

Dr. Farkas József orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

Helyszíni mentés, sérültszállítás

(A katasztrófa-hordágy)

A mentőszervezetek működése

Az emberi élet megmentésének, az életbentartásnak és a további egészségkárosodások megelőzésének igénye valós.

A mentőszervezetek alapvető célja a magas szakmai szintű mentés végrehajtása. Ebben a világon mindenütt egységes az álláspont. A marylandi mentőszervezet szerint, amióta fejlett szervezetük működik, a polytraumatizáltak és a myocardialis infarctuson átesettek letalitása 10%-kal csökkent (1, 4, 19, 27).

A helyszíni mentés megválasztásának módjában — az irodalom adatait is figyelembe véve — van különbség, noha az időfaktor és a minél korábbi orvosi segélynyújtás fontosságával mindenki egyetért. *Muhr* és *Tscherne* úgy foglalnak állást, hogy ne a sérültet igyekezzünk ellátás nélkül gyorsan orvoshoz juttatni, hanem az orvost kell mielőbb a helyszínre vinni (17.). Ebben természetesen szerepet játszik az is, hogy az NSZK-ban csak akkor száll ki a helyszínre orvossal megerősített mentőgépkocsi, ha ezt hivatalos szerv (orvos, rendőr, tűzoltó stb.) kéri, vagy a biztosított ehhez a feltételhez kötötte biztosítását. *Naggen*, különösen tömeges sérültek helyszíni mentésével kapcsolatos tapasztalatait úgy foglalja össze, hogy nem a kiürítés sürgős, hanem a helyszíni elsősegélynyújtás és a szállításra történő előkészítés. Egy tábori kórház (vagy szükségkórház) valójában egy hátulfekvő kórház intenzív osztályának is felfogható lehetne, amelyben a sérültek az első, életmentő ellátást kapják (19).

Cowley, noha nem tartja sem gazdaságosnak, sem szakmailag indokoltnak az ún. mobil műtők helyszínre küldését, 159 sérült sectiós adatait feldolgozva megjegyzi, hogy ezek közül 28-an a konvencionális kezeléssel megmenthetőek lettek volna. Ebben a paramedicalis személyzet szakmai felkészültségének, ügyességének tulajdonít fontos szerepet. A halálozok között akut légúti elzáródás, haemothorax, pneumothorax, haemoperitoneum szerepeltek (4).

Van Wagoner értékeli a helyszíni mentés effektusát, a gyors szállítást és felveti, hogy nemcsak a mentőszolgálatnak, de a kórházaknak is felkészülteknek kell lenniök a sérültek fogadására. Bizonyításul a baltimore-i Baleseti Intézetbe szállított sérültek adatait hozza fel, akik beszállításuk után még 2 órán túl éltek, és egyhatodik megmenthető lett volna, ha kellő számú szakember, felszerelés, és vérkonzerv áll rendelkezésre. Ugyancsak ő írja, hogy ugyanebben az intézetben 1970-ben 16-an haltak meg elkésett laparotomia miatt (1, 4).

Britten a mentők helyszíni osztályozási munkájának fontosságát látja abban, ha a sérült vizsgálata után sikerül helyesen megválasztani a végleges ellátást nyújtó intézetet, mely földrajzilag ugyan nem mindig a legközelebb eső, de biztosítja a magas szakmai szintű ellátást és így a sérültet nem teszi ki esetleges újabb szállításnak (1, 4).

Összegezve leszögezhetjük a mentőszolgálat tagjainak nagy felelősségét, döntéseik fontosságát, amikor a helyszínen, a kórhelyen, pánik-szituációban a leghatásosabb taktikával élve kell a szervezési és szakmai teendők sorrendjét megválasztani a beteg vagy a sérült érdekében (10, 11, 13, 17, 24, 28).

Különleges feladatot jelent a mentőszolgálat működése *katasztrófa helyzetben*.

A katasztrófa helyzet jól definiálható: olyan egyszeri, rövid ideig tartó, vagy ismétlődő, esetleg tartós, hatalmas személyi és anyagi kárt okozó esemény, melynek elhárítása helyi erővel rendszerint nem oldható meg. Jellemző rá a sérültek nagy száma, az ellátók viszonylag kis száma, a szükségesnél jóval kevesebb egészségügyi technikai erő és a pánik. Ebben a helyzetben a teendők két fő részre oszlanak: szervezési és szakmai feladatokra. Rangsorolni e kettőt nem lehet és ugyancsak lehetetlen — mert végzetes következményekkel járhat — felkészületlenül, tervszerűtlenül cselekedni katasztrófa helyzetben. Tapasztalat szerint semmi sem lesz meg abból amit: — előre nem terveztünk meg; — nem készítettünk elő; — nem ellenőriztünk; — és nem próbáltunk ki nyugodt körülmények között (29).

