

Пуковник др **БОРЪЕ ДРАГИЋ**

## **САНИТЕТСКА СЛУЖБА И МОГУЋНОСТИ ЗБРИЊАВАЊА РАЊЕНИКА И БОЛЕСНИКА У РАТУ**

Санитетска служба у рату обавља се у знатно тежим условима него у миру. Пре свега оперативна ситуација се често мења, услови рада су много тежи, а и губици већи, итд. Разумљиво је да организација санитетске службе и њени напори првенствено зависе од карактера борбених дејстава. Тако, на пример, за време извођења офанзивних операција санитетске установе се максимално приближавају линији фронта, а у одбранбеним — нарочито ако се ради о маневарској одбрани, оне се постављају знатно дубље. Јасно је да то утиче и на организацију указивања медицинске помоћи и квалитет рада санитетских органа, јер су услови за рад много повољнији за време затишја на фронту или ако се рад обавља у миру и што даље од линије фронта, ако су покрети ређи, а смештај бољи, него за време брзих покрета и вођења борби. Осим тога, за време рата се појављује још читав низ потешкоћа, као на пример, недовољан број кадрова, недостатак опреме и лекова, изложеност санитетских установа нападима из ваздуха, као и нападима разних непријатељских групација и десантних јединица, итд. С друге стране, док се у миру може говорити о извесној равномерности притицања болесника у санитетске установе, догле прилив рањеника и болесника у рату знатно варира, првенствено у зависности од активности борбених дејстава, односно хигијенско-епидемиолошке ситуације. Разумљиво је да и то има утицаја на организацију и начин рада на појединим санитетским етапама. Ако се има у виду да је основни задатак санитетске службе да сачува живот максималном броју рањеника, да спречи појаву и ширење заразних обољења и да сведе проценат инваљидитета на минимум, онда се може уочити колики је њен значај и са каквим се тешкоћама она мора борити у неповољним условима за своје деловање. Пошто је крајњи циљ санитетске службе да са своје стране олакша и обезбеди извршење борбеног задатка јединице, то се и њен рад мора потчињавати захтевима фронта. Међутим, успешно извршавање овога задатка не зависи само од ње, него и од разумевања и помоћи коју јој пружају општевојни руководиоци. Да би општевојне старешине обезбедиле највећи могући допринос санитетске службе, неопходно је да познају не само њене реалне могућ-



ности у погледу збрињавања рањеника и болесника и предузимања различитих профилактичких мера, већ и захтеве које она поставља да би у датим околностима могла извршити постављене задатке.

Збрињавање рањеника у рату огледа се: 1) у указивању медицинске помоћи, 2) у евакуацији рањеника и болесника, и 3) у лечењу (хоспитализацији) рањеника и болесника.

### Указивање медицинске помоћи

Само указивање медицинске помоћи на бојишту врши се на низу санитетских етапа и обухвата: прву помоћ, предлекарску помоћ, прву лекарску помоћ, квалификовану (хируршку и интернистичку) и специјалистичку помоћ.

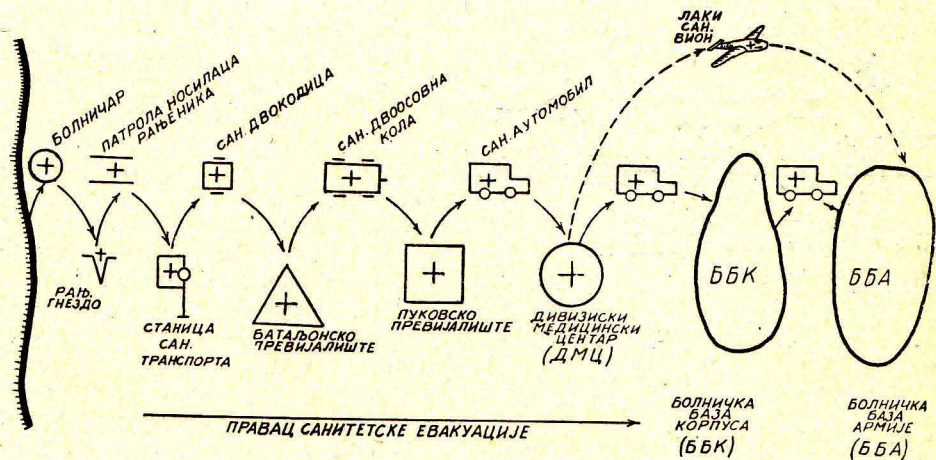
Разумљиво је да треба тежити да се сви наведени облици медицинске помоћи укажу што пре (јер од тога често пута зависи живот рањеника) и да због тога све етапе за указивање помоћи буду што ближе линији фронта. Обично се узима да рањеници могу стићи у батаљонско превијалиште (БП) просечно за 2 часа, на пуковско превијалиште (ПП) за 3—4 часа и на дивизиски медицински центар (ДМЦ) за 6—8 часова (квалификована помоћ треба да буде указана најкасније за 6—8 часова после рањавања). Међутим, често се неоправдано сматра да би рањеници, с обзиром на удаљеност појединих етапа од линије фронта, могли брже стизати на поједине етапе за указивање помоћи. То се може видети и из следећих података из Другог светског рата: на пуковска превијалишта код јединица III Балтичког фронта за прва 3 часа стизало је само 69,6% рањеника, а на дивизиске медицинске центре у једној од његових армија било је допремљено за првих 6 часова 65%, у другој 49,1%, а у току првих 12 часова у првој 94%, а у другој 83,7% рањеника. Према нашим подацима који се односе на 17 дивизију (јер не располажемо подацима за Прву армију у целини), велика већина рањеника у Сремској операцији стизала је на пуковска превијалишта у току прва 2—3 часа, док је у дивизиски медицински центар за првих 12 часова у времену од 1 до 22 априла стизало просечно 86,7%, а од 25 априла до 31 маја до 90% рањеника.<sup>1)</sup>

