

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA

Dr. Horváth Livia

**A Magyar Honvédség által alkalmazott és
fogyasztott élelmiszer és ivóvíz élettani hatásai,
azok vizsgálata, különös tekintettel a
táplálkozás és a mikroflóra jelentőségére**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetője

TÉZISFÜZET

Témavezetők

Dr. Berek Tamás ezredes

Dr. Svéd László ny. o. altábornagy

2023.

TARTALOMJEGYZÉK

Témaválasztás háttere	3
Tudományos probléma	4
Kutatási célok	6
Hipotézisek	6
Új kutatási eredmények	7
Kutatási módszerek	8
A kutatómunka korlátai	9
ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK	9
Ajánlás	11
Kutatási eredmények felhasználhatósága	12
A SZERZŐ TÉMAKÖRÖBŐL KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉKE	13
Szakmai életrajz	15

TÉMAVÁLASZTÁS HÁTTERE

Az egyén egészségi állapotát több együttes tényező határozza meg. Alapvetően a gazdasági, a fizikai és társadalmi környezet, az egészségügyi ellátórendszer és a kulturális környezet is befolyásolja. Az ember genetikai állománya és életmódja szintén hatással van a későbbi egészségére. Az egészség megőrzésében a XXI. században is nagy szerepet kap az egészségtudatos magatartás. A társadalom részét képező haderő tagjai sem kivételek ez alól. A katonáknak esetenként nem mindennapi feladatot is el kell látniuk, pl. egy háborúban.



1.ábra Általános társadalmi, gazdasági, kulturális és környezeti feltételek

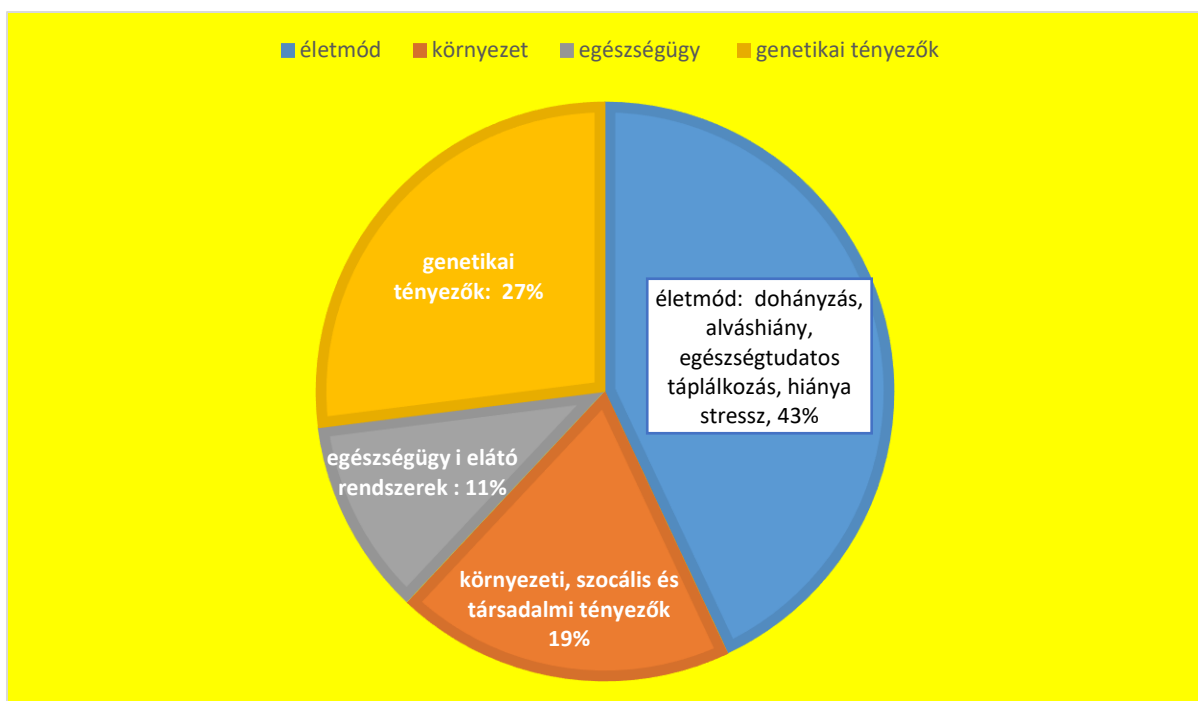
Az egészségtudatos magatartást tanúsító személy, részt vesz aktívan a szűrővizsgálatokon, a preventív egészségmagatartás keretében rendszeresen sportol, és egészségtudatosan táplálkozik. Mindez aktív döntések eredménye, amely az egészségtudatosság magas szintjét bizonyítja. De ez bizonyos élethelyzetekben nehezen tartható fenn. Ilyen szempontból különös figyelmet kell fordítani a fegyveres erők, mivel a jó egészségi állapot az állandó hadrafoghatóság feltétele. A szolgálattal járó mentális, és fizikai követelmények, fokozott terhelés esetén negatív irányú folyamatot generálnak. Ez azért fontos megállapítás, mert a hivatásos állományban a nyugdíjkorhatár kitolása arra az időszakra esik, amikor a magyar népesség mortalitási és morbiditási mutatói- az európai államok hasonló adatait figyelembe véve- utolsó előtti helyre juttatják hazánkat. Ezért is fontos lenne a hadseregnél, a betegségek előfordulásának prognosztizálása az egészségtudatos magatartás szempontjából. [5]