A szakmai feladatokat doktrína-szerűen kell meghatározni. Hiába a jól képzett sebész egyéni képessége, mellyel megmenthet egy-egy súlyos sérültet, ha tehetségét, gyakorlatát nem a nagyszámú sérült osztályozására fordítja, amivel esetleg százakat menthet meg (3, 10, 20). A doktrína szükségessége nemcsak az egészségügyben tevékenykedők körében kell, hogy közismert legyen, hanem a velük együttműködők körében is. Ez sajnos még nem ment át a gyakorlatba. Ennek példája, hogy a *tömeges sérültellátást csak orvos irányíthatja, ha szükséges, a műszaki szakemberek bevonásával*. A sérülési gócban szükség van az első szaksegély és az első orvosi segély nyújtására képes személyzetre (13, 23, 30).

A kérdés fontosságára utal, hogy az NSZK-ban 1979-ben, a 96. Sebész Kongresszuson tűzték napirendre a katasztrófavédelem aktuális kérdéseinek áttekintését (30). A kongresszuson elhangzott, hogy nemcsak az NSZK-ban, de Angliában is elégtelen a katasztrófa-védelem tervezése. Ez nem minősíthető „azonnali bevetésre kész”-nek. Nincs központi áttekintés az ágyakról, elégtelen a hírközlési rendszer, kevés a jó szervező, irányító orvos. Hibás nézetek mutatkoznak a sérültek szállítása körül is. Sokan eltúlozzák a helikopterek jelentőségét, noha a légi szállítás sokszor nem helyettesítheti a szárazföldi mentőjárműveket. Döntő a helyszíni sérültellátás, az osztályozás, és az életfunkciók mielőbbi helyreállítása.

Kétségtelen, hogy a légi szállítással volt elérhető, hogy a vietnami háborúban 35 perc alatt a sérültek a végleges ellátás helyén voltak (4). A harctevékenység földrajzi helyét, valamint az amerikai hadsereg eü. szolgálata egységeinek elhelyezkedését is figyelembe véve ezen rövid idő bár elfogadható, mégis minden sérülthez nézve, akik szakosított szakellátásra szorultak, a *végleges* kifejezés alig hihető. Mindemellett ma már egyre több olyan közlekedési, sport stb. baleset történik, amelyekben a légi szállításnak kisebb a lehetősége (15,

16, 26, 33). Waddel cikkében Adams-ra (1967) hivatkozva írja, hogy az általa fel-
dolgozott 126 sérült 63⁰/₀-a a helyszínen és 10⁰/₀-a a mentőautóban, a fennma-
radó 27⁰/₀ a kórházba szállítás után halt meg (33). Ugyanígy a hegymászók kö-
zül halállal végződő balesetet szenvedett 175 személyből mindössze 5 halt meg
a szállítás alatt, a legtöbben, 160-an a helyszínen vesztették életüket. Ezek
megmentésében vajmi kevés szerepe lehetett volna a szállítóeszköznek.

Teljesen bizonyított az a felismerés, hogy minél hamarabb kezdődik a re-
szuszitáció — lehetőleg a helyszínen —, annál nagyobb a betegek túlélési ará-
nya. Ennek érdekében szervezték a mobilis intenzív ellátó részlegeket, de az
időfaktor csökkentése miatt az USA-ban laikusok számára cardiopulmonalis
újraélesztési tanfolyamokat szerveztek, melyek népszerűségére jellemő, hogy
egy 590 ezer lakosú város lakosainak 20⁰/₀-a elvégezte ezt a háromórás tanfo-
lyamot, melynek 1,5 dollár tandíja volt (5).

Sérültek, betegek szállítására alkalmazható eszközök

1. A légi szállító eszköz lehet a legkorszerűbb sérült-, vagy betegszállítás-
ra alkalmas eszköz, melynek kétségtelen előnyei: a gyorsaság, kellő felszerelt-
ség esetén a késedelem nélküli segély megkezdése és folytatása a kórházba
szállításig (4).

Hátránya: a sérült vagy beteg félelme a repüléstől, a gyakran fellépő ki-
netosis és annak az anyagcserére, a só-, vízháztartásra, keringésre gyakorolt
káros hatásai. Nem minden körülmények között képes a légi szállítóeszköz a
sérülthöz vagy beteghez közel kerülni, gyakran szükség van mentőgépkocsi
igénybevételére is.