Тешки рањеници добијају прву помоћ на самом месту рањавања, односно у најближем заклону, одакле их носиоци рањеника износе до санитетске станице транспорта (заклоњено место до кога се може иступити санитетска двоколица санитетског вода батаљона) или батаљонског превијалишта, док лаки рањеници по дозволи командира сами излазе на најближе место за указивање помоћи. Из батаљонског превијалишта рањеници се евакуишу на пуковско превијалиште транспортом санитетске чете пука, а одавде по истом принципу у дивизиски медицински центар до кога стиже највећи број рањеника, јер од њих око 75% треба да добије хируршку помоћ. Од ДМЦ, односно хируршке пољске болнице прве линије (ХПБ-1)

<sup>1)</sup> Др Е. Гинзберг и др И. Леви: Санитетска служба 17 ударне дивизије, Београд, 1951.



даља евакуације се врши непосредно у одговарајуће санитетске установе корпуса — армије, тј. у ону установу где ће им бити указана најцелисходнија помоћ у складу са природом рањавања, заобилазећи друге етапе, у чему се и састоји суштина савременог етапног лечења са евакуацијом по медицинским индикацијама (види принципијелну шему евакуације).



На свакој санитетској етапи обично се налазе следећи њени основни делови:

— пријемно тријажно одељење за пријем, регистрацију и разврставање рањеника (са расподелним местом испред саме етапе на коме се, на основу евакуационих докумената — рањеничке карте, врши груба тријажа тј. издвајање заразних болесника, повређених бојним отровима или лаким рањеника и болесника);

— одељење за пружање медицинске помоћи и лечење на коме се обавља основни медицински рад етапе (на пример, у пуковском превијалишту — превијалишно одељење, у дивизиском медицинском центру — операционо-превијалишни блок);

— евакуационо одељење у коме рањеници, после указане медицинске помоћи, чекају евакуацију на следећу етапу;

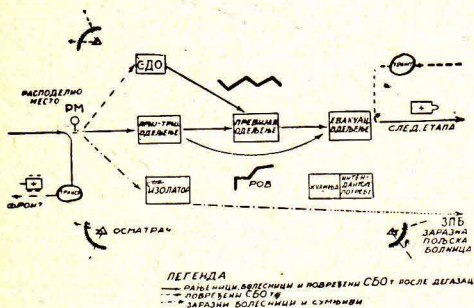
— изолатор за заразне болеснике и издвајање свих који су сумњиви на заразу.

Поред тога треба предвидети место за смештај и чување санитетског материјала, транспорта, за смештај санитетског особља, итд. (види шему санитетске етапе).

Санитетске етапе се обично смештају под шаторима, у зградама, земуницама или комбиновано. Првенствено се постављају они делови који обезбеђују што ранији пријем и обраду рањеника (на пример, пријемно-тријажно одељење и операционо-превијалишни



блок у дивизиском-медицинском центру). При избору места за развијање мора се водити рачуна о правцу главног удара, односно тежишту одбране (јер се на тим правцима може очекивати највећи број рањеника), а само место треба да буде у близини путева за допрему рањеника са фронта и њихову евакуацију на следеће етапе. При томе треба мислити и на могућност коришћења повратног транспорта, на снабдевање водом, заклоњеност од непријатељске ватре, удаљеност од ватрених положаја артиљерије, лако уочљивих објеката (мостова, важних железничких раскрсница) и слично.



Шема санитарске етапе

времену готовости, броју рањеника који стижу на етапе, и облику медицинске помоћи која се на њима указује виде се из „Прегледа основних санитарских етапа“.

Очигледно је да број рањеника који просечно пристиже на неку санитарску етапу и који се на њој може обрадити, као и опсег медицинске помоћи, такође зависе од карактера борбе, смештајних услова, броја и стручне спреме санитарског кадра, времена задржавања на једном месту, итд. О опсегу рада предњих етапа тешко је говорити, јер је број санитарских губитака веома променљив (треба истаћи да санитарски вод батаљона у нападу често пута успште и не развија батаљонско превијалиште, изузев на полазном положају, већ ради у покрету). Он чешће знатно превазилази уобичајене норме. Тако у току извођења Сремске операције за време пробоја непријатељске одбране на отсеку Бановина — Средњи Потез, медико-санитарни батаљон I пролетерске дивизије примио је 12 априла 561 рањеника, а медико-санитарни батаљон 11 дивизије, 21 априла за време борби око с. Сибињ, Бартоловци и Андријевци, 476 рањеника.