TUDOMÁNYOS PROBLÉMA

A felgyorsult modern életmód hatására az emberek táplálkozása is megváltozott. Hugh Macdonald Sinclair (1910–1990) angol orvos, táplálkozáskutató definiálta először a XX. század közepén a civilizációs megbetegedéseket a „diseases of civilisation” szóösszetétellel. A „The Lancet”-ben 1956-ban megjelent kutatási beszámolójában azokat a betegségeket sorolta ide (cukorbetegség, szív- és érrendszeri rendellenességek, rák stb.), amelyek kialakulásában elsőrendű szerepet játszanak a táplálkozással összefüggő tényezők.

„A kanadaiak egészségi állapotának új távlatát” címmel 1974-ben adott közre egy kiadványt Marc Lalonde kanadai egészségügyi és népjóléti miniszter. A kiadvány legfontosabb mondanivalója, hogy a környezet (strukturális megközelítés) és az emberi magatartás (életmód-megközelítés) jobbítása a megbetegedés és idő előtti halálozás jelentős csökkenését eredményezné. A beszámoló hatására a kanadai kormány politikáját megváltoztatva a betegségek kezeléséről azok megelőzésére, s végső soron az egészség előmozdítására helyezte át a hangsúlyt.

A 1. ábra grafikusán szemlélteti a Lalonde által kidolgozott modellt, amely a lakosság egészségi állapotát befolyásoló tényezőket populációs szinten négy részre osztja: genetikai háttér, életmód, egészségügyi ellátás minősége és szociális környezeti és társadalmi tényezők. Az ábrából látható, hogy az egészséget befolyásoló tényezők közül 43%-ban van szerepe az életmódnak és ezen belül nagy jelentőséget tulajdonít a táplálkozásnak, de a mozgásnak is.



2.ábra Az egészségi állapotot meghatározó tényezők Lalonde modell alapján

Az életmódon belül a táplálkozásnak és a sportnak nagy szerepe van a harcképesség megőrzésében a katonáknál. Az egészségtelen táplálkozás jelenti a túlzott mennyiségű, helytelen összetételű, magas energiatartalmú, tápanyagszegény ételek fogyasztását. Ezek többnyire egyszerű szénhidrátban, telített zsírokban, állati fehérjékben gazdag, rostban szegény táplálékok. A táplálkozástól elválaszthatatlan a folyadékbevitel. A dehidratáció, azaz a folyadékhiány mértéke és a teljesítmény csökkenése között szignifikáns összefüggés van. Minél nagyobb a folyadékhiány, annál inkább csökken a fizikai erőnlét és a koncentráció. Az elhízás szoros összefüggésben van a táplálkozással és a mozgásszegény életmóddal. Az obesitas (elhízás) egyfajta világjárvánnyá vált; már 2014-ben is a magyar lakosság 60 %-a volt elhízott és ez a tünet a katonáknál, a NATO állományában is jelen volt. Értekezésemben elsősorban a katonai táplálkozással foglalkoztam.

A téma aktualitását jelzi az a tény is, hogy az elmúlt években a missziókba jelentkező állomány körében az egészségi szempontból alkalmatlan minősítések 20–25%-ának háttérében az életmóddal és táplálkozással összefüggő, vagy azt befolyásoló ok volt (pl. elhízás, magas vérnyomás). Az elmúlt 30 évben a testösszetétel egyik legfontosabb paramétere az elhízás, a haderő tagjainál is növekvő tendenciát mutat. A kórosan elhízott emberek száma 1980 óta több mint kétszeresére nőtt. Az elhízás (obesitas) növeli számos civilizációs betegség rizikóját, illetve a már meglévő betegségek tovább súlyosbodnak. Így az obesitas világméretű terjedése a hadseregre nézve is komoly következményekkel járhat. Megkérdőjelezheti a katonának nemcsak a fizikai, de az egészségügyi alkalmasságát is. A hadseregben előírt fizikai alkalmasság és testösszetétel meghatározásának elsődleges célja mindig a katonai szolgálatra legalkalmasabb személyek kiválasztása és megtartása volt. A túlsúlyos és elhízott katona gyakrabban, vagy hosszabb ideig áll orvosi kezelés alatt, azaz átmenetileg szolgálatképtelen, vagy véglegesen alkalmatlannak minősítve a katonai pálya elhagyására kényszerül.