A jól felszerelt mentőhelikopter rendelkezik ún. modern hordággal (4,
14), amely összehajtható, oxigénpalackkal, gyógyszerekkel, kötszerekkel, rögzí-
tőeszközökkel ellátott és biztosítottak benne az életfunkciók fenntartásához
szükséges eszközök is. Vannak különleges esetek, mikor a helikopter szállítás-
nak minden más szállítóeszköz fölélti előnye van. Ilyen pl. az alpinisták ki-
mentése (33), a sízők, bobozók sérültjeinek szállítása, vagy a lavinaveszélybe
kerültek kimentése stb.

A légi szállítóeszköz gyorsasága szinte nélkülözhetetlen az intézetek kö-
zötti betegszállításban, a szervátültetésre szorulóknak, a transplantatumok szállí-
tásában és számos más esetben, melyekre az előbbieken már utaltam. Nem
feltétlenül követelmény, hogy a személyzet tagjai között orvos is legyen. Ez
házánkban sincs mindig így, s mint az irodalomból vett adatok bizonyítják,
külföldön is gyakran megelégszenek a jól képzett ápolószeméllyel, akik kép-
zését, gyakorlatát természetesen állandóan ellenőrzik.

2. A szárazföldi szállító eszközök többféle változata ismert (1, 3, 12). A pol-
gári életben általában a különféle típusú rohamkocsival és a szállító kocsi-
val találkozunk. Természetesen ez utóbbi átalakítható — akár a rohamkocsinak
megfelelő szintű felszereléssel — nagyobb hatáskörűvé is. A hadseregben e ket-
tő még az ún. terepjáró sebesültszállító járművel egészül ki, mely a fegyveres
küzdelem körülményeinek megfelelő egyéb tulajdonságokkal is rendelkezik.

2.1. A rohamkocsi. Irodalmi tény (12), hogy 1954-ben Budapesten indult út-
jára az első rohamkocsi, megelőzve ezzel számos lényegesen fejlettebb orszá-
got e téren. A rohamkocsi korszerűbb eszközökkel felszerelt mentőkocsi, mely
nem kell, hogy autóbusz nagyságú műtő legyen, sokkal fontosabb üzembizton-
sága, nehéz terepen való mozgása, jó rugózása. A rohamkocsiban egy sérült

szállítására nyílik lehetőség, ma már minden esetben úgy, hogy a sérült vákuumágyon fekvé utazik és közben a helyszínen megkezdett ellátása folyik.

A rohamkocsik, de ma már a szállító-kocsik rádióirányítása is elengedhetetlen.

A mentőgépkocsik rendelkeznek reszuscitációs készlettel, úgy, hogy szinte fölöslegesnek látszik ennek szükségességét újra hangsúlyozni. Hogy mégis felvetem, annak inkább a mentőkocsiban lévő hordágy alakjának, nagyságának, funkciójának megválasztása miatt van szükség (8).

Régebben az elsősegélynyújtás középpontjában a lokális károsodás állott (8, 22). Ma az egyre nagyobb számú életveszélyes sérülést látva a sürgős teendők sorrendjében a mentőszemélyzet az életfunkciók: a légzés és keringés fenntartására törekszik (9, 21). Így, mivel a legjobb lokális ellátás sem képes a vitális funkciókat fenntartani, ezek sorrendben a második helyre kerültek.

Ismert, hogy a legsikeresebb reszuscitációnál is jobb, ha el tudjuk azt kerülni: a masszív vérzés csillapításával, a légutak szabadabbá tételével és szükség esetén a lélegeztetéssel. A vétagartériák vérzését is jól csillapítják a nyomókötések. Az Eschmarch-pólya használatát — éppen gyakran a nem szakszerű felhelyezése miatt — nem tanácsoljuk.

A nyelv hátracsúszását megakadályozhatjuk, ha a hanyattfekvő sérült nyakát hátrahajlítjuk, állát előreemljük. Ebben segít a hordágy lapjának fejfelőli végének süllyesztése (Trendelenburg-helyzet). A szájúregben lévő idegentesteket taposó szívóval távolítjuk el és ha módunk van, laryngoscop segítségével endotrachealis tubust vezetünk be.

Tracheotomia végzése intézetbe való műtét, de végszükség esetén conicotomiát a helyszínen is el lehet végezni. Ehhez szükség lehet — ha a sérülés napnyugta után történik — világitásra, mely a modern hordágy kiegészítő-része kell legyen.