Опсег рада на појединим етапама може се приближно проценити на основу различитих података — углавном на основу прорачуна вероватних губитака, процента рањеника којима треба да се укаже одговарајући облик медицинске помоћи на дотичној етапи и броја санитарског кадра и опреме којима етапа располаже у датом тренутку.<sup>2)</sup> Тако, на пример, узима се да просечно 30—40% од свих

<sup>2)</sup> О прорачунима губитака говорено је у засебном чланку — Војно дело бр. 2/51 годину.



## ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ САНИТЕТСКИХ ЕТАПА

Називи етапа и ко их развија	Отстојање од полазног положаја за напад, односно од предњег краја одбране	Време за развијање и свијање	Долази рањеника просечно дневно	Ко и какву медицинску помоћ указује
Четна рањеничка прихватница (не сматра се санитетском етапом у правом смислу те речи)	150 — 200 метара од прве борбене линије	Развија се само изузетно, тј. ако је немогућа евакуација из четног рејона	—	Прву помоћ указују болничари или друго санитетско особље, понекад борац сам себи или његови другови, и то на месту рањавања или у оближњем заклону — рањеничком гнезду. Она обухвата стављање првог завоја, заустављање крварења Езмарховом повеском, спречавање инфекције ране, дегазацију личним дегазатором, итд.
Батаљонско превијалиште (санитетски вод батаљона)	500—1.500 метара у нападу, до 1.500 метара у одбрани	Развија се за 15 минута а свија за 5 м	—	Предлекарску помоћ обично указује лекарски помоћник. Она се састоји у контроли а евентуално и стављању првог завоја, заустављању крварења, транспортној имобилизацији (оспособљавању за транспорт у случају прелома кости и сл.), давању средстава за јачање срца и ублажавање болова (инјекције морфијума), топлих напитака, итд. Овде се изузетно може указивати и прва лекарска помоћ (нарочито ако батаљон има самосталан задатак, у ком случају му се додељује и лекар).
Пуковско превијалиште (санитетска чета пука)	2—3 км у нападу 3—5 км у одбрани. На просторији од око 70—80 м x 130—150 м	Развија се за 45 минута, свија за 20 минута, за 15—20 минута треба да буде спремно за пријем рањеника	100 до 150	Прву лекарску помоћ пружа лекар са циљем да се рањеник одржи у животу и оспособи за транспорт до идуће етапе за указивање хируршке помоћи. То се постиже заустављањем крварења подвезивањем крвног сула, тампонадом ране, трансфузијом крви, давањем средстава за јачање срца, обавезно серума против тетануса. Овде се врши и попуњавање рањеничке карте.



Називи етапа и који развија	Отстојање од полазног положаја за напад, односно од предњег краја одбране	Време за развијање и счијање	Долази рањеника процентно дневно	Ко и какву медицинску помоћ указује
Дивизиски медицински центар (санитетски батаљон)	4—6 км у нападу 10—12 км у одбрани заузима просторију од око 200 x 200 м	Развија се за 2 часа, свија за 1 час	20—30 у нападу 150—200 у одбрани	Квалификована (хируршка) помоћ указује се најчешће у дивизиском медицинском центру (ДМЦ или хируршкој пољској болници прве линије (ХПБ-1), изузетно и у пуку ако је овоме додељена хируршка екипа као појачање, а обучата примарну обраду ране, дефинитивно заустављање крварења, трансфузију крви, борбу са шоком и лечење лаких рањеника и болесника.
Болничка база корпусно односно пољски болнички центар	20—30 км у нападу 30—40 км у одбрани	—	Зависи од броја усталога које се налазе у саставу, односно медико-евакуационог плана	Специјалистичку помоћ указују лекари уких специјалности (неурохирурзи, специјалисти за челюсну хирургију итд.) у санитетским установама специјализованим пољским болницама армије, евентуално и корпуса, и болничким центрима у позадини (специјализована пољска болница за повреде главе и врата, преломе бедра и повреде крупних зглобова, интерна пољска болница, заразна болница, болница лакх рањеника, болнице за опекотине).
Болничка база армије, односно евакуациони болнички центар	30—50 км у нападу 50—100 км у одбрани	—	Зависи од броја усталога које се налазе у саставу, односно медико-евакуационог плана	

рањеника који пристижу на пуковско превизијалиште треба да добије лекарску помоћ, а од оних који стижу на дивизиски медицински центар 75% хируршку помоћ (50—60% квалификовану хируршку, а 15 до 25% специјалистичку помоћ). Пошто се из искуства зна да од свих рањеника 10—12% треба подврћи тежој операцији, 35—40% средње тешкој и 20—25% мањој операцији (док око 25% не треба никакву хируршку интервенцију) и да једна хируршка екипа за 12—18 часова рада може извршити 16—18 тежих операција, или 30—35 средње тешких, или 60—65 мањих операција, онда се на основу броја хируршких екипа на некој етапи може прорачунати и могућност обраде рањеника у претстојећој операцији, односно оце-



нити да ли је потребно ојачати дотичну етапу, на пример да се поред дивизиских медицинских центара на главном правцу развије и хируршка пољска болница прве линије.

