

Seres Flórián<sup>1</sup>

## Az ételmezési ellátás kalóriatartalmának empirikus vizsgálata a Magyar Honvédségben

### Empirical observation of the calorie content of the catering supply in the Hungarian Defence Forces

A Magyar Honvédség (MH) feladata – alaprendeltetéséből adódóan – többek között Magyarország szuverenitásának védelme külső támadásokkal szemben, az ország helyreállítása esetleges természeti és ipari katasztrófák bekövetkeztével, továbbá a szövetségi és nemzetközi szerződésekből adódó katonai kötelezettségek teljesítése. Ez a komplex feladatkör jól felkészült, egészséges, átlagon felüli fizikai teljesítőképességgel rendelkező állományt igényel. Éppen ezért a napi feladatok végrehajtása során kardinális szerepet kap a napi étel, tápanyag minősége, mennyisége.

Úgy gondolom, a téma vizsgálata szükségszerű és aktuális, hiszen napjaink katona- és biztonságpolitikai helyzetét figyelembe véve kiemelt jelentőségű egyenruhásaink erőnléte. Ezen kondíció megteremtéséhez stabil, jól működő ellátási rendszerre van szükség, amely az egész év során magas színvonalon biztosítja katonáink ételmezési ellátását. Jelen publikáció célja a szerző egy korábbi felmérése alapján képet adni az MH ételmezési ellátásának minőségéről, feltárva az esetleges hiányosságokat, megvizsgálva a kielégítő ellátás megvalósulásának kérdéskörét.

**Kulcsszavak:** katonai ételmezés, ellátási logisztika, ellátási lánc, energiaszükséglet, teljesítőképesség

The purpose of the Hungarian Defence Forces (HDF) – derived from its designation – is to ensure the territorial integrity of Hungary against external attacks, to restore the country in case of incidental natural and industrial disasters, furthermore to comply with obligations according to the federal and international agreements. Such a complex scope of duties require well prepared and healthy personnel with outstanding physical capabilities. Hence, during the execution

<sup>1</sup> Magyar Honvédség vitéz Szurmay Sándor Budapest Helyőrség Dandár, Logisztikai Főnökség, beosztott tiszt, e-mail: [seres.florian.93@gmail.com](mailto:seres.florian.93@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1305-5281>

of the daily orders, the quality and quantity of the daily nutriment is cardinal. In my opinion, investigating this topic is necessary and actual, considering the ongoing situation within military- and security policy, the fitness and well-being of our country's servicemen is of high importance. In order to create this level of physical wellness, it is required to have a stable and well operating supply chain system, that is capable of ensuring the catering supply at an advanced level during the entire year. The goal of this publication is to analyse the quality of the nutritional supply system of the HDF through a prior research of the author, revealing the incidental deficiencies and examining the fulfillment of conditions for an adequate catering system.

**Keywords:** military catering, supply logistics, supply chain, energy necessity, capacity

## 1. Bevezetés

A táplálkozás az emberiség alapvető, egyetemes életszükséglete, amelynek kielégítése sokféle módon történhet, ugyanakkor elengedhetetlen meghatározója a fogyasztásra alkalmas és rendelkezésre álló élelmiszer, étel. Az ételkészítésnek kulturális meghatározói is vannak, hiszen a felhasználandó alapanyagok élelmiszerként történő elfogadása, feldolgozása, tartósítása, valamint sütése-főzése földrajzi területenként, hagyományonként, vallási szokásonként eltérő lehet.

A táplálkozáskultúra az idők kezdete óta térben és időben folyamatosan változik, ugyanakkor állandó része életünknek. Az étkezés általában az éppen aktuális termelési viszonyoknak megfelelően elégíti ki igényeinket, továbbá a társadalmi rétegek között összevethető tulajdonságot mutat. A tányérunkra került étel elfogyasztásának vannak napszaknak megfelelő időpontjai, vannak résztvevői, valamint elfogadott szabályai. Olyan alapvető tényezőkben is tapasztalhatunk eltéréseket, mint hogy az ételt asztalnál ülve vagy akár földön fekvé fogyasztjuk, használunk-e evőeszközt, vagy sem, az ételt közösen fogyasztja egy összetartozó közösség vagy adott esetben férfiak és nők külön-külön. Ezen szabályoknak mind megvan a helye bizonyos kultúrákban, így egyikre sem mondhatjuk, hogy helyes vagy helytelen. Egy viszont biztos, az ember szellemi és fizikai energiáit leghatékonyabban rendszeres és helyes táplálkozás mellett képes mozgósítani. Ezek alapján megállapítható, hogy a táplálkozáskultúra szoros összefüggést mutat egyfelől a természeti környezettel, a vallásossággal, a gazdasággal, másfelől pedig az egész életmóddal, társadalomban kialakult kapcsolatokkal, valamint az ünneplés módjával, annak jelentésével, hitvilágával.<sup>2</sup>