A lélegeztetés modern formája a ballonnal végzett, de ha ez nincs kéznél, úgy a szájból orrba, vagy szájból szájba fúvással történő lélegeztetéssel sem szabad késlekedni.

A keringés reszuscitációjához szükséges gyógyszerek között első helyen az infúziók szerepelnek. Az infúziós palack felfüggesztése ma már ugyancsak a hordágy tartozéka.

2.2. *Betegszállító hordágyak.* A ma ismert és használatos hordágyak formái és funkcióik száma nehezen határozható meg. Ennek egyik oka, hogy számos igen egyszerű, csaknem szükségesszükszökökből „alkalmassá” tett hordágyat ismerünk, melyet háborús és katasztrófa körülmények között használnak (31). Ettől, a két rúdból és vászon betétből álló hordágytól kezdve a legmodernebb, reszuscitációra is alkalmas eszközökig (14) számos változat ismert (2, 6, 18, 25, 32).

A hordágy, az igények növekedésének megfelelően, a helyszíni elsősegélynyújtás korszerűbbé válásával együtt lett több funkciójú. Régebben megelégedtek csupán a betegszállítás funkciójával, nem törődve azzal, hogy milyen típusú betegről, sérültről van szó és melyik számára az optimális testhelyzet a szállítás alatt. Akkoriban szinte szabály volt a képlet: egy sérült, két betegszállító. Az idők folyamán azonban nőtt az igény. Ma már a sérültek, betegek szállítás alatti megfelelő testhelyzete éppúgy követelmény, mint az ezen idő alatt végzett korszerű gyógykezelés.

Az is követelmény lett, hogy a sérült a kárhelyről ne csak minél hamarabb, de lehetőleg minél kevesebb mozgatás, áttétel okozta fájdalom árán jus-

son a végleges ellátás helyéig. A hordágyat ezért a betegtolókocsik mintájára kerekkel szerelték fel (18). Ismertek a hossz tengely mentén két részből álló hordágyak, melyek pl. a gerincsérültek speciális szállítási igényét elégítik ki (6). Ez az ún. „szendvics” jelleg az égett sérültek kezelésében is bevált ún. „égési asztal” alapelve is.

A sérült áttételének, mozgatásának csökkentése érdekében szükséges, hogy a hordágy egyúttal vizsgálóasztal, sőt, szükség esetén műtőasztal funkciót is ellásson (4). Nem hagyható el a könnyű kezelhetősége, cserélhetősége, málházás esetén lehető kis helyigénye még akkor sem, ha ez a súlya rovására megy (14).

A sebesültvívők, általában az emberi munkaerő értékének növekedésével, számának csökkenésével lehetőséget kell teremteni a kerekéken mozgó hordágy (vagy tolókosci) egy személy által történő mozgathatóságára is.

Mindezek az igények kiegészülnek még a szállítás alatti rögzítésre szolgáló hevederekkel (31), valamint a hőtartó fóliával, mely a sérült lehülése ellen véd. Ugyancsak kiegészítő, de fontos része a hordágnak az ún. vákuummatrac, mely kétségtelenül stabil rögzítést biztosít, azonban levegővel kell feltölteni, amihez megfelelő eszköz kell, emellett sérülékeny és igen drága.

Saját „katasztrófa-hordágy”-unk

Mind a háborús, mind a béke katasztrófa helyzetek elemzése azt mutatta és mutatja, hogy a sérültek sorsa nem az intézetbeállítás után dől el nagyobb számban, hanem mindig az előtt, illetve a kárhelyen. Ebből következik, hogy a súlyos sérülteknek a kárhelyen nyújtott életmentő elsősegélynyújtása sokszor fontosabb a szakorvosi szintű, magasan integrált intézeti ellátásnál.

A kárhelyen történő ellátáshoz alapvetően egyszerű, de megfelelő eszközök kellene. Mindenekelőtt olyan eszköz, amelyre a betemetett, súlyosan égett, roncsolt, eszméletlen sérültet ráfektetik, ahol annak vizsgálatát akár a sötétedés beállta után is el lehet végezni. Nyilvánvaló, hogy erre a célra *hordágyat* kell szerkeszteni.