И опсег медицинске помоћи на некој етапи може се мењати, на пример, сужавати — у маневарској одбрани када се обрада рањеника у дивизиском медицинском центру изводи само по виталним индикацијама. Исто тако опсег ове помоћи може се и проширивати — када се на пример у позиционој одбрани на некој етапи врше и медицински захвати који се иначе на њој начелно не изводе, а да се притом не мења и облик саме медицинске помоћи.

### *Специфичности организације санитарске службе у разним условима*

Поред тога што у нападу начелно има више губитака, ту се појављују и друге тешкоће, као отежано проналажење рањеника због непознавања терена и честог премештања, нарочито предњих етапа (пуковског превијалишта 2—3 пута, а дивизиског медицинског центра 1 пут дневно), а тиме и смањења њиховог капацитета рада. Зато треба тежити да се премештање у току напада врши на места на којима су већ биле развијене претходне етапе, како би се на тај начин смањила потреба за евакуацијом једног дела рањеника као и да се врши маневрисање етапама како би се и за време премештања појединих од њих обезбедило благовремено указивање свих облика медицинске помоћи.

Док се у позиционој одбрани због релативне стабилности етапа, њиховог бољег смештаја, па и мањих губитака, може вршити проширивање обима медицинске помоћи, дотле се у маневарској одбрани, због велике динамичности дејстава, брзих измена ситуације и краткотрајног задржавања етапа на једном месту, опсег медицинске помоћи по правилу сужава. Тада се саме етапе обично развијају изнад горње границе правилски предвиђене удаљености од предњег краја, а њихово премештање врши се организовано, тако да увек постоји етапа која ће обезбедити пријем рањеника. То се постиже смењивањем мањих етапа (док се једно пуковско превијалиште премешта, друго прима све рањенике), односно ешелонираним премештањем већих етапа (на пример, чим се дивизиски медицински центар развије на једном месту, одмах се организује извиђање следећег рејона у који се упућује један део људства и опреме, како би се обезбедила што већа покретљивост). Евакуација рањеника се максимално убрзава коришћењем свега расположивог транспорта.

За време борби на планинском земљишту, поред осталог, појављује се потреба за додељивањем људства и транспортних средстава јединицама које оперишу самостално, за заштитом и пратњом транспората рањеника, за обезбеђењем рањеника од хладноће, невремена, итд. Поред тога што товарни и авиотранспорт више долазе до изражаја, на планинском земљишту се често мора вршити и пребацивање евакуације рањеника са једног правца на други и формирање претоварних станица на местима где се употребљавају разне врсте транспортних средстава, при чему се врши контрола стања



рањеника, а по потреби указује и хитна медицинска помоћ. Овде исто тако треба мислити и на повећање броја носилаца рањеника, јер се због тешког кретања на планинском земљишту смањује број рањеника који могу сами да се крећу.

*Збрињавање рањеника и болесника зими* такође је скопчано са већим тешкоћама. Пре свега, због хладноће и краћег дана отежано је не само проналажење рањеника на бојишту, већ и указивање прве и предлекарске помоћи, тако да су рањеници изложени већој опасности смрзавања. Исто тако, отежан је и транспорт рањеника, као и развијање санитетских етапа ван насеља. Људство санитетских јединица мора имати допунску зимску опрему, као на пример: беле огртаче, средства за загревање рањеника (хемиски термифори, ћебад, топли напизи), затим понекад смучке, односно носила на смучкама, санке и слично. Да би се медицинска помоћ могла што брже указати и рањеници изнети са бојишта, треба повећати број болничара — носилаца рањеника у четама и батаљонима, упадљиво обележити рањеничка гнезда, организовати брзо проналажење рањеника применом „санитетских грабуља“ и санитетских паса, као и максималним приближавањем санитетског транспорта јединицама, појачаном употребом авиотранспорта, и слично. Поред тога, на свима етапама треба припремити просторије за загревање рањеника, па чак и између две етапе ако ће путовање трајати дуже од једног часа.

### *Евакуација рањеника и болесника*

После указивања медицинске помоћи на једној етапи рањеници (болесници) се упућују на следећу етапу било ради указивања новог облика медицинске помоћи — ако је то потребно — или ради даљег лечења — хоспитализације. Који ће се проценат рањеника и болесника евакуисати са војишне просторије зависи од низа околности. При томе се може десити да евакуација није могућа или да није неопходна ако се, на пример, ради о мањем броју рањеника, а постоје повољни услови за њихов смештај и лечење, као што је био случај код савезничких армија у Немачкој пред крај Другог светског рата. Исто тако, наши рањеници су се стално лечили на војишној просторији све до пред крај 1943 године, када је отпочела евакуација једног дела тих рањеника у савезничке земље. Међутим, ако се изводи маневарска одбрана, највећи број рањеника и болесника мораће се евакуисати у санитетске установе у дубљој позадини. Уствари, данас се сматра да се на војишној просторији задржава око 40—50% од свих рањеника и болесника све до њиховог излечења, а да се остатак евакуише у позадину.

