

Kádár Pál dr. orvosalezredes—Dallos György dr. orvosalezredes—Novák János dr. orvosalezredes:

Balesetek előfordulása, megelőzésük és elhárításuk lehetőségei a hadseregben

A hadsereg munkáját békeidőben nagymértékben hátráltatja a katonák egészségügyi okokból bekövetkező szolgálatképtelensége. A szolgálatképtelenség oka belgyógyászati megbetegedés vagy valamilyen sérülés. A belgyógyászati betegségek megelőzésére számos hathatós hygiénés rendszabályt vezettek be, mely ezeknek számát a lehetőségekhez képest csökkenti. Aránylag elhanyagolt területet képez ezzel szemben a sérülésekkel, illetőleg a sérülésekkel járó balesetekkel szembeni prophylaxis.

A hadseregben előforduló sérülésekkel foglalkozó tanulmányok nagy többsége a kórházakba, lazarettekbe vagy más egészségügyi intézményekbe kerülő sérülések megoszlási viszonyaival foglalkozik. A csapatoknál előforduló sérülések irodalma többnyire a súlyos balesetek eredetét és következményeit taglalja, mert ezeket — rendkívüli események lévén — részletesen kivizsgálják. A Katonaorvosi Szemlében, illetve Honvédorvosban a csapatoknál előforduló, ott ellátott és nem súlyos kimenetelű sérülésekkel foglalkozó cikket, tanulmányt, de még referátumot is alig lehet találni, bár egyes sérülési típusokkal, súlyos kimenetelű (főleg repülőorvosi) esetekkel foglalkozó cikkek száma nem kevés. Talán csak *Rónay* és *Dékány* tanulmánya tekinthető ilyennek. A külföldi katonaorvosi irodalom sem bővelkedik részletes statisztikai feldolgozásokban a csapatoknál történő sérülések kérdésében. *Kuzimov és munkatársai* helyőrségi viszonylatban, *Szotov és Sumova* lazarett-anyag alapján tanulmányozták e kérdést.

A balesetelhárítás terén jelentkező feladatok felismerésére vonatkozóan fontos adatokat szolgáltat a statisztika. Az előfordult balesetek számának, jellegének és következményeinek vizsgálata felhívja a figyelmet a szükséges teendőkre. Különösen kedvező a helyzet akkor, ha nem csupán egy esztendő adatai alapján a statikus helyzetet vizsgáljuk, hanem lehetőségünk nyílik arra, hogy egymásután következő évek statisztikáját összehasonlítva, dinamikájában vizsgálhassuk a kérdést. Jelen munkánkban az 1966. évi statisztika adatait hasonlítjuk össze az 1967. évivel.

A probléma megközelítése több oldalról lehetséges. A hasonló tárgyú munkák legnagyobb része a kórházi ápolásra került sérültekkel foglalkozik (*Diner, Gavallér, Diner és János*). Ezekben a felmérésekben természetesen a súlyosabb sérülést szenvedettek szerepelnek. A csapatok statisztikáiban viszont sokkal nagyobb számokkal találkozunk, hiszen ezek — legalábbis részben — magukban foglalják a legenyhébb eseteket is, nevezetesen azokat, amikor a sérült az első ellátás után mindjárt szolgálatképesnek minősült. Már itt meg kell jegyeznünk, hogy az ilyen esetek száma minden valószínűség szerint lényegesen magasabb, mint az utólag regisztrálható, hiszen az ilyen könnyű sérültek a nyilvántartásból gyakran ki is maradnak. Elhanyagolni azonban ezt a kategóriát nem lehet, hiszen előfordulhat és a mindennapi életben gyakran elő is fordul, hogy az egészen könnyű sérülések valamilyen komplikáció (fertőzés, gennyedés, tetanus stb.) bekövetkezése miatt később vezetnek tartós vagy akár végleges szolgálatképtelenséghez.

Fő kérdésekül az alábbiakat tűztük ki:

1. Mennyiben sérültek meg és milyen volt a katonai, illetve nem katonai környezetben sérültek aránya.

2. Milyen volt a különböző körülmények, foglalkozási ágak szerepe a sérülések előfordulásában.

3. A sérülések megoszlása testrészek, sérülésfajták és következmények szerint. Található-e összefüggés ezek és a foglalkozási ágak között.

4. Különböző időtényezők (szolgálati idő, életkor, hónapok és napszakok) befolyása a sérülések előfordulására.

5. A sérülések ellátásának helye, elsősorban a csapategészségügyi szolgálat szerepe.

6. A balesetek okainak vizsgálata.

7. Milyen következtetések vonhatók le a tanulmányozott anyagból az egészségügyi szolgálat számára általában és különösen a csapategészségügyi szolgálat részére.

8. Milyen feladatokra hívja fel a figyelmet anyagunk a megelőzés területén.

Az általunk hozzáférhető irodalom többnyire a fentiekhez hasonló kérdések felvetése alapján dolgozza fel a témát. Meg kell azonban említeni, hogy olyan dolgozatot, mely valamennyi kérdést egyidejűleg és összefüggéseiben vizsgálta volna, nem találtunk.