Az eddig ismert és mind a hazai mentőszolgálatban, mind a hadseregben alkalmazott hordágyak elsősorban a legegyszerűbb szállítás funkcióját töltik be. Lapjuk nem mozgatható, nem változtatható annak helyzete a beteg testhelyzetének megfelelően és nem alkalmazhatók rajta műszeres vizsgálatok sem, emellett, hogy mozgatásuk csak két sebesültvívő, vagy ápoló segítségével lehetséges. Hiányzik azon funkciója, hogy átalakítható legyen szükség esetén betegtolókocsivá, illetve műtő- vagy kötöző asztallá. Ezen utóbbi hiányossága miatt a súlyos, sokszor shockos sérültet az intézetbeállításakor mozgatni kell:

- először a hordágyról egy betegtolókocsira;
- a betegtolókocsiról a röntgenasztalra;
- a röntgenasztalról vissza a betegtolókocsira;
- innen egy műtőasztalra;

és csak ez után történhet az életmentő beavatkozások vagy sürgős műtétek elvégzése.

Saját katasztrófa-hordágyunk megszerkesztésekor igényünk az volt, hogy egy olyan, kerekéken is mozgatható, műtőasztalnak is alkalmazható eszköz készítsünk, amely a kárhelytől a műtőasztal funkciójáig minden lehetséges beavatkozás elvégzésére alkalmas anélkül, hogy a sérültet közben egyik eszköz-

ről a másikra át kellene helyezni. Ezzel igyekszünk kiküszöbölni az átrakásokkal járó fájdalmat, mely az amúgy is súlyos sérült számára életveszélyes szövődményeket rejt.

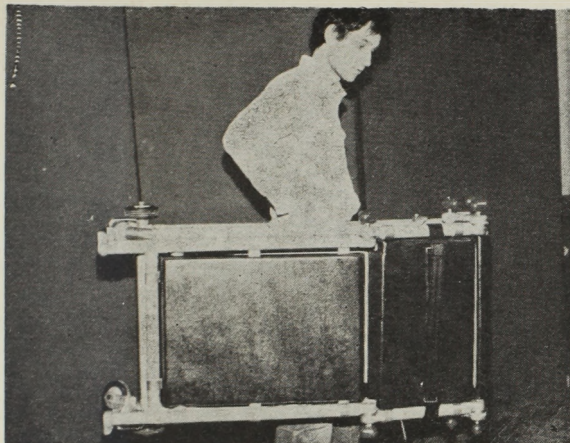
Műszaki adatok. Eszközünk alumínium csövából készült, összehajtható, műanyaggal borított falapja a röntgensugár számára áteresztő. A rászertelt két kerékpárja a lap aljához rögzíthető, ennélfogva a hagyományos hordágyaknál megszokott módon két sebesültvivő segítségével mozgatható. E kerékpárok azonban a talajra engedhetők, s ebben az esetben az ún. talicskahelyzet áll elő, melyben egy sebesültvivő is képes a hordágyat mozgatni akár keskeny erdei ösvényen is. Ha a két kerékpárt kinyitjuk, úgy az eszköz a kórházi betegtolókocsi funkcióját teljesíti. Kerekei rögzíthetők, így akár kisebb műtéti beavatkozások elvégzésére is alkalmas. Mindezek mellett vászonzsákban egy személy a kárhelyre szállíthatja háti heveder segítségével. Az első darab súlya 22 kg.

Előnyei. Összehajtott helyzetében vászonzsákba helyezhető, így háti heveder segítségével egy sebesültvivő a kárhelyre szállíthatja. Kötelekkel több darab, akár helikopterről a kívánt helyre engedhető le (1. ábra).

A hordhelyzetből egy sebesültvivő könnyen kinyithatja (2. ábra) és vízszintes helyzetében a földre helyezheti, mint a legegyszerűbb hordágyat, melyen már a sérült vizsgálható, sőt az életmentő beavatkozások megkezdhetők.