Általánosságban elmondható, hogy egy adott ország haderejének alapvető szervezeti kultúrája az ország társadalmá által eleve meghatározott. Az MH a magyar társadalom része, éppen ezért természetesen erre a közösségre is kihatással vannak az általános étkezési szokások. Eleget kell tenni a társadalomban tapasztalható ételmezésszakmai kihívásoknak, csakúgy, mint a fogyasztói elvárásoknak. A magyar katona akkor érzi jól magát, és területén akkor tud magas színvonalon tevékenykedni, ha ismerős ízeket kóstolhat, hazai receptúrák alapján készített ételt fogyaszthat, így természetesen a honvédségi konyhákban is szempont a megszokott, magyaros ízek

<sup>2</sup> Sós András – Sós József – Szelényi István: *A táplálkozás művészete*. Budapest, Medicina Könyvkiadó, 1970.

mindennapos jelenléte. Az étkeztetés minősége az igénybe vett munkaerő hangulatát alapvetően meghatározó tényező. A napi reggeli, ebéd, vacsora kiváló közösségformáló erővel is rendelkezik, továbbá amennyiben jóízű, elegendő mennyiségű ételhez jut az állomány, munkavégzése, a feladathoz való hozzáállása is arányosan magas színvonalú lesz. A magyar táplálkozási kultúrára, a magyar emberekre különösen jellemző, hogy az étkezés a nap egyik központi eseménye, így különösképpen fontos, hogy ez a meghatározó esemény kielégítő minőségű legyen országunk katonái számára is.

## 2. A kutatás célkitűzései

Publikációm fő célja, hogy valamelyest releváns képet adjak arról, hogyan, milyen színvonalon történik hazánkban a katonai szervezetek étkezése. A kutatómunka során a 2017-es és a 2018-as év konkrét étlapjait vizsgálva igyekeztem következtéseket levonni az ellátás megfelelőségéről.

Első körben a laktanyai ellátást elemeztem, hat hónapos intervallumban. Saját helyőrségnél történő munkavégzés alatt az állománynak nincs szüksége túlzottan nagymértékű kalória- (kcal-) bevitelre, tekintve, hogy nincsen kitéve nagy fizikai terhelésnek. A napi feladatok mellett, amennyiben a rendelkezésre álló idő engedi, van lehetőség egyéni, illetve csoportos testmozgásra – amely kimondottan javasolt a fizikai állapot megfelelő szinten tartásának érdekében –, erre viszont nincs mindennap lehetőség. A honvédségi intézményeknél, alakulatoknál általában 7:30 és 16:00 óra közötti időszakban tart a napi munkavégzés, ebből kifolyólag a főétkezés, amelyet az MH biztosít a munkavállalók részére, az ebéd. Egy korábbi felmérés szerint az MH személyi állományának kb. 45%-a fogyaszt ebédet napi rendszerességgel a honvédségi étkezdékben.<sup>3</sup> Éppen ezért a katonák részére kiosztott ebéd energiatartalmát vizsgáltam meg, és ebből próbáltam levonni a következtetéseket.

Második körben a határ menti feladatokban, a „Közös Akarat” feladaton részt vevő állomány ellátottságát vizsgáltam meg. Hasonló módon a laktanyai körülmények vonatkozásában végrehajtott vizsgálódáshoz, ez esetben is 2017, illetve 2018 adott időszakának étkezési ellátását elemeztem valós étlapok alapján, kiszámolva a napi bevitt kcal mennyiségét. Fontos megjegyezni, hogy laktanyán kívül, terepen végrehajtható feladatok során az állomány a napi étkezési ellátmány bizonyos részét hideg csomag formájában kapja meg. Ez kihívás elé állítja az MH logisztikai és dietetikai szakállományát, hiszen a pénz- és alapanyag-gazdálkodást figyelembe véve viszonylag kis mozgástér áll rendelkezésükre a változatos, ízletes és tápláló ételmiszer-csomagok összeállítására.

## 3. Szakirodalmi áttekintés

Egy ember energiafelhasználását legegyszerűbben az alapanyagcsere (légzés, hőtermelés, vérkeringés energiaigénye), a tápanyagok specifikus emésztési energiaigénye,

<sup>3</sup> Kenessey Fanni: *Étkeztetés vizsgálata a Magyar Honvédségben a mindenkori táplálkozási ajánlások figyelembe vételével*. Budapest, SOTE, 2014.

valamint az illető fizikai aktivitása alapján lehet meghatározni. Az energiafelhasználási terv készítésekor fontos figyelembe venni, hogy még egy egészséges, tökéletesen működő szervezet sem képes felhasználni az elfogyasztott tápanyag 100%-át, ezt a jelenséget dinamiás (emésztési) veszteségnek nevezzük. Ez a veszteség bőséges táplálkozás mellett nőhet, a szükségestől elmaradó energiabevitel esetén pedig csökkenhet is. Normál esetben megfelelő és kiegyensúlyozott táplálkozás mellett a veszteség 10% alatt marad.

