

175

YARDIM SEVENLER

CEMİYETİ

Gönüllü Hastabakıcılık Kursu  
Ders Notları

# Harp Cerrahisi

OPERATÖR ŞERİF KORKUT

ANKARA  
BAŞBAKANLIK DEVLET MATBAASI  
1945

49C

01

591/4

**YARDIM SEVENLER  
CEMİYETİ**

---

**Gönüllü Hastabakıcılık Kursu  
Ders Notları**

# **Harp Cerrahisi**

**OPERATÖR ŞERİF KORKUT**

---

**A N K A R A  
BAŞBAKANLIK DEVLET MATBAASI  
1945.**

## Önsöz

Sayın Bayan Mevhibe İnönü'nün yüksek koruyucu başkanlıklarında bulunmakla kıvanç duyan Yardımseverler Derneği bakımında olduğu bir çok sosyal görevler arasında 1 Mart 1944 tarihinde Ankara'da bir Gönüllü Hastabakıcı Kursu açmış ve bu kurs sonunda başta 1 numaralı hemşire sayın Bayan Mevhibe İnönü olduğu halde 150 gönüllü hastabakıcı diploma almıştır.

Ankara'da açılan bu ilk kurstan sonra Yardımseverler Derneği bu hayırlı iş üzerinde yürümeye devam etmiş ve yurdun değişik yerlerinde yeniden kurslar açmıştır. Açılan bu kurslarda yetki ve ihtisas sahibi hekimlerimiz hiçbir menfaat karşılığında olmaksızın ders vermişlerdir. Ankara'daki kursta ödev alan değerli hekimlerimiz dersler için gerekli olan notları da yazmışlardır. Bu notlar Yardımseverler Derneği tarafından 2500 sayı üzerinden dağıtılmış ve ilgili olanlara dağıtılmıştır.

Halkevlerimizin ve Halkodalarımızın da bu kitaplardan faydalanmaları düşünülerek Yardımseverler Derneğiyle görüşülmüş ve bu kitapların herbirinden yeniden 5000 sayı dağıtılmıştır.

Bu eserlerin gerek birinci gerek ikinci basımları Başbakanlık Neşriyat ve Müdevvenat Umum Müdürlüğüne ücret karşılığında olmak üzere Başbakanlık Devlet Basmevinde yaptırılmıştır.

Böyle faydalı bir eseri ortaya koyan Yardımseverler Derneği ile bu kitabı hazırlamış olan sayın Operatör Şerif Kortkut'a ve Basım işlerinde büyük kolaylıklar gösteren Yüksek Başbakanlık Neşriyat ve Müdevvenat Umum Müdürlüğüne şükran duygularımızı belirtmeyi burada yerine getirmesi gerekli bir ödev sayarız.

22/1/1945

C. H. F. Genel Sekreterliği  
Halkevleri Bürosu

## HARP CERRAHİSİ

Bir varlık teşkil eden nesic kısımlarının dış tesirlerle birbirlerinden ayrılarak açılmalarına yara denir.

1 - Harp yaraları; savaşta karşı karşıya döğüşen kuvvetleri çalışamaz bir hale getirecek olan hikemi ve kimyevi bütün döğüş vasıtalarıyla olan yaralanmalar hep harp cerrahisine aittir. Bıçak, süngü, rüverver, tüfenk, makineli tüfenkler, top, bomba, lăğım, yangın vasıtaları, zehirli gazlar ve adedleri her gün artmakta olan bütün öldürücü, yaralayıcı ve yakıcı aletlerle yaralanmalar hep harp cerrahisi kadrosuna girer.

Harp cerrahisinin benzerlerine sulh zamanında da tesadüf edilir. Yalnız sükün ve sulh zamanında bunlar kaza cerrahisi, spor cerrahisi gibi adlar alırlar. Zelzeleden meydana gelen yaralanmalar, taşıt vasıtalarının döğürdüğü yaralar, spor kazaları, iş arızaları, bunlar arasındadır.

Bu çeşitli vasıtaların insan bedeninde yaptığı yaralar husul tarzlarına ve dış şekillerine göre genel olarak 3 kısma ayrılır:

- 1 - Raddi (ezilme) yaraları,
- 2 - Kâtî (Kesici) yaralar,
- 3 - Narî (yakıcı) yaralar.

Dinleyicilerime aydın olsun diye bunları birer misalle izah ediyorum :

### I - Raddi «ezik» yaralar

Bunlar sert bir cismin yani kesici olmıyan aletlerin deriye çarpması veya vurulması ile yapılmış yaralar olup, ekseriya bedenin içine girmeyerek, deri ve deri altı beden dokumasını yaralar ve ezerler. Bu şekilde husule gelen yaraların, komşu kısımları bilhassa harap olmuştur. Ezilmenin kuvvetine göre insan nesçi içinde kanamalar ve hariçte sıyrıklar müşahede edilir. Bunlarda yara kenarları gayri muntazam, girintili, çıkıntılı ve bazı noktaları da inceleşmiştir. Hariçten gelen darbe tesiriyle bağlar, elbise parçaları kollar ta yara içine kadar itilebilir. Ezilmiş olan derinin hemen altında sert bir nesçe (meselâ kafa, derisi gibi) bulunursa ezilme tesiri altında keskin kenarlı yaralar hasıl olur. Fakat;

Bazan bu yaralar söylenildiği kadar basit olmayabilir. Troma denilen ezilme, karna, başa isabet ettiği takdirde müessir kuvvetin kudretine göre bu boşlukların içindeki aletler patlayabiliyor veya parçalanabiliyor. Bu takdirde bu nevi yaraların isimleri dahi değişir.

### II - Kati «kesik» yaralar

Bunlar süngü, bıçak, kama, pala, kılıç gibi sivri uçlu ve keskin aletlerle kesme, batırma ve vurma ile yapılmış olup, sathi veya nafiz olurlar. Bu nevi yaraların kenarları düz ve muntazamdır.

### III - Nari «yakıcı» yaralar

Top, tüfenk, tabanca, bomba şarabnel ve saire gibi yakıcı, patlayıcı harp vasıtalarıyle vukubulan bu yaraların harp cerrahisinde mühim bir yeri var-

dir. Bu yaralar nafiz veya tangential (sıyrııcı) olurlar.

#### Yaranın arızaları :

A) Yara her şeyden evvel acı duyurur. Bu acının şiddeti bazan yaralının bayılmasına sebep olur. Acı, tabiatıyla siniri zengin yerlerde meselâ parmak uçlarında, dudakta ve sinir köklerinde fazla duyulur. Tromanın şekline göre acıları değişir. Ani olarak ve keskin aletlerle husul bulan yaralar yavaş ve terdit ile hasıl olan yaralardan daha az acırlar. Yara ağrısı bazı ruhi sebeplerden de az duyulur. Ekseriya hücum esnasında heyecanlı askerler, yaralandıklarını kan gördükten sonra anlarlar. Ağrılar son hızını yaralanmadan bir az sonra bulurlar. Ve bir müddet sonra yavaş yavaş, azalır. Yara ne kadar keskin ve ne kadar havaya az maruz ise ağrı devam eder veya azaldıktan sonra tekrar başlar. Yara sinirinin bozulduğu ve bakterilerin girmeleri ile bir enfeksiyon (yara kirlenmesi) nin başladığı anlaşılır.

B) Kanama: Hayat sahibi her nesic yani her nesic parçası devamlı olarak kan ile yıkandığından her yaralanmada kan görülür. Kanama yaralanmaların büyük belirtilerinden biridir.

C) Lenf akması: Her beden parçasının yaralanmasında nesic suyu yani lenf dışarıya çıkar. Lenf akışı ekseriya aynı zamanda akan kandan dolayı görülmez. Hiç kanamayan ve az kanayan yaralarda meselâ sathi sıyrıklarda yara üstünde lenf açık sarımtırak bir su halinde dikkatı çeker. Bu lenf

yani beyaz kan kuruyarak bir müddet sonra yaranın kabuğunu teşkil eder.

Harp yaraları hakkında esaslı bir bilgi edinebilmek için bir yaranın fizyolojik ve patolojik hallerinin tetkiki lâzımdır. Her yara, husulünden şifasına kadar muhtelif safhalar arz eder.

Nescin bir bölümünün kayıp olup olmamasıyla neticelenen yaralar, primer (yani yara kenarlarının doğrudan doğruya arızasız olarak birleşmesi) sekonder (yaraların bazı arızalarla daha geç kapanması) olarak iyi olur.

#### *Defektsiz (kusurlu) yaralarda iyileşme:*

Yara kenarlarının birbirlerine adapte edilmeleri yarada cenebi cisimlerin bulunmaması gibi bazı ilkel şartların bulunmasını icab ettirir. Katı yaralarda; kenarlar esasen yekdiğerine yakındır. Kenarları açık yaralar ise dikişle birleştirilir. Böylece iltiyamın (bitişmenin) ilk safhası başlar. Yara içinde tehassür (pıhtılaşan) kan ve lenf yardımcıle evvelâ kenarlar yapışır. Sonra yara sahasındaki damarlar genişler. Kan akışı yavaşlar; kandaki beyaz yuvarlaklar yara etrafında toplanırlar. Bunların ödevleri ölü nesiç kısımlarını sulandırmak ve bakteriler gibi erimeyen parçaları da içerlerine almaktır. Nesci munzam (yapı nesci) lifleri damardan çıkan suyu çekerek yumuşar; böylece reaksiyon kabiliyeti artar. Hücrelerin suyu sızar ve bir kaç gün sonra hücresi zengin yumuşak kanlı bir nesiç teşekkül etmiş olur. Zamanla bu taze netbedeki fazla su çekilir. Kan damarları kapanır. Başlan-

gıçta kırmızı olan netbe (yara yeri) ağarır. Eski netbe olur.

*Defekteli (kusurlu) yaralarda iyileşme:*

Kanama durduktan sonra açık yara evvelâ fibrinle örtülür. Ve fibrin tabakası yarayı dış tesirlerden korur. Lenfler, bu tabakadan sızarak yara ya, rutubetli ve parlak bir manzara verir. Yara sahahında kırmızı küçük çıkıntılar belirir. Gün geçtikçe bunlar büyür.

Grantulasyon safhası: bu grantulasyon nesci yara sahahını doldururken cilt de grantulasyon kenarlarından yürümeğe başlar. (Epithelisation) defekteli yara sahahının şifasından sonra muhitte merkezde doğru dairevi olarak küçülme ve büzülme vardır.

*Enfeksiyonlu yaralarda iyileşme :*

(Kirli yaraların şifası) iltiyam yani birleşme hadisesi ayrılan nescin birleşmesiyle değil, daha ziyade ölmüş nescilerin tard edilmesinden dolayı gecikir. Nekrotik kısımların yavaş yavaş atılmasından sonra granulasyon safhası başlar ve diğer safhalar onu takip eder.

**Harp yaralarında tedavi**

*İlk müdahalede göz önünde tutulacak noktalar:*

- A) Kanamanın durdurulması,
- B) Umumi tehlikelere karşı tedbirler alınması,
- C) Yarayı primer iltiyam için hazırlamak ve nescideki enfeksiyonu korumak.