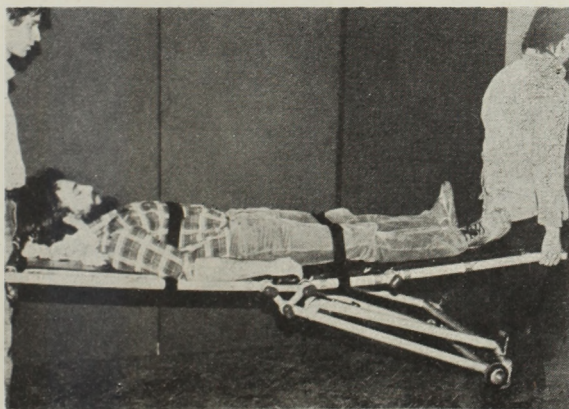


1. ábra: Hordhelyzetben



2. ábra: Nyitás közben

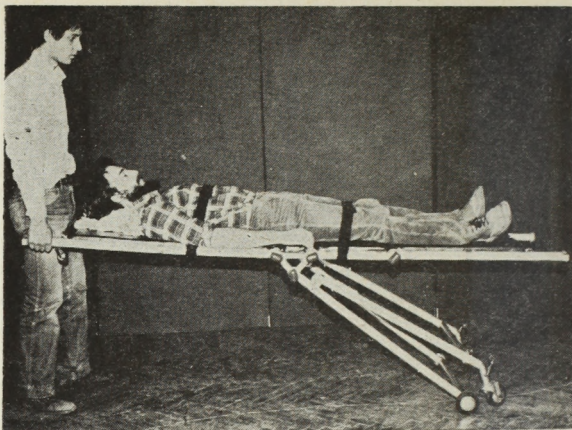
A 3. ábrán a hagyományos hordágyhelyzet látható. A kerékpárok a lap aljához rögzítettek és egy sérültet két sebesültvivő szállít. Az ábrán látható kerékpárok leengedhetők úgy is, hogy a jól látható hosszabb kerékpár érinti a talajt, így egy sebesültvivő az ún. „talicska-helyzetet” elérve tudja a hordágyat a terepen gurítani (4. ábra).



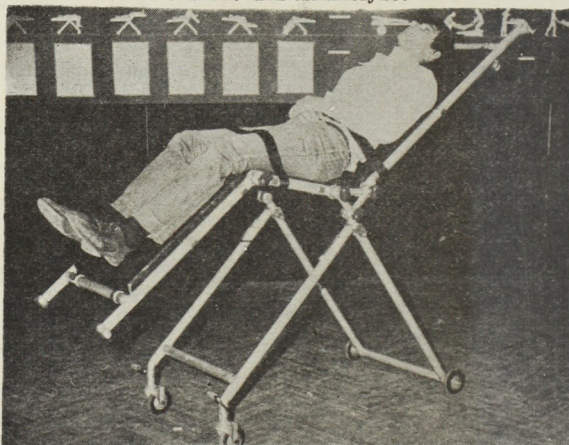
3. ábra: Hagományos hordhelyzet

A hordágy változatható lapja a kívánt testhelyzetet képes biztosítani. Az 5. ábrán látható helyzet az ún. félig ülő pozíció, melyben az arcon, nyakon, mellkason sürgős műtéti beavatkozások is elvégezhetők.

Az 5. ábrán láthatók a hordágy kerekei. Ezek méretben megfelelnek a ma ismert és használt mentőkocsi csúszósínei méretének, azokba behelyezhetők. E keréknagyság a hordágy terepen való mozgathatóságát könnyen lehetővé teszi egy sebesültvivő számára. Természetesen ezt a helyzetet a mentőkocsiban



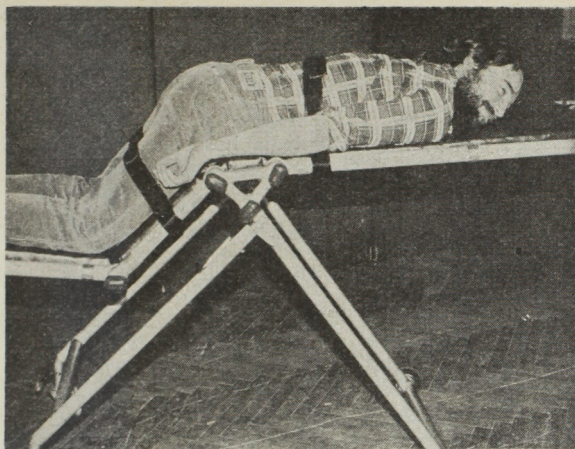
4. ábra: Talicskahelyzet



5. ábra: Félig ülő pozíció



6. ábra: Csípőtáji törött szállítási helyzete



7. ábra: Hasonfekvő helyzet

való szállítás alatt, mivel annak magassága adott, módosítani kell, de teljesen nem kell vízszintesre állítani.

Ebben a helyzetében a hordágy mint kórházi betegtolókocsi is szerepelhet, és ha számításba vesszük a rtg-sugár áteresztőképességét, akkor a sérült bármely testrészén a röntgenasztalra áttétel nélkül is készíthetünk felvételt.

A 6. ábrán egy mellkas, medence, comb, lábszár törött helyzetét mutatjuk be. A törött végtagok rögzítésére kiegészítő rögzítősínek alkalmazhatók, vagy szükség esetén természetesen vákuumágy is. A kép a lehetséges és megválasztható pozíciót demonstrálja.

