

DEBRŐDI GÁBOR

A mentők betegellátási gyakorlata a 20. század elején

A Budapesti Önkéntes Mentő Egyesület, hogy szabályozza a helyszíni betegellátást szigorló és végzett orvosai számára, egységes gyakorlat kialakítását dolgozta ki. Ennek egyik legkorábbi összefoglalása KOVÁCH ALADÁR (1866-1922) ellenőrző főorvos, „Gyakorlati útmutató mentők használatára” c. útmutatásában található. A kezdeti éveket követően e gyakorlat alapján fejlődött a helyszíni betegellátás.

A Budapesti Önkéntes Mentő Egyesület korai gyakorlatában, betegek ellátása során a vérző sebeket, nyílt töréseket vízzel mosták ki, majd a sebellátást 3%-os karbolos oldatba mártott vattalabdacsokkal folytatták. A sebet eleinte a mentők által „házilag” kifőzött gézlapokkal fedték be, légmentesen záródó fémdobozokban vitték a helyszínre. A többször kinyitott dobozok tartalmát újra kifőzték vagy forró gőzben csírátlanították. Gyakorlati megfontolások miatt a későbbiekben rendszeresített kötszercsomagok kisebbek lettek, így az újrafelhasználás gyakorlata megszűnt, a kötszereket maradéktalanul felhasználták.

Az antiszeptikus szerek palettája – a kórokozókat szétroncsoló marószerek alkalmazása – már a századfordulón is gazdag volt. Ismert szer volt a karbol, a jodofórm és a szublimát. Egyesek közülük maró, mérgező anyagok voltak. A fertőtlenítő hatású Lysoform azonban alkalmasabbnak bizonyult a mentőgyakorlatban, mivel nem marta szét a szöveteket; a mentők 1904-től alkalmazták. A sebellátást követően még az eszközöket is Lysoform-oldattal mosták el, de kézmosáshoz, sőt kórházi gyakorlatban még kórtermek fertőtlenítésére is használták.

Nyílt törések kezelésénél az 1910-es években már ügyeltek, hogy a fertőtlenítő folyadék, ha lehet, ne kerüljön a sebbe, ezért csak a seb szélét és a körülötte lévő bőrfelületet tisztították le. Ha erősen szennyezett volt a seb, szublimát, bórsav- vagy hígított hidrogén-peroxid-oldattal kezelték. A leghatékonyabb és a leggyakrabban alkalmazott a konyhasó fiziológiás oldata volt. A polgári mentésben a katonai orvosi, hadisebészeti gyakorlatot követve, az elsősegélynyújtó kezének fertőtlenítése, majd a seb széleinek lemosása lett az ellátó elsődleges célja. A seb széleit szappannal, kefével megmosták, „lágýtották”, ezáltal leválasztották a hám felső, szennyezett rétegét.

A kutatások és a tapasztalatok hatására a századfordulót követően megváltozott a gyakorlat: az új eljárások szerint már a sebben és a seb környékén lévő kórokozókat igyekeztek megkötni. A sebet és környékét jódtinktúrával kenték be, majd ún. masztixos, „ragasztós”

kötést helyeztek rá. A megoldás a sterilizált kötszer, kötszercsomag használatában rejlett. Az antiszeptikus szerek, ha lassan is, de fokozatosan kiszorultak a napi gyakorlatból.

A karbol- és szublimátoldatos sebvizeket kellemetlenül maró, roncsoló hatásuk miatt már nem alkalmazták, helyüket a modern sebészet és higiéné szabályainak megfelelő aszeptikus sebellátás gyakorlata vette át. A BÖME 1910-től bevezette a jódtinktúrás eljárást. A sebfertőtlenítést követően csírátlanított kötszereket, sebkötöző csomagokat alkalmaztak. Az új gyakorlatnak megfelelően a mentőknél a Kovách Aladár igazgató főorvos által összeállított ún. Kovách-féle kötszercsomagot rendszeresítették. Az esetládában rendszeresített mullpólyák 5, 8 és 10 centiméteres szélességben készültek, hosszúságuk 25-30 cm volt. Legöngyölített szárukat behajtották, és azok közé kötözőgyapotot vagy gézt helyeztek. A legöngyölített pólyatekeresztet a sebfedő anyaggal újra feltekerték, és a mullpólyát csomagolópapírba tekerték. A kötszer külső felülete már nem érintkezett a környezetével.

Vérzéscsillapításkor a sérült végtagot felpolcolták, a sebet tamponálták, súlyosságától függően fedő-, illetve nyomókötést alkalmaztak a mentők. Artériás vérzés esetén nyomáspontot kerestek, a vérzést az ér csontos alaphoz szorításával igyekeztek elállítani. Utóbbi esetben a végtagokat körkörösén leszorították, vagy még a sebben igyekeztek a vérző eret elszorítani. A JOHANNES FRIEDRICH AUGUST VON ESMARCH (1823-1908) német sebészprofesszor által kidolgozott ún. Esmarch-csővet végtagi artériás és csonkolásos sérüléskor alkalmazták. A gumírozott falú cső két végén kapsokkal ellátott láncok lógtak, melyeket a cső körkörös szorító felhelyezésekor egymáshoz kapcsoltak. Az eszköz még az Országos Mentőszolgálatnál is rendszeresítve volt.

Kivérzett betegek bőre alá, ritkábban vénájába 0,6-07 százalékos konyhasóoldatot fecskendeztek, de arra is volt példa, hogy beöntés formájában igyekeztek azt a beteg szervezetébe juttatni, majd beteg végtagjait a szíve felé masszírozva igyekeztek a beteg vérkeringését javítani.

Fájdalomcsillapításkor eleinte ópiumot adtak, később, az injekciós technikák terjedésével, a századfordulótól a szubkután adható gyógyszerek terjedtek el. Veszett állatok okozta harapáskor a vérzést szándékosan nem is csillapították, mert úgy vélték, hogy a bő vérzés segít „kimosni” a sebbe bekerült mérget. A sebet és környékét karbol- vagy szublimátoldattal dezinficiálták, a sebtisztítást követően a sebszéleket megnyírták. A sebbe lógó izomcsoportokat eltávolították. A korábban alkalmazott kiégetést a sebészek hevesen elleneztek, mert az égéssel járó hólyagképződés rendkívül megnehezítette a későbbi sebgyógyulást. A sebet befedték, és kitömték gézzel, ezáltal „nedváramlás” történt a kötszer irányában. A fedőkötéssel ellátott sérültet a fővárosi Pasteur Intézetbe szállították. Égett, forrázott betegek ellátásakor zsíros,

olajos oldatokkal kenték be a sérült felületet. A sebfelszín bekenését követően bevonószerekkel átitatott kötszert alkalmaztak, majd bő folyadékbevitelről gondoskodtak.

Nyílt és zárt törések alkalmával háromféle méretben készült – az alkar, lábszár és comb méreteihez igazodó – végtagrögzítő síneket alkalmaztak. A sínek eleinte keménypapírból és puhafából készültek (a beteg méreteihez igazítandó a mentők a helyszínen zsebükkel faraghatták), a sérült végtaggal érintkező belső felületük vattával volt borítva. A BÖME-nél kísérleti jelleggel kipróbált alumíniumsínek ekkor még magas előállítási költségük miatt nem terjedtek el, a rendelésre készült fa- és papírsínek verhetetlenek voltak, darabjuk mindössze egy krajcárba került.

A napjainkban is alkalmazott fém dróthálós síneket először KOVÁCH ALADÁR igazgató, KRESZ GÉZA utódja alkalmazta, de drága előállítási költségük miatt csak a vagyonos betegek fizető betegszállításkor tudták kis darabszámban alkalmazni. Combsonttöréskor térd-ágyat alkalmaztak, ez hasi sérülések, betegségek esetén is alkalmazható volt.

Ebből a speciális rögzítőeszközből valamennyi mentőkocsin két darab volt rendszerezve. Mivel a térd-ágy behajlított térddel pozicionálta a sérült végtagot, így azt minden olyan betegszállításnál is alkalmazták, ahol el akarták kerülni a hasfal megfeszülését, például hasi sérülésekkor. A mentőgyakorlatban a ficamokat is el kellett látni. A leggyakoribb a vállízület ficama volt, melyet a Schizinger-féle rotációs eljárással próbáltak meg helyreigazítani vagy húzási technikával a helyére illeszteni. A ficamok helyretételét csak a legkritikább esetekben alkalmazták a mentők, a bonyolult és nagy gyakorlatot kívánó eljárást, ha teheték, sebész kollégáikra hagyták. A végtagok rándulásait, zúzódásait – miként a ficamok esetében is – rögzítőkötéssel helyezték nyugalomba.

A mentők a mérgezési eseteket kiemelten kezelték, amint azt Löbl Vilmos főorvos 1908. évi országos mentőügyi kongresszuson megtartott előadásából megismerhettük. Az eset bejelentését követően az őrsvezető (ma: mentésvezető) a leggyorsabban közlekedő mentőegységet, az autóbilit volt kötelező riasztani. A helyszínen nem a mérgezést előidéző anyag meghatározása, hanem a mérgezés által okozott tünetek csökkentése, súlyosabb esetben a beteg életfunkcióinak biztosítása volt a cél.

A helyszínre kikerülve az eszméleténél lévő beteget rézszulfát-oldattal hánytatták, ennek hatástalansága esetén a radikálisabb Apomorphin nevű hánytatószer alkalmazták, melyet az orvos a beteg bőre alá fecskendezett. Mivel ez utóbbi heveny szívgyengeséget okozott, ezért szíverősítőket kellett készenlétbe helyezni, így gyermekek és szívbetegek nem kaphatták. A mellékhatásként fellépő gyengülésszerű rosszulletek esetén a beteg szubkután koffein-,

kámfor- vagy éterinjekciókat kapott, gyengébb lefolyás esetén feketekávé, konyakot itattak vele. Ez utóbbi „szíverősítőt” egyes kivonulók néha a beteggel együtt fogyasztották el a helyszínen, szem előtt tartva betegük és önmaguk egészségét. A BÖME gyakorlatában a hánytatót rendszerint a gyomormosás követte, az egyszerű tölcséres eljárást alkalmazták. Szájnnyitási nehézség esetén betegeknél az ékrendszerű, csavaros szájterpesztő is előkerült, eszméletlen betegeket a beavatkozáshoz fekvő testhelyzetben, ágyról lelógó fejjel pozícionálták. Ha szájon át nem volt megoldható a gyomormosócső levezetése, akkor az orrgaraton át, elmebetegek táplálására akkoriban használt gumicsővel végezték a beavatkozást. A gyomormosó gumicsövet glicerinnel, vérbő, ill. felmart garat esetén szesámolajjal kenték be. A BÖME mentőegységei 1908-ig közel ezer esetben végeztek helyszíni gyomormosást. Okulva a kezdeti kellemetlen tapasztalatokból, gyomormosáskor minden esetben ujjvédőt használtak. Maró mérgezés esetén – a perforáció elkerülése végett – sem hánytatót, sem gyomormosást nem alkalmaztak. Statisztikai adatok szerint a mérgezések riasztóan nagy hányada, 65 százaléka marólúgmérgezés volt, leggyakrabban öngyilkosságot elkövetettek (számos esetben cselédek), valamint (véletlen mérgezőként) kisgyermekek körében.

Alkaloida- és foszformérgezéseknél a langyos gyomormosó folyadékhoz káliumpermanganát-oldatot keverték. Mérgek eltávolítására hashajtást (keserűvíz, ricinusolaj), sőt beöntést is alkalmaztak, melyek szintén a korabeli mentőgyakorlat részét képezték. Eszméletvesztés-közel állapottban a beteget hideg vizes lepedőbe csavarták, bőrét paskolták, légzését hideg vizes leöntésekkel és mustárpapír felhelyezésével igyekeztek megtartani.

Eszméletlen, nem lélegző betegeknél a Silvester-féle mesterséges lélegeztetést alkalmazták. A HENRY ROBERT SILVESTER (1829-1908) által 1858-ban kidolgozott módszer rendkívül elterjedt volt, s igen sokáig alkalmazták, minthogy nem ismertek annál jobbat, bár a gyakorlatban nem sokat ért; az OMSZ még az 1950-es években is alkalmazta. Mérgezett szívbetegek ellátásakor első lépésben takarókkal, meleg vizes üvegekkel melegítették a beteget, majd feketekávé, teát és alkoholos italokat itattak, súlyosabb esetben koffein-, kámfor- és éterinjekciókat adtak szubkután.

Fájdalomcsillapításra ópiumot, morfiomot, nyugtatásra morfiomot vagy hioszcint kapott a beteg. Felmaródáskor bevonókat, tejet, tojást, olajos emulziókat és jéglabdacsokat nyeltek vele. A felszívódás és oldódás megakadályozására tannint adtak a betegnek. Maró mérgek nyelésekor a hánytatót tilos volt. Injekció által történt öngyilkosság vagy baleset esetén a mentők tehetetlenek voltak. Egyetlen lehetőségként az érszakasz és a szövetek környékének bemetszéseiből szívókéssel igyekeztek a beinjektált anyagot eltávolítani. A morfin, dionin és sztrichnines öngyilkosokat egytől egyik elveszítették. Inhalációs mérgezteiket

a friss levegőre vitték, és szükség esetén a SILVESTER-féle mesterséges lélegeztetést alkalmazták.