A táplálkozás, a mozgás, a szervezet bioritmusa, a stressz, a minőségi alvás befolyásolja a humán mikroflórát, ami az emberi egészségben - a folyamatos kutatások alapján - egyre nagyobb szerepet kap. A magyar lakosság bélflórájában a hasznos mikrobák aránya összesen 12 % szemben az optimálisnak nevezhető 45%-kal. Ez az arány az Európai Unióban átlagosan 40% feletti. Az egészséges bélflóra nagyban hozzájárul az egészségünkhöz. Egy napjainkban kirobbanó világjárvány most már nemcsak a civilizációs megbetegedések rohamszerű növekedésével jár, hanem a múlt századokhoz hasonlóan a fertőző betegségek terjedésével is. Erre példa, hogy a 2020. elején kirobbant COVID-19 „SARS-COV”2 pandémia jelentősen megváltoztatta az emberek életmódját. A karantén ideje alatt az emberek többségének abbamaradt a megszokott, rendszeres munkavégzése, sokan végleg elvesztették az állásukat,

ezzel egyidőben a honvédség hivatásos állományának tagjaira és az egészségügyi dolgozókra extrém fizikai és mentális megterhelés nehezedett. A járványról szóló napi hírek sokszor már önmagukban is stresszforrást jelentettek. A megváltozott életritmus, az alvás hiánya kibillentti az energiaegyensúlyt. Az élelmiszerek jelentős drágulása tovább nehezíti az egészséges táplálkozást. Az egészségtelen étkezési szokások jelentősen fokozzák nemcsak a civilizációs megbetegedések, hanem a fertőzés súlyos szövődményeinek a rizikóját is. A kiegyensúlyozatlan táplálkozás, a stressz, a kevés mozgás, a kevesebb alvás következtében gyengül az immunrendszer. A kiképzett katona érték, utánpótlása nehéz, hosszú ideig tart és költséges, a repülőhajózási állomány esetében még nehezebb, ezért fontos a primer prevenció, azaz a betegségek megelőzése.

KUTATÁSI CÉLOK

Értekezéssel kapcsolatban az alábbi kutatási célokat határoztam meg:

- A fokozott fizikai aktivitást végző állomány esetében rövid történelmi visszatekintéssel is egybekötve, feltárjam a táplálkozási és folyadékfogyasztási szokásokat, azok hogyan befolyásolják a harcképességet, és az egészség megőrzését.
- Az elemzett étlapok segítségével rávilágítsak a hiányosságokra, az étlaptervezők munkájának megkönnyítése érdekében javaslatot teygek egy korszerű étlapelemző program (Nutricomp) alkalmazására.
- Kérdőíves felméréssel vizsgáljam a hazánkétól eltérő éghajlaton szolgálatot teljesítő állomány táplálkozási és folyadékfogyasztási szokásait. A német és az olasz MRE csomag tanulmányozása, valamint a kérdőíves felmérés alapján javasoljam a magyar csomag korszerűsítését.
- Áttekintsem a humán mikroflóra - azon belül kiemelten a probiotikus törzsek - gyakorlati jelentőségét, ajánlásokat teygek a megfelelő törzsek kiválasztására és a haderónél történő alkalmazásukra, ami hozzájárulhat a személyi állomány mentális és fizikai állóképességének javulásához.

HIPOTÉZISEK

Disszertációmban az alábbi hipotéziseket kívánom bizonyítani:

1. Az élelmezési szakágvezetők az élelmezési normákhoz nehezen tudják biztosítani az egészségtudatos táplálkozás feltételeit. Erre utal az, hogy a 14/2018.(IX.17) HM

rendelet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelettel szemben nem határoz meg sem energiaértékeket, sem irányelveket az egyes normacsoportokhoz.

2. Az élelmezésen egy étlapelemző program bevezetésével jelentősen lehetne javítani.
3. Az eltérő és sokszor kényszerítő körülmények által előidézett, egészségtelen táplálkozás szorosan összefügg a Magyar Honvédség személyi állománya körében is egyre gyakrabban megjelenő civilizációs kórképekkel. A hazánktól eltérő éghajlaton szolgálatot teljesítő katonák teljesítménye szignifikánsan függ a folyadékfogyasztástól és a táplálkozástól.
4. A külszolgálat alatt gyakran fogyasztanak MRE csomagot, a hazai MRE csomag korszerűsítése indokolt.
5. A különböző művelési területeken az egészséges táplálkozás jelenleg ismert elvárásai nem valósíthatók meg. A helytelen táplálkozásból eredő nem fertőző megbetegedéseket hatékonyan lehet megelőzni probiotikus törzsek alkalmazásával.