Végül a 7. ábrán a hasonfekvő, vagy akár a stabil oldalfekvő helyzetet mutatjuk be. Ez utóbbiról a dolgozatban többször említést tettünk. E pozíció a hát nagyterjedésű égési sérüléseinek, a gáttájék sérüléseinek vagy a gerinc sérüléseinek ideiglenes rögzítésére is szolgálhat.

A bemutatott és találmányként elfogadott (7) hordágyunk kifejlesztése most van folyamatban. A kifejlesztésre kerülő változatban igyekszünk a súly csökkentése mellett olyan fontos funkciókat is megvalósítani, mint a szükségvilágítás, az infúziós állvány stb.

Összességében reméljük, hogy e néhány ábrával sikerült eszközünk igénypontjait jól érthető módon demonstrálni, és az is, hogy az eszköz majd a gyakorlatban megfelel a súlyos sérültek szállítása során jelentkező számos követelménynek.

I R O D A L O M

1. Baker, R. J.: Emergency medical services. Categorization and regionalization. *Arch. Surg.* 1978, 113, 1133—1134.
2. Beeking, Chr.: Krankentransport- und lagerungsmatratze (TLM)—1. *Z. Milit. med.* 1980, 21, 29—32.
3. Bencze B.: A shockelhárítás lehetőségei a mentőgyakorlatban. *Honvédtörvos*, 1966, 18, 265—271.
4. Cowley, E. A.: An economical and proved helicopter program for transporting the emergency critically ill injured patient in Maryland. *J. Trauma*, 1978, 13, 1029—1038.

5. Eisenberg, M. S., Bergner L, Hallstro, A.: Cardialis resuscitatio a közösségben.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 2539—40.
J. A. M. A. 1979, 241, 1905—1907.
6. Evans, G. A., Slee, G. C.: Scoop-strecher „sandwich”: method of turning patients with spinal injuries.
Brit. Med. J. 1977, 5, 357—358.
7. Farkas J., Kiss T., Gyulafi Z.: Katasztrófa hordágy. Szolgálati szabadalom. 1980.
8. Giacinto M., Lengyel J.: Mentőgépkocsik resuscitációs készletének célszerű alkalmazása.
Honvéder orvos. 1969, 21, 111—124.
9. Harless, K. W. et al.: Akut légzési elégtelenségben szenvedő felnőttek szárazföldi és légi szállítása.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1153.
J. A. M. A. 1978, 240, 361—365.
10. Jessen, K.: Katasztrófa-orvosi doktrína. Helikopter mentőszolgálat Baerlose.
(OTKI Honv. Eü. Int. ref.) 1978, 2, 7.
Ungeskr. Laeg. 1974, 136, 1216—1219.
11. Kruger, P.: Intenzív betegellátás 14 kilométer magasságban, 950 km sebesség mellett.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1154.
Münch. Med. Wschr. 1979, 121, 574—575.
12. Kubassay L.: A rohamkocsi kifejlesztése és a vele kapcsolatos tapasztalatok a miskolci mentőállomáson.
Honvéder orvos. 1966, 18, 259—264.
13. Lewis, R. P.: Szakképzett paramedicalis személyzet munkájának hatékonysága a mobil coronaria-ellátási rendszerben.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 2539.
J. A. M. A. 1979, 241, 1902—1904.
14. Life support litter (SurTech). Emergency Medical Technology Survival Tech. Inch. 7801.
Woodmont Ave. Bethesda. Maryland, USA — 20014.
15. Margreiter, R., Lugger, L. J.: Sárkányrepülő balesetek
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1292.
Brit. med. J. 1978, 1, 400—402.
16. Martyn, J. W.: Snowmobile accidents.
Canad. Med. Ass. J. 1969, 101, 35—37.
17. Muhr, G., Tscherne, G.: Súlyos sérültek kimentése és első ellátása.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1291.
Chirurg. 1978, 49, 593—600.
18. Murray, A. M.: Variable weight casualty patient trolley.
Lancet. 1971, I, 737.
19. Naggan, L.: Katasztrófa ellátás egészségügyi tervezése Izraelben.
(OTKI Honv. Eü. Int. ref.) 1978, 2, 43—44.
Injury. 1976, 7, 279—185.
20. Nöthinger, F.: Tapasztalatok katasztrófa tervünkkel
(OTKI Honv. Eü. Int. ref.) 1978, 2, 21—23.
Helv. Chir. Acta. 1975, 42, 497—501.
21. Peter, K.: A légzés és keringés biztosítása polytraumatizáltakon.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1594—1595.
Chirurg. 1978, 49, 601—607.
22. Remete T.: Szállítási rögzítések
Katonaorv. Szle. 1953, 5, 456—470.
23. Ribaszov, V. A., Zjatzjuskov, A. I.: Első szaksegély és első orvosi segély a polgári lakosság számára a tömegsérülési gócban.
(OTKI Honv. Eü. Int. ref.) 1978, 2, 18.
Voen. Med. Zs. 1976, 8, 10—15.
24. Savage, P. E. A.: Katasztrófatervezés: védőruházat az egészségügyi csoport számára
(OTKI Honv. Eü. Int. ref.) 1978, 2, 46.
Injury. 1976, 7, 286—287.
25. Schell, F.: Neues Material für die Feldsanitätsausrüstung.
Wehrmed. Monatschr. 1981, 21, 194—205.