Пошто од брзине евакуације често пута зависи живот рањеника, неопходно је да се санитетска евакуација врши што пре и што бржим транспортним средствима. Она се мора вршити и дању под непријатељском ватром, нарочито на предњим етапама, кад се ради о рањеницима који још нису обрађени, док се евакуација са даљих етапа може вршити и ноћу, јер су то махом већ обрађени рањеници. Од колико је значаја брзина евакуације види се из чињенице што



се сматра да се проценат смртности рањеника у борбама у Кореји смањено за половину од онога у Другом светском рату, захваљујући поред осталог управо брзој евакуацији рањеника и болесника и њиховом благовременом допремању на санитетске етапе, па понекад и у удаљене болнице у позадини. У том циљу транспортна средства треба што више примаћи линији фронта.

Међутим, санитетску евакуацију не треба сматрати обичним транспортовањем рањеника, већ и једним од елемената лечења. Због тога предузимањем одговарајућих мера и пре и у току евакуације треба што више смањити штетан утицај транспорта на рањенике, а то се може постићи припремом рањеника за евакуацију и одабирањем транспортних средстава према природи рањавања. Осим тога, у току евакуације треба обезбедити потребну медицинску помоћ и негу рањеника, ради чега се евакуација мора вршити под медицинском контролом и према медицинским индикацијама, водећи рачуна о равномерном оптерећивању појединих етапа.

Евакуацији по правилу претходи транспортна тријажа којом се одређује хитност евакуације и врста транспортних средстава. Избор средстава за евакуацију зависи од медицинских захтева, тј. карактера повреде, и од оперативно-тактичке ситуације која условљава да се на пример евакуација из стрелачког строја врши путем болничара, а тек доцније помоћу различитих транспортних средстава (види шему санитетске евакуације на страни 45).

Потребан број транспортних средстава одређује се на основу искуства и прорачуна вероватних губитака у претстојећој операцији, дужине и броја појединих тура, квалитета путева, итд. Ако се не могу обезбедити довољна транспортна санитетска средства, онда се мора прибећи коришћењу повратног транспорта, тј. празних возила која су служила за дотур различитих материјалних средстава. Повратни транспорт може се искористити за евакуацију великог броја лакших рањеника (који износи до 45% од свих рањеника). У извесним случајевима овај транспорт се може користити и за евакуацију тешких рањеника, само се транспортна средства морају претходно подесити за ту сврху (на пример, стављањем цакчића са песком или земљом у камионе, а сена, сламе и другог материјала за спречавање сувише јаког потреса у запрежна возила и сл.).

При прорачуну потребног транспорта мора се водити рачуна о пролазности и закрчености путева услед кретања различитих колона, о заштићености правца евакуације, квалитету транспортних средстава, рејонима дислокације санитетских етапа и степену искоришћавања транспорта.<sup>3)</sup>

<sup>3)</sup> Обично се узима да један коњ може носити једног рањеника, да једна кола за један дан могу пренети 3—4 рањеника на отстојање до 30 км, санитетски аутомобил 6—8 рањеника на 120—150 км, камион од 3 тоне 10—12 седећих и лежећих или око 20 седећих рањеника, вагон нормалног колосека 16—24 лежећих, или 50—70 седећих, тј. према броју расположивих седишта, и вагон узаног колосека 12—16 лежећих или 30—50 седећих рањеника. Од свих рањеника за евакуацију узима се да ће бити 34% лежећих, 26% седећих и 40—45% пешака.



На основу удаљености појединих етапа, односно броја могућих тура у току дана, броја рањеника и капацитета транспортних средстава израчунавају се потребе у санитетском транспорту, затим се врши распоред расположивог транспорта, одређује резерва и шаљу пријаве за недостајући транспорт (за санитетски — претпостављеном начелнику, за повратни — заменику команданта за позадину). Начелно, све рањенике са дивизишког медицинског центра треба евакуисати превозним средствима.

Усвајањем принципа евакуације „к себи“, тј. упућивањем транспорта сваке етапе унапред ка непосредно нижој етапи омогућава се боље искоришћавање и маневрисање транспортом. Међутим, понекад ће се ukazати потреба да се врши евакуација и „од себе“, „на суседа“, „мимо себе“ и елично.

Приликом премештања са једног транспортног средства у друго или доношења на етапу, тешки рањеници треба да остану на истим носилима да се не би повређивали. Због тога на свакој етапи треба имати залиху празних носила за замену. Нетранспортабилни рањеници и болесници (тј. они чије стање не допушта даљи транспорт) привремено се задржавају на етапи на којој су се затекли све док се не оспособе за транспорт. Заразни болесници евакуишу се у најближу заразну болницу по правилу засебним транспортом заразне болнице, непосредно или преко изолатора који мора постојати на свакој етапи. Уколико се ради о опасним заразама пожељно је да се евакуација врши и посебним путевима евакуације. Транспортна средства као и просторије где су заразни болесници били смештени подвргавају се обавезној дезинфекцији.

#### *Лечење (хоспитализација) рањеника и болесника*

Лечење рањеника и болесника врши се у санитетским установама ближе или даље позадине до њиховог коначног излечења. За нетранспортабилне рањенике (којих обично има у ДМЦ 3—5 %) хоспитализација почиње већ од дивизишког медицинског центра, односно хируршке пољске болнице прве линије.

