

DR. SVÉD LÁSZLÓ – DR. VEKERDI ZOLTÁN –  
DR. SÓTÉR ANDREA

**Quo Vadis Honvédorvostan?  
(Honvéd-, katasztrófa- és rendvédelem orvostan)  
Helyzetelemzés egy Tanszék remélt újraszületéséhez**

**Absztrakt**

*A hadtudomány és az orvostudomány szimbiózisával a peloponészoszi háborútól napjainkig megszületett katonarvostan folyamatos fejlődésen, átalakuláson megy át. A XX. század elején nagykorúvá vált önálló orvosszakmai specialitás Magyarországon az 1970-es évektől tanszéket kap, majd 1994-től Európában egyedülállóan megszerezhető orvosszakmai specialitássá válik. A magyarországi megjelenéskor a katasztrófa orvostan csatlakozik a honvédorvostanhoz, és 2012-ben egészül ki a rendvédelem orvostannal. Az összetevők elemzésével, a jövőbeni oktatási feladatok múltba kapaszkodó felvázolásával szándékozunk a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karán új elnevezéssel megalakult tanszék újraszülését, hatékony működését segíteni.*

**Abstract**

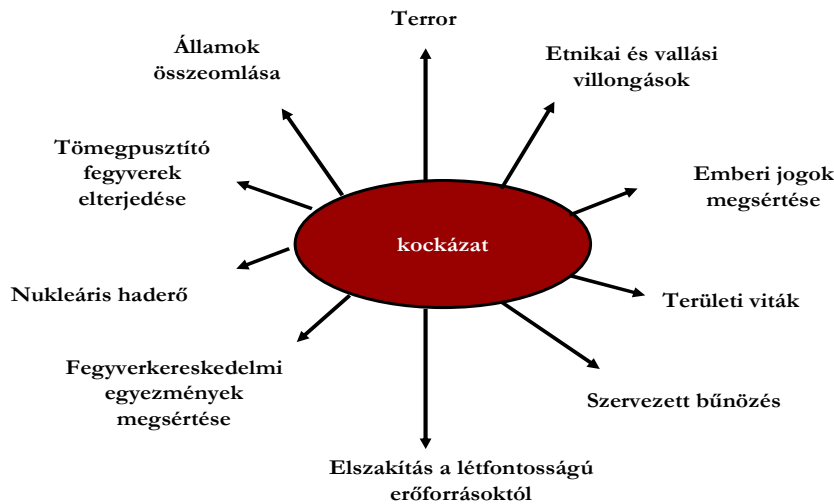
*Military medicine, born in symbiosis of military science and medicine, undergoes continuous evolution and a transformation from the times of Peloponnesian War to our present days. Military medicine entered her adult age at the beginning of the 20th century, and starting from the 1970s, Military medicine has her own faculty in Hungary. Starting from 1994, Military medicine becomes an independent medical professional specialty, a unique one in Europe. When Disaster medicine emerges in Hungary, she joins Military medicine. Law enforcement medicine integrates in Hungary into Military medicine in 2012. Our intention is to assist re-birth and efficient functioning of the faculty established under her new title within the Faculty of Medicine at Semmelweis University, by analysing components of the discipline, and by outlining upcoming educational tasks based on her rich historical heritage.*

Most, 2015 januárjában, mikor ezeket a sorokat papírra vetem, egy középkorba visszasüllyedt vallás, modern fegyverekkel és módszerekkel elkövetett véres terrorcselekményének hatása alatt állunk. Amikor az Iszlám Állam terjeszkedése reális veszély, a Közel-kelet

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2015. VIII. évfolyam 1. szám

nyughatatlansága, az európai etnikai és kisebbségi kérdések tisztázatlansága – melyet az összefoglaló ábrával is szemléltetek (1. sz. ábra) – meggyőződésem, hogy létjogosultsága van és érdekünkben áll egy több évezredes múltra, de még napjainkban is kiegészülő és megújuló, Európában és Magyarországon egyedül álló különleges orvosszakmai specialitás, a honvéd-, katasztrófa-, rendvédelem orvostan megerősítése, a benne rejlő értékek kiaknázása.



1. sz. ábra

Miért is gondolom, hogy ezzel a kérdéssel foglalkozni kell, sőt, a jövőre vonatkozóan a kihívásokat és a feladatokat is le kell írni? Több oka is van.

*Először is*, sokszor szembesültem már a közelmúltból is bizonyos tudományos eredmények és események nem egészen a megtörténteknek, illetve az általam átélteknek megfelelő leírásával, *másodszor* a múlt megörökítése, a jövő előrelépését segítő kulcskényező, *harmadszor* pedig, régi vágyunk, hogy az általános orvos és az egészségügyi szakember képzés részévé kell tenni azt az akut és katasztrófa helyzetek egészségügyi következményei felszámolásában jártasságot eredményező elméleti és gyakorlati ismereteket, melyeket ez a szakképesítés sui generis tartalmaz.

A három alapelemben (honvédorvostan, katasztrófa orvostan, rendvédelem orvostan) a közös a helyszíni akut sürgősségi ellátás, melynek magabiztos elvégzése a siker záloga. Ezt kell a folyamatos felkészítés részévé tenni, mert amit az ún. békeidőszakban nem gyakoroltunk be, azt katasztrófa vagy minősített helyzetben sem fogjuk tudni megtenni. Ezt

erősítendő az is, hogy Magyarország nem rendelkezik folyamatosan készenlében tartott speciálisan csak ilyen célokra felkészített egészségügyi erővel, mint például Svájc, Törökország, Franciaország stb. A katasztrófák felszámolására létrehozott állami erők nem rendelkeznek akcióképes egészségügyi szervezetekkel, és személyi állományukat nem egészségügyi feladatokra rendszerezítették. Marad a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálatában néhány jártasságot szerzett szakember, akik viszont infrastruktúra és a folyamatos szinten tartó képzés hiányában ilyen feladatokra azonnal nem alkalmazhatók.

#### 1. A HONVÉD-, KATASZTRÓFA-, RENDVÉDELEM ORVOSTAN SZAKMA ÉS TANSZÉK KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE

A *bázistudomány* a katona orvostudomány, hisz a római légiók óta tudunk szervezett egészségügyi biztosításról.

„A katona orvostudomány az egyetemes orvostudomány integráns részére. Az orvostudomány egyéb ágaitól nem független, sőt, azokhoz számos területen szorosan kapcsolódik, így bizonyos értelemben pluridiszciplináris. Ugyanakkor a modern orvostudomány egyetlen ágának felelős művelője sem nélkülözhet bizonyos katona-orvosi ismeretanyagot.”

Ezek a mondatok Dr. János György orvos vezérőrnagy, a Központi Katonai Kórház parancsnokának, a Honvédorvos 28. évfolyamának 1976-ban megjelent cikkében olvashatók, mely a katona-orvosok szerepével foglalkozott a magyar orvostudomány fejlődésében és fejlesztésében betöltött szerepüket vizsgálva.