ÚJ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

1. Elsőként foglaltam össze az érvényben lévő táplálkozási ajánlásokat a különböző normacsoportokhoz a Magyar Honvédség személyi állományát illetően és tettem javaslatot a jelenlegi élelmezés további korszerűsítésére. Tápanyagtáblázat segítségével elemeztem a III-as normacsoport étlapját, ennek alapján világítottam rá a hiányosságokra. Összeállítottam egy napi mintaétrendet a repülő-hajózó állománynak.
2. A missziós szolgálat esetében kérdőíves felméréssel igazoltam a táplálkozási szokásokat. Konkrét javaslatot dolgoztam ki az MRE csomag tartalmának bővítésére és korszerűsítésére.
3. A külföldi és a magyar MRE csomagok **összehasonlító vizsgálatának** az elvégzése során **megállapítottam**, hogy a külföldiek tartalma eltér a magyartól. A magyar csomag energiatartalma is kielégítő, azonban javasolható annak kiegészítése vízfertőtlenítő tablettával és a kérdőíves felmérés során felvetett ajánlattal, miszerint több szilárd kiegészítő élelmiszerrel kellene bővíteni a választékot.
4. A kérdőíves felmérésemmel **azonosítottam** a 4. hipotézisemben felvetett kétségemet miszerint a misszióban szolgálatot teljesítő állomány nem fogyaszt elegendő folyadékot. **Igazoltam**, hogy a szolgálatban érintetteknek, kb. 65 %-a fogyaszt 2 liter, vagy annál több vizet

és a víz mellett dehidratáló folyadékot, például üdítőket, kávét, ritkán energiátalt még missziós körülmények között is.

5. Kutatásommal **bizonyítottam**, melyet szakirodalmi ajánlások is alátámasztanak, hogy az utazáskori hasmenés kezelésére és megelőzésére a misszióban is hatékony a *Saccharomyces Boulardii* törzs alkalmazása, azaz a megfelelő probiotikus törzs hosszabb ideig tartó célzott alkalmazása vezet eredményre.

KUTATÁSI MÓDSZEREK

A következő kutatási módszereket alkalmaztam:

- A Honvédség ételmezési ellátásáról szóló 14/2018. (IX. 17.) HM rendelet tartalmazza az ételmezési ellátás szabályait. 2019. januárjától folyamatosan gyűjtöttem a különböző normacsoportok étlapjait. Az értekezésemben bemutatok egy tápanyagtáblázat alapján készült étlapelemzést. (1. melléklet)
- A III-as normacsoportozhoz kapcsolódóan összeállítottam egy mintaétlapot (2. melléklet)
- A különböző étlapelemző programok közül a legkorszerűbb NutriComp programmal egy reggelit elemzek ásványi anyagok, vitaminok és makronutriensek szempontjából. (3. melléklet)
- Az ételmezésről szóló jogszabály gyakorlati alkalmazásához retrospektív módszerekkel strukturált interjúkat készítettem (melynek eredményeit, az I. fejezetben részletesen ismertetem.) A hazánktól eltérő és a hazánkkal megegyező éghajlatú országokban szolgálatot teljesítő haderő tagjainál az MH Logisztikai Központ segítségével kérdőíves felmérést végeztem, többnyire zárt, ritkábban nyitott kérdéseket alkalmaztam.
- Deduktív módszerként a probiotikumok gyakorlati alkalmazását, népszerűségét zárt kérdőíves felméréssel vizsgáltam és következtetéseket vontam le a haderőre vonatkozóan. Tanulmányoztam a gyógyszerárban megvásárolható szűrőpróbaszerűen kiválasztott készítményekben előforduló törzseket, a probiotikus törzsek kritériumrendszer szerint.
- Részt vettem szakmai konferenciákon, továbbképzéseken, tanfolyamokon, és folyamatosan követtem az aktuális szakirodalmat.

A KUTATÓMUNKA KORLÁTAI

Az első fejezetben bemutatott interjúkban két alakulat kivételével az élelmezési szakágvezetők, étkezdevezetők készséggel álltak rendelkezésemre. Az interjúk helyszínei egy-két kivételtől eltekintve vidéken voltak, azokat magam szerveztem meg és költségeiket is én viseltem. A különböző alakulatokhoz eltérő belépési engedélyeket kellett beszereznem, ezért az interjúkat hetekkel előre egyeztettem. Szerencsésnek tarthatom magam azonban, hogy március első hetére, a 2020-as veszélyhelyzet kihirdetése előtt sikerült elkészítenem az összes interjút. A dolgozatban bemutatott interjúkhoz teljes anonimitást kellett biztosítanom, ezért a meglátogatott alakulatokat sem ismertettem részletesen.

