoriságának megfelelőségét foglalja magába. Minden élelmiszercsoport esetén, az étlapon szereplő gyakoriságot az előírt gyakorisághoz hasonlítottuk és eltérés esetén annak mértékével arányosan csökkentettük a pontszámot. A végső mutatót a 9 élelmiszercsoport pontjainak átlaga adja, maximális értéke 100 pont lehet. Ezen módszerrel 311 (194 óvoda, 117 iskola) olyan étrend került értékelésre, ahol napi háromszori étkezést biztosítottak.

Eredmények: Az étrend minőségi index normál eloszlást mutatott. Az index átlaga $67,0 \pm 9,2$, a legkisebb pontszám 44,9, a legnagyobb 90,6 volt. A vizsgált óvodák és iskolák étrendjének minőségében az index szerint nem volt szignifikáns különbség ($67,7 \pm 9,5$; $65,8 \pm 8,7$). A megyék közül legkisebb átlagpontszámot Veszprém megye intézményei által biztosított étrend kapta ($61,2 \pm 9,2$), a legmagasabb átlagpontszámot pedig Békés megye ($72,3 \pm 11,5$). A mintamenza programban részt vevő intézmények étrendjeinek átlagos pontszáma szignifikánsan magasabb volt ($70,3 \pm 11,1$), mint a többi intézmény átlagpontszáma ($66,6 \pm 9,0$).

Összefoglalás: Az általunk kidolgozott index szerint az étrendek minőségében jelentős különbségek vannak.

Következtetés: A kidolgozott index lehetővé teszi a menük átfogó, gyors és olcsó értékelését, a döntéshozók számára segítséget nyújthat a menü minőségének összehasonlításában.

PREVENTISSIMO – EGÉSZSÉGÜGYI KOCKÁZATFELMÉRÉS ÉS TANÁCSADÁS AZ E-HEALTH SEGÍTSÉGÉVEL

**Schmidt Judit 1, Kiss-Tóth Bernadett 1, Palik Éva 2, Kovács Judit 1, Nácsa
Zoltán 3, Szlankó János 1**

1 Saneidos Innovációs Zrt.

2 SE III. Belgyógyászati Klinika

3 NIS Informatikai Kft.

Célkitűzés: A Preventissimo egy e-Health eszközök segítségével megvalósítható prevenció és intervenció eljárások kutatását magában foglaló projekt, amelynek minden eleme tudományos bizonyítékokon alapul. Kutatásunk célja a legjellemzőbb és az életmóddal leginkább befolyásolható halálokok (keringési rendszer és emésztőrendszer betegségei, daganatos betegségek) mögött meghúzódó betegségcsoportok kockázati tényezőinek és prevenció lehetőségeinek kutatása.

Módszer: A projekt keretében egy olyan internetalapú eszköz került kifejlesztésre, amelynek központjában egy kockázatelemző algoritmussal ellátott kérdőívrendszer áll. A kérdőívek a táplálkozással, a mozgással, a lelki egészséggel és az egyéb, életmóddal kapcsolatos tényezőket is figyelembe veszik a kockázatbecslés során. A kérdőív kitöltésével az egyén láthatja a kiválasztott betegségekre irányuló kockázatait és védőtényezőit, illetve ezek alapján személyre szabott tanácsokat is kap. Jelenleg a rendszer a mortalitási lista élén álló betegségek, mint a szív- és érrendszeri, az emlő-, prosztatata-, tüdő-, vastag-, végbélrák és a cukorbetegség, valamint egyéb életminőséget befolyásoló betegségek (demencia, szürke-, zöldhályog, makuladegeneráció, krónikus obstruktív tüdőbetegség) kockázatait méri fel. A rendszerhez tartozó Tudástár a felmért betegségeket és az egyes életmódtényezőket bővebben kifejtő cikkeket, illetve gyakorlati tanácsokat nyújt az oldal látogatóinak.

Eredmények: A rendszer egy technikai-módszertani pilotvizsgálat keretében került tesztelésre 2012 tavaszán 6 Csongrád megyei háziorvosi praxisban 1000 páciens segítségével. Ennek keretében a páciensek önállóan vagy a rendelőben asszisztensi segítséggel töltötték ki a kérdőívet és lehetőséget kaptak a rendszer értékelésére, a vizsgálatban részt vevő asszisztensekkel és orvosokkal közösen.

A rendszert 2012 őszén a Semmelweis Egyetem - mint gyakorlati feladatot - bevezette a Prevenció tantárgy oktatásában. 2014 májusáig 763 hallgató közel 7630 fővel töltötte ki a kérdőíveket. A rendszer prototípusa elkészült, amely folyamatos tesztelés, fejlesztés alatt áll. A tapasztalatok alapján irányelv-tervezet is készült hasonló rendszerek alkalmazásáról prevenció tevékenységben, az alapellátásban.