A katona-orvoslás története gyakorlatilag az emberiség történetével egyidős, de a katona-orvos tudomány, mint önálló disciplina a XX. század elején jelent meg.

A mozgatórugók mindenütt a háborúk és a fegyveres konfliktusok voltak. Az élenjárók, a francia, a német és az orosz katona-orvosok voltak, és e tekintetben az oktatás kérdései is ezekben az országokban kerültek napirendre, megoldásra és megszervezésre. Napjainkban a katonai orvostudomány igen sok tudományágot érintő komplex tudomány, melynek művelése Magyarországon autodidaktának nevezhető. Ennek ellenére számos jelentős és elismert képviselőjével találkozhattunk az elmúlt évtizedek során. Így a tragikus sorsú, kivégzett Dr. Merényi Gusztáv orvos vezérőrnagy vezető kardiológus volt, aki az akkori időben még a Wilson és White intézetben is járt az USA-ban. Jellemző, hogy az I. Honvédorvosi Tudományos Értekezleten 1952 márciusában az előadók között találjuk Dr. Szántó György orvos vezérőrnagyot, Dr. Dreisigert László orvos alezredest, Dr. Litmann Imre professzort, Dr. Szenes Tibor orvos ezredest, Dr. Ivanovics György akadémikust. Két évvel később már ugyanilyen értekezleten Dr. Farádi László orvos ezredes, Dr. Trencsényi Tibor orvos vezérőrnagy, Dr. Keleti Béla orvos ezredes, és Dr. Gonda Pál orvos ezredes neve tűnik fel\*. 1953-ban elkezdődött a tudományos munka is közegészségtani, járványtani, méregtani profillal az ország kutatóhálózatától izolált kutatóintézetben [Honvéd Egészségügyi Tudományos Kutató Intézet – (HETKI)]. Ekkor alakult a Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsa (MN OTT), mely ettől kezdve évente tartott tudományos

konferenciákat. 1957 márciusában Dr. Farádi László ezredest (1957-1967) nevezik ki egészségügyi csoportfőnökké. A csoportfőnökség létszáma negyedét tette ki az 1956 előtinek.

Az egészségügyi szolgálat tekintélye jelentősen megnőtt, mikor 1959-ben vezérőrnaggyá léptették elő, és így akkor összesen a Honvédelmi Minisztériummal együtt ebben az időszakban 7 tábornok szolgált a hadseregben. Az akkori honvédelmi miniszter Révész Géza vezérezredes nevéhez fűződik az ösztöndíjrendszer bevezetése. Ő mondta ki: "Még egyszer nem vihetjük megfélemlítéssel, hamis ígéretekkel az orvosokat a csapathoz, különösen nem azokat, akik előtt szakmai-tudományos perspektíva áll."

1959-ben megszüntették a felcseriszt-képzést is. 1960 után egyre gazdagodtak a kapcsolatok a hazai orvostudomány kutatóműhelyeivel, egyetemi tanszékekkel, országos hatáskörű higiénés intézetekkel, a kísérletes orvostudományi kutatóintézetekkel.

A *Honvédorvos* ebben az időszakban vált elismert orvostudományi folyóirattá.

A *Honvédorvos* az első olyan folyóirat Magyarországon, mely számtalan publikációt közöl arról, miként kell a "béke medicina" elveit alkalmazni mostoha körülmények között, olyankor, amikor egyidőben, vagy igen rövid időn belül beláthatatlan tömegben érkeznek sérültek a segélyhelyekre. Ekkor találó kifejezéssel katasztrófa-medicinának nevezték el összefoglaló névvel e diszciplínát, mely ettől kezdve helyet kapott az orvosképzésben és továbbképzésben.

Hazánkban elsősorban a postgraduális képzés színesebbé tétele, a katasztrófa medicina elveinek és gyakorlatának széles körű ismertetésére, a tartalékos tisztek tematikus továbbképzése, az egyetemi oktatók számára módszertani segítségnyújtás, a medikusok honvédelmi egészségügyi oktatása feladatainak megvalósításához, 1970. július 1-jén alakult meg az akkori Orvostovábbképző Intézet keretén belül a Honvédelmi Egészségügyi Tanszék. Később Katonai és Katasztrófa-orvostani Intézetként működött tovább az Orvostovábbképző Egyetem, majd a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, illetve 2002-től a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar önálló intézeteként.

1992-ben Prof. Dr. Vámos László ny. orvos vezérőrnagy, akkori tanszékvezető veti fel, hogy a honvéd-, katasztrófa orvostant a szakképesítések sorába kellene illeszteni. Közel két éves előkészítés után Prof. Forgács Iván rektor közreműködésével az akkori MH Egészségügyi Szolgálat Főnökség hathatós támogatásával sikerült elfogadtatni a polgári egészségügy akkori vezetésével az új szakképesítést. A 6/1993. sz. népjóléti miniszteri rendelet bevezette a "honvédorvostan–katasztrófa-orvostan" szakvizsgát. A követelményeinek kidolgozása után 1994-ben került sor először szakvizsgára. Azóta 178-an szereztek szakképesítést, közülük 102-en a fegyveres erőkhöz, a rendvédelmi szervekhez tartoztak, 76-an pedig a polgári életben végeztek, illetve végzik hivatásukat (Országos Mentőszolgálat, Tisztiorvosi Szolgálat, családorvos stb.)

Tudományos fokozattal, minősítéssel, illetve folyamatban lévő eljárással 56 fő rendelkezik.

2001. július 1-jével a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar keretében működő intézet vezetésére az ETK klinikai és általános dékánhelyettese, *Dr. Cseh Imre* profesz-

szor kapott megbízást. A 2002. január 1-jével létrejött szervezeti változások következtében az intézet a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar állományába került, Honvéd és Katasztrófa-orvostani Tanszék néven végezte orvostovábbképző tevékenységét.

2004. július 01-től az egyetem Egészségtudományi Karán 1999-ben alapított Oxyológiai, Sürgősségi Orvostani Tanszéki Csoport integrálódásával a tanszék elnevezése „Honvéd-, Katasztrófa-orvostan és Oxyológia” tanszékre változik.

Feltétlenül meg kell emlékezni a tanszék vezetői közül azokról az egyetemi tanárokról, akik megalapították és működtették a jelentőségében igen fontos, de sokszor nehéz személyi és anyagi körülmények között dolgozó tanszéket. Elsősorban *Dr. Borhegyi László* orvos ezredes, *Dr. János György*, *Dr. Vámos László* és *Dr. Birkás János* orvos vezérőrnagyok munkássága határozta meg az intézet működését. *Dr. Orgován György* orvos ezredes 2003-tól 2012 júniusáig kinevezett tanszékvezetőként, majd 2013. június 30-ig közel 1 éven keresztül megbízással vezette a tanszéket, melynek felügyeletét ettől az időponttól *Prof. Dr. Gál János* professzor rektorhelyettes látja el.