Az értekezésemben ajánlott NutriComp programhoz az egyetemen sajnos nem férhettem hozzá. A program fejlesztőjét, Dr. Bíró Lajost is megkerestem, aki részletesen ismertette a különböző étlapelemző programokat, kedvezményt is ajánlott fel a vásárláshoz, de ingyenes hozzáférést ő sem tudott biztosítani. A HM Egészségügyi Központban külön kutatási engedélyt kellett kérnem az orvosigazgatótól. Az étlapokat első évtől kezdve folyamatosan gyűjtöttem, viszont étlapelemző program hiányában ezek részletes elemzése nem valósult meg. Az étlapoknál további probléma volt, hogy hiányzott a kiszabot, ami elengedhetetlenül fontos a program használatához, ezért szakácskönyv segítségével átlagból számoltam. A kérdőíves felmérések esetében a válaszadó személyek kihagytak egy-egy kérdést, ezt kifejezetten a probiotikus kérdőívnél tapasztaltam, ami nehezítette az értékelést.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

Az I. fejezetben említett interjúkból az alábbi következtetéseket vonom le:

A jobb minőségű étkezés megvalósítására 2018-ban az élelmiszerkönyv alapján több ezer termékre kidolgozták a termék adatlapokat. A termék adatlapok alkalmazása helyett azonban jelenleg a korábbi szerződést hosszabbították meg, ami nem garantálja a minőséget, hiszen a beszállító cégeket az árak területén versenyeztetik. A minőség ellenőrzésére feltétlenül indokolt lenne a honvédségnél saját élelmiszervizsgáló laboratóriumot fenntartani.

Az egészséges étkezés megvalósításához – főleg tömegétkeztetésben – elengedhetetlen és javasolt étlapelemző program (pl. Nutricomp) beszerzése, de ennél is fontosabb a katonák egészségtudatos magatartásra nevelése.

Az étlapokon az allergének, makronutriensek és energiaérték feltüntetése minden esetben kötelező.

Elemzett étlapommal kapcsolatban az alábbi következtetéseket vonom le:

A mennyiségi igények is lényeges szerepet töltenek be az étkezésben, az étlapok összeállításánál ez fontos szempont a katonáknál. Az ételek telítőértékének függvénye a jóllakottság-érzés minden embernél. Az ételsorok változatosságára mindenképpen törekedni kell, ez mind az íz, mind az alapanyag, mind a halmazállapot tekintetében érvényes. Egy-egy ételfajta ismétlődése is lehetőleg 3-4 hetente következzen be. Ez alól kivételt képeznek a gyümölcsök, a saláták és a nyers zöldségek. Fontos, hogy az egymást követő fogások eltérő ízűek legyenek. Az ételek állagának változatossága is lényeges. Az étlaptervezés során természetesen figyelembe kell venni a konyhatechnológiát is, pontosabban a konyha felszereltségét, gépesítési fokát. A napi tápanyagszükséglet tekintetében a reggeli a 25-30%-ot, az ebéd körülbelül 50%-ot, míg a vacsora a 20-25%-ot fedezi, ezért nem mindegy, hogy az ételmezési üzem milyenfajta étkezést szolgál ki. Fontos ismerni az ételek tápanyagtartalmát is. A szükséges kalóriaértéket elsősorban komplex fehérjékből, lassú felszívódású szénhidrátokból kell fedezni, és mérsékelni kellene a zsírban sült ételek valamint a cukor fogyasztását.

Az étkezésben nagy szerepet tölt be a hagyomány, azaz az étkezde vezetőjének ismernie kell a fogyasztók igényét.

Az étlaptervezés során először a húsételt tervezik meg, majd a hozzá illő köretet, aztán a levest és ezt követi a kiegészítő desszert, vagy gyümölcs.

Az étlaptervezés folyamán a receptúrák felülvizsgálata indokolt lenne, bár egyes alakulatok jelezték, hogy ez megtörtént, viszont nem egyértelmű ezen a téren, hogy új receptúrák kerültek-e be, vagy a régiéket átírása, például egy-egy köret cseréje történt. A kalóriatartalom és az allergének feltüntetését is szükségesnek tartom, ami bizonyos alakulatoknál már megtörtént. Egyetértek azzal, hogy étlapelemző program hiányában ez szinte megvalósíthatatlan; külön embert igénylő feladat az ételek kalóriatartalmának kiszámítása.

Az étkezés meghatározza a közérzetünket, hangulatunkat is. További társadalompolitikai jelentősége, hogy hat a táplálkozás kultúrájára és nem utolsósorban az életmód megfelelő irányban történő változtatására is.

Ha nincs komoly igény a diétás étkezésre, nem tartom feltétlenül indokoltnak a kínálatát. Az interjúk összegzése alapján úgy láttam, hogy ez a probléma csak egy-egy embert érint, ezért valóban nem lenne normaértékhatékony.