Összefoglalás: 2013 őszétől nyilvánosan is elérhető a portál az interneten keresztül a www.preventissimo.hu oldalon. 2014 májusáig 440 regisztrált felhasználó, 1300 önálló látogató és közel 1000 kitöltött kérdőív jellemezte az oldal látogatottságát.

Következtetés: A portál távlati célja az egészséges életmódhoz szükséges eszközrendszer alapjainak működtetése, valamint a lakosság betegségmegelőzés, egészségmegőrzés iránti érdeklődésének felkeltése, majd ennek fenntartása az e-health segítségével. A projekt az Új Széchenyi Terv keretében jött létre. Projektazonosító: GOP-1.1.1-09/1-2010-0104

AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁSSAL ÉS A FIZIKAI AKTIVITÁSSAL KAPCSOLATBAN HITELESNEK VÉLT INFORMÁCIÓFORRÁSOK.

Soós Mihály

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet

Célkitűzés: A hazai lakosság körében végzett kutatás célkitűzése az élelmiszer-fogyasztás és fizikai aktivitás területeken való eligazodáshoz igénybe vett és hitelesnek tartott információforrások beazonosítása volt.

Módszer: A kutatás során három fókuszcsoport vizsgálat, emellett két 1000 fős országos reprezentatív, majd egy 500 fős online kérdőíves megkérdezés történt. A kvalitatív kutatás során ugyanazzal a forgatókönyvvel és moderátorral történtek a vizsgálatok, amik megkezdése előtt mért adatokkal rögzítésre kerültek a jelenlévők testtömeg, testmagasság, BMI és testzsírszázalék értékei. A kvantitatív kutatás során jellemzően zárt kérdésekre épülő kérdőívek alkalmazása történt. Az eredmények kiértékelése az SPSS 22.0 szoftvercsomaggal történt.

Eredmények: A fókuszcsoport vizsgálatok eredményei alapján, az egészséges élelmiszer-fogyasztásra és a rendszeres fizikai aktivitásra egyaránt elmondható, hogy az információszerzésének egyik módja az interneten történő célzott keresés, a másik pedig a spontán hirdetések olvasása, amelyek az index.hu hírportálon, vagy a levelezőrendszerek és a közösségi oldalak kilépő felületén jelennek meg teljesen véletlenszerűen. Amennyiben dietetikus, vagy szakorvos áll a cikk, vagy a hirdetés mögött, hitelesnek tekintik azt. A kvantitatív kutatás eredményei alapján az élelmiszer-fogyasztással kapcsolatban az internetes keresőoldalakat (60,6%), a barátok, ismerősök tanácsát (50,8%) és a családtagok véleményét (40,0%) veszik igénybe leginkább a megkérdezettek. Ezzel szemben a leghitelesebb információforrásnak a dietetikusok/orvosok (63,8%) és az ismeretterjesztő könyvek (41,6%) minősülnek. A hagyományos kommunikációs csatornák – úgy, mint a televízió, rádió, nyomtatott sajtó – esetében mind az igénybevétel, mind pedig a hitelesség alacsony arányban alakul.

A rendszeres fizikai aktivitással kapcsolatban igénybe vett információforrások közül leginkább az internetes keresőoldalakat (58,4%), a barátok és ismerősök véleményét (58,2%), valamint a közösségi oldalakat (35,0%) veszik igénybe nagy arányban a megkérdezettek, valamint meghatározónak tekinthető a család véleménye is (32,0%). A hitelesnek vélt információforrások közül első helyen szerepel a személyi edző (53,0%), ezt követően a dietetikus/orvos tanácsát (44,0%) és az ismeretterjesztő könyveket (37,8%) vélik megbízhatónak a megkérdezettek. Az élelmiszer-fogyasztással kapcsolatos információszerzési forrásokhoz hasonlóan ez esetben is alacsony arányban alakul a hagyományos marketingkommunikációs források igénybevétele és hitelessége.

Összefoglalás és következtetés: Mind az élelmiszer-fogyasztás, mind pedig a fizikai aktivitás területén az internetes keresőoldalakat használják a válaszadók legnagyobb arányban, hitelesnek viszont szakembert tekintenek. Javaslatként megfogalmazható, hogy a dietetikus/orvos és a személyi edző, e két területre vonatkozó ajánlásait online felületen is kommunikálja.