A vizsgálatok módszere. A statisztikai feldolgozáson alapuló munka sikerének feltétele a pontos adatgyűjtés, illetve adatszolgáltatás. Ennek biztosítása érdekében könnyen kezelhető adatlap kidolgozása mellett jól együttműködő munkatársakat kellett keresnünk. A vállalkozó és megbízható munkatársak köre lényegében a vizsgálat alá vonhatók körét is meghatározta, mind létszám, mind fegyvernemi összetétel szempontjából. Helyesebbnek látszik ugyan a vizsgálat körének előzetes meghatározása és ennek alapján a munkatársak kikeresése, a jelenleg adott körülmények között azonban az előbbi utat láttuk célravezetőnek.

Az adatlapot az 1/a. és b. ábra mutatja be. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a MN. Központi Kórház Traumatológiai osztályán használatos

A gyengélkedő könyv

sorszáma:.....

Sérülési-baleseti adatgyűjtő lap

A sérült neve:

Anyja neve:

Születési év: hó:

Katonai szolg. kezdete: 19..... hó nap

A sérülés időpontja: 19..... hó

nap.....

óra.....

Kökolai végzettsége:

Polgári foglalkozása:

Hol történt a sérülés: A) Katonai foglalkozáson, ill. környezetben:

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. spec. fegyvernemi kik. | 8. alaki kik. | 15. szertorna |
| 2. spec. fegyvernemi karb. tart. | 9. közlekedési | 16. rohampálya gyak. |
| 3. spec. fegyvernemi lövészet | 10. általános karb. tart. | 17. egyéb testnevelési kik. |
| 4. kézi fegyveres lövészet | 11. gazdasági munka | 18. sport szabadidőben |
| 5. riadó gyak. | 12. tantermi foglalkozás | 19. körlet munka |
| 6. harcászati kik. (terepen) | 13. kultúr munka | 20. egyéb |
| 7. őrség | 14. reggeli torna | |

B) Nem katonai körülmények között:

A sérült testtájék:

- | | | |
|------------|--------------|--------------|
| 1. fej | 8. könyök | 15. térd |
| 2. nyak | 9. alkar | 16. lábszár |
| 3. mellkas | 10. csukló | 17. boka |
| 4. has | 11. kézfej | 18. lábfej |
| 5. gerinc | 12. kezujjak | 19. lábujjak |
| 6. vállöv | 13. csipőtáj | 20. egyéb |
| 7. felkar | 14. comb | |

Erzékszervi sérülés:

- szem (látószerv)
- fül (hallószerv)

Mérgezők: a mérgező anyag megnevezése:

Sorszáma:	3	4	5	6	7
Fegyvernem:	8	9			
Pf. sz.:	10	11	12	13	
Rf.:	14	15	16		
Beo.:	17	18	19		
	20	21			
	22	23			
	24	25			
	26	27			
	28	29			
	30	31			
	32				
	33	34			
	35				
	36	37			
	38	39			
	40	41			
	42				
	43				
	44				

egy testtáj

két testtáj

három testtáj

többszörös

1. ábra

A sérülés formái:

- | | | |
|----------------|-------------|-------------------|
| 1. agyrázkódás | 5. zúzódás | 9. szúrt seb |
| 2. csonttörés | 6. égés | 10. vágott seb |
| 3. ficam | 7. fagyás | 11. zúzott seb |
| 4. rándulás | 8. lött seb | 12. szakított seb |
| | | 13. egyéb |

45 46

 47 48

 49 50

A sérült ellátásának helye:

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1. gyengélkedő | 4. Közp. kat. kórház |
| 2. SZTK rendelő | 5. 1. sz. (Ti.) kórház |
| 3. Polg. kórház | 6. 2. sz. (kecskeméti) kórház |
| | 7. 3. sz. (pécsi) kórház |

51

 52

 53

Az első ellátás módja:

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. kötés | 5. fájdalomcsillapítás |
| 2. varrás | 6. analeptikum |
| 3. rögzítés | 7. antibiotikum |
| 4. sokkitalnitás | 8. TAT (tetanusz védő oltás) |
| | 9. mesterséges légzés |

54

 55

 56

 57

Következmények:

1. részleges szolgálat mentesség
2. teljes szolgálat mentesség
3. eü. szabadság
4. leszerelés
5. elhalálozás

időtartam:

58 59 60
 nap összesen
 61
 nap
 62
 nap
 63
 nap

A sérülés feltehető oka:

1. a gyakorlat (kiképzettség) elégtelensége
2. technikai hiba
3. szabályzat megsértése a sérült részéről
4. szabályzat megsértése a kiképző részéről
5. a sérült elővigyázatatlansága
6. a sérülést okozó (pl. gk. vez., munkatárs stb.) elővigyázatatlansága
7. a segítségnyújtás hiánya (pl. szertorna, rakodás stb.)
8. fáradtság, betegség
9. ellenőrzés hiánya
10. ittasság
11. egyéb

64 65

 66 67

Dátum:

68 69 70 71

.....
 aláírás

Megjegyzés: a válaszok aláhúzendők.

adatlap alapján, a kórházi adatgyűjtés szempontjaival összhangban, a Honv. KÖJÁL készítette. Célszerű volt ugyanis az egységes értelmezés, az összehasonlítás lehetősége és a későbbi felhasználás érdekében a mintához ragaszkodnunk. Az adatlap a lyukkártya-rendszerű számolás és csoportosítás feltételeire készült. A feldolgozást, az adatok gyűjtésének lezárása után, az MN Számítástechnikai Központ közreműködésével végeztük. Az adatlapon, a személyi adatokra és a szolgálati időre vonatkozó kérdésektől eltekintve, valamennyi kérdésre aláhúzással kellett válaszolni, ami nagymértékben egyszerűsítette az adatszolgáltató munkáját. További könnyítést biztosított, hogy egy-egy kérdésre több válasz is aláhúzható volt. A kitöltött adatlapokkal felkerestük a vizsgált egységeket és az összes adatot ellenőriztük, az elmentmondó adatokat a dokumentáció alapján korrigáltuk, illetve kiegészítettük az adatgyűjtést. E munkánk során az ambuláns napló, a gyengélkedő kórlapjai, a kórházba utaltak naplója, a FÜV-nyilvántartó könyv, az egészségügyi könyvecskék és a baleseti jegyzőkönyvek szolgáltak alapul. Az így lezárt adatlapokra vezettük rá az előre megtervezett kódszámokat, majd ezt követte a feldolgozás és értékelés. Látható, hogy jelentős időt és energiát igényelt az, hogy megbízható adatokhoz jussunk. Ezért már itt leszögezhetjük, hogy a sérülési statisztika sorsa és a levonható következtetések megbízhatósága a továbbiakban elsősorban a csapategységügyi szolgálaton múlik. Pontos dokumentáció és adatközlés nélkül e területen nem lehet haladást elérni (*Diner*).

Az adatok feldolgozásával alapvető célunk az volt, hogy képet kapjunk a csapatok gyakorlati tevékenysége és az előforduló sérülések közötti összefüggésről, ennek alapján azokról a fő folyamatokról, amelyek a sérülések előfordulásában szerepet játszanak, és így rámutassunk azokra a főbb tényezőkre, melyek alkalmasak lehetnek a sérülések számának és súlyosságának csökkentésére.

A tanulmányozott csoport összlétszáma 1966-ban 4507 fő, 1967-ben 4415 fő volt és három fegyvernemből — gk. löv., tü., hk. — tevődött össze. A csoport fegyvernemi megoszlását nem közöljük, mert jelen tanulmányunkban nem célunk a fegyvernemek sérülési adatainak összehasonlítása. Ilyen összehasonlítás objektív elvégzéséhez egyébként az említett fegyvernemekből álló sokaság statisztikailag nem is elegendő. Bár több fegyvernem a korábban már említett okok miatt az anyagban nincs képviselve, mégis azt hisszük, hogy adataink és következtetéseink az ilyen típusú anyag tanulmányozásának egy mintájaként elfogadhatók. A több fegyvernemből vett minta ugyanis a csapatok viszonyai között bekövetkező sérülések általános statisztikai tanulmányozását szélesebb körűvé, általánosíthatóbbá, objektívebbé teszi.

A vizsgált létszámban 1000 főre vonatkoztatva 135.9 (123.1) következménnyel járó és 57.85 (38.4) következmény nélküli sérülés történt, ami lényeges emelkedést jelent. A következmény nélküli sérülések tekintetében a fent már bővebben kifejtettek alapján talán a nyilvántartás javulásának örvendetes jeleről is szó lehet. A szolgálatképességre nézve következménnyel járó sérülések számának szaporodása azonban kétségtelen. Ez elsősorban a teljes szolgálatmentesség kategóriájában mutatkozik, ahol a teljes vizsgált létszám 9.87%-át éri el az előző évi 8.16%-kal szemben. A kiképzésből véglegesen kiesettek kategóriájában lényeges változás nem mutatkozik, ez 5.89 volt 1000 főre számítva, míg korábban 5.8 (1. sz. táblázat).

A sérülések megoszlása következmények szerint

Megoszlás		Fő		Létszám %-ban		Sérültek %-ban		1000 főre jutó sérült szám	
		1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
Következmény nélkül		173	273	3,84	5,78	23,77	32,85	38,4	57,85
Következmények	Részleges szolg. ment.	182	161	4,04	3,65	32,79	26,84	40,4	36,50
	Teljes szolg. ment.	368	436	8,16	9,87	66,31	72,66	81,6	98,70
	Meghalt	5	2	0,11	0,04	0,90	0,33	1,1	0,40
	Leszerelt	21	1* 24	0,47	0,03 0,54	3,78	0,6 4,0	4,7	0,3 5,44
	A kik.-ből végleg kiesett	26	26	0,57	0,58	4,68	4,33	5,8	5,89
Összes következményekkel járó		555	600	12,31	13,59	76,23	97,25	123,1	135,9
Összesen		728	837						

* = Csak leszerelt.