У систему савременог етапног лечења сви рањеници из дивизишког медицинског центра иду непосредно у ону установу у којој ће им, с обзиром на природу њихове повреде, бити пружена најцељесходнија помоћ. При томе се рањеници, за чије излечење треба око 20—30 дана, упућују у неку од санитетских установа корпуса које су најчешће обједињене у саставу болничке базе корпуса, уколико корпус дејствује самостално, односно у пољски болнички центар ако се може објединити хоспитализација рањеника из два или више корпуса. Један део ових рањеника одмах се упућује у санитетске установе армије (болничку базу армије, односно евакуациони болнички центар), док се рањеници чије ће лечење трајати преко 1 до 2 месеца упућују у позадинске болничке центре.

Хоспитализација рањеника и болесника врши се у санитетским установама различитог профила: евакуациским болницама, болницама лаких рањеника, пољским хируршким болницама, интерним, заразним и другим болницама. Санитетске установе се начелно



обједињавају у болничке центре — колекторе, под којима подразумевамо комплекс санитарских установа под једним руководством и на једном евакуациском правцу. Оваквом организацијом олакшава се руковођење, поједностављује се организација евакуације, омогућава боље коришћење транспортних средстава и лакше снабдевање и извођење различитих мера обезбеђења, заштите од напада, итд.

Да би се обезбедила хоспитализација већег броја рањеника и болесника, треба припремити довољан број постеља и водити рачуна о равномерном попуњавању појединих установа. То се може постићи правилним усмеравањем евакуације и деконцентрацијом рањеника, развијањем резервних санитарских установа и маневрисањем расположивим санитарским установама.

Број постеља одређује се на основу прорачуна постељне мреже било за потребе целокупне армије за дужи временски период било за једну одређену операцију. При таквим прорачунима (за потребе целе армије) различите армије се служе разним процентуалним вредностима потребних болничких постеља (почев од трупног рејона па до дубоке позадине) у односу на целокупно бројно стање армије, тако да се тај проценат у Америчкој и Совјетској армији углавном креће око 25% бројног стања. При томе треба имати у виду да се услед грешака у евакуацији, неправилне тријаже, неравномерног оптерећења болница и покрета и уништавања појединих болница од стране непријатељске авијације, практично може користити свега 70—75% постељне мреже. Од укупног броја постеља обично се одређује за интерне болнице 25%, за интерне болнице уже специјалности (на пример ТВЦ) 12,5%, за хируршке опште болнице 50% и за хируршке специјалне болнице 12,5% од свих постеља. Треба имати у виду да се однос између потребног броја постеља за рањенике и броја постеља за болеснике мења у току рата, јер се услед исцрпљености, слабије исхране и других потешкоћа непрекидно повећава проценат болесника у односу на број рањеника. (Тако је 1914 године било 65% рањеника и 35% болесника, 1915 године 60% рањеника и 40% болесника, а 1916/17 57% рањеника и 43% болесника).

Прорачун постељне мреже за неку операцију врши се на основу прорачуна вероватних губитака и могућности евакуације, и то по правцима и врсти потребних болничких постеља (хируршких, интерних, итд.). У Совјетској армији у току Другог светског рата узимало се да је за армиску нападну операцију потребно 8—10.000 постеља, односно места распоређених у санитарским установама армиског рејона. При томе је предвиђано да ће се у фронтовску и дубоку позадину евакуисати око 50—70% од свих рањеника и болесника, а 30—50% задржати у трупном, односно армиском рејону (од тога око 10% лаких и 3—5% нетранспортабилних у ДМЦ или ХПБ-1, а 20—35% у санитарским установама армије, тј. у болницама лаких рањеника (БЛР), хируршким пољским болницама друге линије (ХПБ-2), интерним болницама (ИБ), заразним болницама (ЗБ). Међутим, разумљиво је да све то највише зависи од оперативно-тактичке



ситуације, односно вида борбених дејстава, пошто ће у стабилизаној позиционој одбрани проценат задржаних рањеника и болесника начелно бити увек већи него код на брзу руку организоване или маневарске одбране.

### *Маневар санитарским снагама и средствима*

Пошто се читава армија тешко може обезбедити толиким бројем санитарских јединица и установа да би се могле задовољити све потребе збрињавања рањеника и болесника у различитим условима, обично се предвиђају снаге и средства за просечне — највероватније услове рада (на пример, за просечне губитке у људству и материјалу). Међутим, благодарећи чињеници да све јединице немају исте задатке, па према томе ни исте губитке, који и за једну исту јединицу варирају у појединим фазама борбе, омогућено је маневрисање санитарским снагама и средствима, тј. њихово пребацивање и концентрисање на оном месту и у оно време где су најпотребнији. То значи да се може маневрисати не само санитарским кадром, већ и санитарским установама, транспортом, опсегом медицинске помоћи, итд. Тако, на пример, да би се обезбедило благовремено указивање одговарајуће медицинске помоћи понекад ће се и пуку на одвојеном правцу (нарочито на планинском земљишту) додељивати хируршка екипа, или лекар батаљону који се налази у предњем одреду, или покретна лабораторија хигијенско-епидемиолошког одреда (ХЕО) једној од дивизија код које је хигијенско-епидемиолошка ситуација неповољна.