A) Kanamanın durdurulması : Fazla kanayan yaralarda en mühim ödevimiz kanamayı durdurmaktır. Bu da muvakkat veya katî olur.

a) Muvakkat kan dindirmelerinde bazan basit tedbirler kâfidir. Meselâ : Etraftaki kara kan damarları kanamalarında veya bir varisin patlamasında bacağı yükseğe kaldırmak kanamayı durdurur. Kaide olarak kanayan noktayı tazyik ile durdurmak, alınacak tedbirlerin en mühimlerinden biridir. Böyle yaralar üzerine bir parça siteril gaz konduktan sonra bir sargı ile sıkıca sarılıyorsa kanama durur ve tehlikeli şeklini kaybeder. Etrafın bilhassa arteriyel borular (esmark tübü) ile sarılarak sıkılır. Böyle bir sargı dört saatten fazla kalmamalıdır. Zira sargının alt kısmında daimi bir kan-sızlık olduğundan kangren husulü ihtimali çoktur. Sargı kâfi derecede sıkışmamışsa kanamayı artırması bakımından tehlikelidir.

b) Katî hemostaz - (tam kan dindirme), ufak yaralarda büyük damarlar kesilmemişse ekseriya sağlam bir sargı ile kanamanın önüne geçilir. İyodoform gazı böyle yaralarda çok muvafıktır. Yine iyodoform gazı yara sahasının büyük olduğu vakalarda ve kanamanın dikiş ile durdurulması mümkün olmıyan hallerde elimizde iyi bir vasıttır.

Kanamayı durdurmak için klâsik usul, kan damarını ipek ve katküt ile bağlamaktır.

B) Umumi tehlikelere karşı tedbirler alınması : yaranın ilk tedavisi için aseptik mevcudiyeti lâzım olan şartların birincisidir. Yaraya ilk tedavi tatbik edilirken etrafını, çevresini aseptik bir hale getirmeli, deri benzin ile silindikten sonra

tendurdiyot sürmeli, saçlı veya kıllı yerler tıraş edilmeli ve bunlar yapıyorken yara temiz gazla örtülerek pislenmeden korunmalıdır. Yaranın etrafını temizledikten sonra yarayı bir teftisten geçirmeli yara kenarlarının şekilleri, çukurlukları, yaranın derinliği, içine yabancı cisimlerin veya nesiclerin, meselâ kemik parçalarının girip girmediği, safra, bağırsak muhteviyatı gibi ifrazatın mevcut olup olmadığı tesbit edilmelidir.

Alınacak diğer tedbirler yaranın enfekte olup olmamasına göre değişir. Pratik olarak yeni ve bir kaç saatlik keskin aletlerle açılmış keskin kenarlı ve harabiyet göstermeyen, dıştan pislenmemiş olan, temiz bir muhitte hasıl olmuş ve tedaviye gelinceye kadar başka tedbire maruz kalmamış yaralar umumiyetle az enfekte (az kirli) sayılırlar.

Gayri muntazam, kenarları ezilmiş, girintili çıkıntılı ve parçalanmış yaralar veya sıcak tesiriyle veya kimyevi olarak tahrip edilmiş top- rak ve saire ile kirlenmiş saçlı ve kıllı nahiyelerdeki yaralar enfekte sayılırlar. Sargı ile sarıldıktan sonra yaranın seyri nabızın ve hararet derecesinin daimi kontrolü ile güdülür.

Yaralı bir insanda ateş çıkarsa ve yara kısmında ağrılar belirirse her şeyden evvel yarayı kontrol etmek bir vazifedir.

Bazı yaralarda umumi ahval bozulmadan hafif ateş yükselmeleri görülür ki; bu da, yara- daki harap olmuş hücre albuminlerinin imtisa- sından doğar.

Yara kenarları kızarmış ve şişmişse enfeksiyonun genişlemesine mâni olmak için kısmen veya tamamen, açılmaları veya enfekte yara gibi tedavi edilmeleri lâzımdır.

*Enfekte (Kirli yaralar) yaraların tedavileri :*

Birinci tedbir ilerleyen enfeksiyonun önüne geçmektir. Bunun için yaralarda her hangi bir retonsiona (toplantı) meydan vermemek gerekir. Açık bırakılmalı yani dikiş konmamalıdır. Yaranın derinlerine kadar gevşek iyodoforum ile tampone edilmeli ve dren konmalıdır. Girintili ve çıkıntılı yerleri drenaj maksadıyla kesilmeli, varayı pisleyen maddeler uzaklaştırılır. Kopmuş nesîç parçaları bisturi ve makas ile kesilir. Görülen pislikler en iyisi oksijen mahlülü ile yıkanır ve temizlenir. Böyle vakalarda yaralar dikilmez.

\*\*

Geçen seferki konuşmamızda harp yaraları hakkında umumi malûmat vermiş ve bunların âkîbetlerinden biraz bahsetmiştik. Bu sefer de bunların ihtilâtlarından bahsetmeden evvel bugün harp cerrahisi kadrosuna girmiş olan ateş gibi diğer yakıcı maddeler püsküren aletlerle husule gelen yanıklar ve kimyevi maddeler ile olan beden örgüsü tahribatı ve müsait olmayan şartlar altında savaşan askerlerde veyahut herhangi bombardıman neticesi yıkılan yerlerde sığınmak bulamıyan halkta ve askerdeki yanık ve donmalardan bahsedeceğim. Bu suretle bilhassa ikinci dünya harbinde daha geniş olarak harp cerrahisi kadrosuna girmiş olan bu nevi yaralar hakkında muhtesar malûmat edinmiş olacağız.

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
CUMHURİYET ARŞİVİ

- 13 -

*Yanıklar* : Cephede ateş püsküren makinelerle askerlerde hasıl olduğu gibi herhangi bir bombardımana maruz cephe ileri ve gerisinde ve ana vatan-da, şehirler ve köylerde yangın bombaları neticesi hasıl olan ve sığınaklara girmek fırsatını bulamayan, şehir hakkında bunlara fazlasıyla tesadüf edilir. Tahrip bombaları da yaptıkları yıkıntı neticesi olarak yangınlara ve yanıklara sebep olurlar.

*Donmalara gelince* : Bunlar da aynı sebepler tesiriyle her nevi yardım yetişinceye kadar bu yıkıntılar ve yangınlar arasından kurtularak meskensiz ve elbisesiz bir halde kırlara fırlayıp, uzun müddet şiddetli soğuklara maruz kalanlarda ve cephe ilerisinde, siperlerde uzun müddet hareketsiz kalma neticesi askerlerde görülür.

Yanmadan ileri gelen yaralara, bilindiği gibi, yanık ve soğuktan ileri gelme beden örgüsü yaralarına da *donma* diyoruz. Bunların her ikisi sıfırın alt ve üstünde bedenimizin uygunluk göstereceği derecelerin pek fazla alt ve üstündeki hararet derecesinde hasıl olurlar. Vücudumuzun ateşi her vakit ayarlıdır. İnsanın hararet derecesi ortalama 37 dir. Bedenin bu normal ayarı üstünde ve altındaki hararet derecesiyle teması sıcak vurmasından başhıyarak yanıklar ve donmalar husule getirir. Elli derecede kanın beyaz ve kırmızı yuvarlakları ölürler. 70 derecede hücrelerin albumini pıhtılaşarak beden örgüsü harap olur. Ateşin ilk değdiği yer derimizdir. Fazla ateşle temasa gelen deri evvelâ kurur sonra esmerleşir, örgüsündeki yağlar erir ve nihayet kömürleşir. Yanıklara sebep, tabii olarak, ilkin ateşli cisimlerdir. Gaz, benzin gibi alev alan maddeler, kaynar sular ve buğularla husul bulan

yanıklara haşlanma denir. Yıkıntılar ve çöküntüler arasındaki çıplak elektrik ceryan telleri ve başka sebeplerle hasıl olan yangınlardaki yanıklar mevzii de olabilir. Bunların tevlit ettiği yanıklar alazlanmaya sebep olacağı gibi bu temasların şiddeti ve devamı neticesi daha derin olarak kemiklere varıncaya kadar kömürleşmeler yaparlar.

Yanan nesicilerin zehirli hasılatının kan damarları yoluyla kısmen emilmesi, vücutta mahalli olarak husulâ gelen yanık yaralarından başka umumi ahval bozukluğuna ve zehirlenmeye kadar gider. Bunun neticesinde halsizlik, bacaklarda zafiyet, bulantı, nefes çabukluğu, yüz morarması, bayılarak düşmeler ve spazmozlar olur. Daha ağır vakalarda kalbin yorgunluğu çoğalır, yüz sararır, göz bebekleri büyür ve nabız duyulmaz olur. Elbiseleri çıkarmakla ve çok su içirmekle yaralıya böyle hallerde yardımımız olur. Kalp ilâçları faydalıdır.

Yanıklar harp harici günlük yaşayışımızda da çok olurlar, çocuklar, akıl hastaları ve sarhoşlar daha çok yanarlar. Fabrikalarda kazan patlaması neticesi ağır haşlanmalarla büyük yanık yaraları hasıl olur.

İç bedenimizi örten deri koruyucu bir gömlek vazifesini görür ve mümkün olduğu kadar mukavemet gösterir ve onun içindir ki yanıkların birçok kısımları deriye münhasır kalırlar. Yanık daha derine doğru yayılırsa daha çok öldürücü vasıflar kazanmaya başlar. Derinliğe doğru yanık yaraları derecelendirilir. Güneş yakması gibi yalnız deri kızarmasını mucip olanlar birinci dereceden sayılırlar. İçerisi pıhtılaşmış albuminle dolu, kabacıklar arzeden yanıklar ikinci derece ve nesçi öldüren de-

recesi de üçüncü itibar edilir. Kömürleşme arzedenleri sonuncu derece yanıklar ve bu derecede deriden kemiğe doğru daha çok yumuşak nesicler yanmışlardır.

Yanıkların mevzii ve ağır tahribatlı oluşuna göre umumi ahval de müteessir olur. Vücut yüzünün (sathının) üçte birinin veya yarısının yanmasıyla ölüm meydana gelir. Bu gibi hastalar ilk 24 saatte ölürlür. Kalp söner, bedenin hararet derecesi alçalır, hastalar huzursuzdur. Bu çirpimelerin sonunda baygınlık, koma, devri başlar sonra ölüm olur.

İkinci derecedeki yanıkların neticesi olan ölüm, yara ihtilâtları ve kasmalar heticesi vücudun kurumasıyledir. Bu suretle suyunun ve tuzunun çoğunu kaybeden kan, damarlarda dolaşamaz olur. Umumi zafiyet ve baygınlık ile hasta derin bir komaya girer, üremi ile ölür. Yanma suretiyle harap olmuş nesic parçalarının toksinleri emilince bünyeyi zehirlerler. Böyle vakalarda bu ölmüş kısımlar makasla alınır; nesic alttan ve sağlam olan mahalderi kendi kendini tamire başlar. Çok «Ziyai madde» varsa temizlendikten sonra yeni deri etraftan gelmekle bu yara yüzünü kâfi derecede örtemediğinden hastanın sağlam yerlerinden deri alarak buraya ekleriz ve bu suretle çabuk şifa temin edebiliriz.