A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREKSEL KAPCSOLATOS FOGYASZTÓI VISELKEDÉS ÉS FOGYASZTÁSI MOTIVÁCIÓK

Soós Gabriella 1, Biacs Péter Ákos 2

1 Eszterházy Károly Főiskola, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Regionális-
és Környezetgazdaságtan Tanszék

2 Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi Kar, Mikrobiológiai és
Biotechnológiai Tanszék

A funkcionális (egészségvédő) élelmiszerek egyre nagyobb érdeklődést váltanak ki a piacon, mert az egészséges életmódra törekvés felkeltette a fogyasztók figyelmét erre a termékcsoporthoz. A marketing programok kialakításához azonban fontos kérdés, hogy a fogyasztók hogyan, miért választják ezeket a termékeket a megszokott, hagyományos élelmiszerek helyett és miért hajlandóak többet fizetni az egészséges hatásért.

Ezen kérdések megválaszolására az Eszterházy Károly Főiskola Egerfood Tudásközpontja egy 1000 fős országosan reprezentatív minta segítségével felmérést készített a fogyasztók körében e termékek ismertségéről és a vásárlás motivációjáról. A vizsgálati szempontok között a demográfiai adatokon túl vizsgáltuk az információval való ellátottság szerepét, a vásárlási attitűd összetevőit, a döntés befolyásoló tényezőit.

A termékismertség és a termékfogyasztás összefüggésben van az iskolai végzettséggel, így a megszerzett információkkal, kockázat felismeréssel. A nők nagyobb arányban (88%) figyelnek az egészséges életmódot elősegítő termékek kiválasztására, mint a férfiak (68%). A termékválasztást kevésbé befolyásolja a lakóhely jellege vagy a gyermek jelenléte a háztartásban. A gyerekekkel nem rendelkező háztartásokban a rendszeres vagy időleges fogyasztás mindössze 10%-kal kevesebb, mint a gyerekes családoknál.

Az élelmiszeripari ágazatokat tekintve az egészség védelme szempontjából leginkább kedveltek a tejtermékek és a zöldségek-gyümölcsök. A vásárlást befolyásoló motivációk (ár, csomagolás, márka, összetétel, újdonság) alapján a fogyasztók négy homogén klaszterbe sorolhatók. Döntően az anyagi helyzettel függ össze, a fogyasztók 32%-a jelezte legfontosabb szempontként a termék árát, így ők a „nem fogyasztók” körét gazdagítják. A csomagolás szerepe közepes erősségű normális eloszlással bír. A z iskolai végzettség, az anyagi helyzet és az információval ellátottság a „rendszeres fogyasztók” körét gazdagítja. A vásárlási döntést befolyásoló attitűd-tényezők gyakran az információ-nyeréssel és –feldolgozással vannak összefüggésben, még mindig kevesen olvassák el a terméken található tájékoztatót. Ez alól nagyobb arányban a kalória-tartalom a kivétel.

A reklámot a megkérdezetteknek több mint 30%-a sorolta a döntő tényezők között az utolsó hely környékére. A két kiemelten vizsgált élelmiszerféleség közül a kekszfélek választását leginkább a termék újdonságfoka befolyásolja és e csoportban a gyermekek véleménye is átlagon felüli jelentőségű. A tejtermékek esetén fontos tényező a választék és a csomagolás (márka), míg a kedvezményt ígérő akciók kevésbé hatnak a fogyasztói döntésekre.

Összességében megfigyelhető, hogy az élelmiszert fogyasztók egyre inkább egészségtudatosokká válnak, azonban a mindennapi vásárlási adatokban ez csak lassan realizálódik. Ennek legfőbb oka hazánkban a fogyasztók felénél tapasztalt rossz anyagi helyzet, másrészt pedig a megfelelő információkkal való ellátottság hiánya.

FOGERÓZÍÓ - MODERN TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINK HÁTRÁNYAI

Suskó Ivett Cecília, Tóth Zsuzsanna

Semmelweis Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika

Az elmúlt évtizedben jelentősen megváltoztak táplálkozási szokásaink. Az egészséges életmód, a gyümölcsök, zöldségek, vitaminok rendszeres fogyasztása mellett sajnos a helytelen táplálkozás, a savas, magas cukortartalmú üdítő- és energitalok fogyasztása is növekedett. A fogászati praxisokban pedig ezzel párhuzamosan egyre növekszik a fogeróziós tünetekkel jelentkező páciensek száma. Az eddig megjelent publikációkban többféle eróziós index segítségével sorolták különböző osztályokba a savas behatások által érintett fogak keményszövet-veszteségét. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy Európában a fiatal felnőttek 30%-ánál felfedezhető a fogerózió valamilyen mértékben, és ebből minden negyedik ember súlyosan érintett.

A kutatások kimutatták, hogy nemcsak a táplálkozásunk, hanem különböző étkezési zavarok, egyes sportágak rendszeres gyakorlása, a stresszes életmód és rossz szokások is jelentős zománc- és dentinvesztést okozhatnak a fogakon. Ez maradandó keményszövet-vesztést jelent és fogérzékenységhez, vagy akár állkapocsízületi panaszokhoz is vezethet. A vizsgálatok azt is kimutatták, hogy egyre fiatalabb korcsoportban jelentkezik a fogak eróziós érintettsége, akár már a tejfogakon is. A helytelen táplálkozásban nagy szerepe van a média negatív hatásainak is. Az eddigi kutatások alapján az is elmondható, hogy az egészséges életmód sem jelent biztonságot a fogak épsége szempontjából.

Fontos az egészséges, kiegyensúlyozott táplálkozás, azonban fogaink érdekében nem mindegy, hogy mit, mikor és milyen mennyiségben fogyasztunk el. Nagy figyelmet kell fordítanunk arra, hogy az étkezések között segítsük a különböző ásványi anyagok fogzománcba való visszaépülését. A fogak eróziós érintettségének felfedezése egyes belgyógyászati betegségek esetén diagnosztikus értékű lehet. Többek között ezért van nagy jelentősége a fogorvosok által végzett rendszeres féléves szájúregi szűrővizsgálatnak.

FÚSZERPAPRIKA BESZERZÉS ÉS MINŐSÉGÉSZLELÉS A FELHASZNÁLÓK KÖRÉBEN KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS ALAPJÁN

Szabó Erzsébet, Harangozó Júlia, Szűcs Viktória

NAIK Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet

Kérdésselvetés: A tradíció oldaláról vizsgálva talán nincs még egy olyan közismert hungarikumunk, mint a kalocsai és a szegedi fűszerpaprika. Az ágazat ma azonban súlyos gondokkal küzd, a termelés folyamatosan csökken, paprika importra szorulunk, melyet a hazaihoz keverve forgalmaznak, a hírnevet korábban botrányok is tépázták. A megújulás útkereséséhez célszerű megvizsgálni a felhasználók beszerzési forrásait továbbá a fűszer mindennapi alkalmazási gyakorlatát és minőségészlelését a kibontakozási lehetőségek felvázolására.

Módszer: Kérdőíves felmérést végeztünk fogyasztók (232 fő) és vendéglátóipari szakemberek (48 fő) körében a SIRHA kiállításon, 2014 tavaszán a témakörben. Az eredményeket SPSS programcsomaggal értékeltük. A megkérdezés nem volt reprezentatív, a mintában felülreprezentáltak voltak a budapestiek és a hagyományok iránt érdeklődők mind a fogyasztói, mind a vendéglátóipari (döntően szakácsok, séfek) megkérdezésben.

Eredmények: A megkérdezett vásárlók körében a fűszerpaprika bolti beszerzése mérsékelt jelentőségű (29%), a többség bizalmi kapcsolaton alapuló kapcsolatot részesíti előnyben (közvetlenül a termelőtől, ismerősön keresztül, piacon). A konyhán dolgozó szakemberek a közbeszerzés miatt nagyrészt nagykereskedelemből vásárolnak (a válaszadók csaknem felére jellemző), személyes kiválasztás alapján a kistermelőtől történő vásárlás a második legjelentősebb gyakorlat, ezt követi a nagyobb előállítóktól való közvetlen vásárlás. A paprika háztartásokban történő fűszerezési felhasználása csökkenő tendenciát mutat, de jelenleg is kiemelkedő szerepe van a táplálkozásunkban (hetente 2-3-szor fogyasztja a megkérdezettek csaknem 50%-a). A legfontosabb érték mérő tulajdonság a szennyező anyagoktól való mentesség (pl. mikotoxin mentesség), ezt követi a fűszeres íz, szín, illat és a magyar fajta és termesztés. Az eredetvédelmi garanciának és a két híres termőtajunkról való származásnak kisebb jelentőséget tulajdonítottak laikus válaszadóink. A főtt étel minőségére gyakorolt hatást illetően a szakácsok szerint az íz, aroma a meghatározó, a színező képesség a második, a szín pedig a harmadik helyre került. Mindkét csoport szerint jobb a kistermelői paprika minősége és megbízhatósága. Vélemény azonosság volt továbbá az import bekeverését illetően is, ezt mindkét csoport ellenezte. A hírnévre vonatkozó állításokra adott válaszok alapján három fogyasztói klasztert sikerült elkülöníteni. A megkérdezettek a kitűnő paprikaminőségért a jelenleginél kb. 20%-kal nagyobb árat hajlandóak fizetni.

Következtetés: A laikusok és a szakember felhasználók is pozitív attitűddel viseltetnek a hazai fűszerpaprika iránt. Ez kedvező és megalapozza a továbblépés lehetőségét. Ismeretátadással, képzéssel az elkötelezettség tovább javítható, ill. javítandó. Hosszú távon fenntarthatatlan a jelenlegi forgalmazási rendszer, amely nem szolgálja sem a termelők, sem a fogyasztók érdekeit. Az üzemi minőség-biztosítási és marketing munka erőteljes fejlesztésére, diverzifikált termék választék biztosítására van szükség.

AZ ÉLETSTÍLUS HATÁSA AZ EGÉSZSÉGMAGATARTÁSRA ÉS A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK FOGYASZTÁSÁRA

Szakály Zoltán

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet

Célkitűzés: A kutatómunka fő célkitűzése az életstílus, az egészségmagatartás és a funkcionális élelmiszerek fogyasztása közötti kapcsolatok feltárása volt.

Módszer: A kutatás célkitűzéseinek megvalósítására egy 1000 fős országos reprezentatív kérdőíves megkérdezést indítottunk. Az adatfelvételek sztenderd kérdőívvel, személyes interjúkkal a megkérdezettek lakásán készültek. A kérdőív zárt kérdésekre épült, ami megkönnyítette az adatok rögzítését és elemzését.

Eredmények: Az eredmények szerint a racionális élelmiszer-fogyasztó a funkcionális élelmiszerek gyártóinak elsődleges célcsoportja. Az ide sorolható fogyasztók tudatosan és aktívan döntenek, ami információkereső magatartásukban, illetve a jó vétel iránti érdeklődésükben nyilvánul meg. Egészségmagatartásukat döntően aktív és tudatos cselekvések határozzák meg (preventív egészségmagatartás). A kísérletező élelmiszer-fogyasztóknál erőteljesen érvényesül a kísérletező kedv, keresik az újszerű dolgokat és az idegen kultúrákból származó ételrecepteket. Újdonság iránti vágyuk olyan erős, hogy az új funkcionális élelmiszerek bevezetésekor innovátorként, vagyis a termék kategória első vásárlóiként léphetnek fel. A konzervatívok előtérbe helyezik a családi értékeket, valamint fontos kulturális értéknek tekintik az élelmiszer-fogyasztást. A táplálkozás örömet és élvezetet nyújt számukra, de ez inkább a megszokott élelmiszerek és ételek preferenciájában, mintsem az új készítmények kipróbálásában nyilvánul meg. A könnyelmű élelmiszer-fogyasztó már nem ennyire vonzó a funkcionális élelmiszerek gyártói számára. A fogyasztók egészségtudatossága alacsony, a funkcionális élelmiszerek fogyasztási gyakorisága kedvezőtlen. Ennek ellenére hatásos kommunikációval, a felelősségérzet erősítésével elérhető a csoport, főként azért, mert érzékenységük nem annyira fokozott. Az érdektelen csoport kevés információval rendelkező és alacsony egészségtudatosságú fogyasztókból áll. Élelmiszer-fogyasztásukra az ízek preferenciája jellemző, ami az élvezetek keresésében nyilvánul meg. Ösztönösen cselekszenek, magatartásukat irracionális hiedelmek irányítják (egészségrizikó magatartás).

Összefoglalás és következtetés: Nyilvánvalóvá vált, hogy a magyar fogyasztókat is lehet szegmentálni az élelmiszer-orientált életstílus modell jellemzői alapján. A 69 életstílus-változót felhasználva öt klaszterbe soroltuk a fogyasztókat, akiknek közel háromnegyede volt csoportosítható. A kialakított öt szegmentum jellemzői megegyeztek a szakirodalomban közölt életstílus-csoportokéval.

HAZAI ÉS KÜLFÖLDI FŰSZERPAPRIKÁK FOGYASZTÓI ÉS SZAKÉRTŐI MEGÍTÉLÉSE ÉRZÉKSZERVI VIZSGÁLAT ALAPJÁN

Szűcs Viktória, Harangozó Júlia, Szabó Erzsébet

NAIK Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet

Kérdésselvetés: A kalocsai és a szegedi fűszerpaprika a magyar konyha jól ismert és kedvelt fűszere, hungarikum. Ma azonban – számos okból – terjed a hazai paprikák importtal történő keverése. Jobbára ilyen termékekkel találkozunk a boltok pocain. Az ágazat jövőjének tervezése során nem hagyható figyelmen kívül a fogyasztók érzékszervi megítélésének feltérképezése. Munkahipotézisünk az volt, hogy a magyar paprikát mind a fogyasztók, mind a szakértők jobban kedvelik, mint az import paprikákat.

Módszer: Érzékszervi bírálóink (232 fő fogyasztó és 48 fő vendéglátóipari szakember, döntően szakács és séf) egyszerre öt fűszerpaprikás zsíros kenyér kocka kóstolását és rangsorolását végezte el a SIRHA kiállításon, 2014 tavaszán. A vizsgálatokhoz alkalmazott, semleges ízű kenyeret és zsírt előzetesen képzett bírálók segítségével választottuk ki. A mintákat betűkódokkal ellátva, egyéb információt nem közölve, tehát vakon adtuk válaszadóinknak. A feladat a preferencia sorrend felállítása volt. A kóstoláson túlmenően szag, továbbá szín mintát is biztosítottunk a bírált paprikákból. Összesen hét fűszerpaprika mintát választottunk ki a vizsgálatra, törekedve arra, hogy azonos minőségi kategóriákat hasonlítsunk össze. A vizsgált termékek közül öt a különleges kategóriába, kettő pedig az I. osztályú kategóriába tartozó volt. Annak érdekében, hogy minél megbízhatóbb ismeretekkel rendelkezünk válaszadóink preferenciájáról a hét termékből három, ötös csoportot képezve végeztük a vizsgálatot. Minden mintasorban azonos volt a kalocsai, szegedi, és magyar paprika, ez egészült ki két egyéb származású mintával. Ezek közül egy bolgár, egy spanyol és egy kínai minta volt, továbbá egy kevert paprika szerepelt a minták között.

Eredmények: A kapott rangsorolási eredményeket szabvány szerint értékeltük. Az eredmények mind a fogyasztók, mind a szakértők körében jelentős szórást mutattak. Megállapítható, hogy a hazai fűszerpaprikák vakon vizsgált érzékszervi kedveltsége nem volt egyértelmű. A három mintasorozatból kétszer a szakértőknél, egyszer pedig a fogyasztóknál azonban magyar paprika végzett az élen. Jó eredményt ért el az összehasonlításban a kevert paprika (két mintasorozatnál bizonyult a legjobbnak a fogyasztói vizsgálatnál), amelynek hazai paprika tartalma 80% volt. A szakértők körében egy esetben a kínai paprika bizonyult a legjobbnak, vélelmezhetően intenzív színének köszönhetően.

Következtetés: Az érzékszervi vizsgálati eredményekre figyelemmel célszerűnek tűnik a magyar fűszerpaprika imázs formálása során a magyar paprikák jellegzetességeire jobban rámutatni és megismertetni a fogyasztóval (pl. fűszeresség, paprikapiros szín). Nem igazolódott egyértelműen, hogy a magyar paprikák kedveltsége vakon vizsgálva szignifikánsan különbözik az import paprikáktól, bár tendenciájában a magyar paprikák kedveltsége jobb volt.

ERETNEKSÉG, VAGY SEM? A PROFESSZIONÁLIS ALAPANYAGOK BEILLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGE A BETEGÉLELMEZÉSBE

**Tátrai-Németh Katalin, Csajbók Róbertné, Veresné Bálint Márta, Horváth
Zoltánné, Lichthammer Adrienn, Fehér Ferencné, Varga Zsuzsa**

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi
Intézet Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Céltűzés: Az emberi erőforrások minisztere 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelete a közétkeztetésre vonatkozó, táplálkozás-egészségügyi előírásokról éppúgy kiterjed a betegélelmezésre, mint a közétkeztetés valamennyi területére. A rendelet különböző paragrafusait eltérő időpontban kell bevezetni, felkészülést hagyva a közétkeztetők, illetve az élelmiszergyártók részére. A betegélelmezés specialitásai miatt a rendelet bevezetése nagyobb körültekintést igényel nem csak az élelmezésben dolgozó szakemberek, hanem a dietetikusok részéről is. Az előadás célja, bemutatni azokat a kutatási eredményeket, és alkalmazási lehetőségeket, melyek a megváltozott követelményekhez igazodva megkönnyítik az élelmezési ellátást végzők munkáját, különös tekintettel a professzionális alapanyagokra

Módszer: Tanszéki kutatásunk során a professzionális alapanyagok előnyeit és hátrányait vizsgáltuk, figyelembe véve a javaslatban szereplő megjegyzéseket és azok magyarázatát. Vizsgáltuk a professzionális termékeknek az Egységes Diétás Rendszerbe való illeszthetőségét, tápanyagtartalom valamint konyhatechnológia szerinti változatainak figyelembevételével, külön kiemelve a kapcsolódó indikációs területeket.

Eredmények: A betegélelmezés részére készített olyan recept minta összeállítása, amely tartalmazza a professzionális alapanyagok felhasználhatóságát az EDR-nek illetve a rendeletnek való megfelelés jegyében.

Összefoglalás: A betegélelmezésben hagyománya van a professzionális alapanyagok használatának, mely segíti a munkaszervezést, gazdaságosabbá teszi a termelést. Fontos azonban, hogy a kínálatban szereplő egyre bővülő, a szakmai igényekhez alkalmazkodó (pl. sószegény) terméklistát szakszerűen, a megváltozott étrendi igényű betegek számára korrekt módon lehessen beilleszteni a napi menübe.

**KÜLÖNBÖZŐ TERMESZTÉSTECHNOLÓGIAI KÖRÜLMÉNYEK HATÁSÁNAK
VIZSGÁLATA BURGONYÁBAN ÉLELMISZERBIZTONSÁGI SZEMPONTOKBÓL**
**Tömösköziné Farkas Rita 1, Berki Mária 1, Mócsai Réka 1, Molnár Helga 1,
Polgár Zsolt 2**

1 NAIK-ÉKI, Budapest

2 Burgonyakutatási Központ, Keszthely

A burgonya az egyik leggyakrabban fogyasztott alapélelmiszereink közé tartozik. Mivel a burgonya föld alatti részét fogyasztjuk, így az agrotechnikai módszerek, pl. a tápanyag utánpótlás, öntözés befolyásolhatja a gumókban megtalálható bioaktív vegyületek mennyiségét. A burgonyában természetesen előforduló antinutritív komponensek, mint pl. a szteroid glükokaloidok a veszélyeztethetik a fogyasztók egészségét. A glükokaloidok, redukáló cukrok és a nitrát mennyiségét befolyásolhatja a genotípus, az évjárat, termesztési technológia, tárolás és egyéb paraméterek. A mérgező nehézfémek mennyiségét a talaj és az alkalmazott növényvédőszer befolyásolhatják.

Intézetünkben több mint 10 éve folynak kutatások a burgonya bioaktív komponenseinek, metabolitjainak feltérképezésével kapcsolatban. A Nemzeti Technológiai Program keretében elnyert projekt keretében több multirezisztens hazai nemesítésű és külföldi burgonyafajtát vizsgáltunk, amelyeket különböző termesztéstechnológiai (tápanyagutánpótlás, öntözés, növényvédőszer) paraméterek mellett termesztettek. A technológiai és biotikus faktorok hatását a glükokaloidok, redukáló cukrok, nitrát- nitrit- és mérgező nehézfémek mennyiségére vonatkozóan vizsgáltuk.

Az eredményeink bizonyították, hogy a gumók nitrát tartalmát a talaj és a genotípus egyaránt befolyásolja. Az alkaloidok mennyiségét többek között a fajta, évjárat, érettség és tárolás befolyásolja, az alkalmazott termesztéstechnológiai paraméterek azonban nem okoztak szignifikáns változást. Ugyanez mondható el a redukáló cukrok, mérgező nehézfémek esetében is.

Az eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a burgonya antinutritív komponenseinek koncentrációja (alkaloidok, nitrit-, nitrát, nehézfémek) egyik technológia esetén sem haladta meg az előírt határértékeket, a rezisztencianemesítés során biztonságosan alkalmazhatók a vad fajok.

ÓVODAI ÉS ISKOLAI TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI FELMÉRÉS IV. A DIÉTÁS KÖZÉTKEZTETÉS HELYZETE

Töttösi Adrienn, Bakacs Márta, Schreiberné Molnár Erzsébet, Zentai Andrea, Martos Éva

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet

A szülők, a pedagógusok és a közétkeztetés szereplői részéről nagy odafigyelést kíván, ha egy gyermek diétás ételmezésre szorul. Ez a szolgáltatás még sok intézményben nem érhető el, így az ilyen speciális szükségletű gyermek étkezését sokszor a szülők biztosítják. Ez időben és anyagiakban nagy terhet ró a családokra.

Céltűzés: A nevelési és oktatási intézmények körében 2008 és 2009-ben végzett táplálkozás-egészségügyi felmérésekben már feltérképeztük a diétás közétkeztetés helyzetét. A 2013-ban elvégzett vizsgálatunkban célként tűztük ki a diétás közétkeztetés aktuális helyzetének, illetve az öt év alatt történt változások vizsgálatát.

Módszer: Az országosan reprezentatív felmérés 251 óvodában és 257 iskolában valósult meg. A diétás közétkeztetésre vonatkozó kérdések mindhárom alkalmazott kérdőívben (intézményvezetői, ételmezésvezetői és szülői) feltűntek.

Eredmények: A 2009-es felmérésből kiderült, hogy a megkérdezett óvodák 41%-ában lett volna igény e szolgáltatásra. 2009-ben az óvodák 48%-ában volt megoldott e szolgáltatás, addig 2013-ban már 69%-uk tudta biztosítani. Az iskolák esetében 2008-ban még csak a 16%-a, míg 2013-ban 66%-a biztosított diétás étkezést. Vannak főzőkonyhák, ahol még 2013-ban sem készítettek diétás ételeket első sorban a személyi, az anyagi és a tárgyi feltételek hiánya miatt. Így az előrelépések ellenére, a szervezésbeli gondok hasonlóak, mint korábban.

Következtetés: Az elmúlt öt év alatt történtek pozitív változások a diétás közétkeztetésben. A 37/2014. EMMI rendelete a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról azonban kimondja, hogy „a nevelési-oktatási intézményben minden, szakorvos által igazolt diétás étkezést igénylő személy számára az állapotának megfelelő diétás étrendet kell biztosítani.”

A rendelet hatálybalépéséig azon intézményekben is meg kell találni a megoldást a diétás étkeztetés biztosítására, ahol ez még nem megoldott.

ALMAFAJTÁK HATÁSA PROBIOTIKUS BAKTÉRIUM MENNYISÉGI VÁLTOZÁSÁRA

Vaskó Henrietta, Dobroné Tóth Márta

Nyíregyházi Főiskola, Környezettudományi Intézet

Napjainkban egyre több információt tudhatunk meg a probiotikumokról és a prebiotikumokról. A mai modern világunkban ismeretek tárháza nyílik meg előttünk, de nem csak az internet világában, a médiában, hanem írásos folyóiratokban, magazinokban, cikkekben is egyre többet olvashatunk az egészséges táplálkozásról vagy életmóddal kapcsolatban. Az emberi táplálkozással kapcsolatos vizsgálatok egyik legfontosabb területe manapság a bélbióta szerepének tanulmányozása az emberi egészség megőrzésében illetve a betegségek kialakulásában. Ezek a vizsgálatok kiterjednek arra, hogy milyen kölcsönhatások lépnek fel a bélben élő baktériumok közösségek és az élelmiszerek, élelmi anyagok összetevői között.

Dolgozatunkban almafajták alkalmazásával figyeltük egy forgalomban kapható joghurtból (SPAR termékek) izolált probiotikus baktérium törzs mennyiségi változását. 8 féle alma mintával végeztük a vizsgálatokat. Arra kerestük a választ, hogy az almafajták közül melyik a legalkalmasabb prebiotikus hatású.

A joghurtból megtisztított baktériumból egy törzs-szuszpenziót készítettünk, majd a beállítást a következők szerint végeztük: 10-10 ml PC-tápotdatba 100-100 μ l törzs szuszpenziót pipettáztunk (Kontroll). A kezelt minták tápotdatába 1g-1g alma gyümölcs-húst tettünk. A mintákat almafajtánként háromszoros ismétlésben állítottuk be, majd 24h át 37°C-on anaerosztátban inkubáltuk azokat. Az eredményeinket CFU/100 μ l egységre vonatkoztatva adtuk meg és statisztikai értékelésüket SPSS 16.0 programmal, Tukey B teszttel, P <0.05. végeztük.

Eredményeink azt mutatják, hogy a különböző almafajták nem egyformán hatnak a probiotikus törzs szaporodására. A Florina, a Golden, az Idared és a Mutshu fajták a kontrollhoz képest szignifikánsan növelték a baktérium mennyiségét a tápotdatban, míg a Jonatán, Jonagold, Charden fajok szignifikánsan csökkentették és a Red rome faj nem okozott szignifikáns változást.

A probiotikumok és a prebiotikumok tanulmányozása során nyert számos adat arra utal, hogy ezek a mikroorganizmusok, illetve anyagok hatással lehetnek a bélbióta összetételére és ezen keresztül az ember egészségi állapotát befolyásolhatják.

Szabolcs –Szatmár –Bereg megye, szinte az „almák központja” hisz sokféle fajta és kiváló minőségű gyümölcs terem e területen ez által elsősorban a mezőgazdaság, de az ipari ágazatok is jelentős fellendülést mutatnak. Az eredmények egy bizonyos táppontot adnak, hogy melyik almafajta hat a legjobban és segíti, a jótékony baktériumok hatását a szervezetünkben, ezáltal hozzásegít minket a helyesebb étrendünk kialakításához.