2012 nyarán az Egészségügyi Államtitkárság megszerezte a szakmai kollégium Oxyológiai-Sürgősségi Orvostan, Toxikológia, Honvéd- és Katasztrófa-orvostan tagozatát, hogy az akkor módosítandó, pontosítandó szakvizsga, illetve a szakmai minimumkövetelményeket tartalmazó rendeletek áttekintésekor megállapították, hogy a honvéd-katasztrófa-orvostan szakképesítéssel foglalkoztatható orvosok munkahelyei, nevezetesen a csapat orvosi és rendvédelmi szervezetek alap- és szakrendelői nem rendelkeznek szakmai minimumkövetelményekkel. Addig az ezeket a rendelők életben tartó foglalkozás-egészségtan pedig már nem akarja ezt a felelősséget, „édes terhet” tovább cipelni. Két választásom volt ekkor, mint a tagozat ezért a területért felelős tagjának. Vagy kidolgozom, vagy pedig a szakmánk a legalitását elveszíti. Ilyen sürgető és nyomós indokkal került kidolgozásra az eredeti szakképesítés curriculumuma és a minimumkövetelmény, mely a 60/2003. (X.20.) ESzCsM rendelet módosításában, a szakvizsga elnevezése pedig a 22/2012. (IX.27.) EMMI rendelet módosításával születik meg. A rendelet köröztetésénél természetesen a BM vezetése is érzekelte az alapellátó tagozat ellehetetlenülését és kérték, hogy a minimumkövetelményeket a szakvizsga elnevezésében is tükröztessük, és még a jóváhagyás időszakában módosítsuk. Így került sor a megnevezés „Honvéd-, Katasztrófa-, Rendvédelem Orvostan” változtatására. Ezt a történelmi ténytet az érintettek különféle reakciókkal fogadták. Egyesek saját maguk eredményének tudatták be és igyekeztek ebből különféle előnyöket kovácsolni, gyakorta még napjainkban is, mások – akiknek egyébként a curriculumot és a minimumkövetelményt gondozniuk és elkészíteni kellett volna – a szakma elárulójának és kisémmizőjének neveztek. A ténytörőség okán ezen a helyen pontosan idézem a szakképesítés elnevezés változását előterjesztő 17/2012. ny. számú tagozati levél vonatkozó szövegrészét:

„A Belügyminisztérium Egészségügyéért Felelős Humán Főosztály vezetője, valamint az ORFK egészségügyi szolgálatát irányító vezetők azzal a kéréssel fordultak szakmai tagozatunkhoz, hogy a honvéd-katasztrófa-orvostani szakvizsga megnevezést módosítsuk.

Javaslatuk indokai az alábbiakban összegezhetők:

A rendvédelem (Rendőrség, Katasztrófavédelem, Büntetés-végrehajtás, titkosszolgálatok) szervezetei keretében működtetett – a házi orvosi, foglalkozás-egészségügyi szakmákat is részben ötvöző – speciális alapellátás helyzetének rendezése már régóta esedékes, sürgető feladat, különös tekintettel az e tárgykörökben várható egészségügyi ágazati jogszabályok változására.

Ennek érdekében fontos és elengedhetetlenül szükséges a feladatot pontosan lefedő szakmakódok használatának bevezetése, a *különleges képességeket és felkészültséget követelő szakismeretekhez a megfelelő és a tevékenységet pontosan lefedő szakvizsga rendszerbe vétele.*

A jelenleg általánosan használt „általános orvosi ellátás 6400 szakmakód” alatt megjelenő egészségügyi szolgáltatás minimumfeltételei nincsenek meghatározva, aminek következményeként a legtöbb rendvédelmi alapellátó egység átmeneti működési engedéllyel rendelkezik – mely a honvédelem alapellátását biztosító csapat segélyhelyeit is jellemzi –, ami a továbbiakban nem tűnik tarthatónak. A területen kívüli ellátási kötelezettség 2014. utáni eltörlésével ezek az egészségügyi ellátó rendszerben nélkülözhetetlen szolgáltatások végképp ellehetetlenülnek.

A mindenki számára törvényesen is elfogadható, megnyugtató megoldást jelentené a *rendvédelmi alapellátó orvosi képzés bevezetése és beépítése – a szinte azonos követelményeket és kritériumokat tartalmazó honvédelmi-, katasztrófa orvostan szakképzésbe a 9300 szakmakód alatt új gyűjtőfogalom alkalmazásával: honvéd-, katasztrófa- és rendvédelem orvostan* elnevezéssel, melynek tovább bontásaként – a hon- és rendvédelem valamennyi egészségügyi tevékenységét felsorakoztatva, megjelenéneek:

- 9301 honvédorvostan,
- 9302 katasztrófaorvostan,
- 9303 rendvédelem orvostan,
- 9304 fogvatartottak általános orvosi ellátása

szakmakódok.”

Az elnevezés módosítása okán a Semmelweis Egyetem Szenátusa a 40/2014. (III.27.) határozatában döntött, hogy a tanszék Honvéd-, Katasztrófa-, Rendvédelem Orvostan néven működik tovább, és a felügyelet helyett a tanszékvezetéssel Prof. Dr. Gál János rektor helyettest bízzák meg.

## 2. HONVÉD-, KATASZTRÓFA-, RENDVÉDELEM ORVOSTAN RÉSZTERÜLETEINEK ELEMZÉSE, A SZINTÉZIS ALAPJAI

### 2.1. HONVÉD- (KATONA) ORVOSTAN

*A katona-orvostudomány a hadműveleti művészet és az orvostudomány sok fontos szakterületéből született multi- és interdisciplinális tudomány. Célja a különböző műveletek és speciális feladatok során az élőerőben bekövetkező egészségügyi veszteségek minimali-*

zálása, a bekövetkezett veszteség mielőbbi felszámolása. A katona-orvostudomány magába foglalja a prevenció, a gyógyítás-kiürítés, az egészségügyi logisztika, a kutatás, a tömegpusztító fegyverek elleni védelem és az egészségügy vezetésének, tervezésének és szervezésének a feladatait. Szokták mondani, hogy a „háborúk története az egészségügy fejlődésének és fejlesztésének története”, amiben az emberiség eddigi életében bőven volt rá alkalom. Igen sok eljárás, és tudományos eredmény került a polgári egészségügyben alkalmazásra, de viszonyosság is volt, főleg az újkori háborúkban, az antibiotikumok, a vérpótló szerek vagy éppen sürgősségi ellátás hadszíntéri alkalmazásának esetében.

A katona orvoslás alapvető pillérei:

#### 2.1.1.A prevenció

A prevenció a harcoló erők védelmének egyik legfontosabb kérdése, ezért a legújabb megnevezése egészségügyi haderővédelemre módosult, és a tartalma napjainkban is folyamatosan alkalmazkodik a műveleti környezethez és igényekhez.