Véleményem szerint nem lenne célszerű a normacsoporton belül a beltartalmat jogszabályban meghatározni, de helyes lenne arra ajánlást tenni és egy füzetben ezt összefoglalni.

A normaérték további emelésével valóban megvalósítható egy jobb minőségű ellátás, de önmagában a jelenlegi normaértékkel is sokkal egészségesebb ételeket lehetne készíteni, ha

korszerű konyhatechnológiai berendezések állnának rendelkezésre. Megtörténne a konyhák felújítása, modernizálása, a szakdolgozói állomány, elsősorban a szakácsok motiváltak lennének, valamint a fogadó fél, azaz a haderő tagjai is nyitottak lennének az egészségtudatos táplálkozásra.

A II. fejezetben, az élelmiszerbiztonságban bemutattam a különböző élelmiszerszennyeződések, amik a XXI. században leggyakrabban előfordulnak és azokat a tényezőket, amelyek hatással vannak az élelmiszerbiztonságra.

A III. missziós fejezetben a kérdőíves felmérésem a táplálkozási és folyadékfogyasztási szokásokra irányult. Ezen kívül feltettem néhány kérdést az MRE csomaggal kapcsolatban is. Az MRE csomag tartalmát a haderő tagjai javasolták kiegészíteni különböző élelmiszerekkel, mint pl. kenyér, kávé. Mivel javaslatot kívántam tenni az MRE csomag kiegészítésére, egy táblázatban összefoglaltam néhány ország MRE csomagjának tartalmát. A vizsgálat szerint a haderő tagjai általában figyeltek a kalória- és az energiabevitelre, az ételek ízével, választékával is többnyire elégedettek voltak. Az energiabevitel és a hidratáció megtartása különösen nagy figyelmet igényel hazánktól eltérő éghajlaton. Mind a hideg időjárás, mind az extrém meleg jelentősen növeli a folyadékfogyasztást. A misszióban kérdőívet kitöltő katonákról általában elmondható, hogy kevés folyadékot, kb. 2 litert fogyasztottak. A katonák többsége dehidratációt okozó kávé, estenként üdítőt és energiatalt is ivott a külszolgálat alatt. A dehidratált szervezet teljesítőképessége a folyadékhiány mértékének függvényében csökken.

A IV. fejezetben a mikrobiom ismertetése és a bélflórát befolyásoló tényezők bemutatása után ismertettem a bélegészséget helyreállító lehetőségeket. Ezek közül a probiotikus baktériumtörzseket és a prebiotikumokat emelném ki, természetesen az egészséges táplálkozás kiegészítőjeként. A bélflóra diverzitása, a jótékony baktériumok száma kulcsfontosságú a bélegészség megőrzésében.

Kutatásom eredményeit összegezve felhívtam a figyelmet, hogy a törzseket célszerűen kell alkalmazni, ezért készítettem egy összefoglaló táblázatot, amely tartalmazza, hogy milyen betegségek esetén, milyen készítményben fordulnak elő az adott terápiás hatással bíró törzsek. A táblázatot a probiotikumok kritériumrendszerének megfelelően állítottam össze, így igyekeztem a biztonságosabb készítményekre javaslatot tenni. Ezen kívül vizsgáltam a probiotikumok ismertségét azok között a betegek között, akik a különböző betegségekben szenvedtek és ezeket a szereket szedték. Ennek a vizsgálatnak az eredményét oszlopdiagrammal szemléltettem. A diagramok készítéséhez, az adatok feldolgozásához Excel táblát használtam. Megállapítottam, hogy a probiotikumok még nem elég népszerűek, nem terjedtek el a szükséges

mértékben, de amikor szükség volt valamelyik hasonló készítményre, a betegek a biztonságosabb készítmények közül választottak.

AJÁNLÁS

Értekezésemet elsősorban a haderő tagjainak ajánlom, hangsúlyozva, hogy az egészségtudatos táplálkozásra való törekvés kevésbé valósul meg az egészségtudatos magatartás hiánya miatt. De hasznos lehet a katonai pályára készülőknek és a civil lakosságnak is különös tekintettel arra, hogy a folyadékfogyasztás és a minőségi étkezés befolyásolja az egészségi állapotot.

A táplálkozás, mint a népegészségügy részterülete, segítségül szolgálhat a honvédelmi tárca egészségpolitikai döntéseiben a normarendszer további módosításakor, a konyhák technikai-technológiai fejlesztése szempontjából. Korszerű konyhatechnológiai eszközök biztosításával, a konyhai dolgozók helyzetének javításával a szakácsok is motiváltabbak lennének. A szakácsok magasszintű tudását bizonyítja, hogy több nemzetközi szakmai versenyen eredményesen szerepeltek. Az étlaptervezésben célszerű diatetikust is bevonni. Tekintettel arra, hogy az ő közreműködése elengedhetetlen feltétel, ezért alkalmazását mindenképpen ajánlom.

Az interjúkból levonható tanulságok miatt az értekezés hasznos tapasztalatokat adhat az étkeztetésben résztvevő szakembereknek is.

A missziókba kiutazó egységek felkészítői a kérdőíves felmérésből visszajelzést kaptak a katonák folyadékfogyasztási és étkezési szokásairól; ezeknek a pozitív tapasztalatait az egészségre neveléssel foglalkozó szakemberekkel tudatosítani kell.

Az értekezés hasznos lehet katonai egészségügyi szakemberek számára is. Vizsgálati eredményeimmel gyakorlati segítséget nyújtok más egészségügyi dolgozóknak a megfelelő készítmények kiválasztásához. Sokszor tapasztaltam, hogy a készítményeket nem törzsspecifikusan ajánlják.

Az MRE csomagok fejlesztése is folyamatos, így ennek a területnek a további kutatása szintén indokolt.

Az évek során folyamatosan emelkedő élelmiszerárak, az egyre nagyobb éghajlatváltozás, az újabb és újabb fertőzések hatása a hadseregre további vizsgálatot igényel.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK FELHASZNÁLHATÓSÁGA

A munkahely befolyásolja az egészségünk állapotát. Bár a genetikai tényezők is szerepet játszanak az egyén egészségi állapotában, de az egészségi állapot nagymértékben függ az

egészségügyi, gazdasági, pszichoszociális, társadalmi, politikai és fizikai környezet hatásától is. A fizikai környezet és az egészségünket közvetlenül befolyásoló lakó- és munkahely fizikai, kémiai, biológiai jellemzőin túl az egészséges életmódhoz szükségesek támogató helyszínek, eszközök. Az egészségtudatos magatartásban és az egészséges életmódban közvetlenül nagy szerepet játszanak a munkahelyi egészségfejlesztési programok. A haderőnél is ismert kötelező szűrőprogramok segítségével a betegségek korán felismerhetők és a hadrafoghatóságot is biztosítják. Az egyetemen is megfontolásra javasolt különböző egészségnapok keretében a kötelező szűrővizsgálatok mellett a kiegészítő táplálkozással kapcsolatos programok szervezése a haderő egészségtudatos magatartásra nevelése miatt.

A testmozgás, az edzettség fenntartása érdekében szükséges a gyakoribb alkalmassági vizsgálat bevezetése, hiszen a katonák sokszor csak a bejelentett vizsgálat előtt edzenek.

Az egészséges táplálkozásra nevelés egyik eszköze lehet az egészségkommunikáció. Ennek keretében nemcsak az előadásokon, de azokon kívül is akár interaktív kommunikáció részeként, játékos formában lehetne megtanítani az egészséges táplálkozást. Erre szolgáló eszközök a különböző társasjátékok, pl. táplálkozási mobilfólia, vagy vetélkedők kisebb jutalmazásokkal. Hangsúlyt kell fektetni az étrendi kockázatok csökkentésére, tekintve, hogy a felnőtt lakosságnak - beleértve a haderőt is - téves nézetei vannak a tápanyagbevitelről. Ebben nagy szerepet kapnak a különböző egészségfejlesztési programok szakemberei, ételmezezővezetők, dietetikusok. A fentiekre tekintettel értekezésem eredményeit, javaslatait az ételmezezővezetők, az egészségügyi szakemberek és a haderő tagjai is tudják a gyakorlatban hasznosítani.

A SZERZŐ TÉMAKÖRÉBŐL KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉKE

Könyvfejezet:

1. Horváth Livia: A lágylézer-fénysugár, a fotoszenzibilitás és gyógyszerek viszonya: A fotoszenzibilitás, a lézerefény és a gyógyszerek közötti összefüggés, In: Sandra Sándor (szerk.) Lágylézer-terápia I-II . 955 p. Budapest: San-Ergonómia Kft., 2016. pp. 448-468. (ISBN:978-963-12-5068-8)

Lektorált folyóiratok

2. Horváth Lívia, Wacha Judit: Probiotikumok alkalmazása a különböző klinikai kórképekben. Gyógyszerészet 2014. október, pp. 601-608.
3. Budán Ferenc, Diós Péter, Horváth Lívia Ildikó, Andreidesz Kitti, Horváth Ildikó, Gyöngyi Zoltán, Pál Szilárd, Kocsis Béla, Szigeti Krisztián, Máthé Domokos: Új távlatok – technológiai áttöréseken keresztül: úszó efferveszcens tabletták in vivo hatóanyag kioldódás vizsgálata Röntgen-CT-vel., Egészségtudomány, LVIII. évfolyam 2014. 4 szám, ISSN: 0013-2268, Index 25201 64-66 o.
4. Budán Ferenc, Horváth Lívia Ildikó, Andreidesz Kitti, Gyöngyi Zoltán, Kocsis Béla, Mikroökológiai változások – makroszkópos hatások?
Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet; Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Egészségtudomány, LVIII. évfolyam 2014. 4 szám., ISSN: 0013-2268 Index 25201 63-64. o.
5. Horváth Lívia, Svéd László: A fájdalomcsillapítás alternatív módszerei az overuse gyógyszerhasználat elkerülése érdekében egy praktizáló gyógyszerész szemszögéből Honvédorvos, 2015.1-2. szám, pp- 34-45.
6. Horváth Lívia: Az egészségtudatosság szerepe a civilizációs megbetegedésekben. Hadtudományi Szemle, 2016. IX. 1 szám, 346-357. o.
7. Horváth Lívia: A stressz megjelenési formái és terápiája a hivatásos állományban.
Hadtudományi Szemle 2016. IX. 2. szám, pp. 305-319.
8. Horváth Lívia, Berek Tamás: Az egyéni vegyivédelmi védőeszköz alkalmazásának élettani hatásai – a vízvesztés., Hadmérnök különszám 2017. XII. évf. 1. szám pp. 48-58.
9. Horváth Lívia: A műveleti területen szolgálatot teljesítők immunrendszerének védelme, különös tekintettel a táplálkozásra. Hadtudományi Szemle, 2017. X. 2. szám. 422–436 o.
10. Horváth Lívia: Táplálkozási ajánlások a haderő számára hazánktól eltérő éghajlaton. Hadtudományi Szemle, 2017. X. 4. évfolyam, pp. 412-427.
11. Horváth Lívia: A táplálkozásunkban előforduló vegyi anyagok, étrendi bevitelük és egészségügyi kockázataik. Katonai Logisztika, 2018. évi 1-2. szám, 79-107.o.
12. Horváth Lívia: Funkcionális élelmiszerek és probiotikumok szerepe az egészség megőrzésében a haderőnél. Hadtudományi Szemle, 2018. XI. évf. 1. szám. 307-324 o.
13. Horváth Lívia: Táplálkozásunk átalakulása és a haderőt is érintő civilizációs megbetegedések kapcsolata. Hadtudományi Szemle, 2019. XII.évf. 1. szám, 246-262. o.
14. Horváth Lívia: A Katonai ételmezés jelentősége és formái napjainkban. Katonai Logisztika, 2019. 1-2 szám 160-174. o.

15. Horváth Livia: A probiotikumok népszerűsége a gasztroenterológiában. Hadtudományi Szemle, 2019. 4. szám
16. Horváth Livia: A folyadékfogyasztás jelentősége a haderő személyi állományánál,
17. Katonai Logisztika 2019. 4. szám pp. 160-174.
18. Horváth Livia: Körkép a katonai ételmezésről. Katonai Logisztika, 2020. 1-2. szám, pp.242-261.

Lektorált folyóirat, idegen nyelvű cikk

19. Horváth Livia: Der Zusammenhang zwischen den Zivilisationskrankheiten und dem Gesundheitsbewusstsein. Hadmérnök 2018.13. évfolyam 1. szám, pp. 326-335.

Nem lektorált folyóirat:

20. Horváth Livia: Hagyományos Kínai orvoslás az emberi genom ismeretének függvényében. Studium et praktikum 2011. IX. 1. pont.

SZAKMAI ÉLETRAJZ

Dr. Horváth Livia a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán diplomázott 2006-ban. Ezt követően a közigazgatásban, először az OGYÉI-ben tiszti gyógyszerészként helyezkedett el, majd az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Orvostechikai Főosztályán dolgozott. Ez idő alatt tette le szakvizsgáját és végezte el a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Karának szakjogász képzését. Az Egészségügyi Minisztérium után kórházban, azt követően közforgalmú gyógyszertárban dolgozott. 2015 óta Valkón közforgalmú gyógyszertárban dolgozik, 3 éve felelős vezetőként. Horváth Líviának 1 nem lektorált és 19 lektorált cikke jelent meg, ebből 1 idegennyelvű cikk és 1 könyvfejezet. A könyv címe: „Lágylézer-fénysugár. A fotoszenzibilitás és a gyógyszerek viszonya.” Folyamatosan tart továbbképzéseket elsősorban a humán mikrobiommal kapcsolatban gyógyszerészeknek, egészségügyi dolgozóknak. Többször indult a Rozsnyai Mátyás Emlékversenyen gyógyszerészként, amin oklevelet szerzett. Tagja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak, a Gyógyszerész Kamarának és a Magyar Hadtudományi Társaságnak.

Angol és német „C” típusú nyelvvizsgával rendelkezik.

Hobbija a komolyzene és a sport.