Маневар санитарским установама може се огледати у групирању највећег броја установа на правцу на коме се очекују највећи губици, и то повећањем броја постеља и опреме, односно повећањем капацитета већ постојећих установа. Једну од могућих форми маневра санитарским установама претстављало би и развијање ХПБ-1 на полазном положају за напад која би прихватањем свих рањеника омогућила да се санитарски батаљони дивизија не развијају одмах у почетку, као и развијање само једног дивизијског медицинског центра код три дивизије које нападају на уском фронту да би се неразвијени дивизијски медицински центри могли благовремено пребацивати за јединицама које напредују и развијати на новом, погоднијем месту.

Маневрисање санитарским транспортом може се вршити пребацивањем транспортних средстава са праваца где су губици мањи на друге евакуацијске правце где је већа потреба за њима.

### *Однос командног кадра према санитарској служби*

Одговорност за збрињавање рањеника и болесника и њихову евакуацију са бојишта носе и општевојни и санитарски руководиоци. Са своје стране, санитарски руководиоци су дужни да непосредно организују медицински рад у јединицама и установама, било да сами предузимају све потребне мере, било да благовремено предлажу команди шта треба предузети. Успех у томе погледу свакако ће зависити од узајамног разумевања и познавања потреба општевојних, односно санитарских старешина.



Помоћ општевојних руководилица, поред благовременог упознавања начелника санитета са оперативно-тактичком ситуацијом и свим за санитетску службу значајним променама до којих долази у току борбе, огледа се и у обезбеђењу везе између појединих санитетских етапа и са одговарајућим штабовима, у издвајању снага и средстава за заштиту сопствених санитетских етапа или неких других ако се налазе у њиховом рејону (и поред тога што све позадинске јединице и установе, па и санитетске, морају организовати властиту одбрану својим снагама и средствима). Њихова помоћ огледа се и у настојању да се целокупно људство што боље обучи у пружању прве помоћи (што је од великог значаја), у додељивању помоћних болничара и људства за претраживање терена у циљу проналажења рањеника (санитетске грабуље), у помоћи при изградњи склоништа за рањенике и санитетско особље на етапама, у додељивању потребних просторија за смештај санитетских етапа, затим помоћних носилаца рањеника, транспортних средстава и добрих путева, у обезбеђењу средстава за одржавање живота и рада (хране и воде за рањенике и болеснике, одеће, обуће, горива, осветљења), итд.

#### *Задачи и могућности санитетске службе у будућем рату*

Са правом можемо очекивати да ће промене, које ће настати у начину ратовања услед вероватне употребе савремених средстава масовног уништавања (атомског, биолошког и хемиског оружја), веће ефикасности већ постојећег ватреног оружја и повећане маневарске способности јединица, несумњиво утицати и на начин организације указивања медицинске помоћи, евакуацију и хоспитализацију рањеника и болесника. Зато се поставља питање: пред каквим ће се проблемима наћи санитетска служба и какве треба да буду њене могућности да би са успехом могла одговорити својим задацима?

Несумњиво је да се, у односу на досадашње ратове, може очекивати не само већи број губитака, него и тежа природа рањавања, а нарочито већи проценат опекотина. У случају употребе атомског оружја у стратигиске или тактичке сврхе постоји могућност да се на извесној ограниченој просторији у кратком времену појави веома велики број рањеника или у случају употребе биолошких средстава велики број болесника са већим процентом смртности. Према томе, указивање медицинске помоћи и евакуација великог броја рањеника и болесника у релативно кратком временском периоду претстављаће основни задатак санитетске службе. А такав задатак моћи ће се извршити једино коришћењем маневра санитетским снагама и средствима и добро организованом тријажом рањеника којима је помоћ најпотребнија.

Успеси у снижавању процента смртности рањеника и болесника, који су досада постигнути благодаречи напретку медицинске науке, огледају се углавном у употреби антибиотика који могу знатно продужити оперативни рок у коме је обрада рана још ефикасна (иако не могу заменити примарну обраду рана — хируршку интервенцију),



затим у трансфузији крви — конзервисане или само плазме (суве плазме дугог рока употребљивости), у локалном или централном *хлађењу рањеника*, што је веома значајно у борби против шока, итд.

На сваки начин, у овом погледу се и убудуће могу очекивати још бољи резултати, јер ће вероватно бити пронађена ефикаснија средства за спречавање инфекције ране, за борбу са шоком, реанимацији, у домену пластичне хирургије, итд., а тиме ће се свести на минимум не само проценат смртности, већ и проценат инвалидитета. Како пораст психичких траума постаје све већи и већи,<sup>4)</sup> ментална хигијена заједно са психолошким методама одабирања људства које ће омогућити смањивање процента губитака од ових обољења добиће још много већи значај.

Добро организованим збрињавањем оваквих болесника у непосредној близини линије фронта (никако у болници!) може се вратити у строј 71—92% оваквих болесника (психијатриски тимови који су сада придати дивизијским тријажним станицама у Кореји враћају у строј до 70% од својих пацијената).

Пошто изгледа да смо се приближили крајњој граници могућности које савремена медицина пружа у погледу снижавања процента смртности рањеника и болесника (смртност код рањеника који су стигли на етапе санитетске евакуације, којима је према томе била указана медицинска помоћ, износи у Кореји око 2%, према 4% у Другом и око 8% у Првом светском рату, док је од свих рањеника у Кореји враћено у строј 87,3% према 77,1% у Другом светском рату, а од болесника више од 97%) остаје да даље снижавање губитака потражимо на другој страни — коришћењем тековина данашње технике у том погледу.

Ако анализирамо податке о узроцима смртности и учесталости рањавања појединих делова тела у ранијим ратовима, па и у рату у Кореји, доћи ћемо до закључка да највећи проценат, тј. око 27% погинулих, као и највећи проценат, тј. 28% умрлих од рана, отпада на повреде главе. Зато је разумљиво што је шлем за заштиту главе борца уведен већ доста дуго времена као део обавезне ратне опреме готово у свима савременим армијама. На друго место по учесталости повреда долази грудни кош и трбух. Код погинулих на бојишту на ове повреде отпада укупно око 35%, а код накнадно умрлих од рана око 31%. Није онда ни чудо што су још у току Првог и Другог светског рата чињени покушаји које обеју зараћених страна да се употребом различитих личних оклопа заштите од рањавања и ови делови

<sup>4)</sup> Док је према наводима Дојча од 3.500.000 прегледаних лица у Првом светском рату било одбијено 64.394 због психоневрозовних сметњи, односно 2%, дотле је у Другом светском рату, у периоду од 1 јануара 1942 до 3 децембра 1945 године, од око 15.000.000 прегледаних било одбијено 1.875.000, односно 39%. У Америчкој армији у Другом светском рату број неспособних због психоневрозовних сметњи износио је око 20—50%, а у Енглеској армији, у време од 1943 до 1945 године, 30% од свих неспособних из медицинских разлога било је услед психичких сметњи, а само 13% због директних последица борбе. (Потпуковник др Јосип Дојч „Ратне психонеурозе са гледишта савремене војне психијатрије“ — Војно-санитетски преглед, бр. 7—8/1953 год.)



тела. Употребом оклопа у Другом светском рату губици су у авијацији били смањени за 55%. После испитивања која су вршена дуже времена на корејском ратишту, морнаричка пешадија САД увела је торако-абдоминални оклоп као службени део своје опреме, а према извесним подацима изгледа да га је прихватила и Енглеска армија. Из наведених разлога, а и због тога што оклоп и психолошки повољно делује на људство јединица, оправдана је нада да ће се даљим усавршавањем добити модел који ће у будућем рату омогућити даље снижавање процента рањавања и тежине самих повреда.

А какве су перспективе у погледу убрзавања евакуације рањеника?

Исто тако као што су у Првом светском рату ограничене могућности транспорта наметнуле посебан — дренажни облик етапног лечења, тако је коришћење брзих транспортних средстава за евакуацију великог броја рањеника у Другом светском рату био један од одлучујућих фактора који је омогућио настајање савременог етапног лечења. Још веће коришћење авиотранспорта за масовну евакуацију рањеника и употреба ципова за евакуацију рањеника на предњим санитарским етапама (који ће у многим случајевима заменити носиоце рањеника и запрежни транспорт) такође ће имати велики значај и свој одраз на форму медико-евакуациског обезбеђења. Овај начин транспорта има многоструке предности. Пре свега, проценат смртности рањеника се осетно смањује, благодарећи брзој и удобној допреми рањеника на одговарајуће етапе санитарске евакуације, нарочито онда када су у питању хитни случајеви. У таквим случајевима рањеници се често пута могу евакуисати помоћу хеликоптера и онда када се налазе иза непријатељских линија. Мимоилажењем етапа у близини линије фронта и евакуацијом непосредно у санитарске установе у дубљој позадини постижу се велике уштеде у санитарском кадру, материјалу, другим транспортним средствима која се на тај начин могу боље искористити на другим местима, тј. где су потребнија. Исто тако, не треба испустити из вида ни предност која се постиже повећањем мобилности јединица — ослобођених баласта рањеника — и повољан утицај на психу и морал рањеника. Из наведених разлога разумљиво је да се и војни и санитарски руководиоци морају ангажовати за што свестраније коришћење овога вида транспорта који ће у будућем рату вероватно у највећој мери потиснути (али не сасвим избацити) остале видове санитарског транспорта. Посебно треба истаћи да ће у нашим условима наземна евакуација имати још дуго времена велики значај.

Коришћење авиотранспорта, као основног вида транспорта у евакуацији рањеника и болесника, довешће скраћивањем броја етапа до потпуно новог начина збрињавања, у коме ће се рањеници са привремених аеродрома у непосредној близини линије фронта одмах пребацивати у удаљене санитарске установе у позадини што се потпуно поклапа и са медицинским и оперативним захтевима. Зачетке овога система медико-евакуациског обезбеђења видимо у Кореји.