Infúzió alkalmazása a korai mentőgyakorlatban még csak kísérletként, egy-egy alkalommal fordult elő. „Közömbösítés” gyanánt savmérgezéskor lúgos, lúgmérgezéskor savas anyagokat itattak a beteggel. Nadragulya okozta atropinmérgezéseknél morfiumot adtak szubkután, kokainmérgezés esetén amylnitritet lélegeztettek be. A hatékonyabb betegellátás érdekében KOVÁCH ALADÁR igazgató főorvos mobil ellenmérgegszekrényt állított össze, melyben az általa rendszeresített gyógyszereken és technikai eszközökön kívül már leforrasztott fiolák formájában steril injekciós készítmények segítették a mentőket a helyszíni betegellátó tevékenységükben.

Ájulás esetén „izgatókat” fecskendeztek a beteg bőre alá, így éter, kámfor és koffein adása volt javasolt. A beteg hüvös végtagjait meleg ruhával csavarták be, ha még öntudatánál volt, alkoholtartalmú italt itattak vele. Szívgyengeség és súlyos vérvesztés esetén szintén ingatókat adtak. A beteg bőre alá, esetenként a vénájába 0,6-0,7 százalékos konyhasóoldatot infundáltak. Nagy mellkasi fájdalom (anginás roham) esetén morfiumot adtak. A légzést bőr-ingerekkel igyekeztek hatékonyabbá tenni.

Eszméletlen beteg ellátásakor a beteget hanyatt fektették, vállai alá párnát helyeztek, ruházatát meglazították, mellkasát szabaddá tették, arcát és mellkasát vízzel fröcskölték. Ennek sikertelensége esetén aromatikusszerekkel ingerelték a beteg érzékszerveit: étert, ammóniát, ecetet, tormát, füstöt, borsot, paprikát, dohányt próbáltak vele szagoltatni. Az orr nyálkahártyáját kendő csücskével, madártollal, szőrszállal ingerelték, majd a mellkasfalat vizes ruhával ütögették. A végtagokat a beteg szíve felé haladva dörzsölték; ha a pulzus frekvenciája még mindig kívánt érték alatt volt, az agy és a szív vérellátásának fokozására a törzs felé haladva a beteg végtagjait egyre szorosabb pólyamenetekkel elszorították. Ezzel a beteg szíve és agya felé haladó véráramlást kívánták támogatni, valamint az alsó végtagok felpolcolásával az alacsony vérnyomást növelni. Légzést fokozó hatása miatt a beteg lábszáraira, hasfalára, tarkójára mustárpapírt vagy mustáros pépet helyeztek fel, ill. étert csöpögtettek a bőrére. Beöntéseket és dohányfüstklisztírral végzett „allöveteket” is ajánlott a korai szakirodalom. Ez utóbbi alkalmazása később végleg megszűnt.

Érvágást a kritikusan magas vérnyomású, agyvérzett és tüdőödémás szívbetegek ellátásakor alkalmazták. Ilyen esetben a mentőorvos 150-300 ml vért csapolt le, melynek elvégzéséhez érmetsző késével 1-2 cm-es metszést ejtett a beteg könyökvenáján. Természetesen, ekkoriban már, ha a betegnél gyenge szív működést talált, a beavatkozást nem végezhette el.

A századfordulótól Kovách Aladár igazgató főorvos vezette be a mentőgyakorlatba a leforrasztott végű üvegfóliákban tárolt gyógyszereket. A dugóval ellátott gyógyszeres üvegcsékbe mindig került szennyeződés, így ezeket a használatból kivonták. Legfontosabb gyógyszereik: az izgatók, „stimulans”-ok, a fájdalomcsillapító és érzéstelenítő hatásúak és a nyugtatók, „deprimens”-ek, valamint az ún. ellenmérgek. Napszúrás esetén a beteg fejére jeges tömlőt helyeztek, a folyadékvesztés pótlására langyos konyhasóoldatot fecskendeztek be vagy beöntést végeztek. Lázas betegeiket hűtőborogatással kezelték.

Esetellátásaik egy speciális területét képezte a helyszíni újraélesztés, melynek alapja a lélegeztetés volt, a mellkaskompressziónak, s így a keringés fenntartásának fontosságát még nem ismerték. Eszméletlen, nem vagy rosszul légző betegeknél leginkább a SILVESTER-féle mesterséges lélegeztetést alkalmazták. A karok emelgetésével végzett lélegeztetést megszakítva, ammónia szagoltatása mellett, alkalmanként a szív- és tarkótájék elektromos ingerlését is végezték. A gyógyszeres terápia alapját szíverősítők adása képezte. Tudták ugyan, hogy a halál oka a szívmegállás, de eltekintve a vizes ruhával való mellkasdörzsöléstől és a SILVESTER-, SCHÄFER- és KOHLRAUSCH-féle módszerek mellkasfalat mozgató hatásától, a vérkeringés újraindítását kizárólag a fentiek sikerétől várták.