Összetevői:

- egészségügyi kiképzés,
- egészségügyi alkalmasság vizsgálat,
- egészségügyi felderítés,
- közegészségügy,
- járványügy,
- egészségügyi eszközökre, anyagokra való felkészítés,
- egészségnevelés, fejlesztés.

A különböző feladatokkal való erősorrendi összefüggéseket mutatja a 2. sz. ábra.

2.sz. ábra

<b>A prevenció feladatok és a válságkezelés klf típusai közötti összefüggés erőssége</b>			
<b>A katonai prevenció szakterületei</b>	<b>Béke</b>	<b>Válságkezelés időszaka (háborús és béke műveletek)</b>	<b>Humanitárius segítségnyújtás és katasztrófa védelem</b>
Eü. anyagi kiképzés	++++	+	+
Eü. felderítés	++++	++++	++
Közegészségügyi-járványügyi biztosítás rendszabályai	+++	++++	++++
Védőoltási politika	++++	++	+++
Eü. felvilágosítás és egészségmegőrzés programja	++++ <del>++++</del>	++ <del>++++</del>	++++ <del>++++</del>
Eü. alkalmasságvizsgálat rendszere	+++	++++	++
Az ABV fegyverek hatásai elleni orvosi védelem szabályai	++++	++++	+

### 2.1.2. Gyógyítás-kiürítés

Az egyik legfontosabb terület, amely a napjainkban elvárt, progresszíven egymásra épített ellátási lépcsők feladatairól, manővereiről, kompromisszumairól, a kényszerítő ellátási időablak szűkítéséről, a gyógyító-kiürítő biztosítás mobilitásáról, flexibilitásáról, áttekinthetőségéről és hatásosságáról szól. *A sebesültek kiürítése az egészségügyi biztosítás alapvető része.* Ez nem egyszerűen csak a megfelelő egészségügyi intézetbe történő szállításukat jelenti, hanem a gyógykezelésük és ellátásuk folyamatosságának részeként az egészségügy felelősségi körébe tartozó tevékenység. Ezt a progresszivitást mutatja a 3. sz. ábra.





A terület a katasztrófa-egészségügy szempontjából rendkívül fontos, katonaegészségügyi vonatkozásai inkább a gyógyító-megelőző munka összehangolásához köthető, melynek jelentőségét a csapatok szempontjából az úgynevezett „túlélés a művelet folytatása érdekében” (*Survive to Operate*) elv adja. Kiemelkedő területe napjainkban a biológiai fegyverek különleges alkalmazása, annak is a legveszélyesebbike, a bioterrorizmus.

#### 2.1.5. Az egészségügyi biztosítás tervezése, szervezése, vezetése

Az egészségügyi biztosítás rendkívül fontos, de egyben meglehetősen elhanyagolt területe, mellyel a vonatkozó doktrínakon kívül az elmúlt évtizedben gyakorlatilag nem foglalkozott senki, hisz a régi idők törzsvezetési és ezzel a kérdéssel foglalkozó szakharcászati gyakorlatai szinte eltűntek. E nélkül az előzőekben felsorolt területek hatékony összehangolása és működtetése nagyon nehezen megvalósíthatók. Komplex összefoglalását és lényegét az AJP 4.10 egészségügyi doktrína írja le. Nevezetesen, az egészségügyi tervezés célja a parancsnoki döntés-előkészítés támogatása a feladat végrehajtása, az egészségügyi képességeknek, kapacitásoknak, a mobilitásnak, a személyi állomány tűrő- és túlélőképességének fokozása érdekében, valamint a művelethez elengedhetetlen infrastruktúra meghatározása a hadászati, hadműveleti és harcászati szinten.

Az egészségügyi tervezés rizikó- és forrásfüggő. Ennek megfelelően figyelembe kell vennie

- azokat a tényezőket, amelyek meghatározzák a szükséges egészségügyi biztosítási képességeket (a (had)erő nagysága, a betegség és nem harci sérülés rizikója, a harci sérülés rizikója, valamint a helyi lakosság támogatása), a műveletek intenzitása és várható időtartama, továbbá a hadszíntér távolsága a hazai ellátó bázistól;
- azokat a forrásokat, amelyek elvileg rendelkezésre állnak a szükséges igények kielégítése szempontjából, azokat a forrásokat, amelyek integrálva vannak a NATO erőbe, valamint a nemzeti támogatási, harmadik országbeli vagy magánjellegű forrásokat is.

#### 2.1.6. Kutatás-fejlesztés

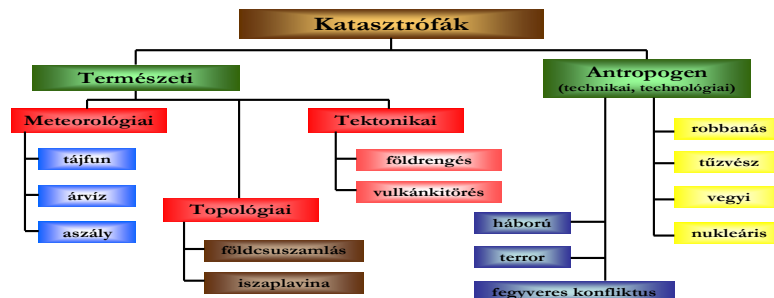
Védelem egészségügyi kutatási alaptervékenység jelenleg a HEK Tudományos intézetében, illetve klinikai vonatkozásban az ÁEK különböző osztályain, illetve a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvosi Karának repülő- és űr-orvosi tanszékén folyik. Egy időben ez a terület a tudományszervező főszakorvos felügyelete alatt kiemelkedően és főleg tervszerűen működött. A molekuláris mikrobiológiai laboratórium kiemelkedő és eklatáns példája volt a szövetségben most is érvényben lévő „Kutatóműhelyből a hadszíntérre” elvnek.

2.2. A KATASZTRÓFA ORVOSTAN MEGLEHETŐSEN ÚJ ÁGA AZ ORVOSTUDOMÁNYNAK, amely a katasztrófa management és a sürgősségi ellátás házasságából született speciális szakterület. A katona-egészségügy évezredes tapasztalatai és alapvetései, a tömeges sérültellátás szabályai és a sürgősségi ellátás idődependenciája hatványozottan érvényesül az ismeretekben.

De először is vizsgáljuk meg, hogy mi is a katasztrófa, mi a fogalma és milyen fajtáit ismerjük. A jelenleg elfogadott és érvényben lévő katasztrófa törvényben megfogalmazottak szerint a meghatározás az alábbi:

*„Katasztrófa: Az életet, az életfeltételeket, az anyagi javakat, a természeti környezetet jelentős mértékben és súlyosan károsító vagy veszélyeztető, többnyire váratlan elemi csapás, természeti, ipari (civilizációs), ember által okozott rendkívüli esemény, szerencsétlenség, amely nagy területeket, nagy tömegeket érint, és melynek károsító hatása elleni védekezés az állami, az önkormányzati szervek, magán és más jogi személyek, és más szervezetek – gyakorta és szinte mindig, nemzetközi-összehangolt együttműködését, és szükség esetén rendkívüli intézkedések megtételét igényli.”*

Katasztrófák fajtái:



4. sz. ábra

Katasztrófa fogalmából egyértelműen kiderül, hogy nemzetközi összehangolt együttműködést követel és a vezető szervek széles körét érinti. Ezeket a katasztrófa management résztvevőinek is nevezik, melynek csak egy területe az egészségügy. Az 5. sz. ábra ezeket a területeket szemlélteti.

**Katasztrófa management területei**

1.	Közlekedés és szállítás
2.	Kommunikáció, hírközlés, információ (C&I)
3.	Műszaki tudomány (mérnöki tevékenység)
4.	Tűzoltás
5.	Vész (válság) helyzet kezelés
6.	Tömegelhelyezés
7.	Forrástámogatás (kölségvetés)

**Katasztrófa management területei**

8.	Közegészségügy és egészségügyi szolgálat
9.	Kutatás és keresés
10.	Ásványi és mérgező anyagok
11.	Mezőgazdasági és természeti források
12.	Energia
13.	Közbiztonság és védelem, nemzetbiztonság
14.	Újjáépítés és a következmények felszámolása
15.	Külső kommunikáció

5. sz. ábra

**2.2.1. A katasztrófák során keletkezett sérültek ellátásának alapelvei**

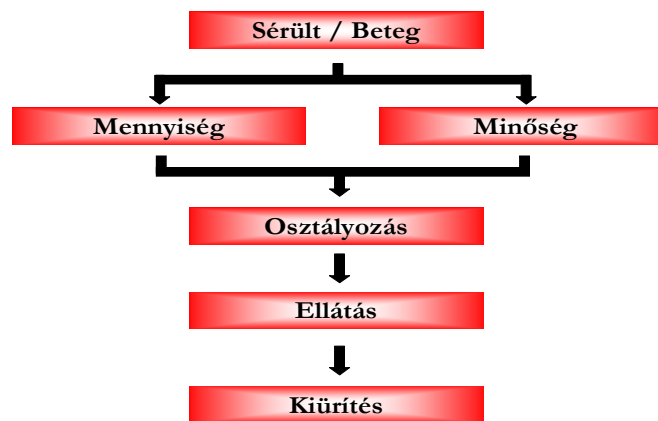
A keletkezett sérültek és betegek életben maradásának három alappillére van, melyből az *első az időben történő segítségnyújtás*. Az életmentő elsősegély a sérülést követő 10 perccen belül nyújtandó. Az első orvosi segítségnyújtásra (Damage Control Resuscitation) a sérülést követő egy órán belül; az élet-, végtag- és funkciómentő sebészeti beavatkozásokra (Damage Control Surgery) 2 órán belülsort kell keríteni. Ez – szinte kivétel nélkül – csak robusztus, ugyanakkor rugalmas és hatékony (légi-)egészségügyi kiürítő rendszer működtetésével valósítható meg.

A *második* pillér a kutatási eredmények a katasztrófa helyszínén való gyors alkalmazását lehetővé tévő *fejlett technológia*.

A *harmadik* pillér a felkészült, begyakoroltatott és kipróbált (*szak-*)*állomány*.

A felkészült szakállomány és a fejlett technológia az első pilléknél leírt feladatait, a tömeges sérült ellátásra örök érvényű úgynevezett „3T” (triage, treatment, transport) szabály alapján végzi. Az egyes feladatok nagyságrendje és jelentősége a sérültek minőségétől és mennyiségétől függ. Nagyszámú sérült esetén a kompromisszumos ellátás elvének alkalmazásával az osztályozás és a kiürítés, kevesebb sérült esetén az osztályozás és az ellátás kap különös szerepet. Jelentős az egyes tevékenységek időszükséglete is, ezért lényegesek azok az eljárási módok és módszerek, amelyek előtérbe helyezik az ellátó egészségügyi szervek és szervezetek sérülés helyére történő közelítését, illetve fordítva is igaz, azaz azon eljárási módok és módszerek, melyek lehetővé teszik a sérültek stabilizálását és életben tartását időnyerés, vagyis az ellátó helyre való kiürítés céljából (lásd az angol Medical Emergency Response Team koncepciót).

### 3T szabály



6. sz. ábra

Az egyes eljárások és feladatok vizsgálatával áttekinthetjük azokat a konkrét egészségügyi ellátási feladatokat, melyeket egy katasztrófa által keletkezett egészségügyi következmények felszámolásánál kiemelten fontos szem előtt tartani.

#### Osztályozás

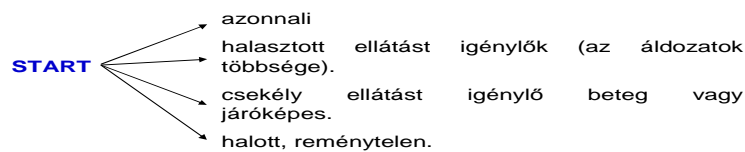
Az osztályozás (triage) a tömeges sérültellátás meghatározó tevékenysége. Ez határozza meg a sérültek ellátási és kiürítési rendjét és mértékét. Ám nem csak ezt, de a honvéd-

egészségügy alaprendeltetéséből, azaz a sérültek és betegek harc- és szolgálatképességének mielőbbi helyreállításából várható élőerő visszapótlás mértékét és ütemét is. Az osztályozás a legtapasztaltabb és legjobban felkészült orvosok feladata. Napjainkban sok vita folyik az úgynevezett triage-nurse (osztályozó nővérek) alkalmazásáról, akik elsősorban a békeidőszaki sürgősségi osztályok munkájában játszanak jelentős szerepet, katasztrófa esetén azonban a tömeges sérült áramlás miatt ragaszkodnunk kell a hagyományos szabályzóhoz, azaz a legtapasztaltabb orvoshoz. A katasztrófa helyzetekben leggyakrabban alkalmazott osztályozási forma a START, illetve a SAVE (7-10. sz. ábra).

## Osztályozás

(Triage)

Helyszíni ellátás során katasztrófában



Az osztályozást szakdolgozó (trriage nurse) végzi.

7. sz. ábra

## Osztályozás

(Triage)

START triage

Minden egyes beteg elsődleges állapotfelmérésére az ún. **RPM** megközelítés, illetve használata javasolt:

<b>R</b>	=	respiratio (> 30/min.)
<b>P</b>	=	perfúzió (> 2 mp)
<b>M</b>	=	mentális állapot (képes cselekedni)

8. sz. ábra

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2015. VIII. évfolyam 1. szám

## Osztályozás

(Triage)

START triage

### FONTOS!

Ebben a szakaszban az osztályozást végző szakdolgozó csak

- eszköz nélküli légút biztosítást,
- vérzéscsillapítást végezhet,
- legkésőbb 60 mp múlva a vizsgálatot be kell fejezni.

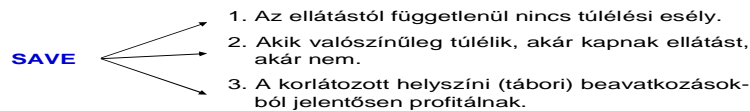
9. sz. ábra

## Osztályozás

(Triage)

Helyszíni ellátás során katasztrófában

Intézeti ellátás elérhetőségének **jelentős** késleltetése esetén



10. sz. ábra

Osztályozási szempontok:

*A környezetre veszélyesek elkülönítése* (fertőző betegek, radioaktív anyagokkal szennyezettek, vegyi anyagokkal szennyezettek, harci stressz szindrómában szenvedők).

— *Ki igényel halaszthatatlan segítyt az adott ellátási helyen?*

- életmentő javallat alapján (sebészeti típusú – élet és/vagy végtagmentésre szorulók – és nem sebészeti típusú halaszthatatlan segítyre szorulók);
- könnyű sérültek, akik a segélynyújtás után azonnal elbocsáthatók, illetve a további mentési munkálatokba szükség szerint bevonhatók, és velük nem terheljük a magasabb szintű ellátóhelyeket;
- agonizálók (tüneti kezelés);

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2015. VIII. évfolyam 1. szám

- a környezetre veszélyes kategóriába soroltak (elkülönítendő és az aktuális vegyi-sugár vagy mikrobák okozta szennyezésnek megfelelő mentesítésre szorulnak). A többi sérült azonnal a következő, vagy a végleges ellátási helyre szállítandó (megfelelő felkészítés után).
- *Kiürítés szerinti osztályozás (Kit? Hová? Milyen testhelyzetben? Melyik és milyen transzporttal?)*  
A kiürítés irányának meghatározásakor tekintetbe kell venni a gyógyulás várható időtartamát és a lehetséges optimális ellátás biztosítását (gyógyító-kiürítő prognózis meghatározása).
- *A sérülés, illetve betegség súlyossági fokának megállapítása*, mert tömeges sérültáramlás esetén (segélynyújtás beszüntetésének szükségessége esetén) ez határozza meg a teendőket.

Az 5x20 szabályt figyelembe véve (csaknem minden sérülés esetén) a következő megoszlással számolhatunk: könnyű sérült 20-40%, közepes súlyossági fok 20-40% (összesen 60%), súlyos 20%, rendkívül súlyos 20%.

A katasztrófa-orvostan alapvető célkitűzése *minél több sérültet megmenteni a rendelkezésünkre álló eszközökkel*, amely egyértelműen meghatározza az ellátás taktikáját. Ennek alapján a könnyű és közepesen súlyos csoportoknak minden lehetőséget meg kell adni, mert ezek jelentik a többséget, és e két csoport túlélési kilátásai a legjobbak.

*A súlyossági fok megállapítása a következő teendőket jelenti:*

- *Igen súlyos, súlyos sérült:* 4-6 órán belül elvégzett megfelelő szintű és terjedelmű segélynyújtással az életveszély elhárítható és a szállításra alkalmas állapot elérhető;
- *Középsúlyos sérült:* szállítás alatt életveszélyes szövődmény kialakulása nem várható és a megfelelő szintű segélynyújtás 6-12 óráig halasztható;
- *Könnyű sérült:* szövődmény fellépése nélkül a segélynyújtás 24-48 óráig halasztható.

Az osztályozás egy gyors, de alapos betegvizsgálat, melynek segítségével meghatározzuk az azonnali teendőket, a lehetőségek és a sérült kilátásainak figyelembe vételével. *Igen gyorsan kell olyan döntést hozni, amely a sérült további sorsát véglegesen meghatározza.*

Ez a feladat indokolja, hogy gyors és szakszerű végrehajtására csak a legtapasztaltabb és a legjobban képzett orvosok képesek. A katasztrófa helyzetek egészségügyi felszámolása esetén alkalmazott kompromisszumos medicina során végzett osztályozás feladata lényegesen különbözik a „békeidők” sürgősségi ellátási gyakorlatától, így érthető az a fentiekben tett megállapítás, hogy az egyébként fontos munkát végző, úgynevezett „triage nővér” ezekben a helyzetekben nem alkalmazható.

*Nagyon fontos szabály, hogy az osztályozást minden kiürítési szakaszon újra és újra el kell végezni*, mert a betegek, illetve sérültek állapota az előző ellátási ponton vagy helyen



elvégzett osztályozás óta az alkalmazott beavatkozások nyomán – vagy azok ellenére –, illetve a szállítási trauma kapcsán változhatott pozitív vagy negatív irányba, amely egy újabb ellátási szakaszon az előzőektől eltérő teendőket, prioritást, illetve ellátási kategóriát igényelhet.

Az osztályozás során nem törekszünk – nem is törekedhetünk – pontos diagnózisra. Az osztályozás az előtérben álló szindróma, aktuális állapot alapján történik brigád (team) módszerrel. Egy osztályozó brigád (team) összetétele általában: 1 orvos, 2 szakápoló, 2 beteghordó.

#### Gyógykezelés

Minden orvosi tevékenység célja a sérülés vagy betegség igényelte ellátási feladatok gyors, lehetőség szerint azonnali elvégzése (természetesen az ellátandó sérülés/betegség függvényében).

*A katasztrófahelyzetekre jellemző tömeges sérültáramlás viszonyai között a bonyolult és sokszínű sérülési típusok gyors és végleges ellátása az első ellátási helyen azonban nem lehetséges.* Nem véletlenek a katasztrófák lezajlása utáni különböző értékelések és visszaemlékezések mindig azonos megállapításai, hogy a következmények felszámolása során az ellátandók száma és az ellátók száma és lehetőségei között óriási diszkrepancia feszül.

A sérülteket a kijelölt végleges ellátási helyekre kell szállítani, a szállítás azonban a távolság, a rombolt infrastruktúra és a csekély számú szállítóeszköz miatt időigényes feladat. A sérültek nagy része azonban valamilyen szintű azonnali ellátásra szorul állapotuk stabilizálása miatt („első” segély, majd első orvosi segély: halaszthatatlan segélynyújtás), és azt követően az elért eredményt, azaz a stabil állapotot, az ellátás folyamatosságával biztosítani szükséges. A különböző szintű, egymásra épülő egészségügyi ellátás rendszerét nevezzük szakaszos gyógykezelésnek, az osztályozás alkalmával meghatározott ellátóhelyre történő szállítást pedig kiürítésnek.

*A szakaszos gyógykezelés és a kiürítés egymással összefüggő tevékenység, ezt nevezzük szakaszos gyógykezeléssel egybekötött rendeltetészerű kiürítésnek, melynek gyökerei a második világháború harctéri ellátására nyúlnak vissza.*

#### 2.3. RENDVÉDELEM ORVOSTAN

*A rendvédelmi szervek mindennapos kihívásai jelentős átalakuláson mentek át az elmúlt évtizedben. A különböző demonstrációk, rendezvények, tüntetések biztosítása, a katasztrófa-védelmi feladatok személyre szabott egészségügyi biztosítást követelnek meg, melyeket nem lehet stacioner intézményekből levezetni. A rendvédelmi szervek egészségügyi biztosításának mobilissá tétele csak a személyi, tárgyi és működési feltételek megteremtésével lehetséges, amely ezidáig nem áll rendelkezésre. A polgári egészségügyi intézetekből átvett kis számú egészségügyi szakember az ezen a területen tátongó űrt nem tudja*

kitölteni. A katasztrófa-védelmi feladatok, azok speciális egészségügyi vetületei szintén nem nélkülözhetik azt a humán-erőforrást, mely mindezekkel az elvárásokkal szembe tud nézni.

A mai napig nem ismertek a tudományosan megfogalmazott igények, elvárások és besorolások. Az igazságügyi orvostan, kriminál pszichológiai, béke időszaki krízis helyzetek, különleges akciók és feladatok, terrorcselekmények egészségügyi biztosítása, illetve következményei felszámolásának feladataiban való érintettség alapján a rendvédelem orvostan koncepcionális és rendszerezett kifejtésére van szükség.

### 3. A HONVÉD-, KATASZTRÓFA-, RENDVÉDELEM ORVOSTAN EGYÜTTMŰKÖDÉSI FELADATAI, LEHETŐSÉGEI

Kiemelendő az az alapvetés, miszerint a katonae-gészségügy a haderő szerves elemeként napjaink műveleteinek meghatározó és fontos tényezője, képesség fokozója. Az egyszerű biztosító szerepkörét már régen túlnötte és az érvényben lévő szövetségi doktrínák szerint is, a harc megvívásának és sikerének lényeges eleme. Az elmúlt 20 évben a magyar katonae-gészségügy néhány kivételtől eltekintve a világ minden válságócáiban megfordult és jelenleg is jelen van. A felgyűlt tapasztalatok, a legmagasabb NATO beosztásokban szerzett mindennapi gyakorlat szinte kötelezővé teszi, hogy ismereteiket, tudásukat a jelen és a jövő orvos nemzedékével megosszák.

Ennek érdekében 2009. május 15-én hat nemzet (Csehország, Hollandia, Magyarország, Németország, Olaszország, Románia) részvételével Magyarországon megalakításra került a NATO Katonae-gészségügyi Kiválósági Központja (NATO KEKK), melyet az Észak-Atlanti Szövetség 2009. október 12-én akkreditált és egyúttal nemzetközi katonai szervezatként aktivált. A Központ egy olyan NATO által szakmailag koordinált egészségügyi szervezet, mely az eltelt hat év tapasztalata alapján hazai és szövetségi keretek között is hozzáadott értékkel segíti az egészségügyi biztosítás *elméleti és gyakorlati transzformációját*, és a képességrések csökkentésén keresztül *hozzájárul a műveletek hatékonyságának növeléséhez*.

A tanszék e szervezettel kötött együttműködési megállapodása komoly lehetőséget, s egyben jelentős kötelezettségeket jelent az oktatás minőségbiztosításában és a képzések akkreditációjában.

A NATO legmagasabb szintű kutatóműhelye garancia arra, hogy a folyamatos naprakészség, a legújabb kutatási és tudományos eredmények megismerése nemcsak kommunikációs csatornákon, hanem közvetlen napi és élő kapcsolat útján valósulhasson meg.

A Semmelweis Egyetem és a Nemzeti Közszerológiai Egyetem között megkötött megállapodás lényege a közös képessége és tudományos tevékenységekre vonatkozó lehetőségek kihasználása. Jelenleg ezen lehetőségek vizsgálata folyik. A vizsgált területek:

- *Bioetika,*
- *Katasztrófa orvostan,*
- *Bioterrorizmus,*

- *Járványtan,*
- *Pszichológia-élettan,*
- *Klasszikus szakértői/foenzikus tevékenység..*

Az országvédelem és regionális biztonság szempontjából is meghatározó kérdések és területek, melyek mindegyikében részt kell vállalnia a tanszéknek.

#### 4. A TANSZÉK OKTATÁSI CÉLCSOPORTJAI ÉS TERVEZETT FELADATAI

- *az egyetemi oktatásban résztvevők általános orvosi és katonai műveltségéhez való hozzájárulás, a sürgősségi ellátás spektrumának szélesítése, és a tömeges sérültellátás feladatainak logikai rendszerezése, részükre a rendszerszemlélet átadása, mely lehetővé teszi katasztrófa és minősített helyzetben gyors integrálásukat és hatékony alkalmazásukat,*
- *egyetemi képzésben résztvevők speciális igényeinek – speciál kollégiumok egy-egy érdekes és aktuális témakörben, nem kötelező jelleggel – kielégítése,*
- *doktori képzésben való részvétel,*
- *szakorvosképzésben történő részvétel*
- *a katona-egészségügyben illetve a rendvédelem területén dolgozók, illetve a már szakképesítéssel rendelkezők kötelező szinten tartó képzése,*
- *a NATO Katona-egészségügyi Kiválósági Központtal történő együttműködés keretében részt vállalni különböző nemzetközi tanfolyamok, továbbképzések és tudományos konferenciák lebonyolításában,*
- *NKE oktatási és tudományos feladataiban, valamint a lehetőségek vizsgálatában való aktív részvétel.*

##### 4.1. A GRADUÁLIS KÉPZÉS KERETÉN BELÜL A TANSZÉK LEGFONTOSABB FELADATA ÉS CÉLKITŰZÉSE

A jelenleg a sürgősségi oktatásba beépített és oktatott „honvéd- és katasztrófa orvostan CBRN sérültekkel kapcsolatos teendők” helyett a fentiekben vázoltak alapján az alábbi tematika alkalmazása ésszerű és javasolt:

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2015. VIII. évfolyam 1. szám

<b>Tematika (nappali képzés)</b>					
A tárgykör					
száma	címe, fő kérdései		Tanórák típusa: 100 % előadás		
			Ea.	Gyak.	Egyéb
Bevezetés az egészségügyi biztosítás alapjaiba			<b>4</b>		
I.	01	A katona-egészségügy történeti áttekintése	2		
	02	Az egészségügyi biztosítás szervezési kérdései	2		
A gyógyító-kiürítő biztosítás			<b>10</b>		
II.	01	A harcászati és hdm-i eü. biztosítás szakaszai	2		
	02	Válságkezelő műveletek egészségügyi biztosítása	2		
	03	Egészségügyi haderővédelem	2		
	04	Egészségügyi biztosítás tervezése	2		
	05	Egészségügy a NATO-ban	2		
Katasztrófa orvostan			<b>4</b>		
III.	01	Katasztrófa management	2		
	02	Katasztrófa ellátás egészségügyi feladatai	2		