1. sz. táblázat

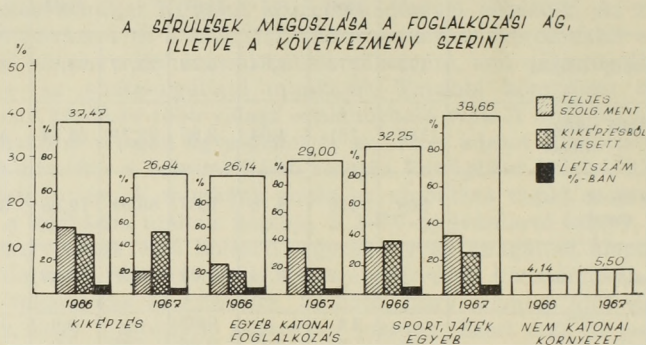
A polgári életben készült statisztikák általában ezt a mutatót használják (Marton, *Statisztikai Évkönyv*). Ilyen alapon módunk van némi összehasonlításra a különböző termelési ágak sérülési statisztikáival. Előrebocsájtjuk, hogy az összehasonlításból nem lehet messzemenő következtetéseket levonni az adatgyűjtés, valamint a minősítés eltérő volta miatt, nem utolsósorban pedig azért, mert a katonai kiképzés nem hozható egyszerűen analógiába az ipari vagy más termelőmunka viszonyaival. Az adatok összevetése mindemellett nem haszontalan.

A fenti 1000 főre vonatkozó adattal szemben a nehéziparban 1964-ben 82.2/1000, a könnyűiparban 49.7/1000, az állami iparban együttesen 75/1000, végül az állami mezőgazdaságban 39.6/1000 sérülés történik (Népegészségügy 48.4, 1967). A honvédségi polgári alkalmazottakra vonatkozó fenti mutató 10.9/1000.

A sérülések keletkezésének körülményeit figyelembe véve legnagyobb számú a kiképzés során, a szabadidőben végzett sportolás közben elszenvedett és a mindennapos sérülések (elesés, elcsúszás stb.) előfordulása. Ezek együttesen az összes sérülések 65⁰/₀-át (69⁰/₀) teszik ki.

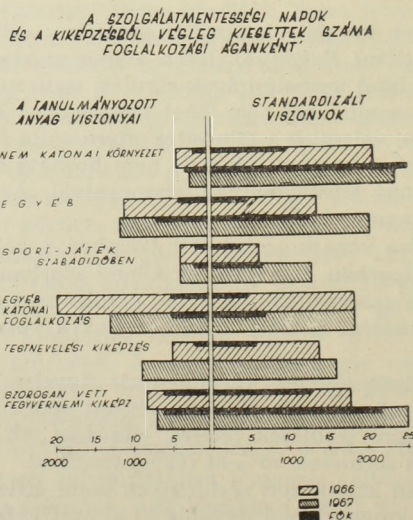
A kiképzés során keletkezett sérüléseken belül érdekes eltolódás figyelhető meg. Ebben a kategóriában ugyanis az elmúlt évben a testnevelési ki-

képzés vezetett, mely az összlétszám 2,5⁰/₀-át érte el. A szorosan vett fegyvernemi kiképzés sérültjeinek száma viszont 1,29⁰/₀ volt. 1967-ben a testnevelési kiképzés során létrejött sérülések gyakorisága csaknem felére csökkent, 1,31⁰/₀ volt, míg a fegyvernemi kiképzésen lényegesen gyakoribbá váltak a balesetek: 1,7⁰/₀ (2. sz. ábra).



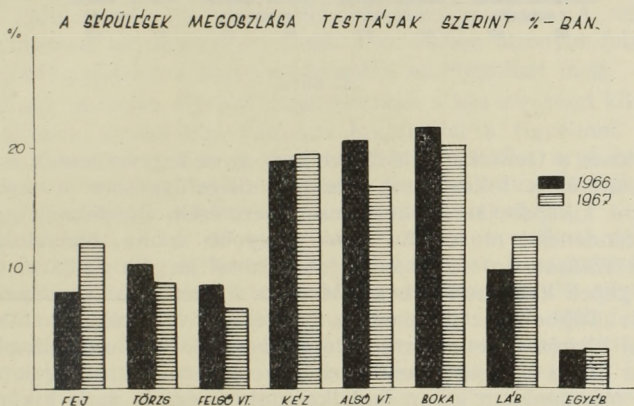
2. ábra

Az ábrán egyébként az is megfigyelhető, hogy a nem kiképzési eredetű sérülések aránya emelkedett, ezen belül a szabadidőben végzett sport és játékok során különösen. Ez utóbbi 17⁰/₀-ot ért el az előző évi 11⁰/₀-kal szemben. Az adatok standardizálását is elvégeztük mindkét évben, külön-külön, az összes kiképzési sérültek számára vonatkoztatva. Ezekből a számításokból az állapítható meg, hogy a következmények súlyossága szempontjából a szorosan vett fegyvernemi kiképzés sérültjeinek és a nem katonai környezetben sérülteknek jelentősége megnőtt. Ugyancsak növekedést mutat ebből a szempontból a sportsérülések és a mindennapos sérülések jelentősége is (3. sz. ábra).



3. ábra

Testtájak szerint vizsgálva továbbra is leggyakoribbak az alsóvégtag sérülései: 49% (60%). Ezen belül is legtöbb a bokasérülés volt: 20.33% (21.62%). Jelentős számban szerepelnek még a kéz sérülései is, melyek globálisan nem mutatnak lényeges változást az előző évhez képest, mivel összes számuk 19.16% az előző évi 18.38%-kal szemben. Elhelyezkedésük aránya azonban megváltozott, a kézfejről nagyjából a kézüjjakra tolódtak el. A fejsérülések előfordulásában is szaporodás észlelhető: 12% (7.93%). Ha ezen kívül azt is figyelembe vesszük, hogy a fejsérülés miatt egy főre eső szolgálatképtelen napok száma ugyanakkor 10-ről 14.7-re emelkedett, ez olyan jelenség, melyet feltétlenül figyelembe kell venni (4. sz. ábra).



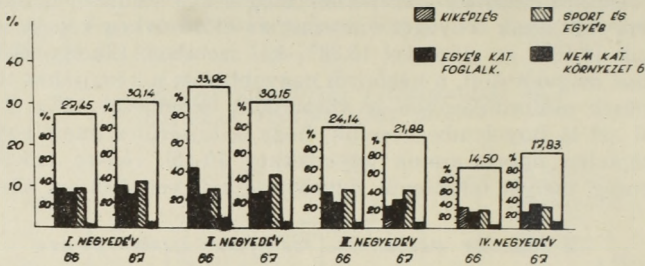
4. ábra

A sérülési formák közül leggyakoribbak a rándulás, illetőleg a zúródás.

A sérülések előfordulását naptári negyedévenként összegezve 1967-ben az egyes negyedévek között az eltérés csekélyebb volt, mint az előző esztendőben. A negyedévenként előforduló sérülések száma 1967-ben 17.83 és 30.15% között, a megelőző évben 14.5 és 33.92% között változott. A legtöbb sérülés ezúttal is a második negyedévben történt, 30.15% (33.92%), míg a legkevesebb a negyedik negyedévben: 17.83% (14.5%). A második negyedév statisztikájának súlyosabb eredményeiben bizonyára nagy szerepe van annak, hogy a sport és mindenapos sérülések előfordulása ebben az időszakban a leggyakoribb (5. sz. ábra).

A balesetek előfordulásának okát elemezve ismét rá kell mutatnunk arra, hogy a technika fejlődése és a gépesítés fokozódása következtében munkavédelmi szempontból a hadsereg egy gépesített nagyüzemmel hasonlítható össze, melyen belül a munka intenzitása és az egyénnel szemben támasztott követelmények mind szellemi, mind fizikai tekintetben egyre növekednek. Míg azonban a modern ipar működésének a munkavédelem már természetes része, mellyel számos szabályzat alapján, függetlenített szakemberek tömege foglalkozik, addig a hadseregben még korántsem foglalta el ez a fontos feladatkör azt a helyet, mely feltétlenül megilletné (Hengst).

A SÉRÜLÉSEK ELŐFORDULÁSA %-BAN, NEGYEDÉVENKÉNT
ÉS FOGLALKOZÁSI ÁGANKÉNT.



5. ábra

Ugyancsak a technika fejlődésével, az egyes fegyvernemek és szolgálati ágak gépesítésének fokozásával lehetnek összefüggésben a szorosan vett fegyvernemi kiképzés során keletkezett sérülések, melyeknek gyakorisága fokozódó tendenciát mutat. Az egyre nagyobb számú, bonyolult gépi berendezés a kiképzés intenzitásának fokozásával jár. Ehhez járul még az új, fejlettebb gépek kezelésének beidegzése, az új gépek új veszélyeinek ismeretlen volta. Többek között az egyre fokozódó követelmények tették szükségessé az új kiképzési rendszerre való áttérést. Az általunk vizsgált létszám 65%-a már az új kiképzési rendszerben vett részt. Itt említjük meg, hogy egy másik munkánkban külön foglalkoztunk a régi és az új kiképzési rendszerben résztvevő alakulatok sérülési statisztikáinak értékelésével (Kádár, Dallos, Novák). E dolgozat során kifejtettük, hogy a sérülések száma emelkedést mutatott ugyan, de ez döntő módon kiképzésen kívüli okokra vezethető vissza.

A kiképzésen kívüli sérülések számának növekedése több okra vezethető vissza. Ezek között szubjektív és objektív okok egyaránt szerepelnek (Szák). Az objektív okok között említendő az ellenőrzés hiánya, ami egyben arra is felhívja a figyelmet, hogy a tisztek távollétében a tiszthelyettesek és tisztsek ilyen irányú tevékenysége nem kielégítő. Ennek annál is nagyobb a jelentősége, mivel az új kiképzési rendszerben az évenként több alkalommal szükségessé váló újra és újra előlről kezdődő újonckiképzés fokozott megterhelést ró a tisztekre, akik a szorosan vett kiképzési feladatok elvégzése után a szabad időben már kevesebb figyelmet tudnak csak fordítani a személyi állományra. A szubjektív okok közül a figyelemnek, elővigyázatosságának a kiképzésen kívüli időben történő elernyedését jelentősnek kell tartanunk, különösen annak figyelembe vételével, hogy a sorkatonák átlagos életkora fokozatosan csökken. Hangsúlyozzuk azonban, hogy ez utóbbi részünkről csak feltevés, mivel vizsgálataink során az alakulatok személyi állományának évfáratonkénti megoszlása nem állt rendelkezésünkre és így adatainkat ebben a vonatkozásban nem tudtuk statisztikailag értékelni.

