

# Dünyada ve Ülkemizde Harp Cerrahisi: Planlama, Donanım, Eğitim ve Uygulama

[War Surgery in the World and in Our Country: Planning, Equipment, Training and Practice]

[ID](#) Mehmet Eryılmaz, MD, MBAH, FACS, FEBS (EmSurg)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

**Sorumlu Yazar / Correspondence Address:**

Mehmet Eryılmaz, MD, MBAH, FACS, FEBS (EmSurg)

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

**E-mail:** mehmeteryilmaz@hotmail.com

**Geliş tarihi / Received:** 01.09.2021

**Kabul tarihi / Accepted:** 09.09.2021


**Elektronik yayın tarihi:** 18.09.2021

**Online published**

**Anahtar Kelimeler / Keywords:** Yok.

**Kısaltmalar / Abbreviations:** Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA).

**Künye / Cite this article as:** Eryılmaz M. War surgery in the world and in our country: planning, equipment, training and practice. *Emerg Aid Disaster Science*. 2021;1(2):28-30.

Copyright holder Journal of Emergency Aid and Disaster Science 

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. This is an open Access article which can be used if cited properly.

**G**enç nüfus kayıplarının öncelikli nedeni dünyanın her yerinde travmadır. Travmaya bağlı ölümler, tıbbın önlenabilir olarak kabul ettiği ölümler arasında ilk sırada yer alır. Günümüzde çoğu gelişmiş ülke bu oranı makul oranda tutmak için bilimsel çalışmalar ve organizasyonel uğraşlar içindedir.

Bireysel veya kitlesel travma olgularına tıbbi yaklaşımın bilimsel konseptleri çoğunlukla afetler, savaşlar ve teknolojik büyük ölçekli kazalar gibi katstrofik kayıpların yaşandığı süreçler sonrasında gelişir. Travmalı olguya tıbbi yaklaşımın tıbbi müdahale özelinde veya genel sistematik organizasyonun teşkilinde askeri sağlık hizmetlerindeki modern gelişim tarih boyunca öncü rol oynamıştır.

Askeri sağlık hizmetleri bütününde birbiri içine girmiş ve birbirinden ayrı algılanması gereken farklı misyonlar vardır: 'Askere verilen sağlık hizmeti' başka şeydir, 'askeri sağlık hizmeti' başka şeydir. 'Asker ailesine verilen sağlık hizmeti' başka şeydir, 'sahada görevli askere verilen sağlık hizmeti' başka şeydir. 'Askeri taktik-operasyonel sağlık hizmeti' başka şeydir, 'şehit, gazi veya emekli asker ailelerine verilen askeri sağlık hizmeti' başka şeydir. Bunların bir tanesi eksik ele alınırsa askeri sağlık hizmetleri bütününe bir yanı eksik kalır.

Savaş ortamlarında veya taktik operasyonlar sürecinde olası katstrofik yaralanmalı olgulara yönelik gerçekleştirilmesi gereken tıbbi ilk müdahale, hasar kontrol resüsitasyonu ilkeleri dahilinde gerçekleştirilecek hasar kontrol cerrahisi, tahliye ve transport esasları ile cepheden geriye doğru güvenli alanlarda oluşturulacak farklı görev tanımlamaları ile kurgulanmış değişik seviye istasyonlarda (Mekik Tahliye Sistemi – Edward Churchill'in Echelon System ) yaralılara yönelik uygulanan sağıltım müdahaleleri askeri sağlık hizmetleri kapsamında ele alınır. Hangi teknolojik tıbbi ürünün sahada

kullanılması gerektiği, kullanım yeteneklerinin geliştirilmesine yönelik mezuniyet sonrası eğitim süreçleri, uluslararası işbirliği ve eğitim olanakları gibi detayların tıbbi istihbarat ve tıbbi istihbarata karşı koyma eğitimi kapsamında sürekli güncel tutulmalıdır. Örnek olarak günümüzde uluslararası bilimsel platformlarda kabul gören en uygun kanama durdurucu tıbbi ürününün hangisi olduğu, hangi tıbbi cihazın sahada taşınabilir olarak sisteme adapte edilmesi gerektiği, hangi mezuniyet sonrası eğitimlerin verilmesi gerektiği gibi bir çok konuda nihai karar bu vizyonla verilmelidir. Bunlar için modern askeri tababetin tüm dinamikleriyle çalışır durumda olması ve çok sayıda öneriyle özellikle teknoloji ve inovasyon çağında askeri sahayı seçeneklerle beslemelidir.