Dördüncü dereceden olan yanıklarda bu kömürleşmiş kısımları tabiat, sınırlandırır. Sağlam kısımların araları irinleşme yoluyla ayrılarak bu ölü kısım bertaraf edilir. Bu sınırlandırma zamanında (demarkasyon) yanık kısım ile diri kısım arasındaki irinleşme yol bulamaz da akamazsa apseler ve

flegmonlar yapar. Bunlar usulü veçhile açılır. Büyük yanıklarda ağrılar, pansuman esnasında fazlaşmanın diye pansuman gazının yaraya yapışmasına mâni olmak üzere temiz, mikropsuz, vazelinle örtülmüş gazlar kullanılır. Yanıklardaki ağrıların derecesine ve hastanın umumi ahvaline göre morfinli ve morfinsiz, ağrı dindirici ilâçlar da verilir. Geniş yanık yaraları da yara ihtilâtına sebep olurlar. Ölüm bu ihtilâtlardan dolayı vukua gelir. Geniş yara ihtilâtlarının en ehemmiyetlisi tetanoz dediğimiz kazıklı hummadır. Bu tehlikeli hastalığın meydana gelmemesi için yanıklarda tetanoz seromu yapılması ihmal edilmemelidir. Yanıklardan sonra, midede karahalar haşıl olabilir.

Birinci derecedeki yanıkta deride ağrı ve gidirme (kasınma) vardır. Bu, bir iki gün sonra geçer gider. Deri soyulur, bu nevi yanık yaralarında çinko melhemi yani pomat oksit dö zenk ve boriceli vazelin faydalıdır. İkinci derecede yanıklarda kabarcıklar çok ve geniş deñilse yara olduğu gibi bırakılabilir. Yalnız temiz bir pansuman ile örtülür; sekiz on gün içinde yara kendiliğinden iyi olur. Kabarcıklar açılırsa yara vüzü irinlenir ve yara iyileşmesi uzun sürer. bu gibi yanık yaralarına yanık tozu ekilir. Bu toz içerisinde oksit dö zenk podrası ve talk vardır. Üçüncü derece yanıkta cilt ve altındaki yumuşak nesicden bir kısmının diriliği kaybolmuştur. Zamanla yanmayan ve yanan nesicler arasında bir ayrılık başlar ve hayatiyeti olmayan yanık kısmı altında bir irinleşme olur ve yara kenarlarından irin sızar.

Vücut sâthımızı kavriyan muhitin hararet derecesi çok düşerse üşürüz; daha düşerse donarız.

İnsan bünyesinin soğuga karşı tahammülü sicağa nisbetle daha fazladır. Harp cerrahisini ilgilendiren donmalar daha çok mevzii olanlarıdır. Vücudun en çok havaya maruz kalan elbisesiz ve örtüsüz kısımları, bilindiği gibi, üşür ve donarlar. Bu itibarla yüz ve eller, burun ve kulak daha fazla donmaya maruzdur. Donma derecesi besleyemez ve beslenemez bir hale gelirse o uzuv ölür ve düşer.

Yaş soğuk, kuru soğuktan daha tehlikeli olduğuna göre su dolmuş istihkâmlarda kalan askerlerde sıfır altı 8 derecede donmalar görülür. Zayıf ve kansız olan insanlar daha çok donarlar. Mevzii kan dolaşmasını güçleştirici hallerde daha çabuk donmalar olur. Lâstikli çorap bağları, lâstik gömlek kol bağları, dar ve sert kötü ayakkabılar, donmaya müsait şartlar hazırlarlar. Soğuktan ileri gelme nesic ölümü sathi ve maḥdut ise civardan bünye bu işi tamir eder ve donmuş kısım yara husule gelmeden iyi olur. Bu basit dönmede soğuk tesiriyle damarlarda genişleme ve büzülme olur. Onun için donan beden kısmı evvelâ kızarır ve sonra soğuk şiddetlendikçe kansızlaşır, ağırır ve beslenemez olur. Nesic kan gelemediğinden ve dışardan soğuk tesir eylediğinden bu iki âmil birbirinin yardımcı olarak nesci öldürür. Büzülen kan damarları ve soğüğün devamı halinde donmaya maruz mahalden damarların etrafındaki nebat sinirlerinin felce uğramasıyla genişler ve böylelikle içlerine kan dolar. Morluk hasıl olur, damarlardan nesicler arasına kan sızar ve civar sağlam nesiclerin dirilik kudretini azaltır.

Donma dereceleri de yanık derecelerine benzetilebilir: Deri kızarması, kabarcık teşekkülü ve

nekroz husulü birer derecedir. Soğuk derecesi yüksek ve müddeti fazla ise ilk önce batma ve yanma olur, sonra donmuş kısımda duygu kaybolur. Bu duygusuzluk dolayısıyla meselâ ayakları donmuşsa hattâ hasta uzun müddet takma bacakla yürür gibi donmuş bacaklariyle ve ayaklariyle ağrı duymaksızın yürür ve bu suretle donma ârizası olarak ayaklarda husul bulan yaralara fenalık eder.

Hafif donmalarda ağrı ve kaşıntı vardır. Şişlik görülür ve iltihabı aksülamel seyrini yaparak nihayet donma yarası şifa bulur; daha ağır vakalarda donan yer morarır, şişer, duygusuzlaşır, içirisi kan sızıntılarıyla dolu kabarcıklar türer; bu kabarcıklar açılırsa kızıl renkte alt deri görünür. Bu kabarcıklı safhalardan daha ileri donmalarda kangren kendini gösterir. Bu kangrenler gördükleri tedaviye göre de kuru ve yaş olurlar. Kabarcıklar açılır ve donan nahiye sıcağa arz edilirse kangren kuru olur. Bu kangrenlerden dolayı da tetanoz intanı alınabilir.

Donmuş nahiyeyi yavaş yavaş ısıtarak yaraya çok faydalı oluruz. Donmuş ayakları birden sıcak suya şokmak veya sobaya ve ocağa götürmek zararlı bir iştir. Köylerimizde evvelâ böyle donmalara karşı karla ovuşturmalar yaparlar. Bunun gibi yavaş yavaş sıcağa alıştıra alıştıra bu donmaları gidermek gerektir. Sonunda donmuş hasta sıcak şişelerle ısıtılmış veyahut sıcak tuğlalar konmuş yatağa yatırılmalıdır. Kangrenli hallerde sülük tatbiki yerinde bir tavsiyedir. Kabarcıkları ve diri bedene yakın yaş mahallerin derilerini soyarak gerektir. Bu ayıklamadan sonra (çimnasyon) yani kangrenin sınırlandığı yer üstünden,

münasip mahallinden kesilmesi zarureti hasıl olur. Soğuğa maruz kalmış ve vaktinde bulunamamış harp yaralıları umumi donma tehlikesine maruz kalarak ölürlür.

Harp yaralarının bir ehemmiyeti de hemen ekserisinin (enfekte) kirli oluşundadır. Bunun için her harp yarası bulaşık ve kirli sayılır. Yaralara kirliliği (enfeksiyon) mikrop denen küçük ve tek hücreli hayvanlarla yine tek hücreli ve bakteri adı verilen nebat cinsinden küçük yaratıklar sokar. Yarayı kirlendiren tek hücreli yaratıkların bazıları harp cerrahisinde ve sulh zamanında taşıt vasıtaları kazasında ve spor cerrahisinde çok ehemmiyetli olan gazlı kangren de yaparlar. Bazıları da yalnız yarayı kirlendirir, irinleştirir ve bazı cins mikrop ve bakteriler de her iki şekilde yara kirliliğine sebep olurlar. Gazlı gangren yapan bakteri ve mikroplara doktorlukta «anaerop» ve kâmil uzviyet gibi hava ile yaşayanlarına da «aerop» diyoruz. Aerop bakteriler irinli yara iltihabı yaparlar. Anaerop bakteriler ise daha çok gangrenlere sebep olurlar. Hava ile yaşayan bakterilerin mühimlerinin adları şunlardır: stafilokok, streptokok, koli basili, piyosiyânüz, pnömonokok vs.

Enfeksiyon, bakterilerin girdikleri yerde baş gösterir. Harp yaraları bu itibarla hem bakterilerin genişçe vücuda girmelerine sebep olduğundan yaralar, yaralanma anında kirlenmiş demektir. Bu mikroplar ve bakteriler yaralarda irinleşme yaptıkları gibi yara çevrelerinde ve daha uzak mahallerde abse ve flegmonlara sebep olurlar. Harp yaraları ekseriyetle ezik ve yırtık yaralar olduğundan girinti ve çıkıntılar arasında gizlenen bakteri-

ler trovma yani ezilme dolayisiyle hayat kabiliyetini kaybetmiş olan bu yaralı yerde çabuk ürerler, zararlı kabiliyetler gösterirler; ve kan yollarıyla de vücudun yaralanmıyan diğer yerlerine giderek yukarda söylediğimiz gibi abse ve flegmonları husule getirirler. Mikroplar ve bakteriler kanda gezerek bakteriyemi denenen bakterili kan bünyesini yaratır ve bazı mikroplar da (tetanoz gibi) yarada oturarak yalnız zehirlerini kana karıştırarak toksiyemi denenen kan zehirimelerini yaparlar. İrin yapan bu yara intanları bu suretle abse ve flegmonlar yaptıklarını arzetmiştim. Nesiçler arasında ilerliyen bakterilerin vücudiyle kirlenerek husule gelen iltihabi hadise flegmon adıyla anılır. Yaralanmalar neticesi beden boşlukları içerişini döşiyen iç zarlar ve bu iç derilerin kirlenmesinden hasil olan irin toplanmaları ampiyem denilen bir nevi abseleri yaparlar. Buldukları yerlere göre flegmonlar derin ve sathi olurlar. Sathi olanlar dış deri altında yerleşmiş bulunanlardır. Derin olanlar ya derin yaralanma neticesidir veyahut herhangi sathi kirli bir yaranın ihtilâti olarak kan yollarıyla daha derinlere mikrop taşınmasından ileri gelir. Mafsal boşluklarında husule gelen abseler mafsal ampiyemleri ve göğüs boşluğunda plevra zarı arasında toplanan irinleşmeler plevra ampiyemidir ve bunlar harp cerrahisinde daha çok derin yaralanmalar neticesi hasil olmuşlardır. (Süngü, bıçak, mermi vs. ile derin yaralanma neticesi olur.) Kol ve bacaklarda yaralanma neticesi mikrop ta kemige kadar yumuşak kısımlara girmiş ve kirlenmiş olduğundan bu yaralanmanın neticesi husule gelen kirli sulu irinler iyi akmazsa iltihabi hususiyetin

kapalı kalışı dolayısıyla irin toplanmaları hasil olur ve bunlar abselerdir. Her harp yarası kirli olduğuna göre dikilme ve kapanma suretiyle bertaraf edilmek istenildikçe bu kapalı kalan mikroplar kapandıkları yerde daha çok faaliyete geçerek abseler ve flegomonlara sebep olurlar. Bunun için harp yaralarında dikmek ve kapatmaktan ziyade açık pansuman tedavisi zaruridir; her yaralanma bir kirli yara demek olduğuna göre bakteriler ve mikroplar yara da oturmuş olacağından iltihap belirtileri başlar demektir. Yaralanan yere kan hücum eder; ve bakterilerin etrafını kanın serumu kaplar bunun neticesi yara olan yerde kırmızılık ve şişkinlikten dolayı şiddetli zonklamalar olur. Yara yeri acır, ateş yükselir ve bedenin müdafaa ordusu olan beyan kan yuvarlakları çoğalır. Ağır vak'alarda titreme baş gösterir. Bu gibi vak'alarda yaranın her hangi bir köşesinde irin ihtibas olunmuştur. Yaraya dren konmamış ve yara lâyıkıyla açık bırakılmamış demektir. Bu itibarla abseler ve flegomonlar teessüs eder. Müsait olan vak'alarda yara kâfi drene oluyorsa yani akıyorsa bunlar teessüs etmez. Yara intanı gerilemeğe başlar, yavaş yavaş yara temizlenir ve sağlam kenardan gelen taimir ile dolmaya başlar. Bir taraftan boşluklar dolarken diğer taraftan yara çevresinden gelen deri ile örtülerek kapanır. Bu şifa hususiyeti tabii bu yaraların yerine ve derinliğine ve beden boşluklarındaki âzanın yaralanma ile ilgili oluşuna göre değişir. Ve tedavi tarzları da mütehassis hekime ihtiyaç gösterir. Yaranın mümkün mertebe kir ve toprak, taş parçaları ve diğer yabancı maddelerden temizlenmesi ve açık bırakılarak geniş bir halde pansuman malzemesiyle temasının temini ve

pansumandan evvel icap eden mikrop öldürücü antiseptik sularla yıkanması yara enfeksiyonuyla savaşmanın esaslarını teşkil eder. Yara intanlarından en mühliklerinin husulüne mâni olmak için de serumlar ve aşular tatbik edilir. Yara ihtilâtlarından en mühimleri Aerob mikroplardan steroptekkoktan hasul olan ve yilancık dediğimiz erizipel, tetanoz ve diğer Anaerob mikroplarla husule gelen gazlı kangrenler ve cerhin trovmatik tesiri neticesi husul bulan yaralanmadan ileri gelen kanamalarıdır.

#### **Erysipel - yilancık**

Orta Anadolu'da Kızılyörük dahi denilen yilancık deri ve deri altı nescinin beyaz kan damarlarında husule gelen ve damarların genişlemesiyle birlikte kırmızı bir manzara arzeden, Streptokok adını taşıyan bir bakterinin doğurduğu bir yara iltihabıdır. Bu yara en ufak ve gözümüzle ancak dikkat edilince farkedilebilen bir deri çatlağı neticesi olabileceği gibi büyük yaraların bu cins mikropla bulaşması neticesi olarak ta hasıl olur. Bu mikrobun deri ve deri altı örgümüzde hastalık yapabilmesi için deri çatlağından beyaz kan damarı diye andığımız lenf borularına girmesi lâzımdır. Hastalık halinde; beyaz kan damarları bol olan üst deri, alt deri ve deri altı nesiçlerinde bu mikrop çokça bulunur. Bu hastalık başlayınca yukarıda yazdığımız gibi nesiçler şişmiye başlar ve lökositler yani beyaz kan yuvarlakları iltihap sahasında çoğalır. Ve damarlar da genişler.

Mikrop bedene girdikten bir kaç gün sonra hastalık başlar. Hastalık başlar başlamaz hastalar-

da titremeler ve kasmalar olur. Beden sıcaklığı 39, 40 derece olur.

*Hastalığın belirtileri:* Yara çevresindeki deri, mahallî olarak kızarır. Bu kızarıklığın sınırları düzgün değildir. Göz kapakları gibi derisi daha nazik ve yufka olan bazı beden üstyüzünde bu kırmızılık keskin değildir, hasta deri gergindir. Hastalık olan yerlere sıcak ve soğuğu daha iyi duyan el sırtıyla değerse sıcaklık duyulur, umumi ahval bozuktur, ağır bir hasta intibai verir, hastalık hafif ise bu kızılık bir kaç gün içinde solar ve kaybolur ve ondan sonraki günler deri soyulur. Bazı vak'alarda saç dökülmesi de olur. Yılcık bir yerde iyi olurken ateş yükselmesiyle derinin başka yerlerinde yeni bir kızartı belirir ve bu suretle gezginci yılcık meydana çıkar. Daha ağır yılcıklarda deride kabarcık olur, bunlar da kabarcıklı yılcıklardır; ikinci derece yanığa benzerler. Hastalığın daha ağır olan çeşitlerinde deri ağarır, sonradan da deride gangren baş gösterir. Bu gangrenli yılcık çok defa ihtiyarlarda, şekerli bün-yerlerde, damarları sertleşmiş böbrekleri iyi vazife görmeyen insanlarda görülür.

Bazı yerlerde deri altı gangrenleri ve irinleşmeler olur. Bunlar ekseriya yılcık olduktan sonra meydana çıkar. Son söylediğimiz ağır şekilleri bir tarafa bırakırsak çok defa yılcık selim olarak seyreder, çabuk iyi olur, yerinde iz bırakmaz.

Yılcık iç deride de olur. Ağız içi derisinde olan yılcıklar daha ağırdır, gırtlak derilerine kadar ilerliyerek ödemler yapar ve nefes borusu ağızlarını tıkayacak derecede darlıklar gösterir ve akciğer iltihaplarına da sebep olur.

Yılancık ortalama bir haftada iyi olur. Gezin yılancık haftalarca sürer. Çünkü bir yerde bitirken diğer bir yerde baş gösterir. Hastalık çok defa büyük zararlar yapmaz, selim seyreder.

Teshisi kolaydır, hastalık ihtiyarlarda, diriliği azalmış insanlarda kan-zehirlenmesi intanı yapar. Çocukların yılancığa tahammülleri azdır.

Burun delikleri kenarları, ağız ve kulak kenarlarının ve kaşların tahrişi neticesi husul bulan yılancıklar nadir olarak menenjitte kadar varan ihtilâtlar doğururlar. Bu hastalığın muafiyeti yoktur, bünye hassasiyeti yaratır, bu itibarla tekrarlar. Tekrarlayan yılancıklardan dolayı beyaz kan damarları tıkanır ve beyaz kan iyi akamadığından durgunluklar olur. Beyaz kanın akamamasından ileri gelen birikintiler kol ve bacaklarda ve yüzde evvelâ şişlikler sonra perdeli yüz ve fil bacak ve kolları demilen çirkinlikleri meydana getirir. Bazan da bir defa geçirilmiş olan bu yılancık husul sahasındaki deri veremine ve hâbis tümörlere şifa verir.

Yılancığın meydana gelmesi için yalnız stereptokok mikrobu yetişmez. Bir de insan bünyesinin müsait oluşu lâzımdır. Onun için pek sıkı zamanlarda yılancıklı hastaları tecrit etmeğe lüzum kalmaz.

*Tedavi* : Eskidenberi çeşitli ilâçlar kullanılır. Bundan anlaşılacağı üzere hususi bir ilâcı yoktur. Türü melhemler dışardan deriye sürme suretiyle ve içerden de umumiyetle intanlarda kullanılan ateş düşürücü, sükûnet verici ve intanlarla mücadele eden çeşitli ilâçlar verilmektedir. Deri

gerginliği ağrı yaptığından vazelinli ilâçlar iyi gelir, kabarcıklar varsa temiz olarak patlatılır ve pansuman yapılır. Bu suretle kurutulur. İrinleşme halinde, pansumanlara devam edilir; istirahat tedavinin temelidir. İhtilâtlarında, ihtilâtın şekil ve derecesine göre ameliyatlar yapılır; ilâçları doktorlar vaziyete göre tertip ederler, son zamanlarda prontösil ve ültraseptil gibi ilâçlar da kullanılmaktadır.

#### **Lenfanjit**

Yara intanı neticesi lenfanjit denilen beyaz kan damarları iltihabı olur. Normal deri üzerinde yara yerinden kırmızı bir çizgi halinde başlayarak derinin diğer sağlam taraflarına doğru uzanır. Meselâ, eldeki bir yaranın bu şekil bir ihtilâtı ta koltuk altındaki lenfa bezine kadar gider ve bu beyaz kan bezinde de şişlik yaparsa lenfadenit denir.

#### **Flebit**

Eğer yara yerinden kalkan bir mikrop kara kan damarında bir iltihap yaparsa ona da flebit diyoruz. Lenfadenitlerde pansuman, yatak istirahatı sonra, lenfanjit olan uzvu da oynatmıyacak ve kimildatamıyacak şekilde tesbit etmek lâzımdır. Flebitlerde de böyle bir tesbit gereklidir.

#### **Gazlı gangren ve gazlı flegmon**

Bakteri denilen tek hücreli yaratıkların havasız yerde yaşayanlarına anaerob denildiğini yukarıda arzetmiştim. Bunların yaptıkları enfeksiyonlar (intanlar) hava emerek yaşayan bakterilerin yap-

tıkları enfeksiyonlardan daha kötü ve ağırdır. Bu çeşitlerin yaptıkları enfeksiyonlardan daha kötü ve ağırdır. Bu çeşit bakteriler ve mikropların yarattıkları enfeksiyonun iltihap hususiyeti eksiten ve kokutan (fermantatif ve pütrit) vasıftadır. Ekseriya harp cerrahisinde bunlar karışık intanlar halindedir, yani anaerob ve aerop bakteriler birlikte bulunur ve gazlı flegmon ve gazlı gangren yaparlar. Bu çeşit yara intanları pek korkunç ve tehlikelidir. Bu nevi intan insan eti arasında yayılır ve gaz yaparak yumuşak nesicleri öldürür, böyle bir yaraya dışardan bir pens ile hafifçe vurulursa davul sesi gibi bir ses verir. Böyle yara bir bıçak ile kesilirse görülür ki et ve diğer yumuşak nesicler pişmiş gibidir. Hafifçe sıkılırsa gaz çıkar, röntgen yapılırsa filimde nesicler arasında bu cins mikroplardan hasıl olan hava bulunduğundan şeffaf görünürler. bu nevi yara gangrenini yapan mikroplardan en mühimmi frankel basilidir. Bu çeşit anaerob mikroplar toprakta bulunanlar toprağa insan ve hayvanların pislikleriyle yayılır ve girerler.

Onun için harp yarası da ekseriya toprakla kirlenmiş olduğundan bu ve bu gibi yara kirlilikleri göz önünde tutularak orayı iyi temizlemek, toprak, taş ve diğer maddeleri yara sathından bertaraf etmek lâzımdır. Bütün harp yaralanmalarında bu nevi mikroplar bulunduğu halde hepsinde gazlı gangren olmadığına göre gazlı gangrenin husulü ; toprak ve pisliklerle kirlenme ve harp yarısındaki parçalanma hususiyetine, ilk pansumanda yapılan itina ve temizliğin derecesine ve ilaçlarla yıkanıp yıkanmadığına bağlıdır. Yara bir kesik yarası ise ve kenarları iyice ayrılarak güzel temizlenmiş bulunuyorsa, iyice de kanayorsa ve düz ke-

narlı ise mümkün mertebe az kirlenmiş sayılacağından gazlı gangren ve gazlı ödem olmayabilir.

Topçu mermileri gibi şeylerle meydana gelen tırtıklı, derin ve girintili çıkıntılı yaralarla yıkıntılar altında kalmaktan ileri gelen ezik yaralarında, toz ve toprak ve elbise parçaları yaralar içinde çokça bulunuyorsa bu gibi yaralar da gazlı gangrene sebep olurlar.

Sulh zamanında bu çeşit yaralar yer depremelerinde ve otomobil, tren gibi nakil vasıtaları kazalarında olan ezik yaralarda ve bilhassa açık kemik kırıklarında meydana gelir. Bazan temiz olmayan ilâçların et arasına şırıngalarında da olur. İlâçlar adalede dirilik bırakmaz ve bu vasat üzerinde mikroplar ürerler.

Karışık enfeksiyonlar gazlı gangreni kolaylaştırırlar. Gazlı gangrenler ekseriyetle kol ve bacaklarda görülür. Bu nevi enfeksiyonlar ürerlerken irinleşme de başlar. Beden, ölmüş nesicleri dışarıya atmaya çalışır. Bu itibarla gazlı gangrende nesic kesildiğinde bol gazlı su akar, etler ölüdür, bu haller anaerob bakterilerin zehirlerinden ileri gelir. Bu enfeksiyondan dolayı bedende kırmızı kan yuvarlakları çokça harap olurlar, onun için hastalar yeşil sarı renge boyanırlar, gazlı gangrenli hastalarda ateş derecesi düştüğü de vakidir. Hasta çok defa ölüncüye kadar kendini bilir ; zehirli kan (toksiyemi) ve (bakteriyemi) bakterili kan bünyesi arzeder.

Bu hastalık yaralandıktan iki gün sonra başlar. Ağır olanları başladıktan 2 - 3 saat sonra hastayı öldürebilir. Hastalığın ağır seyri hastanın umumi ahvalindeki bozuklukla ve huzursuzlukla

derhal göze çarpar. Deri rengi sarıdır, nabız zayıf ve çabuktur, tansiyonu çok düşüktür, teneffüs derin ve sür'atlidir, yaranın olduğu yerde bazan dışardan ehemmiyetli bir değişiklik görülmez, yara akıntısının fena rengi ve kokusu, yara etrafının ağarması enfeksiyonun başladığına delâlet eder.

Yaradan hafif tazyikle gaz çıkması en mühim belirtidir. Bazı derin harp yaralarında ; göğüste nefes borucuklarına kadar derin yaralanmalarda deri altında hava çıtırtıları elimizle dokununca duyulur ve yaradan hava çıkar. Bu hal gazlı gangren değildir. Karın yaralarında bağırsak veya midede yaralanmış ve delinmişse deri altına kadar hava gelir ve yara yerinde gazın dışarıya çıkması görülür. Bu da, gazlı gangren değildir.

Gazlı gangrenin çok defa âkibeti ölümdür. Bazı nadir vakalarda selim seyreder. Yara yerinde kalır ve bu suretle mahallileşir.

Hastayı ölümden kurtarmak için erkence geniş geniş yarmalar (şaklar) ve açık pansumanlar lâzımdır. Bu suretle enfeksiyonun daha çok yayılmasının önü alınarak harp yarası da temiz bir hale sokulmağa gayret edilir. Gangren serumları yapılır, kol ve bacakta amputasyonlar (kesmeler) bazan zaruri ve hayatı kurtarıcı tedbirlerdir. Bıçakla bu açılan veya kesilen yerlere oksijenli kompresler konur, bu suretle havada yaşamiyan bu bakteriler ölürler. Bu tedbirlerin alınabilmesi için hastanın hekim eline erken düşmesi gereklidir.

#### **Tetanos - kazıklı humma**

**Harp cerrahisindeki hususi enfeksiyonlardan**

(intanlardan) biri de tetanos yani kazıklı hummadır. Barışta seyrek görülen bu pek ızdıraplı yara ihtilâti harp yaralarında daha fazladır. Ölünceye kadar hasta kendini tanır, hastalar nefes alamama neticesi boğulma haliyle ölürlər. Hastalığı anaerob bir bakteri yapar. Yarada oturan bu mikrobun zehri sinirler yoluyla dimağa ve murdar iliğegelir ve hastayı zehirler. Bu mikrop dış tesirlere karşı mukavemetli olmadığı halde güneşsiz yerlerde yıllarca yaşar. Gazlı ganrenin mikropları gibi bu mikrop ta toz ve toprakta, tarla ve bahçelerde daima bulunur. Hayvan bağırsaklarında parazit olarak bulunan bu mikrop gübrelerle etrafa yayılır. Seyislerin ve bahçıvanların elbiselerinde gübrenin toz halinde yayıldığı yerlerin toprak ve tozlarında bulunan bu mikrop sokaklara ve evlerin tahtalarına kadar dağılır ve siner. Bu itibarla toz toprak, ve gübrelerin girdikleri her yerde bu mikrobun bulunacağına inanmak gerektir.

Sinirler istikametinde nasıl ki dimağ ve murdar ilik gibi sinir cümlesi merkezlerine zehirler gidiyorsa, kan damarı yoluyla da bu zehirler aynı yere gider. Zehirlerin tesiriyle etler tahta gibi sertleşir ve istiriknin zehri tesirini andıran spazmlar yapar. Bu spazmlarla nefes boruları çevresindeki yumuşak etler hem sertleşir hem büzülür. Bu suretle soluk alamıyan hasta boğularak ölür. Yarada mikroplar az ve zehirleri yetesiye değilsé bu zehirleri hasta bünyenin tepkisi olarak hasıl olan panzehirler (antitoksin) tadile çalışır ve vücutta bu suretle hastalığa karşı bir savaş olur, böyle hafif bir şekli şifa ile sona erer. İşte hekimlik hastalığın bu hususiyetinden istifade eder, bunun için atlara

tetanos aşılır, bu aşı neticesi husule gelen hastalığın seyri anında atın kanının suyu yani serumu alınarak tetanosa karşı şifa yapan serumlar hazırlanır ve milyonlarca insanların hayatı bu serumlarla kurtarılır, yalnız bu serumların yaptığı muafiyet devamlı değildir. Üç hafta sonra sona erer. Yani panzehir vücuttan çıkmış demektir. Serumları yaralanır yaralanmaz yaralıya şırınga etmek gerekir. Hastalığın başladığı zaman yapılmıya başlanırsa şifa ihtimalleri azalır hattâ hiçe iner.

Her yaraya tetanos serumu yapılmaz çünkü bu mikrop ta gazlı gangren mikrobi gibi kenarları fazla ezilmiş, yara içinde yabancı cisimler bulunan ve kanamıyan ve bu suretle yara yerinde kan dolaşmaması bozukluğu arzeden yaralarda daha çok bulunacağına göre yaraları böyle olanlara serum yapmak lâzımdır.

Hayvan gübrelerinin bulunduğu yerdeki yaralanmalar tabii olarak bu hastalığa daha fazla aşılmağa sebep olurlar. Yanıklara, mermilerden husule gelen yaralarda da bu enfeksiyon çok defa görülür, sulh zamanında el ve ayağa kıymık batması ve köylerde çocuk düşürmek kasdiyle analıklarıyle oynanması, köylerdeki doğumlarda çocuk göbeğinin pis bezlerle bağlanması neticesi olarak tetanos husule gelir. Yaralılar sargısız, ahırlarda ve samanlıklarda kalmak mecburiyetiyle karşılaşılırsa bu intan temiz yaralara da aşılır.

Tetanos hastalığı yaralandıktan 4 ilâ 14 gün sonra husule gelir. Bu müddet yaranın beyne uzaklığına ve yaranın büyüklük ve küçüklüğüne bağlıdır.

Fazla terleme, uykusuzluk, yara çevresindeki et çekilmeleri (spazmlar) hastalığın erken belirtilerindendir. Hasta sonraları ağızını açamaz olur, hararet derecesi yükselmeyebilir, hastanın yüz etlerinde sertleşmeler gösterince hasta ağızını açamamakla beraber garip bir gülme vaziyetinde kalır. Bu çirkin gülme hali hasta ağızını açmaya çalıştıkça çoğalır, bakışları korkunçtur, ense etleri sertleşir bu sertleşmeler karın etlerine ve bütün kol, bacaklara ve nihayet bele sirayet eder. Bu itibarla hasta öne doğru kanburlaşır, boğaz ve gırtlak etleri de sertleşince sulu şeyleri yutamaz, ve nefes alamaz olur. Aynı sebeplerden dolayı idrar ve pisliğini çıkaramaz.

Vücut etlerinin bu sertleşmesi dışarı tesirleriyle yani güneş ve elektrik ziyalı ve gürültü ve saire ile spazmozlar yapar bu spazmozlar hastayı pek rahatsız eder. Dalga halinde gelen spazmlar hastalığın en ağır bir devreye girdiğinin belirtisidir ve çok ağrılıdır; hasta bağırır, şikâyet edemez, morarır, göz bebekleri büyür ve nefes zorluğu ile ölür. Ağır vakalarda bu feci manzara bir iki gün sürer. Hastalığın sonlarına doğru beden harareti yükselir 43, 44 olduğu vakidir, hastalık muafiyet vermez yani bir tutulan bir daha tutulabilir. Ciddi olan bu hastalığın hafif şekilleri de olabildiğinden ölüm yüzde yetmiş beştir. Bugünkü tedavi tarzlarımızın kesin ve tesirli oluşu bu yüksek ölüm nisbetini çok azaltmıştır. Tedavinin başında yara temizliği gelir. gazlı gangrende de konuştuğumuz gibi yara iyi temizlenmelidir; serum tedavisi elimizde en mühim silâhımızdır. Evvelce her hangi bir hastalıktan dolayı serum yapılmışsa hekimin malûmatı olması lâzımdır. Bu cihet serum hastalığına mâni olmak

bakımından çok mühimdir. Kesik ve kenarları düzgün ve temiz yaralarda serum yapmak doğru değildir. Eğer kol ve bacadaki harp yaraları pek ağır bir intana sebep olacak şekilde ise kesilmek zarureti de hasıl olur. Elimize gelinceye kadar yaralıda hastalık başlamışsa damar, ve et içine hatta mürdar ilik boşluğuna yüksek miktarda serumlar şırınga edilir. Deri altına da çok miktarda serum yapmak zaruridir.

Et sertliklerinde şiddetli ağrılardan dolayı morfinli morfinsiz sükünet verici ilâçlar kullanılır. Hastaya narkoz yapmak zarureti de hasıl olur. Spazmlara mâni olmak için hastanın sakin ve kararlık bir odaya konması lâzımdır.

#### **Bayılma, koma, şok**

Kısa bir müddet insanın kendini kaybetmesine bayılma denir. Hasta sararır, düşer; tansiyonu azalmıştır. Soluk sathileşir ve göz bebekleri genişler. Bunun sebebi bir kan damlası görmek gibi pek basit olabileceği gibi bazan mühim sebepleri de vardır.

Bayılma; ani olarak hasıl olmuş bir nevi beyin kansızlığıdır. Hastayı hemen yatırmak ve başını aşağı ayaklarını yukarıya koymak yetiştir. Hasta kendine gelir ve ne olduğundan haberi yoktur. Bayılma müddeti uzun olursa buna kollaps diyoruz. Bu hastalar zayıf, yorgun ve kan kaybetmiş insanlardır. Bunlarda nabız incelmış ve küçülmüştür, gözler çukura bataır, kol ve bacaklar soğuktur.

Şok: Şok'un da yukarıda konuşulan bayılma ve kollaps halleri gibi sebepleri tamamıyla belli değil-

dir. Şok kaba bir yara olmadığı halde ve bütün vücudun birden çökmesiyle meydana gelir. Yalnız Şokta kalbin de rolü vardır. Korku neticesi, suya düşer düşmez husule gelen ani ölümlerde kalbi besleyen damarlar da daralma görülmüştür. Elektrik ceryaniyle hasıl olan ani ölüm de bunun gibidir. Fakat bizim bilmek istediğimiz çok kaba, ezik, büyük yaralar neticesi olanıdır. Bu gibi yaralanmalarda şok halinde tepki olarak kalp durur, kalbe vurulan ağır bir yumruk, bir dipçik darbesi ve tekme neticesi de ani ölüm husule getirir. Göğüs ve tenasül cihazlarında, yapılan ağır yaralanmalarda, çöküntüler altında kalmalarda ani olarak ölüm olur. Göğüs yaralanmalarında birdenbire plevra boşluğu açıldığında plevra şoku olur, büyük ameliyatlarda da korku neticesi bu şok olabilir. Onun için hastalara ve ameliyat olacılara daima hastalığının ağırlığını ve ameliyatın büyüklüğünü bildirmemek lâzımdır. Bu suretle ameliyata hazırlamada hasta lehine büyük kâr sağlanır. Hasılı sinirleri fazla gergin kimselerde şok daha çok görülür. Şokta hastanın gözleri çöküktür, renk sarı, göz bebekleri geniş, dudakları ya morarmış veyahut kâğıt gibi ağarmıştır. Alın soğuk terle örtülüdür, beden ateşi düşük, nefes çok sathidir, nabız küçük ve hatta hiç duyulmaz; fakat bütün bu belirtilere rağmen şuur kaybolmamıştır, sorulan suallere cevap veremezler, etraflarıyla hiç meşgul değildirler, hıçkırık ve kusmalar vardır, bu saydığımız belirtilerin yavaş yavaş kaybolmasıyla şok ta geçer.

Eğer bu belirtiler daha şiddetlenirse hastayı kaybederiz. Şok her vakada hemen yaralanmayı mütekip çıkmaz. Sonradan meydana çıkanları ve ameliyatlardan sonra görülenleri de vardır. Yara-

lanma başlangıcında hiç bir belirti göstermiyen bu şoklar kan kaybı, umumi zafiyet ve fazla üşüme ve saire tesiriyle meydana çıkmağa baslarlar. Kaba yaralanmalarda harap olan nesic örğülerinin vücut tarafından emilmesi şokta büyük rol oynar, umumi yorgunluk, zafiyet, kan kaybetme ve büyük yara intanları, sokun husule gelmesine sebep olurlar. Harp yaralarında ve ameliyatta şokun husulüne mani olunabilir. Ağrı duydurmamak, kan kaybetmesine mani olunarak, zayıf düşmelerine meydan vermemek varanın enfeksiyonu hafif seyretmesine veya bu enfeksiyonun husulüne mani olmak lâzımdır. Bu itibarla harp yaralarını erken tedaviye almak mühimdir. Kan deveranı zafına karşı kan nakli, diğer kalp ilâçları, ve bedenın kaybettiği suyu yerine koymak gerekir.

### Kanamalar

Kanamalar; siyah kırmızı kan damarlarından ve her iki kan damarlarının birlikte yaptığı kıl damarlarından olmak üzere üçe taksim edilir. Kesik nescin yüzünden sızma yoluyla olan kanama kıl damarlarının kanamasıdır.

Kırmızı kan damarlarıyla kan kalpten bedenın her tarafına gelir ve yayılır. Bu suretle vücut beslenir, kırmızı kan damarları bölüne bölüne inceleşir ve sonra kıl damarları başlar. Kıl damarlarından sonra da siyah kan damarları başlar. Siyah kan damarları kalınlaşarak vücudun muhtelif taraflarından gelen aynı kan damarlarıyla birleşir ve akciğerde hava ile temas ederek tekrar kırmızı kan damarı halinde kalbe gelir, ve oradan tekrar kırmızı kan damarlarına gider. Şu hale göre kalp bir emme

basma tulumba gibidir. Kırmızı kan damarlarına kan yollar, siyah kan damarlarından da kan emer. Bu yüzden yaralanma neticesi olan kanamalar, kırmızı veya siyah kan damarlarının zedelenişine göre kanama hususiyetleri gösterir.

Büyük kırmızı kan damarlarına şah damarları denir. Bu damarların yaralanması neticesi olan kanamalar tehlikelidir. Vaktiyle yetişilip yaraha faydalı olunmazsa ölüm tehlikesi baş gösterir. Yaralanma neticesi yaradan sızan kan parankimai nesçe aittir. Böyle kanamalarda hafif bir pansuman ekseriya kanamayı durdurur. Eğer kanama pansuman gazlarını ıslatmış ve sargıya doğru çıkmışsa tazyikli pansumanlar yapılıp ve ekseriya böyle pansumanlar maksada kâfi gelirler. Büyük yaralanmalarda bu şekil kanamaların ehemmiyeti ikinci derecededir; yara sathında kan fıskıran noktalar varsa ufak şıryanlar zedelenmiş demektir. Pensle tutulur ve iplikle bağlanır. İpliklerimiz ya ipek veya bağırsaklardan yapılmış kat güttür. Bunlar steril yani mikroptan kurtarılmıştır. Katgüt vücut içerisinde zamanla erir, ipek veyahut iplikler erimezler. Kırmızı kan damarının kanı kırmızıdır. Kara kan damarı kanı siyahtır; fıskırmaksızın akar. Böyle bir kanama varsa damar pensle tutulur, iplikle bağlanır.

#### *Siyah kan damarları kanaması :*

En ziyade kol ve bacaklarda tesadüf edilir. Bunlara bazen hafif tazyikli pansuman tatbik edilirse kan durur. Kanamalar şayet durmıyacak derecede büyük olursa kanamanın üst tarafından lâstik bir sargı ile sarılır, böylece kanamaya mani olunur. Bu

sargılara esmark bandı denir. Faz bırakılacak olursa bağlandığı yerin altındaki nesiclerde hayat kudreti azalmıya başlar, onun için bu gibi tedbirler ancak doktorun yaralıyı görmesi zamanına kadar tatbik edilir. Esmark bandları kâfi derecede sıkılmış olursa kırmızı kan damarlarından kan muhite doğru gitmesine ve akmasına mani olunamadığından siyah kan damarlarına kan dönerken daha çok kanama vâkı olur. Onun için bant esmark'ın usulü veçhile tatbiki ve sıkılması lâzımdır.

#### *Kırmızı kan damarları kanaması :*

Bu kanamaların yerlerine göre kanı dindirme usulleri değişir. Harp yaralısı yaralandığı yerde böyle bir kanamaya maruz ise ve bu kanama kol ve bacaklarda ise derhal band esmark koyarak kanın akmasına mani olmak lâzımdır. Band esmark konduktan sonra yaralı derhal kendisine hekim yardımını olabilecek bir yere gönderilir. Büyük kırmızı kan damarlarının yaralanması şiddetli kanamaları mucip olduğundan hasta ya ölmüş veyahut kendisine hekim yardımını yapılabilecek bir yere gelinceye kadar çok kan galbi neticesi kanama şiddetini kaybetmiştir. Yani kalp tazyiki azalmış olduğundan artık fazla ve eski şiddetinde bir kanama olamıyor demektir. Kırmızı küçük kan damarlarında pansumanın tazyiki ve damarın bozulması neticesi kan bazen kendi kendine durur. Harp yaralarında yaradan kanı durdurmak harp cerrahisinin en mühim vazifelerinden birisidir. Pansuman için, yaralandığı anda, yaralının ilk fayda beklediği pansuman malzemesi harp paketleridir. Harp paketlerinin iki mühim vazifesi vardır; Birisi yaranın temiz bir gaz

parçasıyla örtülmesi ve çevresiyle daha fazla kirlenmesine mani olması; diğeri de nesiçlerden gelen kanın tazyikli bir sargı ile durdurulması keyfiyetidir. Şu halde harp yaralarından birisi sızıntı halinde kanama - ki hafif kanamalardır, - ikincisi de daha derinde herhangi bir ehemmiyetli kan damarının yaralanmasından doğan kanamadır, ki bu damarın büyüklüğüne göre kanama derecesinin şiddeti değişir. Birinci kısım kanamaların hayatî tehlikesi yoktur. İkinci kısım kanamalar ise daha çok bizi korkutan ve bu yüzden ciddi olarak meşgul olmamızı icabettiren kanamalardır ki bunlar kan damarlarının yaralanması neticesi olarak harp sahnelerinde ve siper aralarında, bugün cephe tanımayan öldürücü vesaitte maruz her yerde husule gelirler. Böyle kaniyan yaraların yaralanma mahallinde katî tedavisine imkân olamadığından mütehasşis hekimin bulunduğu yere kadar bu hastaların rahatsız olmasına ve kan kaybetmelerine meydan vermeden sevk edebilmek imkânlarını düşünmek bizim için lâzımdır.

Kalp, aort, karotit damarı, köprücük kemiği altı kan damarı, kasık ve ilyedeki kan damarları, koltukaltında seyreden kan damarları: Her hangi bir harp yaralanmasında açılmışsa yaralandığından bir kaç dakika sonra şiddetli kanamalarla yaralılar maalesef yaralandıkları yerlerde ölürlər. Bu büyük damarların harp aletleriyle vâkı yaralanmalarında deriden girdiği yer ufak ve yapışmış ise etlerle sıfaklarda bu yaranın girdiği yeri kâfi derecede örtmüşse o vakit kan dışarı çıkamayacağından kan uru (hematom) denen birikintiler yapar.

Bu hematomlar damar üzerine tazyik ederek

hayatı tehlikeye koyacak fazla kan ziyasına mani olurlar. Böylece hastayı ölümden kurtaracak tedbiri tabiat kendiliğinden almış olur. Fakat bu kanama karın boşluğu gibi bir boşluk içine olursa hayatı tehdit edecek miktar kan serbestçe karına akabilir. Hekimlerin eline düşecek harp yaralıları ekseriya yukarda tarif ettiğimiz gibi ağır kanamadan kurtulabilmiş hastalardır. Kol ve bacaklarda böyle hayatı tehdit edecek derecede kanamaya karşı elimizde en büyük silâhımız, derhâl bir lâstik sargı ile kanağan kısım üzerinden, bacağı veya kolu yukardan bağlamak ve bu suretle kanamaya mani olmak ve hastayı derhal herhangi bir hekime veya en yakın bir sıhhat yardım müessesesine yetiştirmeğdir.

Bant esmark dediğimiz lâstik sargılar kuvvetli ve boru şeklindedir. Bu sargılar kolda tek kemikli bazuya, bacakta yine tek kemikli üst bacağı tatbik edilirse hakkiyle kan durdurulmuş olur. Baldır ve ön kol çift kemikli olduğu için buralara tatbik edilecek bant esmark denilen lâstik sargılar ne kadar sıkı sarılırsa sarılsın çift kemiklerin arasındaki kırmızı kan damarlarını iyice sıkıştıramıyacağından kanama tamamen durdurulamaz ve bu suretle yaralıya yardım tamam olmamış olur. Karın ve göğüsteki büyük kan damarlarının yaralanması halinde kanı durdurmak çok güçtür. Bunlar için bugüne kadar yapılan aletlerle vâkı tazyikler tam muvaffakiyetli değildirler.

Lâstik sargıları tatbik kol ve bacakta olduğu-na göre her iki taraftan yukarıya kaldırılır, bu suretle bağlanan yerin muhitindeki kanın bağlanmadan evvel merkeze gitmesine yardım edilir. Lâstik

sargı bulunmadığı takdirde herhangi bir sargı kanı durdurmak maksadıyla sıkıca sarılırken her devir arasında deri parçasının sıkışıp kalmamasına dikkat etmelidir. Yoksa iki devir arasında kalan deri gangrene olur. Eğer bu lâstik sargı yaralıyı bir yardım müessesesine götürünceye kadar 4 saatten fazla bir müddet geçiyorsa lâstik sargının yerini değiştirmek ve kırmızı kan damarını üst kısmından parmakla tazyik ederek sargı mahalli biraz serbestleştirildikten sonra tekrar bant esmark koymak lâzımdır.

Bir de büyük kanamalarda kanıyan kırmızı kan damarının üstünde sert, kemik gibi bir nesce dayandığı bir mahalde parmakla dışardan basılarak kan durdurma usulü vardır. Tabii bunlar ancak hastayı hekime yetiştirinceye kadar tatbik edilen metotlardır. Boyunda köprücük kemiği altında ve koltuk altında, oyluktaki büyük kırmızı kan damarlarına bu suretle tazyik yapılarak kanamalar bir müddet için durdurulur. Bu kanamalarda en son tedbir yırtılan kan damarlarını dikmek, bağlamak ve kan urları husule gelmişse onları bertaraf etmek lâzımdır. Bunlarda hastane işleridir.

#### *Hematom ve anevrizma :*

Fazla kanamayan ve sıkıca sarılmamış olduğu halde hekim nezareti altındaki bir yardım mahaline veya hastaneye gelen, kan damarları da yaranmış bir yaralıda kanama görülmiyebilir. Kurşunla veya herhangi bir savaş aletiyle yaralanmış olan bu hastanın derideki yarası ufak ve yaranın derinliği fazla ve en nihayet zedelenmiş kan damarları et deri ve deri gömleği tabaka tabaka örtü-

lebilmis olmalarından dolayı dışarıya akamaması dolayısıyla nesçiler arasına yayılarak veyahut damarın etrafında birikerek varlığıyla, kan damarı üzerine tazyik etme suretiyle ve tazyikli pansumanın tesiriyle muvakkat bir kanama durması hasıl olur. Hematomda yaralı kan damarına gelinceye kadar atar damar denilen kırmızı kan damarı vurgusu duyulur, ve nesçiler arasına kan sızma suretiyle yayılması ve dolması neticesi yaralı mahalde bir kabarıklık hasıl olur. Bu şişlik üzerine el konursa damar atımı gibi nabazan yoktur. Anevrizm denilen damar yaralanmasından ileri gelen diğer bir çeşit kan birikmesi sanki bir nevi genişlemiş kırmızı damardır, nabazını vardır, kulakla dinlenirse kanın girip çıktığına delâlet eden sesler duyulur. Bu anevrizmin yaptığı şişlik bir kan kesesi mahiyetindedir. Yavaş yavaş büyür ve kese cidarı günden güne incelenir ve en nihayet deriyi delerek dışarıya açılır. Gayet ağır bir dış kanama yapar ve hastayı derhal ölüme sürükler. Bu hususiyetinden dolayı anevrizmli hastalar ceplerinde patlamaya hazır bir bomba taşıyorlar diye tarif edilirler.

### *İç kanamalar ve dış kanamalar :*

Yaralanma neticesi kanın dışarıya akmasına dış kanamalar denir. Bir de damar zedelenir; kan, vücut boşluklarının birinin içine akar bu kanamanın derecesine göre yaralı mum gibi söner. Göğüs boşluğuna ve karın boşluğuna bağırsak ve kursak içine de kanamalar olur. Mevzuumuz harp cerrahisi olduğuna göre bu kanamaların yaralanma neticesi olanlarını anlatmaktayız. Barış zamanında ve harp cerrahisi haricinde de bu gibi kanamalar vardır.

Mide ve bağırsak yaralarının kanamasında insan kan kusar ve pisliğinden kan gelir; akciğer vereminde bir kanama olur. Bunlarda ağır vasıftadırlar. Devamlı sıtma neticesi dalakları büyümüş hastalar bir merdivenden aşağıya inerken düşme neticesi dalakları patlamış olabilir. Bunlarda iç kanamalarıdır. Harp yaralarında ve diğer kanamalarda kanamayı durdurmak hastaya hayat vermek ve ölümden kurtarmak demektir. Kan durdurmada hekimin ve yardımcıların mümkün olan pek ciddi mesailerі lâzımdır. Kan durdurulduktan sonra yaralının yarasının intanına karşı savaş yapılırken diğer taraftan kan vaziyetinin tesbitiyle suni ve sahici kan vermek suretiyle hayati vaziyetinin düzelmesine çalışırız. Bunlar hakkında malûmat vermeden evvel diğer bir cins kanamadan bahsedeceğim.

Sonraki kanamalar: Harp yaralarında bunlara çok tesadüf ediliyor. Tahribe uğramış yara yerinde, tıkanmış kan damarında, tıkaçın ayrılması, bağlanmış kan damarlarında bağın çözülmesi, hayatiyetini kaybetmiş nescin ölerек sağlam nesciğten ayrılması veyahut geniş, tahrip ve intana uğramış harp yarasma konan lâstik drenlerin uzun müddet yerinde kalmasından ileri gelen damar kenarlarının delinmesiyle de kanamalar olur. Bu sonraki kanamalar da oldukça tehlikelidirler.

#### *Kan nakli :*

Harp yaralılarında kanamalar, enfeksiyonlar ve diğer ihtilatlar neticesi vücut zayıf düşer; hayat kabiliyeti noksanlaşır ve kanamadan dolayı vücut kanın bir kısmını kaybederken bir taraftan tabiat, diğer taraftan hekim yaralının yardımına koşar.

Vücutta kan zayı olurken kansızlıktan dolayı hem damarlar iyi dolamazlar hem de kan miktarı sağlam bünyeye yeter bir halde değildir. Yukarda konuştuğumuz gibi kanamaya mani olmak hem de mümkünse kan vermek imkânı bulunmazsa yüksek miktarda suni kan (serum fizyolojik) (binde yedi tuzlu su) şırıngaları yapmak, serumu da zaruretler dolayısıyla tedarik mümkün değilse alelâde steril süzölmüş su şırıngaları yapılır ve şerç yoluyla damla damla (serum glikoze) şekerli sular verilmek ve hastayı mutlak istirahat altında tutmak, eğer kusma ve bulantı mevcut değilse ve mide verilen mayii tutabiliyorsa bol bol mayiler vermek suretiyle faydalı olunmak lâzımdır. Bu suretle vücudun kan ve su zayıyatı telâfi edilmeğe çalışılır. Serumlar yani suni kan verilirken, bunların vücudun hararet derecesine göre ayarlanması lâzımdır. Fazla sıcak olursa nekroz yapar. Şırıngalar ekseriya deri altına damar içine yapılır. Serum fizyolojik şırıngaları için bir irigatör ve lâstik üzerine yerleştirilmiş iğneler lâzımdır. Bir metre yükseğe asılarak iğne yarahnın her hangi sağlam derisi altına batırılır; yavaş yavaş deri altına serum fizyolojik akar ve dolar. Kullanılan aletler ve irigatörler, iğneler sterilize olmalıdır. İster damar ister deri altına şırıngalar yapılırken iğnenin gireceği yer evvelâ benzinle veya eterle temizlenmiş ve sonra tentürdiyot sürölmüş olmalıdır. Bu hususlara yarıyan bir çok cihazlar vardır. En basiti ve en kullanılışısı tarif ettiğimizdir. Kanamaya karşı bizler savaşırken yaralı bünye de bu savaşımıza iştirak eder. Kan yapan uzuvlarımız meselâ kemik ilikleri ve dalak daha çabuk imalâta başlarlar. Bu süratli imalât «Erzats» mahiyetindedir. Bu uzuvların yaptığı kan

miktarı normal zamanımızdakinden fazladır. Bu fazlalık kaybedilen kanla ayarlıdır. Vücut muvazene teminine çalışır ve yalnız cinsi normal zamanki kadar iyi değildir. Bu harp meydanlarındaki zayıflığın telâfisi için talim ve terbiyesi ikmal edilmiş neferleri cepheye göndermiye benzer.

*Sahici kan nakli:*

Hekimliğin her şubesinde kan nakli olduğu gibi harp cerrahisinde de kan nakli gereken yarlılar vardır. Bugün savaşan memleketlerde kan tevzi grupları ehemmiyetli bir yekûn teşkil etmektedir. Kanı alınan insanın adı verici, kan verilen insanın adı da alıcıdır. Verilecek kan vericinin siyah damarından alınır ve alıcının siyah kan damarına şiringa ile verilir. Vericinin ekseriya kan dırseğindeki siyah kan damarından kalın kan iğnesi batırılarak alınır.

Kan alma tarzı siyah kan damarının incelik ve kalınlığına ve kan vericinin deri altındaki yağlarının çokluğuna göre değişir. Siyah kan damarları geniş olan insanlarda bir lâstik sargı ile bazı sıkılır. Bu sıkma derecesi bazudaki kırmızı kan damarında kanın ele doğru akışına engel olmayacak ve el tarafından kalbe doğru giden siyah kan damarı kanının kalbe doğru gidişine mani olacak bir halde olmalıdır. Bu suretle siyah kan damarı dolgun bir halde deri altında görülür ve bu sargı lâzım gelen miktarda kanın alınışına kadar kahr. İyi besilli insanlar bir dakikada beş yüz gram kadar kan verirler ve bu kan vermeden dolayı bir arıza olmaz. Kan vericide eğer siyah kan damarı ince de-