Az elfogyasztott táplálék specifikus dinamiás hatása azt a plusz energiát jelenti, amelyet szervezetünk az ételmezesi feldolgozására fordít. Vegyes étrend esetén átlagosan ez 10%-os növekedést jelent az alapanyagcsere tekintetében, amelyet legnagyobb mértékben a fehérjék (20-30%) feldolgozása növel, ugyanez az érték zsíroknál (3-5%) és szénhidrátoknál (6-8%) lényegesen kevesebb. Az energiaszükséglet megállapításakor számolni kell az egyénenként eltérő tényezőkkel. A legnagyobb mértékben befolyásoló paraméterek a nem, a kor, a zsírtartalmú testtömeg, a munkavégzés intenzitása, továbbá annak minősége. Mindezek mellett eltérő energiaigényeket produkálhat a külső hőmérséklet, a különböző hormonális hatások, az érzelmek, a stressz, valamint az alvás-ébrenlét váltakozásának megfelelő vagy nem megfelelő összhangja.<sup>4</sup> Ezen felsorolt tényezők szinte mindegyike a katonai hivatás velejárói, így az MH soraiban szolgáló fegyveres állomány szakszerű étkeztetése mindenképpen kardinális terület.

Szervezetünk alapanyagcseréjét legkönnyebben a BMR<sup>5</sup> mérésével lehet megállapítani. A BMR-érték kalóriákban kifejezve az az energiamennyiség, amit a szervezet mindenfajta fizikai terhelés nélkül, pihenés közben az életben maradáshoz szükséges élettani funkciók (légzés, szíverés, izzadás, testhőmérséklet fenntartása, belső szerveink működtetése) fenntartása végett használn fel. Napi kalóriaszükségletünk kb. 60-70%-át teszi ki. Célszerű a vizsgálatot éhezé állapotban, 12-15 órával a legutóbbi étkezést követően végezni. Kiszámítására többféle képlet is létezik, amelyek figyelembe veszik a nemet, életkort, testfelületet, testmagasságot, valamint a testtömeget.<sup>6</sup>

A legismertebb kiszámítási módszer a Harriss–Benedict-féle<sup>7</sup> egyenlet, amelyet férfiak és nők esetében eltérően számítunk:

- Férfiak:  $BMR = 66,4730 + 13,751W + 5,0033L + 6,7550A$ ,
- Nők:  $BMR = 65,0955 + 9,463W + 1,8496L + 4,6756A$ ;

ahol a BMR az alapanyagcsere energiaigényét jelenti egy napra vetített kcal-értékben, W a testtömeget kg-ban, L a testmagasságot cm-ben, valamint A az életkort évben kifejezve. A fentieknek megfelelően vegyünk például egy 27 éves, 80 kg testtömegű, 187 cm magas férfit. A képletbe helyettesítve az értékeket, megkapjuk, hogy az egyén alapanyagcsere-energiaigénye egy napra átlagosan kb. 2285 kcal. A Harriss–Benedict-féle egyenletnél léteznek összetettebb, több befolyásoló tényezőt figyelembe vevő számítások is, azonban mind közül a legegyszerűbb, hogyha azt az összefüggést alkalmazzuk, amely szerint férfiak esetében ez az érték testsúly-kilogrammonként és óránként 1 kcal.

<sup>4</sup> Silye Gabriella: *Sporttáplálkozás a maximális teljesítményhez*. Budapest, ExSol-Group Kft., 2014.

<sup>5</sup> Basal Metabolic Rate (alapanyagcsere).

<sup>6</sup> Melvin H. Williams: *Nutrition for Health, Fitness & Sport*. USA, McGraw-Hill Companies, 1999.

<sup>7</sup> James Arthur Harris (amerikai botanikus és biostatistikus), Francis Gano Benedict (amerikai kémikus, fiziológus).

Levezetve: testtömeg (kg) x 24 (80 x 24 = 1920 kcal/nap).

Általánosságban elmondható, hogy azonos testtömeg esetén a nők energiaigénye 20%-kal kevesebb a férfiakénál.<sup>8</sup>

Nők és férfiak vonatkozásában az energiabevitel életkor szerinti szükségletét a Német Táplálkozásügyi Társaság tanulmánya alapján az alábbi táblázatban mutatom be.

1. táblázat

*Ajánlott napi energiabevitel.*

Forrás: a szerző szerkesztése

életkor	15–18	19–35	35–50	51–65	65<
férfiak (kcal/nap)	3000	2600	2400	2200	1900
nők (kcal/nap)	2400	2200	2000	1800	1700

A táblázatban leírt értékek azon a természetes fiziológias, élettani folyamaton alapulnak, amely szerint életkorunk előrehaladtával megkérdőjelezhetetlenül csökken fizikai aktivitásunk mértéke. Abban az esetben, ha a csökkenő fizikai aktivitás mellé nem társul korlátozott energiafelvétel, akkor fennállhat az elhízás veszélye. Ugyanakkor az azonos életkorú személyek táplálékfelvételének mértéke eltérő lehet, tehát egyéntől függő az, hogy kinek mekkora táplálékbevitelre van szüksége. Ajánlatos sporttal vagy más fizikai tevékenységgel állandó terhelés alatt tartani szervezetünket, így könnyebben megelőzhető a testsúly túlzott gyarapodása.

A tanulmányban kitértek arra is, hogy az átlagon felüli fizikai aktivitás mellett kb. 25%-kal magasabb egy ember kalóriaszükséglete. Az általam vizsgált témában ennek ott lesz jelentősége, amikor a határvédelmi feladatokban szolgálatot teljesítő katonák ellátását fogom vizsgálni. Az állomány nagy része 12/24-es váltásban hajtja végre a járőrfeladatokat, tehát 12 óra járőrözést követően következik egy pihenőnap. Megtapasztalva egyaránt a versenysporthoz szükséges napi több óra testedzés, valamint a határvédelmi feladatokban történő részvétel mentális és fizikális terhelés nehézségeit, biztosan állíthatom, hogy a monoton, ámde éber járőrözés is kivesz annyit az emberből, mint napi két edzés egy sportolóból. Ebből következően kétségtelen, hogy a laktanyán kívül végrehajtandó feladatokban részt vevő katonai állománynak is szükségszerű a megemelt kalóriamennyiség biztosítása.

Az MH ételmezési ellátásában természetesen nincs kapacitás személyre szabott étkeztetéskialakításra, ahogyan korcsoportokra sem bontható az ellátás, annak ellenére, hogy nyilvánvalóan eltérő az energia igénye egy 20 éves és egy 50 éves katonának. Idősebb társainknál – megfelelő fizikai aktivitás hiányában – nagyobb arányban állhat fenn az elhízás veszélye. A fejadagok egy átlagosnak tekinthető kalóriatáblázat alapján kerülnek kiosztásra. Ezekből az általánosításokból adódó esetleges negatív következmények az MH komplett személyi állományára potenciális veszélyként jelentkezhetnek.

Az MH a folyamatos változások évtől él, ami olyan kötelezettségekkel jár, amely komoly alkalmazkodóképességet és nagyobb fizikai és szellemi terhelhetőséget kíván a szervezet tagjaitól. A haderő előtt álló új kihívások, a rendkívüli fizikai megerőltetéssel

<sup>8</sup> Tolnay Pál – Szabó S. András: *Bevezetés a korszerű sporttáplálkozásba*. Budapest, Fair Play Sport Bt. Kiadó, 2007.

járó tevékenységek gyarapodása, a NATO<sup>9</sup> nemzetközi feladataiban történő jelentősebb mértékű részvétel együttesen elengedhetetlenné teszi az állomány gondos és biztonságos kiválasztását, illetve részletesebb egészségi, alkalmassági vizsgálatát. Fokozott fizikai és mentális stressz hatására az arra hajlamos személyeknél megnőhet a kardiovaszkuláris egészségügyi problémák előfordulásának kockázata. Szolgálati körülmények között, illetve éles feladat-végrehajtás alatt az ilyen jellegű megbetegedéseknek komoly következményei lehetnek nemcsak az egyén, de a küldetés és feladat teljesítése szempontjából is.<sup>10</sup>

#### 4. A mindennapi munkavégzés során történő élelmezési ellátás laktanyai körülmények között

Laktanyai körülmények között a katonák az esetek döntő többségében ülőmunkát folytatnak. Számos szakirodalmi olvasmányban megtalálható a megállapítás, amely szerint a hosszú időn át végzett ülőmunka káros az egészségünkre, amelynek elsődleges indikátora a mozgáshiány. A kevés mozgás miatt az elhízás veszélye is megnövekedett, éppen ezért kiemelten fontos a helyes és változatos táplálkozás.

A szakirodalmi írások alapján egy 19–50 év közötti férfi napi energiaszükséglete 2500 kcal körül mozog. Az általam olvasott források szerint a napi táplálékbevitel során az ebéd kb. 30-35%-ot kell hogy kitegyen. Jelen esetben ez 750–875 kcal közötti sávot jelent. Az MH egészsét tekintve a férfi-női nemek aránya a Honvédelmi Minisztérium 2018. február havi kontrolling jelentése alapján kb. 67-33% volt. Az állomány összetételét figyelembe véve úgy gondoltam, hogy célszerű a férfiak ajánlott energiaszükségletéhez hasonlítani a kapott eredményeket.

Kutatómunkám során az MH vitéz Szurmay Sándor Budapest Helyőrség Dandár laktanyai ellátást biztosító étlapjait használtam fel. A megvizsgált étlapokat tárgyévben három menüs rendszerben adták ki, tehát a katonáknak lehetőségük volt három menüből minden munkanapra választani egyet. Az ételek mellett ivóvíz, tea, illetve szörp állt rendelkezésre folyadékpótlásra, korlátlan mennyiségben. Az étlapokon fellelhető ételek kcal-értékeit a [www.kaloriabazis.hu](http://www.kaloriabazis.hu) weboldalon található kalkulátor segítségével számoltam ki. A menük kalóriaértékeinek megállapítása során leves esetében 400 grammal, főétel esetében pedig 250-300 grammal kalkuláltam, attól függően, hogy valamilyen húsféleséget tálaltak körettel, vagy pedig egytálétel. Savanyúság esetében 100 grammot vettem számításba az összes menünél. A táblázatokon belül zöld színnel jelöltem azokat a menüket, amelyek az optimális intervallumon belüli kcal-értéket mutatnak, pirossal pedig azokat, amelyek túlzottan kalóriadúsnak bizonyultak. A táblázatok alatt található egy kerekített átlagérték is, amely segít átlátni általánosságban a három menü kalóriatartalmát.