Harp cerrahisi bu hizmetin cerrahi tedavi seçeneğinin dahil olduğu sınırlarda ele alınmalıdır. Askeri sağlık hizmetlerinin sadece harp cerrahisi anlamına gelmemesi gerektiğini burada özellikle paylaşmak isterim. Askeri sağlık hizmetleri bünyesinde harp cerrahisinin etkinliği, sivil yaşamdaki sağlık hizmetleri içindeki cerrahinin yerinden daha trajedik algılanır. Modern yüksek kinetik enerjili silahların yaralama potansiyelinin daha güçlü olması nedeniyle savaşlardaki, terörist olaylardaki veya taktik operasyonlardaki ateşli silah yaralanmalı olguların ölüm oranları anlaşılabilir bir şekilde daha yüksektir. Bu nedenle de algı seviyesinde askeri sağlık hizmetleri gerçekte harp cerrahisi ile eşdeğer bir kavram gibi içselleştirilmektedir. Ancak harp cerrahisi askeri sağlık hizmetleri bünyesindeki unsurlardan sadece biridir.

Bir diğer konu askeri sağlık hizmetleri bünyesinde gerçekleştirilen araştırma geliştirmelerdir. Adanmış personel gerektirir. Taktik operasyonların yüksek teknolojik olanakların kullanımından yararlanmalıdır. Yenilikçi konseptlerin nesnelerin interneti, büyük veri ve yapay zeka analizi gibi seçenek dağarcığından yararlandırılmasına ihtiyaç duymaktadır.

Uzaktan veri derleme, giyilebilir teknolojiler, sensör teknolojileri, veri aktarma, analiz ve değerlendirme süreçlerini içeren tıbbi taktik strateji belirleyen sistemlerin kurgulanması ve bu amaçla sahada deneyimlenen tıbbi gerçeklerin geri beslemesi ile şekillendirilmesi gereken organizasyonların kurulması gerekir. Bunu yönetecek kişiler askeri tabipler olmalıdır. Sahadaki her türlü taktik tıbbi planın gereklerini belirlemek, operasyonun her aşamasında her ölçekteki birimin neyi, nasıl ve nerede yapacağını tanımlamak gerekir. Yaşam kurtarıcı girişimlerin ne olduğu ve nasıl uygulanması gerektiği, ileri hat cerrahi timleri ve çalışma esasları, tıbbi tahliye sistemlerinin basamaklarındaki müdahalenin nasıl yapılması gerektiği, müdahale için hangi tıbbi ekip ve ekipmanın terih edilmesi gerektiği önceden kurgulanır. Mekik tahliye sisteminin kaç basamağının (Rol) kullanılacağı, hangi basamakta hangi unsurların oluşturulacağı, burada nasıl bir müdahale süreci gerçekleştirileceği operasyondan önce mutlaka öngörülmesi ve olası risk analizine yönelik hazırlık yapılmalıdır. Bunu askeri tabipler sahadan aldıkları geri besleme ve deneyimler neticesinde gözetmelidir. Askeri tabiplerin aynı zamanda sürecin içindeki sevk ve organizasyona yönelik asker kimliğinin sağladığı emir ve komuta selahiyeti ile hizmetin etkinliğini artırma bakımından büyük önemi vardır.

Askere verilen olağan sağlık hizmetini sivil yaşamdaki sağlık hizmeti yapılması, gerekirse, tabii ki verebilir. Doğrudur. Burada sorun yoktur. Askerin birey olarak günlük yaşamdaki sağlık sorunlarına dair tıbbi hizmeti sivil sağlık kurumundan almasını bir şekilde organize edebilir ve bu hizmet geçen süreye bağlı olarak elden geldiğince iyileştirilebilir. Ancak krizlik olan konu şudur: hiç bir sivil tabipten, askeri sağlık hizmetleri bünyesindeki olası taktik operasyonel askeri planlama dahilinde gerçekleştirilecek katstrofik yaralanmalı bir askere optimal ölçekte tıbbi hizmet vermesi beklenmemelidir. Bunun için deneyim gerekir, birikim gerekir. Bunun için yıllara sair kişisel ve kurumsal deneyim gerekir. Bunun için kendini bu konuda adanmış askeri tabipler ve askeri sağlık kurumları yetişmesi ve istihdamı gerekir.

Savaş yaralanmalarının özellikleri farklıdır. Yaralanma mekanizmaları sivil yaralanmalardan farklıdır. Sivilde daha çok darp, yüksekten düşme, trafik kazası gibi künt ve delici-kesici alet yaralanmaları gibi penetran yaralanmalarla karşılaşılırken, savaş ortamlarında daha çok yüksek kinetik enerjili, blast etki doğuran, silah, tabanca, tüfek, roket, el yapımı patlayıcı gibi fragmentasyon yaralanmalarına yol açan mekanizmalar söz konusudur. Bunlar çoğunlukla katstrofik yaralanmalardır. Geniş doku hasarları olur. Dokular kontamine olmuştur. Yaraların cerrahi sağıltım koşulları günlük cerrahi süreçten farklı atmosferde gerçekleşir. Yeri geldiğinde literatürde tanımlanan cerrahi girişimler yerine koşulların izin verildiği ölçüde yapılabilen yaşam kurtarıcı işlemler için karar verilmesi gereken bir inisiyatif sürecini gerektirir. Askeri koşullarda gerçekleşen yaralanmalar daha yüksek kinetik hızlı silahla oluşan yaralanmalardır. Dokuda daha geniş kavite bırakılır, hasar büyüktür. Lokalizasyon olarak günümüzde daha çok ekstremitelerde gözlenen bu yaralanmalar hem kontamine hem de tahliye sürecinin iki saatten daha fazla uzaması durumunda gelişecek septik sonuçlarla ölüm oranını artırırlar.

Eşel (Echelon) Mekik Tahliye sisteminde değişik müdahale basamaklarına farklı roller verilmiştir. Buna göre ilk basamak olan bir nolu rol kapsamında yer alan görevde yaralı askerin kendi kendine uygulaması gereken ilk yardım esasları, yanındaki sağlıklı arkadaşının yaralanan arkadaşına yönelik uygulaması gereken ilk yardım esaslarını, sıhhiye erinin biraz daha profesyonel ilk yardım uygulamalarını yapması beklenir. Cephe hattı (Combat zone) kapsamında ele alınan bu basamaktaki askerin ilk yardım kapsamında neler yapması gerektiği ile ilgili süreç eğitim, malzeme, uygulama ve işlem pratiği bakımından ele alınmalıdır. Rol I görev kapsamında ilk yardım istasyonları, cephe koşullarında görevli askeri paramedik personelin mevcudiyeti de ele alınır. Taktik tıbbi strateji kapsamında oluşturulan tıbbi hareket planı kapsamında bu basamakta kimin nerede, nasıl konuşlanması gerektiği, görevinin ne olması gerektiği ve hangi olası hangi durumlarda nasıl davranması gerektiğine dair planlama yapmak askeri sağlık hizmeti sanatıdır. Bu bir meslektir. Bu bir hükümdür.

Combat zone olarak isimlendirilen cephe hattında kurulabilecek ikinci argüman Rol II'dir. Çatışmanın, operasyonun veya savaşın dinamiğine göre kurulup kurulmaması askeri hareketin komuta heyetine verilmesi gereken bir karardır. Burada askeri tababetin tıbbi zorunluluğa dair önerisi dikkate alınır. Amaca yönelik planlama yapılır. Küçük cerrahi işlemlerin yapılabileceği birimler, kan ve kan ürünlerinin hem ulaşılabilir hem de yaralıya verilebilir olduğu birimlerdir. İleri hat cerrahi timlerinin görev yapması istenilen istasyonlardır. Basit laboratuvar ve küçük taşınabilir setlerle cerrahi müdahalenin hasarı geçici kontrol etmek için uygulanabileceği, seyyar sahra cerrahisi ekibinin ve donanımının bulunduğu istasyonlardır. Bu koşullarda varsa eğer koşullara alışkın ve stres yönetimi yeterli olan, rütbe yetkilerine haiz bir askeri tabip görev yapmalıdır. Yoksa tabii ki bir sivil cerrahin da elinden geleni yapabileceği kadarına razı olmak gerekir. Esasında konu sivil veya asker olmaktan çok koşullara uygun en üst düzeyde kimin mesleki üretimde bulunabileceğidir.