26. *Sherman, M. A.*: Mobil intenzív ellátó részlegek.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 2539.
J. A. M. A. 1979, 241, 1899—1901.
27. *Schweiberer, L., Dambe, L., Klapp, F.*: Polytraumatizáltak súlyossági foka és a therapiás irányelvek
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1590—1593.
Chirurg, 1978, 49, 608—614.
28. *Simpson, D. et al.*: Mozgó resuscitációs szolgálat.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1153.
Anaesthesia, 1978, 33, 964—969.
29. *Szántó Gy.*: Elsősegélynyújtás súlyosabb baleseteknél és sérültek szállítása.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1153.
30. Szerkesztőségi közlemény: Katasztrófális katasztrófavédelem a Német Szövetségi Köztársaságban.
Orv. Hetil. (ref.) 1980, 121, 1855.
Münc. Med. Wschr. 1979, 121, 738—740.
31. *Sztelanov, A. P., Morduhovics, C. M.*: Priszproszoblenie dlja fikszacii ranenhüh k noszilkam.
Voen. Med. Zs. 1976, 3, 82—83.
32. *Villa, V. V., Schane, W. P.*: A field-expedient C-ration sleeve-litter.
Milit. Med. 1968, 133, 491—493.
33. *Waddel, G.*: Mountain rescue transport.
Injury, 1974—75, 6, 306—308.

Фаркаш Й. полковник м/с

ПОМОЩЬ НА МЕСТЕ И ОТВОЗ РАНЕННЫХ
(«НАСИЛКА — КАТАСТРОФА»)

Dr. József Farkas, Obst. d. Med. Dienstes:

RETTUNG AM UNFALLSORT, VERLETZTENTRANSPORT
(DIE „KATASTROPHEN-TRAGBAHRE“)

Cavinton[®] tableta

ÖSSZETÉTEL

1 tableta 5 mg vinpocetinumot tartalmaz.

HATÁS

A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agy oxigénellátását.

JAVALLATOK

Orálsan: különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus), agyi keringészavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőzavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a klimaktérium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensiv encephalopathia, intermittáló vascularis cerebralis Insufficiencia, angiospasticus agyi kórképek, továbbá endarteritis cerebri.

Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

Szemészetben az érhártya és ideghártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, ill. angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis

thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zöldhályog.

Fülészetben korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

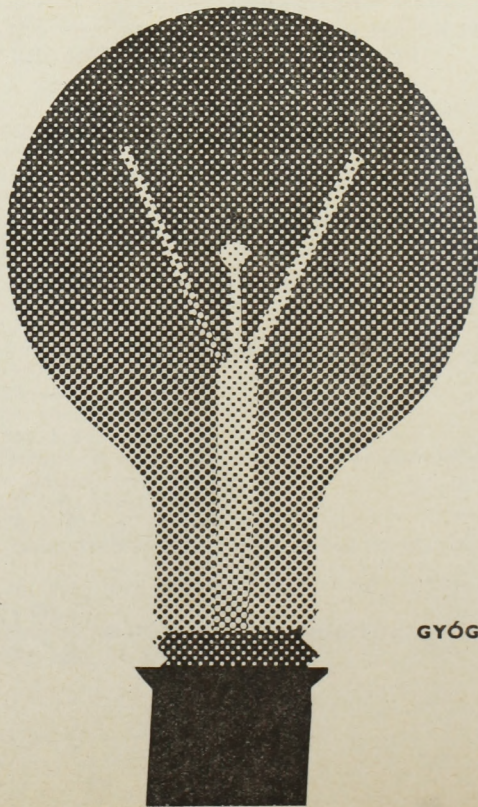
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Az eddigi tapasztalatok szerint a tabl. interakciót nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas.

MELLÉKHATÁS

Kismértékű vérnyomáscsökkenés. ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő. Tartós kezelés esetén a vérképet ellenőrizni kell időnként.



KÖBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST