

Urbán Anett<sup>1</sup>

## A TŰZOLTÓK EGÉSZSÉGMEGŐRZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI (POSSIBILITIES FOR THE HEALTH PRESERVATION OF FIREFIGHTERS)

*Az egészség nem statikus állapot, hanem állandó mozgásban lévő harmonikus egyensúlyi állapot. A jó egészségi állapot a minőségi élet feltétele. A katasztrófavédelem beavatkozó állománya esetében kiemelten fontos szerepe van a jó kondíció, állóképesség, és egészség fenntartásának, a professzionális munkavégzés szinten tartása végett. A szerző a tanulmány megírásához a tűzoltókat egészségét veszélyeztető tényezőket vizsgálta, rendszerezte, és a leginkább veszélyeztető betegségek megelőzési lehetőségeinek bemutatását tűzte ki célul. A szakirodalmi anyagok és témakörhöz szorosan kapcsolódó elemzések, statisztikák feldolgozásán túl a szerző a téma pontos megismeréséhez konzultációkat folytatott a katasztrófavédelem vonulós állományába szolgálatot ellátó személyekkel. A szerző célja, felhívni a figyelmet az egészségmegőrzés és egészségfejlesztés fontosságára a katasztrófavédelem szervezetén belül.*

**Kulcsszavak:** tűzoltók, egészségmegőrzés, beavatkozó állomány

*Health is not a static state but a dynamic, harmonic state of equilibrium. Good health is a condition of qualitative life. In the case of the intervention staff of disaster management, good physical fitness, endurance and health have a prominent role in maintaining professional quality of work. For the paper, the author has looked at and classified the factors that threaten the health of firefighters, and has aimed at presenting prevention possibilities of the most dangerous conditions. In addition to reviewing literature, analyses and statistics closely related to the subject, the author has consulted members of the intervention staff of disaster management. The author aims to draw attention to the importance of health preservation and health promotion within the organization for disaster management.*

**Keywords:** firefighters, health preservation, intervention staff

### BEVEZETÉS

Minden évben felmérésre kerül a Szakmák Iránti Bizalom Index. Ebben a felmérésben hosszú évek óta vezető helyet foglalnak el a tűzoltók. A munkavállalók közül a katasztrófavédelem beavatkozó állományát övezi a legnagyobb elismerés és bizalom. Az idei évben 20 szakma képviselőinek társadalmi megítélését vizsgálták a kutatók. Mindebből arra a következtetésre jutottak: 10 megkérdezettből 9-en bíznak a tűzoltók szakértelmében, állhatatosságában.[1] A tűzoltói beavatkozások változatosak, nincs két egyforma káresemény, ebből kifolyólag sok hibalehetőséget rejt a hivatásuk ahhoz, hogy ezt magas színvonalon, és mások által is elismert módon tudják művelni komoly felkészültséggel és kompetenciákkal kell rendelkezniük az

---

<sup>1</sup>Katonai Műszaki Doktori Iskola, Doktorandusz, urban.anett@uni-nke.hu ORCID: 0000-0001-8934-0172

állomány tagjainak. Az egészségmegőrzés kiemelten fontos a beavatkozó állomány esetén, hiszen akár a beavatkozás sikeressége is múlhat a tűzoltó felkészültségén, adott teljesítőképességén. Ez különösen fontos a jelen tűzoltói számára, mert jelen helyzetben különösen hosszú szolgálati időt kell letölteniük a nyugdíjba vonulás eléréséig. Az előző tűzoltó generáció az akkori hatályos jogszabályoknak megfelelően szinte még ereje teljében vonult nyugdíjba. Azért is fontos ez, mert ezeknél a kollégáknál a pályafutásuk alatt még nem jelentkeztek a társadalomra jellemző betegségek tünetei. Ebből kifolyólag a szervezetnek nem kellett olyan dolgokkal törődnie, mint az egészségmegőrzés és egészségfejlesztés. Mára ez a tendencia kezd megfordulni az állomány idősödése miatt, főleg annak tudatában, hogy a társadalombiztosítási öregségi nyugdíjkorhatár az irányadó a hivatásos állomány számára is.

„ A hivatásos szolgálat felső korhatára a hivatásos állomány tagjára irányadó társadalombiztosítási öregségi nyugdíjkorhatár. „[2] Ezeknek a tényezőknek hatására egyre nagyobb hangsúlyt kell helyezni a hivatásos állomány egészségállapotának felmérésére, a jó egészségi állapot megőrzésére és az egészségfejlesztésre.

A szerző célja a hivatásos állománynak a társadalombiztosítási öregségi nyugdíjkorhatár teljes egészségben való elérésének lehetőségei. A lakosságra és hivatásos állományra jellemző betegségek bemutatása, azok megelőzés technikáinak bemutatásán keresztül. Végül javaslatokat kíván tenni olyan programok bemutatására és alkalmazására, amelyek a katasztrófavédelem rendszerébe beépíthetőek és a tűzoltók egészségmegőrzését segítik elő.

## AZ EGÉSZSÉGRŐL ÁLTALÁNOSSÁGBAN

Az embert hosszú évszázadokon át csak biológiai lénynek tartották. A 19. század második fele hozott szemléletbeli változást az ember megítélésével kapcsolatban. Ekkor ismerték fel, hogy az ember biológiai szervezete szoros kölcsönhatásban áll a körülötte levő természeti és társadalmi (szociális) környezetével, és ennek alapján az embert bio-pszicho-szociális lényként kezdték értelmezni. Ez a szemlélet tükröződik először R. Virchow orvosszociológiai vizsgálódásában (1848), amely együtt járást mutat ki a szociális viszonyok és az egészségi állapot között, azaz utal az ember szociális determináltságára.

A II. világháború után megalakult Egészségügyi Világszervezet – WHO (1948) első ízben definiálta a bio-pszicho-szociális szemlélet alapján az egészség fogalmát:

„Az egészség a teljes testi (szomatikus), lelki (pszichés) és társadalmi (szociális) jóllét állapota, nem csupán a betegség, fogyatékoság hiánya.” [3] Az utóbbi időben ez a meghatározás kiegészült a következőkkel: Egészségesnek lenni az a képesség, amikor az egyén szociálisan és gazdaságilag is aktív életet tud élni. E felfogás szerint az egészség jelenti a megterhelő helyzetek, események elviselésére való képességet, azzal történő kreatív megbarátkozást, illetve a terhelő események legyőzését (coping), a legyőzés technikájának ismeretét, valamint az „ártó” környezet aktív átszervezésére való készséget.

A mai egészségmodell az embert egészében szemléli, azaz mindhárom összetevő (testi, lelki, szociális) egyszerre, egymással összefüggésben, kölcsönhatásban történő összefüggésben; ez a holisztikus egészség szemlélet. [4]

Ennek eredménye a szervezeten belüli és a külső környezet (társadalmi) közötti dinamikus egyensúly.

Mi az egészségfejlesztés?

A nem terápiás egészségjavító módszerek gyűjtőfogalma. E módszerek közé tartozik az elsődleges prevenció a korszerű egészségnevelés, mentálhigiéné az önségítés és az egészségfejlesztő szervezetek fejlesztése.

A WHO meghatározása szerint:

„az egészségfejlesztés az a folyamat, amely képessé teszi az embereket arra, hogy saját egészségüket felügyeljék és javítsák „5]

WHO (Egészségügyi Világszervezet)

Mi az egészségnevelés?

Az egészségnevelés: „Olyan tanulási és tanítási tevékenység (ek) bármilyen kombinációja, amely az egészség megtartása érdekében pozitív magatartásformák és szokások kialakulásának elősegítésére irányul. Az egészségnevelés tehát lényegében magatartásformálás, mely magában foglalja az egészségügyi felvilágosítást, is mint tudatformálást.,6]

WHO (Egészségügyi Világszervezet)

E fogalom tükrében az egészségnevelés olyan tanulási lehetőségek összessége, amely az egészséggel kapcsolatos ismereteket és tudást, az életkészségeket tudatosabban bővíti az egyének egészségének előmozdítása érdekében.

Évről évre olvashatjuk a hazánkban elvégzett különböző jellegű egészségügyi szűrési eredmények, egészségjelentések és egészségfelmérések konzekvenciáit, melyek szerint lesújtóan rossz a magyarok egészségügyi állapota az Európai átlaghoz képest.

Hogy miért lesújtóak az eredményeink? A teljesség igénye nélkül szeretnék néhány statisztikai adatot ismertetni, ami választ ad az általam feltett kérdésre.

A Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, az Országos Epidemiológiai Központ, az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet Főigazgatósága, valamint a Központi Statisztikai Hivatal együttműködésében 2015-ben is elkészült a magyar lakosság egészségügyi helyzetéről szóló jelentés.

A legnagyobb problémát a magyar lakosság egészségében még mindig a keringési rendszer megbetegedései okozzák. Annak ellenére, hogy Magyarországon 20%-os csökkenés tapasztalható ezen a területen az EU15 országaihoz képest a lemaradásunk nőtt. Még mindig az összes halálozás több mint 50%-ért felelős a keringési rendszer megbetegedései.

„A magyar népegészségügyi paradoxon helyes értelmezéséhez érdemes azt is számításba venni, hogy – a halálozás miatt elvesztett éveken túl – a megromlott egészségben leélt idő mekkora terhet ró az egyénre, a családra és a társadalomra.,[7]

A krónikus betegségek kialakulásában kiemelkedő szerepet játszik az egészségtelen életmód, ami a magyar emberek többségére jellemző.

„A felmérés eredményei szerint a magyar lakosság 54%-a túlsúlyos vagy elhízott kategóriába tartozik. A nemek között lényeges különbség figyelhető meg: míg a nők 48%-ának, addig a férfiak 61%-ának volt magas a testtömegindexe 2014-ben. Korcsoportok szerint a fiatal nők 23%-a, míg a fiatal férfiak 40%-a volt túlsúlyos vagy elhízott. A kor előrehaladtával ez az arány egyre nő, a középkorú nők 53%-a, a középkorú férfiak 72%-a, valamint az idősebb nők 65%-a és az idősebb férfiak 72%-a volt túlsúlyos vagy elhízott. 2009-hez viszonyítva csak a középkorú nőknél figyelhető meg változás: több mint 4%-kal csökkent a túlsúlyosak vagy elhízott aránya.” [7]

A felnőtt lakosság több mint 50%-a túlsúlyos, minden harmadik dohányzik, az alkoholfogyasztás minden 20. embernél már egészségkárosító és csak minden 6. felnőtt végez megfelelő testmozgást a WHO ajánlásainak megfelelően. 2010-ben a legtöbb elveszített egészséges életévet a keringési rendszer betegségei okozták. A felnőttek körében a legnagyobb egészségvesztést az egészségtelen étrend okozta, az összes veszteség negyedét. Az elégtelen zöldség- és gyümölcsfogyasztás illetve a magas sóbevitel nagy szerepet játszik az egészségvesztések kialakulásában. Emellett az olajos magvak és diófélék nem megfelelő mennyiségű fogyasztásának is jellemző a magyarokra. A legnagyobb egészségvesztést okozó kockázatok közül második helyen a magas vérnyomás, a harmadik helyen pedig a dohányzás áll. A dohányzás az összes egészségvesztés hatodáért felelős. Az egészségvesztések kialakulása két fő tényezőre vezethető vissza, az egyén viselkedésére és az életét befolyásoló környezetre. Magyarországon 2013-ban 7600 haláleset lett volna elkerülhető, ha ennek a két tényezőnek a változtatásának hatására a szükséges egészségügyi ellátásokat időben igénybe lehetett volna venni. A környezeti tényezők sem elhanyagolhatók az egészségkárosító kockázatok közül, mert a felnőtteknél az 5. helyen áll ez a fajta kockázat.

A lakosság rossz egészségmutatóinak ismeretében országos szinten magas szintű politikai figyelem irányult a népegészségügyre. A fent említett statisztikai adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a lakosság jelentős részét érintő problémáról van szó, mely nem csak egy adott korosztálynál figyelhető meg.

A magyar állampolgárok egészségi állapotának javítása reményében több jogszabályi intézkedés, nagyléptékű beavatkozás, reform és fejlesztés történt. A változtatni kívánt fő területek közé tartozik többek között: az egészséges táplálkozás kialakításának elősegítése, a dohányfüstmentes élet előmozdítása, az alkohol és kábítószer használatának visszaszorítása, a mentális egészség elősegítése, és a fizikailag és szellemileg aktív életmód előmozdítása.

Rangsor	Betegségcsoport	ELÉV	A 15+ korcsoportban képviselt részarány	Gazdasági veszteség Mrd Ft-ban	Gazdasági veszteség a GDP arányában (%)
1	Keringési rendszer betegségei	991 253	28%	938	3,5%
2	Rosszindulatú daganatos betegségek	656 407	18%	1 007	3,8%
3	Mozgásszervi betegségek	401 811	11%	684	2,6%
4	Sérülések, balesetek	349 090	10%	613	2,3%
5	Mentális betegségek, viselkedési zavarok	270 055	8%	524	2,0%
6	Emésztőrendszeri betegségek	200 464	6%	390	1,5%
7	Diabetes, urogenitális, vérképző és endokrin rendszer betegségei	191 174	5%	650	2,5%
8	Krónikus légzőszervi betegségek	149 973	4%	188	0,7%
9	Neurológiai betegségek	128 607	4%	152	0,6%
10	Fertőző betegségek	49 963	1%	77	0,3%
	Összesen	3 388 797	95%	5 223	19,7%

**1. Táblázat. A 15 év feletti magyar lakosság egészségvesztésének betegségcsoportok szerinti megoszlása és azok becsült gazdasági veszteségei, 2010 [8]**

### **Az egészséget veszélyeztető tényezők**

Az egészség fenntartása tudatos tevékenységet igényel. Kiskortól fogva folyamatos nevelés, tanulás eredménye az egészséges életmód kialakítása.

Rizikófaktorok – kockázati tényezők: (betegségek okai)

- helytelen táplálkozás,
- mozgásszegény életmód,
- stressz,
- káros szenvedélyek: dohányzás, alkohol, drog stb.,
- környezeti ártalmak,
- szegénység, rossz körülmények. [9]

## **A LAKOSSÁGOT ÉRINTŐ FŐBB BETEGSÉGEK ELŐFORDULÁSA A KATASZTRÓFAVÉDELEM HIVATÁSOS ÁLLOMÁNYA KÖRÉBEN**

A hivatásos állomány egészségügyi állapota az átlag népesség feletti, tekintettel a korosztályos összetételre (az átlagéletkor 35-40 év) és a sporttevékenységre. Az átlag népességhez hasonlóan egyes betegségek előfordulása a kor előre haladtával a hivatásos állomány körében is gyakoribbá válik.

A hivatásos állományt érintő főbb betegségek:

### **Hypertonia (magas vérnyomás)**

A WHO által megadott korábbi ajánlás szerint a 160/95 Hgmm-t meghaladó vérnyomás emelkedettnek számít. A nemzetközi ajánlások szerint a hypertonia három fokozata különböztethető meg:

- Enyhe: 140–159/90–99 Hgmm

- Mérsékelt: 160–179/100–109 Hgmm
- Súlyos  $\geq 180/110$  Hgmm

A hivatásos állomány nagyságrendekkel jobban áll a kialakult magas vérnyomás betegségek terén a lakossághoz képest. Ami viszont aggasztó, hogy amíg 34-éves korig nem találkozunk magas vérnyomás problémával addig, a 35 feletti állomány 11.62%-át érinti ez a fajta betegség.

Hypertonia kialakulásának lehetséges okai:

A betegek jelentős hányadának (majd 95%) esetében a betegséget nem szervi bajok okozzák. A magas vérnyomás kialakulásának lehetséges okai között említhetjük:

- az öröklött hajlamot,
- túlsúly,
- stressz.
- túlzott só- vagy alkoholfogyasztás.

Az esetek 5%-ban a hipertónia kialakulásáért azonban a szervi bajok és hormonális rendellenességek a felelősek. A hivatásos állomány körében kiváltó ok még az erek rugalmasságának csökkenése is. (Érelmeszesedés). [10]

## Túlsúly

Az elhízás úgy határozható meg, hogy rendellenes vagy túl nagymértékű zsír halmozódik fel a test zsírszövetekben. Ennek oka, hogy több kalóriát viszünk be, mint amennyit elhasználunk, és ez elhízáshoz vezet. Annak érdekében, hogy meg tudjuk állapítani a hivatásos állomány egészséges testsúlyát egy nagyon egyszerű módszert lehet alkalmazni, a testtömegindex számítását. A testtömegindexet számítása a testsúly és a testmagasság aránya. Az egészségügyi szakemberek a felnőttek körében gyakran használják ezt a módszert a normálisnál kisebb testsúly és a túlsúly meghatározásához.

A testtömegindex kiszámítása:

$$\text{BMI} = \frac{\text{testtömeg [kg]}}{\text{testmagasság}^2 \text{ [m}^2\text{]}}$$

1. kép. BMI számítási képlet [11]

A túlsúly, illetve az elhízás meghatározása a legalább 25-ös, illetve legalább 30-as BMI. Általában a 18,5 és 24,9 közötti testtömegindexet minősítik „egészségesnek”, a 25–29,9 testtömegindexű személyt a súlyfelesleggel járó betegségek kialakulása szempontjából „nagyobb kockázatúnak” minősítik, és 30-as vagy magasabb testtömegindex esetén a személy „közepesen magas vagy magas kockázatú” az ilyen betegségek szempontjából.

A túlsúly lehetséges következményei

Az elhízásnak sok különböző egészségügyi következménye lehet, ezek közé tartoznak halált idő előtt okozó és több nem halálos életminőséget rontó betegségek.

Legfontosabb egészségügyi problémák:

- 2-es típusú cukorbetegség (diabétesz)
- Szív- és érrendszeri betegségek és a magas vérnyomás
- Légző rendszeri betegségek
- Bizonyos rákos betegségek
- Artrózis (ízületi kopás)
- Pszichológiai problémák
- A megtapasztalt életminőség romlása

### **Légzőszervi megbetegedések**

Elmondható az adatok alapján, hogy ennél a betegcsoportnál nincs számottevő különbség a lakosság és a hivatásos állomány között. Ez nem azt jelenti, hogy nem tartoznak a fő veszélyek közé a légző rendszeri betegségek, hanem inkább azt mutatja, hogy mind két fél számára egyaránt ugyanakkora mértékben veszélyes.

### **Zsírsanyagcsere problémák**

„ A betegséget a zsírokat lebontó enzimek rendellenességei okozzák. A zsírmelléktermékek felhalmozódása a szövetekben kedvezőtlen hatást fejt ki, és ez káros lehet több szervünk számára is. ”[12]

### **Magas koleszterin**

Magas vérzsír-szintről akkor beszélünk, ha a koleszterinszint nagyobb, mint 6.5 mmol/l. Az ideális koleszterinszint 5.2 mmol/l , ezzel szemben a magyar lakosság 2/3-ának e szint felett van a koleszterinszintje. A vérzsír normál szintje 2.3 mmol/l alatt van. Ideális esetben meghatározásra kerül a jó koleszterin szint is (HDL-koleszterin) ez az úgynevezett védőfaktor, aminek az értéke 1.0 mmol/l fölött jó. A túlsúly növeli a koleszterin és vérzsír-szintet viszont csökkenti a védőfaktort. [10]

### **Érelmeszesedés**

Az érelmeszesedés az érfal elmeszesedésével, az erek megkeményedésével és rugalmatlanságával jár. Az egyik leggyakoribb civilizációs betegség. Az elmeszesedés hatására a véráramlás romlik így a szervek vérellátása csökken. A nagy erekben, az aortán, a combverőerekben és a belső szervek kisebb erein is létrejöhet az elmeszesedés. A legjelentősebb ezek közül a szív koszorúereinek, az agyalapi és a vese ereknek az elmeszesedése. Hajlamosító tényező a magas vérzsír-szint (koleszterin- és trigliceridszint), a

dohányzás, a magas vérnyomás, a cukorbetegség, a túlsúly, a krónikus vesebetegség, a köszvény és az érgyulladás.

A zsíryanycsere problémák a már kialakult betegségek, mint a magas vérnyomás, túlsúly vagy a dohányzás hozadékaként jelentkezhet. Ezek az említett rizikófaktorok igencsak jellemzőek a hivatásos állományra, ezért is tartozik az egyik fő problémák közé ez a betegség csoport.

### **Mozgásszervi problémák**

Mozgásszervi problémák közé soroljuk azokat a megbetegedéseket, amik az ízületekkel és az azokat mozgató izmokkal, ízületeket alkotó csontokkal, és porcokkal kapcsolatosak. A mozgásszervi betegségek már szinte népbetegségnek számít. Ennek a betegségfajtának a tünetei igen változatosak, általában fájdalmat és mozgáskorlátozottságot vagy egyszerre mindkét tünetet produkálja a beteg. Fájdalom eredete lehet ízületi, csonti illetve lágyrész fájdalma. A lágyrész eredetű fájdalom alatt izomból és az ín tapadási helyéről kisugárzó fájdalmat értjük. Ezek a fájdalmak szoros kapcsolatban állnak a beteg stresszes állapotával és idegi kimerültségével. Ha a fájdalom állandósul, az alvászavarokhoz vezethet, ami fokozza a fájdalmakat. Az életkor előrehaladtával ennek a betegségcsoportnak a kialakulási kockázata fokozatosan nő. A 60 év körüli emberek kb. 50%-át érinti a kopásos ízületi probléma. Ami megfigyelhető az utóbbi időben, hogy a kopásos ízületi betegségek már a fiatalabb korosztályt, a 40-50 éveseket is egyre gyakrabban érinti. A gyulladásos eredetű ízületi betegségek kialakulása a fiatal felnőttkorban a leggyakoribb. Mivel a mozgásszervi betegségek többféle kórkép együttesét jelentik, így nem lehet egy konkrét kiváltó okra visszavezetni a lehetséges kialakulást.

A sérülések többségét az állomány a kötelező sportfoglalkozások alkalmával szenvedni el, a második helyen a tűzoltói beavatkozások és a napirend szerinti tevékenységek állnak. Az említett sérülések elsősorban a lábat és a kezét érintik és a sérülések bekövetkezése legtöbbször, elbotlás, elesés, és elcsúszás miatt, de bekövetkezik ütődések, ütések hatására is.

A sérülések súlyosságát figyelembe véve megállapítható, a súlyos sérülések többségben vannak a könnyű sérülésekhez képest. Ami a táblázatokból nem derül ki az másodállásban, szabadidőben végzett sportolás, otthoni munkavégzés során elszenvedett sérülések. Tapasztalataim szerint a sérülések jelentős része erre az időszakra tehető.

## **A TŰZOLTÓKAT MUNKÁJUK SORÁN ÉRINTŐ STRESSZOROK**

Hajlamosak vagyunk azt hinni, hogy a hivatásos munkát végző emberek mindenben különböznek a civilektől, hiszen ők életüket mentenek, olyan feladatot látnak el nap, mint nap, amit más nem merne, küzdenek a természet erőivel szemben, és mi is rájuk számítunk, ha bajba jutunk. Ők a támaszaink, az utolsó reményünk. Ezért mondhatni hősként tekintünk rájuk, akiknek nem lehet bajuk, nincsenek problémáik és a szemünkben ők olyanok, akik mindent meg tudnak oldani.

Ám az egyenruhások, ahogy a tűzoltók vonulós állománya is a szolgálati idő elteltével leváltják szolgálati ruhájukat és visszatérnek a hétköznapi emberek világában, ahol



ugyanazokkal a hatásokkal, problémákkal, nehézségekkel, élményekkel kell megküzdeniük, amit a mindennapi emberek is átélnek az életük során. Mi történik, ha az ember leadja a szolgálatot, mi várja a laktanya falain kívül?

Ugyanazokkal a hatások, dolgok várják őket, mint minket egy átlagos napunkon, ők is a társadalmi élethez alkalmazkodva töltik mindennapjaikat. Visszaváltoznak családapává, férjjé, a dugóban várakozó polgárrá vagy éppen a boltban vásárló átlagemberré. Ők is örülnek, vágyakoznak, bosszankodnak, idegeskednek, rájuk is hatással vannak a társadalmi, városi, családi történések.

Saját magunkról tudjuk, hogy a mai világban az átlagembereket is rengeteg stressz élmény éri nap, mint nap. Ám, ha az ember a tűzoltó hivatást választja szakmájának, akkor, minden harmadik napon, amikor a magára ölti az egyenruhát akkor akár többször is az átlagos pszichés terhelés sokszorosát éli meg a 24 órás szolgálat időtartama alatt. Ebből is láthatjuk, hogy a tűzoltók miért tartoznak a fokozottan veszélyeztetett rizikócsoporthoz az őket ért stressz hatások szempontjából.

Rabovszky Dóra tűzoltó pszichológus szerint, ha a tűzoltókat érő stressz hatásokat vizsgáljuk, akkor a szolgálatban eltöltött idejük alatt bekövetkező eseményeket és azok hatásait kell megfigyelnünk. Hiszen eközben éri őket a munkakörükkel kapcsolatos általános stressz.

Ha a szolgálati időt stressz szempontjából vizsgáljuk, akkor négy fő részt különböztethetünk meg:

- Készenléti állapot feszültsége: ebben az állapotban a tűzoltók, úgy végzik a napi teendőiket, hogy bármelyik pillanatban bekövetkezhet a riasztás, és attól függetlenül, hogy ők éppen milyen feladatot végeznek két perc áll rendelkezésükre, hogy elhagyják a laktanyát a kijelölt szerekkel. Az, hogy a riasztás mikor fog bekövetkezni senki nem tudja befolyásolni és előre megjósolni.
- Riasztási stressz: az, hogy megtörténik a riasztás egy stresszhelyzetet von maga után, hiszen ilyenkor a lánglovagokban feszültség alakul ki. Ez a feszültség magába foglalja a vészhelyzet érzékelését, a felkészülést a beavatkozásra, és a szervezet alarm reakcióját.
- Beavatkozási stressz: ebben a fázisban eljutunk a valós életveszélyig, a beavatkozás alatt a veszély minden formája jelentkezik, a testi és lelki igénybevétel legszélsőségesebb formái mellett.
- Bevonulási stressz: ez a visszaszerelést, a felszerelések rendbetételét és a laktanyába való visszaérkezést foglalja magába. [14]

Ez alapján megállapíthatjuk, hogy a lánglovagokat érik stressz hatások a beavatkozás közben és a laktanyában eltöltött idő alatt is.

Az sem elhanyagolható tény, hogy a Magyarországi tűzoltóságok nem rendelkeznek a szükséges felszerelésekkel. A vonulós állomány tagjai számára nincs biztosítva elegendő számú váltó ruha. Így ha a szolgálati idő elején a mentés folyamán esetleg átázik a védőruhájuk, akkor ennek ellenére a nap hátralévő részében ugyanabban a felszerelésben kell a beavatkozást teljesíteniük. Ez egy meleg nyári napon még nem is okoz olyan nagy

problémát. De több tűzoltó számolt be olyan esetről, hogy ezt télen a zord időjárási viszonyokban és a fagyokban kellett átélniük. Így ezek a tényezők is fokozzák a kialakult stresszt és a tűzoltók teljesítő képességének csökkenését.

Munkájuk során a hozzá tartózókon keresztül a gyásszal való találkozás is nagy lelki teherrel járhat. Ezt nevezhetjük szimpátiának.

„A szimpátiában szerepet kaphat a projekció is, sokkal könnyebben vesszük át a másik ember érzelmeit, ha az olyan helyzetben van, amilyenben mi is voltunk, vagy mi is lehetünk. Ilyenkor, mintegy a rezonancia szabályai szerint sokkal erősebben reagálunk, saját élményanyagunk kerül együttrezgésbe a másikkal, és ez nyilvánvalóan felerősíti az érzelmi-indulati hatást. A gyász érzelmeit jobban átveszi az, aki maga is gyászolt, vagy akinek félténie kell valakit. A gyermekét elvesztő anya érzéseire sokkal fogékonyabb a másik anya, mint egy férfi. A karrierjében csődbe jutott, jövője kilátástalansága miatt elkeseredett emberrel viszont általában a férfiak szimpatizálnak könnyebben. Akkor hatódunk meg könnyebben a meghatódott másik embert látva, ha bennünk is nagyon elevenek azok a vágyak és értékek, amelyek az életében beteljesültek.” [15]

Ez a fajta érzelem átvétel a tűzoltóknál a gyászoló család látványa, családtagjaihoz hasonló korú személy elhalálása során alakulhat ki.

Mivel nincs két egyforma ember így a stressz keltő eseményekre adott reakciók is mások a különböző embertípusoknál.

## FELMÉRÉS A BEAVATKOZÓ ÁLLOMÁNY KÖRÉBEN

A szerző kutatást végzett egy saját készítésű kérdőív (1. számú melléklet) segítségével a katasztrófavédelem beavatkozó állományának körében, melynek célja a tűzoltók egészségi állapotának felmérése és véleményük megismerése az egészségmegőrzésről és ezek lehetőségeiről. A kitöltők a váci, fővárosi, és pest megyei hivatásos tűzoltó parancsnokságok állományából kerültek ki.

A kérdőívet 45 beavatkozó töltötte ki. A kérdőív értékelése során életkor szerint három részre osztotta a szerző a kérdőív kitöltését vállaló hivatásos állományt.

Életkor:

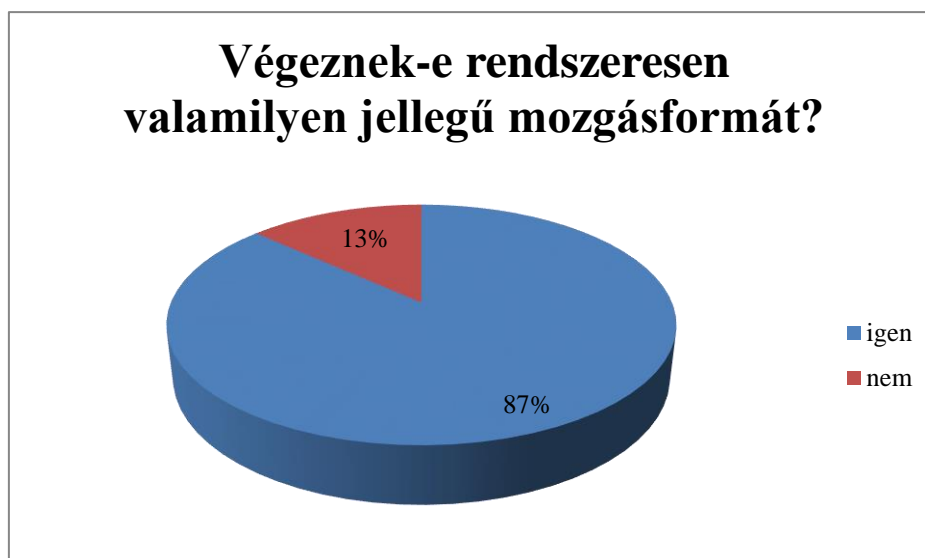
- csoport: 18-30 év
- II. csoport: 30-40 év
- III. csoport: 40 éves kor felett

Ha az életkori adatokat vizsgálom, akkor megállapíthatom, hogy 18 személy tartozik a 18-30 éves kor közötti intervallumba, 30-40 éves kor között 15 személy tartózkodik, és a 40 év feletti lánglovagok száma pedig 12 fő a megkérdezettek közül.

A második kérdésre adott válaszok alapján elmondható, hogy a megkérdezett tűzoltók több mint fele, 53%-a dolgozik valamilyen formában másodállásban. 24 fő válaszolt igennel és 21 fő nemleges választ adott a fent említett kérdésre.

A 3. kérdéssel azt kívánta felmérni a szerző, hogy a mindennapok során „Végeznek-e rendszeresen valamilyen jellegű mozgásformát?” a megkérdezettek. A beérkezett válaszok

alapján megállapítható, hogy a tűzoltók 86,7%- a végez rendszeres testmozgást a szabadidejében. Legnépszerűbbek sportok a labdarúgás, futás, és a konditerembe végezhető funkcionális edzések.

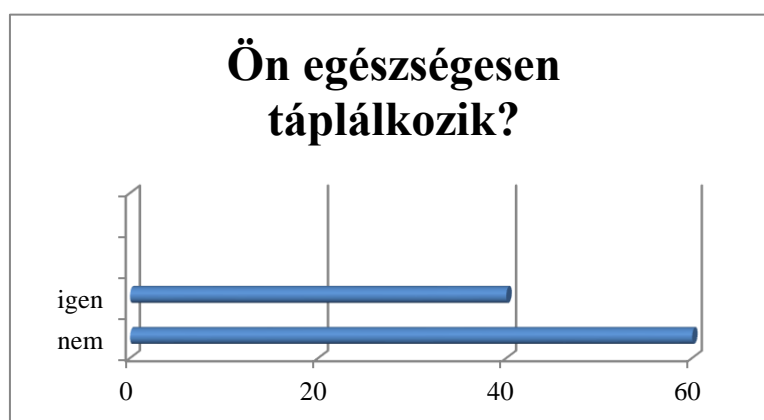


**1. diagram. Végeznek-e rendszeresen valamilyen jellegű mozgásformát?**  
Készítette: szerző

A 4. kérdés a rendszeres gyógyszerfogyasztást hivatott felmérni, a válaszadók közül 9 fő szedd magas vérnyomásra gyógyszert, 6 fő pedig pajzsmirigy problémák miatt kényszerül mindennapos gyógyszerfogyasztásra.

A szerző fel kívánta mérni, hogy a tűzoltók mennyire tartják fontosnak a vitaminpótlást a szervezetük számára. 36 tűzoltó fogyaszt vitaminokat, ami 80% többséget jelent.

Az egészséges táplálkozással kapcsolatban kíváncsi volt a szerző hányan érzik úgy, hogy a táplálkozásuk megfelelő vagy esetleg egészségtelen. Érdekes, hogy a válaszadók 40%-a (18fő) érzi, úgy hogy nem táplálkozik egészségesen. Az éves kötelező orvosi vizsgálat eredményeképpen a hivatásos állomány minden tagja részt vesz rendszeres orvosi vizsgálatokon.



**2. diagram. Ön egészségesen táplálkozik?**  
készítette: a szerző

A 9., 10., 11., 12. kérdésekre adott válaszok alapján levonhatjuk azt a következtetést, hogy a I. csoportnál kizárólag mozgásszervi betegségek figyelhetők meg. A II. csoportban már találkozhatunk 2 fő esetén keringési rendszeri betegséggel. A III. csoport esetén pedig bővül a paletta 7 fő keringési rendszeri betegségben (magas vérnyomás) szenved, 3 fő légző rendszeri betegségben (allergia, COPD), mozgásszervi betegsége 6 főnek van.

A mozgásszervi betegségeknél színes a paletta, megtalálhatók a gerincsérv, ízületi gyulladás és kopás, különböző ficamok és sérülések.

15. kérdés: Munkahelyi balesete a II. csoportban 2 főnek, a III. csoportban 3 főnek volt. Jellemző veszélyforrás ebben az esetben a laktanyai sportfoglalkozások és a káresetek felszámolása közben bekövetkező sérülések.

Mentális problémája egyik csoportban sincs senkinek a beérkezett válaszok alapján.

A kérdőívben felmérésre került, hogy a tűzoltók, hogy értékelik, a saját munkájukat sokszor kerülnek e stresszes helyzetbe. Az eredmény alapján, 21 fő, 47% érzi úgy, hogy sokszor kerül stresszes helyzetbe a munkavégzés során.

16. kérdés. Az élvezeti szerek használata igen jelentős mind a három csoportnál, bár döntő részben alkalmankénti a használat. legjellemzőbb élvezeti cikkek az alkohol és a cigaretta.

A megkérdezettek közül, senki nem jár semmilyen típusú terápiára, ebből arra következtethetünk, hogy a betegségek megelőzésével illetve a már kialakult betegségekkel nem nagyon foglalkozik az állomány. Ennek ellenére 21 fő gondolja azt, hogy szüksége lenne valamilyen terápiára. A terápiák közül a pszichológust, gyógytornát, masszást, és a csontkovácsot tartanák szükségesnek a tűzoltók.

Arra a kérdésre, hogy „mit tesz annak érdekében, hogy minél egészségesebben tartsa magát?” mind a három csoport egyöntetűen a testmozgást, egészséges táplálkozást adta meg válasznak.

A kérdőív vizsgálata során megfigyelhető volt ennél a kérdésnél, hogy a 30 év alatti korosztály esetében összesen 1 fő adott „semmit” választ, míg a 30 év feletti állományánál 9 fő azaz 20% adta ugyanezt a választ.

Amit tenni szeretnének az egészségük érdekében az közel egybevágó az előző kérdésre adott válaszokkal. A három csoport az egészségesebb élet érdekében több testmozgást, egészségesebb táplálkozást és több pihenést végezne a mostani állapothoz képest. Ami érdekesség, hogy a II. csoportnál megjelent a jóga és relaxációs foglalkozások 4 fő esetében.

## KATASZTRÓFAVÉDELME HIVATÁSOS ÁLLOMÁNY KÖRÉBEN ELŐFORDULÓ FŐBB EGÉSZSÉGVESZTESÉGEK PREVENCIÓJA

### **Hypertonia prevenciója**

A megelőzés célja: az egészséges életmód hirdetése, az egészséges és a kedvezőtlen szív és érrendszeri rizikófaktorral rendelkező egyének részére.

A betegtanácsadás magában foglalja:

- testsúlycsökkenést, ami a 20-27 kg/m<sup>2</sup> BMI érték elérése.

- alkoholfogyasztás mérséklését, felnőtt ffi 20-30g/nap, nő 10-20g/nap
- több testmozgást
- nátriumbevitel csökkentését, konyhasó napi mennyisége legfeljebb 6g
- kálium, magnézium, kalciumszint fenntartását
- dohányzás abbahagyását
- a telített zsírok és a koleszterin fogyasztásának csökkentését [16]

A vérnyomáscsökkenést elősegítő életmód változtatások:

Rendszeres aerob testmozgás, ami magában foglalja a mintegy 20 perctől a több órán át tartó, megfelelő oxigén jelenlétében végzett edzést vagy tevékenységet, ahol az energiát nagy többségben a szervezet szénhidrátok és zsírok felhasználásával biztosítja. E mozgásforma rendeltetése a keringési rendszer fejlesztése, a testtömeg kedvezőváltoztatása és a zsírégetés. Dinamikus izotóniás mozgást 3-4 alkalom/hét 30-45 perc/alkalommal végezzünk. A dohányzás abbahagyása rendkívüli fontossággal bír a magas vérnyomás elleni harcban. Az életmódbeli változások alapja az egészséges táplálkozás bevezetése a mindennapjainkba, úgymint a káros zsírbevitel csökkentése, zöldség, gyümölcs, halfogyasztás növelése. [17]

## AZ EGÉSZSÉGES ÉLETMÓD ÉS AZ EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS ALKOTÓELEMEINEK A KATASZTRÓFAVÉDELLEM RENDSZERÉBE VALÓ BEÉPÜLÉSE

Az egészségfejlesztés tágabb értelemben magában foglalja az összes olyan, az állomány, és vezetők által közösen hozott intézkedéseket, amely az állomány egészségét és jó érzetét szolgálják. A legfontosabb célja, olyan szervezeti kultúra kialakítása, amely az állomány egészségét ugyanolyan fontosnak tartja, mint az elérendő szervezeti célokat, továbbá a vezetés a jövőbe tekintő, egészség centrikus munkaszervezéssel nagy hangsúlyt fektet a megelőzésre (prevencióra).

Az állomány egészségi állapota, teljesítménye és a szolgálatszervezésre rótt egészségügyi terhelés közötti összefüggések:

- A egyén betegség miatti távolléte mind a munkáltatóra, mind a szolgálatszervezésre komoly terheket róhat.
- Attól függően, hogy az egyén milyen fizikai és mentális egészségi állapotban kezd egy bizonyos munkához, attól függően más- más hatékonysággal fogja elvégezni azt.
- A valamilyen betegség megléte, koncentráció hiánya mellett végzett munka, ugyanúgy veszteséget okozhat a munkáltató szervezetnek, mint a teljes távolmaradás.

Ahhoz, hogy az állomány számára egy hatékony egészségfejlesztési programot dolgozzunk ki, fel kell mérnünk, hogy a szervezetnél dolgozó milyen fittségi és egészségi állapotban van, illetve, hogy milyen tényezők veszélyeztethetik egészségét.

Az állomány egészségi állapotát veszélyeztető tényezők a következők:

- Dohányzás
- Alkohol
- Mozgásszegény életmód
- Egészségtelen táplálkozás
- Tartós stressz

A katasztrófavédelem rendszerén belüli egészségfejlesztési programok pozitív hatásai a következők lehetnek:

Munkáltató számára

- csökken a hiányzások száma,
- csökken a betegállományban töltött idő mértéke,
- csökken a fluktuáció,
- csökken a munkahelyi balesetek száma,
- javul az egyén teljesítőképessége
- javul a szervezet külső, belső megítélése
- nő a szervezettel való azonosulás, lojalitás mértéke

Az állomány számára

- csökkenek az egészségkárosodást előidéző rizikófaktorok,
- pozitívan változik az egyén egészséghez, egészséges életmódhoz való viszonya,
- javul az állomány fittségi állapota,
- javul a munkahelyi légkör és az egyének közötti kapcsolatok,
- nő az egyén munkahelyi elégedettsége.

## KATASZTRÓFAVÉDELEM RENDSZERÉBE BEÉPÍTHETŐ PROGRAMOK

### **Mozgásprogramok**

Az előírt óraszámú sportfoglalkozások keretében és a parancsnoki idő terhére végezhető foglalkozások.

- keringést támogató-illetve fejlesztő mozgásformák: futás,kerékpározás (spinning), deepwork, nordicwalking, cardió gépek (elipszis tréner, futógép,)
- erő-állóképességet fejlesztő mozgásformák:bodyartdynamic, funkcionális edzések (TRX), szabad súlyzós edzés
- légzőrendszert fejlesztő mozgásformák: jóga, légző torna, bodyart flow

- mozgásszervi elváltozásokat megelőző mozgásformák: stabilizációs core tréning, koordinációs tréning, preventív gerinctorna, stretching, pilates, bodyartbasic és stretch
- kiegészítő terápiák: masszázs, szauna

A mozgásprogramokat lehet csoportosan végezni, illetve egyéni edzésterv alapján. Ha a szolgálati csoportban vagy a tűzoltóságon van edzői végzettségű illetve személyi edző végzettséggel rendelkező személy, akkor a segítségét igénybe kell venni. Esetlegesen ilyen végzettséggel rendelkező külsős segítségét kérni a gyakorlatok helyes végrehajtására és a balesetveszély elkerülése érdekében.

## **Táplálkozási programok**

A dietetika a táplálkozás, az élelmezés tudománya. Klinikai gyakorlattal rendelkező dietetikus korszerű, kiegyensúlyozott táplálkozási tanácsok mellett a különböző megbetegedések gyógyítását célzó, egyénre szabott diétás tanáccsal látja el a pácienseket. Speciális diéták (laktóz-, lisztérzékenység, cukorbetegség, epebetegségek, gyulladáscsökkentő bélbetegségek, stb.) összeállításában is segítséget nyújt. [18]

Elméleti és gyakorlati táplálkozási tanácsadás:

- Táplálkozással kapcsolatos diagnózis felállítása (anamnézis és táplálkozási terv)
- A dietetikai szempontok beépítése az egyén étrendjébe, életmódjába (ennek elősegítésére mintaétrendek, tápanyagtáblázatok szükség szerinti alkalmazása)
- Táplálkozási programok: Lehetnek személyre szabott illetve meghatározott területre fókuszáló táplálkozási programok.
- Személyre szabott táplálkozási program az egyén korelőzménye, aktuális egészségi állapota és az elérendő cél alapján kerül összeállításra
- Meghatározott táplálkozási program egy általános táplálkozási ajánlás. Ami lehet, fogyókúra, sporttáplálkozási, különböző allergiás illetve testtömeg növelő táplálkozási program is.

A mozgásprogramokon és táplálkozási programokon kívül, más egészségmegőrzést segítő módszereket is lehetne alkalmazni a tűzoltók esetében. Ilyenek lehetnének, a dohányzásról leszoktató programok, a különböző stressz kezelő programok. Ezen előnyeit és hatásait a hivatásos állományra a szerző egy következő tanulmány során kívánja részletesen kifejteni és bemutatni alkalmazhatóságukat a beavatkozó állomány körébe.

## **ÖSSZEGZÉS**

A szerző célja a tanulmány megírásával a tűzoltók egészségi állapotának megismerése, a beavatkozó állomány véleményének felmérése, a témával kapcsolatban, hiszen az elmúlt évek változásai következtében a társadalombiztosítási öregségi nyugdíjkorhatár az irányadó a hivatásos állomány számára is. Korábban nem fektettek akkora szerepet az állomány egészségmegőrzésére, mert a viszonylag korai nyugdíjazások miatt a szervezeten belül nem volt érzékelhető a főbb egészségveszteségek káros hatása. Napjainkban viszont aktuális

kérdéssé válhat a hivatásos állomány egészségvédelme, az évek során egyre idősödő állományt egyre jobban érzékeny lesz a megbetegedésekre. A szerző célja az volt, hogy felkutassa, melyek, azok a rizikófaktorok melyek veszélyeztetik az egyre idősödő állomány egészségét és milyen lépéseket tehetünk ezek csökkentése érdekében. Mivel ezek a rizikófaktor csökkentő teendők a civil szférában már megtalálhatók, próbáltam a szervezethez beilleszthetőket összegyűjteni. A megfelelő tájékoztatással és odafigyeléssel a megfelelő egészségvédelmi programok alkalmazásával a hivatásos állomány egészségben eltöltött éveinek száma meghosszabbítható.

„A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú, „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű kiemelt projekt keretében működtetett Concha Gyöző Doktori Program keretében, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem felkérésére készült.”

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Szakmák Iránti Bizalom Index <http://brandtrend.hu/kutatas/2013/10/10/a-legnagyobb-bizalom-tovabbra-is-a-tuzoltokat-ovezi-hazankban> letöltés ideje: 2017. 05.31.
- [2] 2015. évi XLII. Törvény a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati jogviszonyáról<sup>49</sup>. A szolgálat felső korhatárának elérése<sup>81</sup>. § (1)<https://mkogy.jogtar.hu/?page=show&docid=a1500042.TV> letöltés ideje: 2017.06.01.
- [3] Megelőző orvostan és népegészségtan Róza, Ádány (2011) Medicina Könyvkiadó Zrt. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_Megelőzo\\_orvostan\\_nepegeszsegtan/ch03s05.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelőzo_orvostan_nepegeszsegtan/ch03s05.html) letöltés ideje: 2017.06.12.
- [4] Egészségmegőrzés [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6pjy2huDIw0J:www.szgyajka.hu/tamop\\_elemei/tamopseged/M/egmegorz.doc+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6pjy2huDIw0J:www.szgyajka.hu/tamop_elemei/tamopseged/M/egmegorz.doc+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu) letöltés ideje: 2017.06.12.
- [5] NKI BABAY JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS SPORTISKOLAEGÉSZSÉGES ÉLETMÓDRA VALÓ NEVELÉSPROGRAMJÁNAK KIDOLGOZÁSA, BEVEZETÉSE Készítette:Horváth Attiláné 4.oldal
- [6] Preventív fogászatIlda, Nyárasdy, Jolán, Bánóczy (2009) Medicina Könyvkiadó Zrt. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_Preventiv\\_fogaszat/ch11s02.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Preventiv_fogaszat/ch11s02.html) letöltés ideje: 2017.06.30
- [7] Vitrai József és Varsányi Péter: Egészségjelentés 2015 (2015. 09.29.) [http://www.egeszseg.hu/szakmai\\_oldal/asset/files/news/egeszsegjelentés-2015.pdf](http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldal/asset/files/news/egeszsegjelentés-2015.pdf)Letöltve: letöltés ideje:2017.05.02.
- [8] A 15 év feletti magyar lakosság egészségi veszteségének betegségcsoportok szerinti megoszlása és azok becsült gazdasági veszteségei, 2010<http://docplayer.hu/docs-images/28/12769735/images/53-0.png> letöltés ideje: 2017.09.01.



- [9] Egészségi állapotot befolyásoló tényezők <http://slideplayer.hu/slide/5584558/> letöltés ideje: 2017.05.18
- [10] Dr. Barna István: Mi a magasvérnyomás- betegség? <http://drbarnaistvan.hu/magasvernyomas-betegseg-mi-magasvernyomas-betegseg/> letöltés ideje: 2017.04.03.
- [11] Testtömegindex képlet [http://m.cdn.blog.hu/al/alimento/image/bmi\\_keplet.JPG](http://m.cdn.blog.hu/al/alimento/image/bmi_keplet.JPG) letöltés ideje: 2017.08.31
- [12] Dr. Barna István: Zsírsanyagcsere problémák <http://drbarnaistvan.hu/zsiranyagcsere-zavarok/letoltés> 2017.01.30.
- [13] Pántya Péter: A tűzoltói beavatkozás veszélyes üzem? BOLYAI SZEMLE 23:(3) pp. 36-42. (2014) ISSN 1416-1443
- [14] Rabovszky Dóra: Pszichológiáról és a tűzoltókról  
Forrás: <http://www.langlovagok.hu/html/lelektan/2.shtml> (letöltés ideje: 2017.04.10)
- [15] Buda Béla: Az empátia lélektana  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_541\\_buda\\_bela\\_empatia/ch05s06.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_541_buda_bela_empatia/ch05s06.html) letöltés ideje: 2017.05.03
- [16] Semmelweis Egyetem: Kardiovaszkuláris betegségek szekunder prevenciója <http://semmelweis.hu/prevencio/prevencio/szekunder-prevencio/kardiovaszkularis-betegsegek-szekunder-prevencioja/> letöltés ideje: 2017.07.14.
- [17] Dr. Barna István: Agyvérzés ellen a magas vérnyomás feltétlenül kezelendő <http://drbarnaistvan.hu/agyverzes-ellen-magas-vernyomas-feltetlenul-kezelendo/> letöltés ideje: 2017.08.14.
- [18] A Dietetika Európai Oktatási és Hivatásgyakorlási Irányelvei [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JDjKs1s3xLcJ:www.efad.org/downloadattachment/2375/2284/EFAD\\_BenchmarkJune2005\\_H.pdf+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JDjKs1s3xLcJ:www.efad.org/downloadattachment/2375/2284/EFAD_BenchmarkJune2005_H.pdf+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu) letöltés ideje: 2017.05.04.