Combat Zone kapsamında Rol III görevi kıtalar arası operasyonlar yürüten ülkelerde büyük seyyar cerrahi hastanelerdir. Ülkemizde ise hem Rol III hem de Rol IV görevi daha çok büyük şehirlerde konuşlu tam donanımlı akademik hastanelerdir. Eski adıyla Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) bünyesindeki Gülhane Askeri Eğitim Hastanesi, günümüzdeki adıyla ise Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Rol III ve IV kapsamında görev icra eden sağlık kurumlarının başında gelmektedir. Mekik tahliye planının ülkemizdeki son basamağı hangi kurumsal isim altında olursa olsun, yaklaşık 100 yılı aşkın süredir, Gülhane Hastanesidir.

Echelon Mekik tahliye sisteminde Rol V görevi ülkemizde hiçbir zaman kullanılan bir basamak olmamıştır. Daha çok kıtalararası operasyon yürüten ABD gibi ülkelerin kendi anakaralarındaki askeri sağlık hizmetleri unsurlarını ve özellikle rehabilitasyon, araştırma geliştirme ve personel eğitimi amaçlı kurumlarından oluşur.

Savunma tıbbı'na dair güncel, inovatif ve vizyoner konuların mesleki olarak bu konulara adanmış kişilerce sahiplenilme-

si arzu edilir. Özellikle askeri sağlık personeline mezuniyet sonrası verilecek tekamül eğitimlerinin askeri sağlık dinamiği gerçeklerini yakından tanıyan ve bu alanda sahada görev yapmış uzmanlarca verilmesi gerekir. Sahadaki askeri sağlık personeline yönelik 'Sahada Tıbbi Müdahale Kursları'nın, askeri travma cerrahlarına yönelik 'Hasar Kontrol Cerrahisi' eğitimlerinin, havadan, denizden ve karadan 'Kritik Yaralı Tahliye ve Transport Eğitimleri'nin etkin, yaygın ve sürdürülebilir olarak verilmesi gerekir. Bunun içine kendini bu işe adanmış askeri tabiplerin görev alması daha yararlı olacaktır.

Sonuç olarak; ülkemizin en önemli ihtiyaçlardan biri sahadan elde edilecek asker yaralıya ait tıbbi verilerdir. Bunlara sağlıklı ve yeterli bir şekilde ulaşabilmek, bu verileri ilgili mevkilere aktarmak, ileri analizler gerçekleştirmek ve sahaya olumlu yansıyacak çıktılarının uygulamaya sokmak gerekir. Bu konuda yapılacak sistem iyileştirici çalışmaların başarıya

ulaşım ulaşımadığının tespiti ancak önlenebilir ölüm oranlarımızın tespitiyle açıklanabilecektir. Önlenebilir ölümleri önleyebilmenin yolu stratejik eğitim planlarımızı güncellemek ve onları sahada uygulamada etkin, yaygın ve sürekli kılmaktan geçer.

Operasyon sahasındaki travmaya bağlı yaralanma veya her bir şehadetin ileri tıbbi analizinin yapılması bizler için ivedi bir görevdir. Ülkemizde son beş yıl içinde çokça tartışılan askeri sağlık hizmetleri konusuna tıbbi taktik- operasyonel açıdan, önlenebilir ölümleri önleme perspektifinden bakılmadıkça sağlıklı ve doğru çözümü bulmak kolay olmayacaktır. Kanımca 'askere verilen sağlık hizmeti'nden daha kritik öneme sahip olan şey, operasyonel sahada verilmesi gereken 'askeri sağlık hizmetleri'dir. Her şeyden önce optimize edilmesi gereken alan burasıdır.