Örvendetes jelenség, hogy a testnevelési kiképzés során elszenvedett sérülések száma csökkent. Korábbi dolgozatunkban egyébként már utaltunk arra, hogy ez a csökkenés várható, de valójában hamarabb következett be, mint arra magunk is számítottunk volna. A javulás okai között bizonyára

szerpe van a kiképzéseket vezető tisztek fokozódó tapasztalatának, a kiképzési fegyelem javításának, a testnevelési kiképzés balesetvédelmi szabályai fokozott betartásának, a tornacipő viselés általánossá válásának, a rohampályán a csizmának bakancsral való felváltásának és nem utolsó sorban annak a körülménynek, hogy a hadseregbe bevonult fiatalok egyre nagyobb százaléka középiskolát végzett, ahol rendszeresen tornázott, ennek következtében edzettebb, ügyesebb és a baleseti veszélyeket is jobban ismeri. Ezzel a témakörrel egyébként az egészségügyi szolgálat is számos felvilágosító, ismeretterjesztő cikkben és előadásban foglalkozott, ami ugyancsak kedvező hatással lehetett.

Az évszakok között a második negyedév vezető szerepét a kiképzési és kiképzésen kívüli tevékenység megélénkülése magyarázza. A téli időszak korlátozott mozgási lehetőségei után ebben az időben bizonyos felszabadultság és ezzel kapcsolatban a fegyelem lazulása nyilvánulhat meg.

A sérülések testtájak szerinti megoszlásából a kéz sérülései közül a kézujjak sérülésének gyakoribbá válására hívjuk fel a figyelmet. Az ilyen jellegű sérülések szaporodása a korábbiakhoz hasonlóan arra hívja fel a figyelmet, hogy a sérülések előidézésében a finomabb kezelést igénylő technikai eszközök, machanikai műszerek szerepe megnövekedett.

Igen tanulságos képet ad a sérülések okaira vonatkozó adatgyűjtés eredménye. Az okok megjelölése tekintetében teljesen a csapategészségügyi szolgálat beosztottaira voltunk utalva. Míg valamennyi egyéb adat utólagos ellenőrzésére módunk volt, a sérüléskor megjelölt okot utólag már csak durva torzítással lehetett volna módosítani. Egyébként is azt szerettük volna megtudni, hogy maga az észlelő milyen okokat jelölt meg. Az így kapott kép arra mutat, hogy éppen ebben a kérdésben, mely a megelőzés lehetőségeit is döntően befolyásolja, a szolgálat ítélete meglehetősen felületes és egyoldalú.

Az okok meghatározásában *Kuzimov és munkatársainak* álláspontjához hasonlóan mi is igyekeztünk valódi kauzális összefüggéseket találni. Gyakori hibájuk ugyanis a statisztikáknak, hogy a baleset körülményeit összetévesztik az okkal és így külső körülmények jutnak nagyobb hangsúlyhoz a balesetet valóban előidéző emberi magatartással, tulajdonságokkal, cselekedetekkel szemben.

Az esetek 46⁰/₀-ban az adatlapon az okot nem jelölték meg. Ez részben az utólagos gyűjtéssel magyarázható, részben azzal, hogy a sérülés okát nem is igyekeztek tisztázni. Sajnos ezzel a jelenséggel, annak ellenére, hogy nyomtatékosan hangsúlyoztuk, hogy adatgyűjtésünk kizárólag statisztikai célokat szolgál és nincs szó felelősségrevonásról, továbbra is számolni kell, mint ez az adatokból is kiderül.

A 11 megadott ok közül csak hatot jelöltek meg, bár felhívtuk a figyelmet arra, hogy egy-egy balesetnél két vagy akár több okot is meg lehet jelölni. Nem szerepel a megadott okok között pl. egyetlen esetben sem a foglalkozásvezető szabálysértése, a foglalkozás rossz előkészítése vagy az ellenőrzés lazasága. Hiányzik a megadott okok közül a kimerültség és a betegség is. Döntő többségben (65.55⁰/₀) a sérült elővigyázatlanágát jelölték meg okként, mást csak elvéve.

A sérülések és balesetek létrejöttében a katonai irodalom általában nagy szerepet tulajdonít a szubjektív tényezőknek (*Szák*). Az idevonatkozó tanulmányok és saját tapasztalataink szerint is fontos szerepe van a képzettség,

gyakorlat nem kielégítő voltának, a szabályzatok laza kezelésének és a szervezetlenségnek. Egy-egy sérülést az esetek többségében nem lehet egy okra visszavezetni. Az a szemlélet, mely mindenáron egy ok kimutatására törekszik, megakadályozza a teljes tisztázást, az alaposabb elemzést. A kiképzési sérülések jelentős részének elsődleges oka a megfelelő dinamikus sztereotíp hiánya, azaz a fogások szisztematikus begyakoroltásának elmulasztása és ehhez társulnak más tényezők, mint pl. a szabályzat megsértése vagy elővigyázatlanúság. A szertornánál, rohampálya-gyakorlatnál az alapos előkészítés, a fogások gyakorlása mellett pl. az eszközök, a talaj hibái és a segítségadás elmulasztása többnyire nagyobb szerepet játszik, mint az egyéni elővigyázatlanúság. A szertorna során bekövetkező sérülések terén kedvező alakulásra lehet számítani, annak arányában, amint a középiskolát végzett fiatalok száma növekszik a hadseregben. A fegyvelmetlenség, mint igen jelentős tényező, korántsem tekinthető csupán szubjektív jellegűnek. Még a szabad időben előforduló sportsérülésekről sem mondható, hogy azok oka kizárólag a sérült vagy játszótársa. Itt is szerepe van az eszköz és a talaj nem megfelelő minőségének és nem utolsósorban a kulturált sportolásra való felkészítés hiányának. Véleményünk szerint a sérülések okainak kutatásánál a vezető ok megjelölése mellett a kísérő tényezőket is számba kell venni ahhoz, hogy helyes képet kapjunk.

Megfelelő részletességű statisztika esetén ezt az oknyomozó kutatást is elsősorban — ha nem kizárólag — a csapategészségügyi szolgálat végezheti el, a megfelelő szaktisztek bevonásával. A megelőzés alapvető módszereit, a szabályzatokban rögzített utasítások mellett ezen tapasztalatokra alapítva lehet kidolgozni.

Az ismertetett adatok és azok elemzése alapján mind a parancsnoki vezetés, mind az egészségügyi szolgálat szempontjából néhány lényeges következtetés vonható le.

1. Az egészségügyi szolgálatnak mindenekelőtt szakítania kell azzal az elavult szemlélettel, hogy a sérüléseket csak mint ellátási kérdést tekintik és előtérbe kell helyezni a megelőzés szempontját. Hogy ez jelenleg nem így van, az már a gyengélkedő naplók bejegyzéseiből, illetőleg azoknak a hiányosságaiból is kitűnik. A sérülések bejegyzésénél a legtöbb esetben nem említik, hogy az milyen konkrét tevékenység kapcsán következett be, hiányoznak a sérülés idejére és körülményeire vonatkozó adatok, a sérülés okának megállapítása stb. A megelőzés alapfeltétele az említett adatok gondos felvétele, csoportosítása és időnkénti elemzése. Ezzel a munkával nemcsak a központi szervezetnek és a magasabb egységek egészségügyi szolgálatainak kellene foglalkozniuk, hanem az egységeknek is. Ezek alapján nyerhetnek ugyanis képet saját alakulatuk baleseti helyzetére, a leggyakoribb okokra nézve és ezek alapján a legfontosabb teendőkre (*Kuzimov*).

2. Ugyancsak alapvető feltétel, hogy az egészségügyi szolgálat nem szigetelődhet el az egységen belül, a szó legszorosabb értelmében együtt kell élnie az alakulattal, ismernie kell speciális feladatait, technikai eszközeit, kiképzési tervét. Csakis ilyen körülmények között képes felmérni a baleseti veszélyeket és a küzdelmet azok ellen felvenni, mielőtt még baleset következne be. Ehhez természetesen a parancsnokkal és a szaktisztekkel való szoros együttműködés szükséges. Az együttműködés jelentőségét aláhúzza az a körülmény, hogy a különböző aleggységeknél elszórtan jelentkező, azonos típusú sérülések az alakulatszolgálatoknál nem tűnhetnek fel, de az egészség-

ügyi szolgálatnál jelentkező nagyobb számú eset már fontos jelzés alapját képezheti.

3. Az egészségügyi szolgálatnak a balesetvédelem kérdését állandóan napirenden kell tartania és minden lehető módot megragadva szívós felvilágosító munkát kell végeznie, elsősorban a parancsnoki állomány körében, a balesetelhárítás szabályainak betartása és betartatása érdekében. A kiképzési tervek és a gyakorlatok terveinek elkészítésében az egészségügyi szolgálatnak aktív szerepet kell vállalnia a balesetelhárítási szempontok kidolgozása és végrehajtásuk ellenőrzése terén.

4. Az egészségügyi szolgálat ellenőrző tevékenysége terjedjen ki a különböző gazdasági munkák és karbantartási tevékenység területére. Ilyen körülmények között ugyanis aránylag sok baleset történik, mivel ezen tevékenységeket általában nem rögzítik szabályzatok, illetve ha mégis, úgy azok ellenőrzése hiányos. A hadtáp-szolgálati ágak és a technikai szolgálat vezetőinél kell elsősorban elérni, hogy az ilyen jellegű munkáknál a baleset elhárítására fokozott gondot fordítsanak.

5. A katonai tevékenységgel kapcsolatos balesetelhárítási rendszabályok általában különböző szabályzatokban, elszórtan található meg. Összefoglaló intézkedésekre is került már sor, pl. a páncélos- és gépjármű csoportfőnökség részéről. Fel kell azonban vetnünk azt a gondolatot, hogy a speciális problémákon túlmenő általános balesetelhárítási szabályzat kiadása nem lenne célszerű. Ebben helyet kaphatnának azok a szolgálati tevékenységek is, melyekkel jelenleg a szabályzatok nem foglalkoznak (pl. gazdasági munka stb).

6. A balesetelhárítási propagandának az adott egység konkrét viszonyaira való tekintettel specializáltnak kell lennie, de nem hanyagolható el az általános balesetvédelmi propaganda sem, amit a nem kiképzési eredetű balesetek jelentős száma indokol.

7. Jelen munkánk alapján úgy látjuk, hogy a statisztikai adatszolgáltatás alapján tanulságos és hasznos következtetések vonhatók le. A statisztika szélesebb körűvé és alaposabbá tétele e tevékenység értékét tovább növelné. Az egészségügyi csoportfőnökség időközben a balesetekről szóló adatszolgáltatást a csapatok részére kötelezővé tette. Így elsősorban a csapategészségügyi szolgálatra hárul az adatszolgáltatás munkája és ettől a munkától függ az értékelés megbízhatósága is. Fontos feladata továbbá a csapategészségügyi szolgálatnak a gyakrabban előforduló, ún. típusbalesetek okainak felderítése, melyet legmegelőzőbben a szaktisztek bevonásával végezhet el. Ugyancsak a csapatorvosok feladata a balesetelhárítással kapcsolatos felvilágosító, nevelőmunka, melyet a tisztek körében is kell végezni. A személyi állomány körében végzett balesetelhárítási propaganda hatása a hadseregben túlmenően a polgári életben is éreztetni fogja hatását, hiszen az itt tanultakat a katonák leszerelésük után a polgári termelőmunka során is hasznosítani tudják (*Pasarge*).

8. Biztosítani kell a balesetek megelőzésének technikai lehetőségeit is. Véleményünk szerint ide tartozik az elhelyezési körleteken belüli utak és lépcsők karbantartása, a tornaeszközök megfelelő állapota, a lábbeli karbantartása, a gazdasági munka feltételeinek megjavítása stb.

9. A bekövetkezett balesetek sérültjeinek jobb ellátása érdekében tovább kell fokozni a csapategészségügyi szolgálat felkészítését a sérülések első ellátására. Ezt elsőrendű katoniorvosi feladatnak kell tekinteni, melynek jelentősége béke körülmények között és háború esetén egyaránt rendkívül nagy, mivel a sérültek további sorsát az első ellátás döntően befolyásolja.

10. A testnevelési kiképzés közben előfordult sérülések számában mutatózó javulást ki kell terjeszteni a szabad időben végzett sport és játék területére is. Ebben nagy szerepe van a nevelésnek, mely elsősorban a szerkezetszerű testnevelési kiképzések alkalmával a sportszerű szellem és ennek megfelelő magatartás elsajátítására kell, hogy irányuljon, és ezáltal a szabad időben történő sportolás során is elmaradnak a durvaságok, meggon-dolatlanságok (*Seege*).

11. Érdemesnek tartjuk annak a gondolatnak a mérlegelését, hogy nem lenne-e célszerű az alakulatoknál *balesetelhárítási tanácsok* szervezése. Ezekben a parancsnokon, illetve megbizottján kívül részt venne az egészségügyi szolgálat vezetője, a hadtápszolgálat, a technikai szolgálat és a speciális fegyvernemi szakágazatok egy-egy képviselője. A tanácsok az adott csapat, illetve magasabb egység baleseti helyzetét állandóan figyelemmel kísérnék, a felvilágosító-nevelőmunkát irányítanák, balesetelhárítási kampányokat szerveznének és az egyéb szükséges teendőkről határoznának.

I R O D A L O M

Dékány P.: Katoniorvosi Szle. 6. (1954) 1. sz. melléklet. *Diner O.*: Honvédorvos 14 (1962) 1. sz. melléklet. *Gavallér L., Diner O., János Gy.*: Honvédorvos 20 (1968) 1. *Hengst R. R.*: Zschr. Milit. Med. (DDR) 9. (1968) 2. *Kádár P., Dallos Gy., Novák J.*: Honvédségi Szle, közlés alatt. *Kuzimov V. K., Borstenbinder V. M., Rodnyanszki L. L.*: Vojen Med. Zsurn. 1958. 9. *Marton Z.*: Üzemi baleseti statisztika, Táncsics Kiadó, Budapest, 1961. *Passarge E.*: Wehrmed. Mittg. 1963. pp. 172. *Rónay T.*: Katoniorvosi Szle 6 (1954) 1. sz. melléklet. *Seege D.*: Zschr. Milit. Med. (DDR) 8 (1967) 1. *Szák J.*: Katoniorvosi Szle 2 (1950) pp 694. *Szántó Gy.*: Orv. Hetilap 106 (1965) pp 1063. *Szotov A. P., Sumova S. V.*: Vojen. Med. Zsurn. 1958, 9.

Кадар П., подполковник м/сл.—Даллош Д., подполковник м/сл.—Новак Я., подполковник м/сл.:

PROISZHESTVIYA V ARMIИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Dr. P. Kádár, Oberstltm. d. med. D., Dr. Gy. Dallos, Oberstltm. d. med. D., Dr. J. Novák, Oberstltm. med. D.:

VORKOMMEN, PRÄVENTION UND VERHÜTUNGSMÖGLICHKEITEN DER UNFÄLLE IN DER ARMEE