<sup>9</sup> North Atlantic Treaty Organization (Észak-atlanti Szerződés Szervezete).

<sup>10</sup> Kohut László: *Extrém fizikai terhelésnek kitett katonai állomány keringési és élettani vizsgálata*. Budapest, ZMNE, 2008.

2. táblázat

2017. szeptember havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	7	8	11	12	13	14	15	18	19	20	21	22	25	26	27	28	29	2	3	4
A	566	920	500	573	722	612	705	1105	716	932	661	664	942	623	791	626	704	507	811	772
B	1004	566	518	733	869	626	767	1047	647	591	824	504	540	669	837	590	974	579	593	553
C	673	572	627	412	576	635	454	671	823	416	504	595	781	489	573	1109	668	455	531	585

2017. szeptember havi átlagértékek:

- „A” menü: 723 kcal,
- „B” menü: 779 kcal,
- „C” menü: 625 kcal.

3. táblázat

2017. október havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	20	24	25	26	27	30	31	2	3
A	856	521	785	362	657	850	1079	982	572	787	1024	617	779	709	840	868	750	867	695	735
B	1063	751	738	638	720	932	619	847	772	537	972	478	705	737	908	792	766	822	692	721
C	525	709	448	515	521	467	569	446	576	965	754	572	506	806	718	654	709	896	581	575

2017. október havi átlagértékek:

- „A” menü: 767 kcal,
- „B” menü: 761 kcal,
- „C” menü: 621 kcal.

4. táblázat

2017. november havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24	27	28	29	30	1	4
A	898	711	969	693	653	587	572	612	783	532	734	773	951	592	493	492	1052	757	855	501	545
B	418	604	829	886	445	619	555	800	708	659	536	737	1261	540	448	708	926	708	898	725	545
C	543	433	783	638	399	611	578	558	782	548	713	643	421	681	1007	635	649	378	655	773	311

2017. november havi átlagértékek:

- „A” menü: 693 kcal,
- „B” menü: 698 kcal,
- „C” menü: 607 kcal.

5. táblázat

2017. december havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	5	6	7	8	11	12	13	14	15	18	19	20	21	22	2	3	4
A	605	853	749	791	504	979	767	701	494	933	455	789	780	510	937	566	859
B	616	818	1008	857	676	812	739	904	703	649	681	891	636	510	934	948	799
C	733	308	985	548	581	593	471	936	723	530	985	576	604	573	971	711	650

2017. december havi átlagértékek:

- „A” menü: 622 kcal,
- „B” menü: 775 kcal,
- „C” menü: 675 kcal.

6. táblázat

2018. január havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	5	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31	1	2
A	561	861	502	513	954	640	706	541	638	515	1104	561	736	689	795	731	711	612	825	771	742
B	690	713	429	517	936	735	771	410	678	687	1262	855	479	824	652	699	517	484	668	741	897
C	657	968	489	502	714	1067	580	495	844	437	696	719	570	699	1007	657	1201	481	573	563	829

2018. január havi átlagértékek:

- „A” menü: 700 kcal,
- „B” menü: 697 kcal,
- „C” menü: 702 kcal.

7. táblázat

2018. február havi étlap kcal-értékei.

Forrás: a szerző szerkesztése

	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	19	20	21	22	23	26	27	28	1	2
A	831	934	588	964	565	676	695	792	902	665	833	729	584	669	652	863	977	732	1084	804
B	557	596	688	787	408	758	659	556	1146	749	472	637	775	654	557	641	485	606	1380	842
C	995	505	492	689	816	951	516	249	660	841	684	707	730	676	733	1125	688	424	641	853

2018. február havi átlagértékek:

- „A” menü: 777 kcal,
- „B” menü: 698 kcal,
- „C” menü: 699 kcal.

#### 4.1. A fejezet eredményeinek összegzése

Laktanyai ellátás során a vizsgált hat hónap alatt összesen 357 db ebédmenü került a vizsgált alakulat személyi állományának ebédlőasztalára. A számításaimat követően megállapítottam, hogy az egyes napi menük kcal-értékei 66 alkalommal estek a fentebb meghatározott 750–875 kcal közötti zónába. A legtöbb napon a kiszámolt értékek alulmaradtak az optimális zónához képest, ez egészen pontosan 234 alkalmat jelent. 57 alkalommal fordult elő, hogy az adott napi menü túlzottan kalóriadús volt. Százalékosan kifejezve a hathavi ebédmenük 18,5%-a érte el az elvárt intervallumot, 16%-a pedig meghaladta azt. A menük 65,5%-a alulmúlta az elvártnak tekinthető értékhatárt.

## 5. Ételmezési ellátás fokozott fizikai igénybevétel mellett

A Magyarország határai mentén feladatot teljesítő katonák ellátása kiemelt fontosságú napjaink logisztikai feladatai közül. A 12 órás járőrszolgálati feladatok végrehajtása alatt az állomány energiaszükséglete jóval magasabb az átlagosnál. Ez különösen



igaz az éjszakai váltásra, hiszen éjjel nagyobb terhelésnek van kitéve a katonák szervezete. Napnyugtát követően rosszabbak a látási viszonyok, a hőmérséklet pedig a téli időszakban akár a  $-20$  fokot is elérheti, amely a kiemelkedő domborzati adottságoktól mentes határvidéken fújó széllel párosulva sarkvidéki időjárást eredményezhet. Hideg időben nem kérdés, hogy nagyobb az emberi szervezet energiaigénye, éppen ezért úgy kalkuláltam, hogy az *éjszakai járőrszolgálatot ellátó váltásnak minimum 3200 kcal/nap* energiatartalmú étrendet kell biztosítani. Ugyanez az érték a *nappali váltásnak minimum 3000 kcal/nap* kell hogy legyen. Az alábbi táblázatokban ismét a kiszámolt kcal-értékek láthatók, ezúttal egész napos ellátással, 5 hónapnyi étlap alapján kalkulálva. A táblázatokon belül zöld színnel emeltem ki azokat a napokat, amelyek elérték az optimálisnak tekinthető kcal-mennyiséget. Túlzott kalóriabevittel ez esetben szükségtelen kalkulálni, hiszen az állomány fizikai igénybevételéből, valamint az időjárásnak való kitettségéből adódóan a szervezet képes hasznosítani a többletbevittet.

8. táblázat  
1. havi étlap „Közös Akarat”.  
Forrás: a szerző szerkesztése

		nappali	éjszakai			nappali	éjszakai
1. hét	hétfő	3001	3181		hétfő	2417	1810
	kedd	2959	4032		kedd	2629	3649
	szerda	3078	3849		szerda	2738	3250
	csütörtök	2859	3114	3. hét	csütörtök	2756	2252
	péntek	2589	2785		péntek	2847	3779
	szombat	3191	4090		szombat	2584	3568
	vasárnap	2748	3260		vasárnap	2767	3370
2. hét	hétfő	2577	2172		hétfő	2654	2466
	kedd	3516	3865		kedd	2866	3826
	szerda	2436	3060		szerda	3153	3056
	csütörtök	2449	2549	4. hét	csütörtök	2500	3181
	péntek	2885	3731		péntek	2962	3665
	szombat	3148	3810		szombat	2592	2460
	vasárnap	2689	3010		vasárnap	2684	3629

1. havi átlagértékek:

- nappali szolgálat: 2796 kcal,
- éjszakai szolgálat: 3231 kcal.

9. táblázat  
2. havi étlap „Közös Akarat”.  
Forrás: a szerző szerkesztése

		nappali	éjszakai			nappali	éjszakai
1. hét	hétfő	2615	3134	3. hét	hétfő	3012	3125
	kedd	2824	3256		kedd	2899	3752
	szerda	2468	3207		szerda	3079	3888
	csütörtök	2822	3635		csütörtök	2901	3333
	péntek	3084	3682		péntek	2598	2809
	szombat	2811	2975		szombat	3207	4077
	vasárnap	2779	3100		vasárnap	2753	3216
2. hét	hétfő	2536	2571	4. hét	hétfő	2526	3141
	kedd	2788	3085		kedd	2606	2948
	szerda	2660	3822		szerda	3262	3224
	csütörtök	2749	2920		csütörtök	2885	3105
	péntek	3130	3869		péntek	2713	4044
	szombat	2842	2785		szombat	2898	3470
	vasárnap	2700	3219		vasárnap	2779	3881

2. havi átlagértékek:

- nappali szolgálat: 2819 kcal,
- éjszakai szolgálat: 3331 kcal.

10. táblázat  
3. havi étlap „Közös Akarat”.  
Forrás: a szerző szerkesztése

		nappali	éjszakai			nappali	éjszakai
1. hét	hétfő	2598	3368	3. hét	hétfő	2471	3227
	kedd	3086	3605		kedd	2748	3519
	szerda	2981	3080		szerda	3466	3609
	csütörtök	2928	3069		csütörtök	2729	4106
	péntek	3175	3494		péntek	3233	3275
	szombat	2969	3200		szombat	2410	2702
	vasárnap	2935	3485		vasárnap	2908	3767
2. hét	hétfő	2448	3338	4. hét	hétfő	2405	3659
	kedd	2669	3493		kedd	2720	3146
	szerda	3345	3189		szerda	2630	3539
	csütörtök	3544	3652		csütörtök	3246	3444
	péntek	2494	3152		péntek	2378	3791
	szombat	2935	3077		szombat	3278	3960
	vasárnap	2291	3257		vasárnap	2599	3324

3. havi átlagértékek:

- nappali szolgálat: 2844 kcal,
- éjszakai szolgálat: 3412 kcal.