## 4.2. POSZTGRADUÁLIS KÉPZÉS FELADATAI

### 4.2.1. Rezidensképzés

A 22/2012. (IX.27.) EMMI rendelet alapján a 60 hónapos képzés az alábbi curriculum szerint történik:

#### 16. HONVÉD-, KATASZTRÓFA- ÉS RENDVÉDELEM ORVOSTAN

1. Képzési idő: 60 hónap

2. Képzési program:

##### 2.1. 24 hó törzsképzési program:

- a) 6 hó sürgősségi gyakorlat
- b) 1 hó törzsképzési tanfolyamok
- c) 3 hó sebészeti típusú törzsképzés
- d) 3 hó belgyógyászati típusú törzsképzés, ebből:
  - da) 2 hét transzfúziós tanfolyam
  - db) 2 hét EKG tanfolyam
- e) 7 hó ellenőrző csapatorvosi gyakorlat, ebből: 3 hét kötelező tanfolyam
- f) 1 hó közegészségügyi-járványügyi gyakorlat

- g) 1 hó megelőző orvostani gyakorlat
- h) 2 hó rendvédelem gyakorlat

#### 2.2. 36 hó szakgyakorlati képzés:

7 hó sebészet, ebből: 1 hét katasztrófa-orvostani tanfolyam

- a) 7 hó sebészet, ebből: 1 hét katasztrófa-orvostani tanfolyam
- b) 7 hó belgyógyászat, ebből: 1 hét katona-orvostan tanfolyam
- c) 2 hó aneszteziológia és intenzív terápia
- d) 1 hó radiológia
- e) 1 hó klinikai laboratóriumi gyakorlat
- f) 1 hó közegészségtani és járványtani gyakorlat
- g) 1 hó foglalkozás-egészségügyi gyakorlat
- h) 14 hó működtetési gyakorlat, ebből: 2 hét speciális tanfolyamok: katona-egészségügyi, szakharcászati, vezetési, szervezési ismeretek, ABV védelmi egészségügyi ismeretek, közegészségtan és járványtani ismeretek, egészségügyi logisztikai ismeretek, rendvédelem egészségügyi, pszichológiai és igazgatási ismeretek
- i) 1 hó oxyológia
- j) 1 hó sürgősségi orvostan

#### 3. Szakvizsgára bocsátás egyéb feltételei

A képesítés megszerzésével kapcsolatos tanszéki feladatok az alábbiak:

- a szakképesítés megszerzésére történő PR tevékenység
- tanfolyamok anyagának elkészítése, úm. katona orvostan 1 hét, katasztrófa orvostan 1 hét, ellenőrző csapatorvosi gyakorlat 3 hét
- 14 hónap működtetési gyakorlat speciális tanfolyamának kidolgozása
- beavatkozási feladatok figyelemmel kísérése, beavatkozási napló elkészítése

#### 4.2.2. Szinten tartó képzés

Tematikája jelenleg véletlenszerű, de praktikus. A praktikusságot tekintve néhány katona-, katasztrófa- és rendvédelmi általános szervezési ismeret mellett érdemi képzést az oxyológia-sürgősségi orvostan szinten tartó tematikájához való kapcsolódás jelentené.

Mindezek oktatásához jelenleg rendelkezésre álló irodalom az alábbi:

- 1) Svéd László: A tervezéstől műveletig, A katona-egészségügy, Egyetemi tankönyv, ZMNE 2009.;
- 2) MH Összhaderőnemi Egészségügyi Doktrína, 2007.
- 3) Svéd László, Kopcsó István: A magyar katona-egészségügy a jelenkor válságaiban, Honvédelmi Minisztérium Honvéd Vezérkar Egészségügyi Csoportfőnökség, 2004.;
- 4) Svéd László, Szolnoki L.: Változások a Magyar Honvédség egészségügyi ellátórendszerében a NATO elvek tükrében. Honvédorvos, 1998, 50 (1): 5-35.;

- 5) Svéd László: Az MH egészségügyi Doktrína rendeltetése, céljai, alapelvei. Honvéderorvos, 1998, 50 (4): 227-233.;
- 6) Kopcsó István: *A (NATO) katona-egészségügyi Kiválósági Központ szerepe a Szövetség egészségügyi transzformációjában* – Szakmai Szemle, 2008, (3):103-117.;
- 7) Schandl L., Vekerdi Z., Szabó S., Cserenyecz B., Svéd László: A békefenntartó hadműveletek egészségügyi biztosítása Afganisztánban. Béketeremtés-békefenntartás, Kodolányi János Főiskola Tanulmánykötet, 2005., 161-173.o.
- 8) MC 326/3. A NATO egészségbiztosítási alap- és irányelvei, 2011
- 9) ed: Bower, Th. E., Bellery, R.F.: *Emergency War NATO Handbook*
- 10) Dr. Svéd L.: A sérültellátás katasztrófa és katona-orvosi vonatkozásai, Honvéderorvos, 2005. (57) 3-4. szám, 121-133.
- 11) Ciottone, G.: *Disaster Medicine – Third Edition*, Mosby, Elsevier, USA 2006.
- 12) Dr. Svéd L., Dr. Vekerdi Z.: Algoritmusok a katasztrófa helyzetek egészségügyi biztosításához, Honvéderorvos, 2008. (60) 1-2. szám, 16-26.
- 13) 2.01.11. Katasztrófa-ellátás
- 14) E-tankönyv, Semmelweis Orvostudományi Egyetem

A továbbfolytatáshoz, illetve az újrakezdéshez igen sok támpont és kedvező előjel érzékelhető. A vázlatos képzési elgondolások egy szűk magú teamnek nagyon komoly feladatot adnak, melyek megkezdése az igen közeli időszak feladatának kell, hogy legyen ahhoz, hogy az elkövetkezendő tanévben a tanszék megfeleljen mindenfajta alapkövetelménynek.

*Kulcsszavak: honvéderorvostan, katasztrófa orvostan, rendvédelem orvostan, tanszék, tematika, oktatási célcsoport*

*Key Words: Military medicine, Disaster medicine, Law enforcement medicine, faculty, educational themes, educational target groups*

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1) Svéd László: A tervezéstől műveletig, A katona-egészségügy, Egyetemi tankönyv, ZMNE 2009.
- 2) Dr. Svéd László: A Magyar Honvédség egészségügyi biztosítása elvének és gyakorlatának változásai, sajátosságai, különös tekintettel a haderő átalakításra, a NATO-ba történő integrálásra, a különböző fegyveres konfliktusok, valamint a békefenntartó, béketeremtő és támogató tevékenységre. PhD értekezés, 2003.
- 3) Dr. János Gy.: A katonaorvosok szerepe magyar orvostudomány fejlődésében a felszabadulás után, Honvéderorvos XXVIII. évfolyam 1976. 91-106. oldal
- 4) 2.01.11. Katasztrófa-ellátás, E-tankönyv, Semmelweis Orvostudományi Egyetem