11. táblázat

## 4. havi étlap „Közös Akarat”.

Forrás: a szerző szerkesztése

		nappali	éjszakai			nappali	éjszakai
1. hét	hétfő	4052	3942	3. hét	hétfő	3274	3535
	kedd	2872	3411		kedd	3307	3038
	szerda	2720	3081		szerda	2600	2863
	csütörtök	3303	3956		csütörtök	2718	3989
	péntek	2901	3631		péntek	2642	3541
	szombat	2331	2771		szombat	2660	2839
	vasárnap	2267	3232		vasárnap	2820	3332
2. hét	hétfő	2428	4005	4. hét	hétfő	3280	3091
	kedd	3153	3155		kedd	3181	3915
	szerda	3204	3285		szerda	2610	3066
	csütörtök	3226	3274		csütörtök	3325	3256
	péntek	3028	3244		péntek	2762	3335
	szombat	2515	3150		szombat	2731	3270
	vasárnap	2637	3426		vasárnap	1935	3206

4. havi átlagértékek:

- nappali szolgálat: 2874 kcal,
- éjszakai szolgálat: 3351 kcal.

12. táblázat

## 5. havi étlap „Közös Akarat”.

Forrás: a szerző szerkesztése

		nappali	éjszakai			nappali	éjszakai
1. hét	hétfő	3088	3876	3. hét	hétfő	2857	3065
	kedd	3302	3369		kedd	3016	3703
	szerda	2690	2958		szerda	2887	3325
	csütörtök	2707	3806		csütörtök	2967	3287
	péntek	2558	3071		péntek	2733	3135
	szombat	2985	3615		szombat	2711	3351
	vasárnap	2494	3424		vasárnap	2496	3842
2. hét	hétfő	3109	3154	4. hét	hétfő	2516	3443
	kedd	2958	2990		kedd	3301	3294
	szerda	3058	3688		szerda	2794	3413
	csütörtök	2893	2823		csütörtök	2787	3581
	péntek	3152	3363		péntek	2838	3281
	szombat	2809	3585		szombat	3335	3581
	vasárnap	2772	3565		vasárnap	2597	3499

5. havi átlagértékek:

- nappali szolgálat: 2872 kcal,
- éjszakai szolgálat: 3396 kcal.

## 5.1. A fejezet eredményeinek összegzése

A határszolgálat tekintetében 5 havi étlapot volt lehetőségem megvizsgálni, ami 140 db nappali, valamint 140 db éjszakai járőrszolgálat egész napos ellátását biztosította. A kiszámolt értékek összesen 130 alkalommal feleltek meg az optimálisnak nevezhető elvárásoknak, ami 46,4%-ot jelent. Ez lényegesen jobb eredmény, mint a laktanyai ellátás tekintetében. Napszakok szerinti bontással megállapítható, hogy az ellátás az éjszakai szolgálatok esetében 65,7%-ban, a nappali szolgálatok során viszont csupán 27,8%-ban érték el az elvárt kcal-mennyiséget.

## 6. Az ellátás színvonalának emelésére tett intézkedések

A vizsgált időszakban aktuális bruttó 950 Ft/nap értékű I. számú – a katonák ételmezési ellátására leggyakrabban alkalmazott – ételmezési norma ebédre jutó része, az akkor hatályban lévő rendelet alapján nettó 323 Ft volt menünként.<sup>11</sup> Könnyen belátható, hogy ez nem volt egy olyan összeg, amely megengedte volna a minőségi alapanyagok állandó beszerzését. Mindennek kiküszöbölésére egy kardinális központi intézkedést hívtak életre. 2018-ban egy új jogszabály hatálybalépésével az I. számú norma értéke bruttó 1250 Ft-ra módosult.<sup>12</sup> A keretösszeg emelését követően az ételmezési szakterületnek így már nettó 433 Ft állt rendelkezésére az ebédmenük összeállítására, így az elmúlt 2 évben lehetőség nyílt a minőségibb összetevőkre is hangsúlyt fektetni.

A vizsgált időszakban hozott intézkedéseken felül 2020. október 16-i hatállyal jogszabály-módosítás történt a jelenleg hatályban lévő rendelet tekintetében,<sup>13</sup> amelynek értelmében a katonai alakulatok ételmezési szakterülete ma már napi bruttó 1660 Ft-os keretösszegeből gazdálkodhat az I. számú norma vonatkozásában. Az emelésnek köszönhetően az ebéd részértéke is nettó 480 Ft-ra növekedett. Az újabb keretbővítés előrevetíthetően további minőségjavulást fog eredményezni az ételmezés színvonalát illetően, lehetőséget adva a katonák fiziológiai adottságainak további fejlesztésére.

## 7. Következtetések

Természetesen egy vállalat étkeztetésének vizsgálatához nem elegendő kizárólag kalóriaértékeket számolni, de úgy gondolom, kiindulási alapnak megfelelő, és beszédes információt képes magában hordozni.

Laktanyai körülmények között logisztikai szempontból az anyagáramlás megfelelő, a javuláshoz csupán az alapanyagok összetételének változtatására volt szükség.

Tábori körülmények között lényegesen nehezebb dolga van az ételmezési szakterületnek, mint laktanyában. A beszállított alapanyagokat hűtőkonténerekben kell tárolni, a főtt ételt pedig gyakran mozgókonyhában kell elkészíteni. Ugyanakkor

<sup>11</sup> 22/2006. (VIII. 8.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról.

<sup>12</sup> 14/2018 (IX. 17.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról.

<sup>13</sup> 15/2020 (X. 14.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról szóló 14/2018 (IX. 17.) HM rendelet módosításáról.

jelenleg a határ menti szolgálat kiemelt feladat az MH feladatrendszerén belül, éppen ezért a szakterület nagyobb figyelmet fordít az itt szolgáltatást teljesítő állományra.

Az ellátási lánc beszállítói oldalán olykor előfordul, hogy eltérő áru érkezik be az igényléshez képest. A „Közös Akarat” feladatba bevont állomány létszáma révén a többszörösére nőtt az egyes beszerzendő anyagok iránti igény, ebből kifolyólag a szerződött partner nem minden esetben tudja időre teljesíteni a megrendelést, olykor pedig egyszerre érkezik be nagy mennyiség az adott áruféleségből, amit viszont szavatossági okokból ki kell adni az állomány részére. Ez csorbíthatja az ellátás változatosságát, ami elégedetlenséget válthat ki a katonák körében.

A meleg étel mennyisége, minősége, változatossága megfelelő, viszont kitelepült ellátás során általános probléma a hideg csomagok összetétele és egyhangúsága. Szendvicsek, péksütemények, konzervek nagy mennyiségben, amelyek egy idő után egyfelől unalmassá teszik az étlapot, másfelől ez a fajta étrend kevésbé biztosítja a megfelelő vitamin- és ásványianyag-bevitelt. Ezek pótlására ugyan az állomány rendszeresen részesül vitaminkészítményekkel történő ellátásban, azonban hatékonyabb lenne, ha ezeket a vitaminokat természetes formájában tudnák magukhoz venni a katonák.

A terület, amelynek fejlesztésével tovább javulhatna az ellátás színvonala, az a szakácsok magasabb szintű oktatása. Erre jelenleg nem fektet megfelelő hangsúlyt az MH, pedig egy jól képzett szakember, aki képes elrugaszkodni a „menza”-szintű étkeztetéstől, nagyban hozzájárulhatna az ételek magasabb szinten történő elkészítéséhez.

Összességében megállapítható, hogy saját, valamint katonatársaim tapasztalatai alapján a keretösszeg emelésével valóban érzékelhető minőségi és mennyiségi javulás a honvédségi étkezdékben. A beszerzések során kialakított termékkosarakba ma már minőségibb alapanyagok kerülnek, ezáltal érzékelhetően emelve a készétel minőségét is. A havi menük változatosabbak lettek, és ízvilágukban is gyakran elrugaszkodnak a talán eddig megszokott menzai színvonaltól. Az ételadagok is gyarapodtak, amelyek a rendszeres testmozgást, fizikai munkát végző katonatársaim számára is elegendőnek bizonyultak. Az eszközölt változtatások szükségszerűek és indokoltak voltak, úgy gondolom, hogy jelen helyzetben a honi ételmezési szakterület már képes felvenni a versenyt a nemzetközi szintű katonai ételmezési ellátással.

## Felhasznált irodalom

- 14/2018. (IX. 17.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról  
 15/2020 (X. 14.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról szóló  
 14/2018 (IX. 17.) HM rendelet módosításáról  
 22/2006. (VIII. 8.) HM rendelet a Magyar Honvédség ételmezési ellátásáról  
 Kenessey Fanni: *Étkeztetés vizsgálata a Magyar Honvédségben a mindenkori táplálkozási ajánlások figyelembe vételével*. Budapest, SOTE, 2014.  
 Kohut László: *Extrém fizikai terhelésnek kitett katonai állomány keringési és élettani vizsgálata*. Budapest, ZMNE, 2008.  
 Silye Gabriella: *Sporttáplálkozás a maximális teljesítményhez*. Budapest, ExSol-Group Kft., 2014.

Sós András – Sós József – Szelényi István: *A táplálkozás művészete*. Budapest, Medicina Könyvkiadó, 1970.

Tolnay Pál – Szabó S. András: *Bevezetés a korszerű sporttáplálkozásba*. Budapest, Fair Play Sport Bt. Kiadó, 2007.

Williams, Melvin H.: *Nutrition for Health, Fitness & Sport*. USA, McGraw-Hill Companies, 1999.