ğilse ve deri çok yağlı bulunmuyorsa kan iğnesi batırılarak kan alınmaya başlanır. Ve eğer kan damarı ince ve deri altı yağı çoksa ve bazularının lâstik sargı ile ancak siyah kan damarlarının meydana çıkmasına yardım edecek derecede sıkılmasına rağmen iğne ile damara girmek mümkün olamazsa ancak iğnenin gireceği kadar yer ilâçla uğuşturularak (lokal anestezi) deride ufak bir kesik yapılır. Deri altındaki siyah kan damar altından bir iplik geçirilerek açılan yara dışına çıkarılan siyah kan damarına iğne yerleştirilir ve bağlanır bu suretle kan alınmaya başlanır. Bu alınan kan bir temiz cam içine konur; bu cam içinde bir cam değnekçik vardır. Steril olarak hazırlanmış sudan (yüzdâ 3,5) bu cam kap içine konur, cam bagetle damardan iğne yolu ile akan kan karıştırılır ve bu suretle kanın donmasına mani olunur. Sonradan hususi olarak hazırlanmış kan verme takımıyla yani iki tane en büyük şırınga ile hastaya kan verilir. Hasta yatağına yatmış olduğu halde bir kolu açılmıştır; bazusu meydana çıkarılmıştır. Temiz ameliyat yapar gibi damara kan verilebilmesi için evvelâ bazu sahası temizlenir; sonra tentürdiyot sürülür, etrafı temiz ve steril kompresle örtülür. Bazudan konan sargı ile birincide yaptığımız gibi sıkılarak damarlar meydana çıkmasına gayret edilir. Ve bu damarlar yeter derecede geniş ve deri altında görünüyorsa iğne batırılarak kan geldiği görüldükten yani iğnenin tam olarak damara girdiği anlaşıldıktan sonra hazırlanmış bir hemşire ile kan dolu şırıngalar arka arkaya verilecek bazudaki lâstik sargı söküldükten sonra damar içine evvelâ serum fizyolojik bir şırınga yapıldıktan sonra kan vermiye başlar. Beş santimetre küp kan damar içine verildikten

sonra gruplarının uymasına rağmen beş dakika beklenir. Başkasından alınarak verilen kanın hastada tepkileri olup olmayacağı müşahede edilir. Hasta hiçbir yorgunluk, bel ağrısı, baş ağrısı, nefes darlığı, bulantı vesaire olmadığı takdirde kan verilmeye başlanır. İlk verilen beş santimetre küp kan alıcıda tepki uyandırırsa kan derhal kesilir. Ve hasta oksijen, asit karbonik gazlarıyla dolu balonlarla nefes aldırılır. Kalp mukavvilleri verilir, uygun gruplar da dahi tali gruplar mevcut olduğundan ufak tefek arızalar olabilir o vakit başka ve aynı grup kanlardan tecrübe yapılır. Bu şekil kan nakli hastanemizde kullanılan usuldür.

(Prof. Melchior ancak bu şekil kan nakline taraftardır. Kan nakli için alıcı dirsek önündeki damarlar ya ince veya şişman oluşundan dolayı belli olamazsa hazırlanmış olan sahadaki damarlara tevafuk eden mahalle ufak bir lokal anestezi ile uyuşturma yapılarak deri kesilir ve altındaki yağ tabakası arasındaki damarı yakalanarak tesbit edilir iğne siyah kan damarı içine yerleştirilerek kan verilmeye başlanır. Kan verme bittikten sonra siyah kan damarı bağlanarak deri bir dikişle dikilir ve pansuman gazile sarılarak kan nakline son verilmiş olur. Uygun ve arızasız verirken hastanın uçuk olan rengi kızarmaya ve dudaklar renklenmeye başlar. Yaralı kendini daha iyi hisseder ve hayatiyet kazanır. Verilen kanın bir faydası da sızıntı halindeki kanamaları durdurmak hususiyetini gösteriştir. Hastaya kan vermek için âlimler bugüne kadar pek çok aletler icademişlerdir. Bunların esası verici ile alıcıyı yan yana koyarak vericiden alıcıya kanı sevketmek esasına dayananları olduğu gi-

bi vericiden kanı dondurmıyan hususiyeti haiz bir kaba alarak o kaptan alıcıya verebilmek hususiyetlerini haiz olanları da vardır. Öleker cihazı ve kehribar camlarla yapılmış olanlar bu cinstendir. Bunların hususiyeti kanı sitrat dö süt solüsyonu ile karıştırmamaktır. Çift delikli şıngalara bağlı lastik borular ucundaki iğnelerle yan yana konmuş iki sedye üzerindeki alıcı ve verici arasına hekim şıngalarıyla girer, vericiden kanı alırken şınga pistonunu çeker, alıcıya verirken pistonu iter, bu suretle doğrudan doğruya kan nakli mümkün olur. Kan donması olmaması için aletin içine parefin sürülmelidir. Fakat bu aletlere vâki olacak en ufak bir arıza kan nakline mâni olur; bizim basit şıngalardan ibaret aletlerimizle her vakit hiç bir arızaya meydan vermeksizin kan nakli mümkündür. Vericiden alınan kan buz dolaplarında 8-10 gün kadar muhafaza edilir. İngiliz ve Amerikalılar kuru kanı lâborotuarlarında hususi olarak hazırlamakta, ve harp sahalarına sevk ederek bunları kan kaybeden yaralılarına vermektedirler. Almanlar ise vericilerden aldıkları kanları hususi kaplarda muhafaza ederek aynı maksatla kullanmaktadırlar. Yahut ta aynı maksatla guruplandırılmış vericiler daima hazır bulunmakta ve kan verilmesi iktiza eden yaralılara derhal taze kan verilmektedir. Herkesin kanı herkese verilemez. Kabataslak olarak insan kanı dört guruba ayrılabilir.

Bunlardan başka tâli guruplar da vardır ki bunların tesbiti bugün için kolay değildir. Bu dört guruptan birisi (0) gurubudur. Bu nevi gurup kanı herkese arızasız olarak verilir. O gurubu ancak kendi gurubundan alabilir. AB. gurubu herkesten

alır. Ancak kendi gurubu olan AB. ye verebilir. B. gurubu ancak kendi gurubundan ve umumi verici olan O gurubundan kan alabilir; ve yalnız kendi gurubuna ve AB. ye kan verebilir. A. gurubu A. ve O. guruplarından alır; A ya ve umumi alıcı olan AB. ye verir. Tali guruplar için kan verip te ilk beş santimetre küp kanı vermede, hayatî tecrübe yapılır. Kan gruplarını tâyin etmek için size bakteriyoloji kâfi malûmat verecektir. Gurubu olmıyan kan verildiği takdirde kanın suyundan başka kırmızı ve beyaz yuvarlakların, diğer kan cisimlerinin toplanmalarını mucip olarak hayatî tehdit eden hadiseler meydana getirir. Kan vericilerin seriri ve bakteriyolojik muayenesi yapılmış olması lâzımdır. Bulaşık hastalıklarla frengi, sıtma vesaire gibi malûl olmaması elzemdir.

#### **Kırıklar**

Vücutun çatısını kemikler teşkil ederler. Kemikler birbirleriyle bir takım bağlarla birleşirler ve oynak yerlerini meydana getirirler. Kemikler örgülerindeki kireçten dolayı serttirler. Bazı hastalıklardan dolayı kemiklerin kireci azalır ve kemikler yumuşarlar. Çocuklarda kemiklerin yumuşak, erginlerde ve bilhassa ihtiyarlarda daha serttir. İhtiyarlarla erginlerin kırıkları daha kolay, çocukların daha güç olur. Bazı hastalıklar dolayısıyla kemiklerin daha fazla kireçleştiği ve hatta fildişi haline geldikleri görülür, bunlarda da kırılma daha kolay olur. Bunlardan anlaşıldığı üzere çocuklardaki elâstiki olan kemiklerde kırılma keyfiyeti daha güç, ihtiyarlardaki elâstikiyetini kaybetmiş ve fazla kireçlenmiş olanlarda kırılma keyfiyeti daha

kolay olur. Bu itibarla kışın ayaklar buz üstünde hafifce kayarak, olduğu yerde, şiddetli olmadığı halde bile, ufak düşmelerde yaşlıların kemikleri hatta parçalanırcasına kırılır. Çocuklar buz üstünde kayarlar; çok kerre ağır surette düşerler; gene de kemik kırığı nadir olur.

Kırık; harp cerrahisinde, spor cerrahisinde bilhassa yer depremleri ve bombardumanlardaki yıkıntılarda en mühim bahsi teşkil eder. Kemiğin kırıldığı yerde yaralı muhitinden derhal yardım görmek ister, çünkü faal olan bünye kırık husule gelince faaliyetini derhal kaybeder; başkalarının yardımına muhtaç vaziyete girer; bu itibarla hastabakıcının kırık hakkındaki bilgisi kâfi olmalıdır. Kemik kırılması doğrudan doğruya bir tehlike teşkil etmemekle beraber kırılan kemik uçlarının derinde ve kemiğe daha yakın olan etler ve diğer yumuşak beden kısımlarında bulunan kırmızı ve siyah kan damarlarının zedelenmesine sebep olur. Bu suretle de tehlikeli olur. Bu kemik kırıkları ezik, kesik, mermi şarapnel gibi sair yıkıcı savaş aletleriyle husule gelmiş, yumuşak beden örgüleri kemiklere kadar yaralanarak ve kemikte kırık, çatlak husule getirmiş ise yara intanı, yani kirliliği de husule geleceğinden kemiklerin ucunda bir ihtilâta sebep olurlar ve tehlikeleri hepten büyür; bu suretle kemik iltihabı, kemik zarı iltihabı ve kırıkların ucundaki hematomların enfeksiyonu neticesi hastanın vaziyeti daha ciddi bir safhaya girer. Kemiklerin çeşitlerine göre kemik kırıklarını bilmek, tedavi etmek lâzımdır. Yassı kemiklerde (leğen, kürek ve iman tahtası kemikleri v. s.) kurşunlar basit bir delik açarlar ve bu delik etrafında çatlaklar husule geti-

rirler. Şarapnel yaralarının kemiklerde yaptığı kırıklar daha ağırdır. Kurşun ve şarapnel ile yassı kemiklerde hasıl olan deliklerin etrafındaki çatlaklar ya kemik nihayetlerine kadar giderler ki tam kırıktır ve kırık parçalar birbirinden ayrılabilir. Eğer kemiğin sınırlarına gitmezse çatlak mahiyetinde kalırlar. Kemik kırıkları bu yassı kemiklerde mermiler ve yakıcı, tahrip edici aletlerle husule geldiklerinden yumuşak kısımların, korudukları beden boşluklarının cidarlarını tamamen açıp açmadıklarına ve boşluklardaki hayati ehemmiyeti olan cihazların parçalanmıya iştiraklerine göre ehemmiyet kazanırlar. Kemik kırığı dışarı ile bir yara vasıtasıyla ilgili ise açıktır hatta savaş ve kaza cerehisinde bu nevi kırık kirli telâkki edildiklerine göre ihtilatlıdır. Dışarı ile ilgili değilse yani yalnız kemik kırılmış olup kemik üzerini örten deri ve etler gibi yumuşak aksam kemiğe kadar yaralanmamış ise basit kırık diye adlanır. Bu itibarla kurşun, şarapnel ve diğer yakıcı aletlerle husule gelmiş kırıklar muhakkak ihtilatlılı kırık sayılırlar. Yakıcı savaş vasıtalarından meselâ kurşunlar iki çeşittir kurşun üzerinde diğeri sert bir madenden gömleği olan ve böyle bir gömleği olmyanlar vardır. Bazı silâhlarda bu kurşun atılırken kurşunun üzerindeki gömleğin bir kısmı mekanizmada hususi teşkilâtla kaldırılarak kurşun dom dom hususiyetini kazanır. Gömlekli kurşunlar gayet insanidir. Bu kurşunlar pek çok uzaktan yaralanma vâkı olursa kurşunun giriş ve çıkış noktaları ufak olduğundan et ve deri gibi yumuşak; kemik gibi sert beden kısımlarında yaptığı tahribat daha zararsız ve daha insanidir. Dum dum kurşunu dağıtıcı ve harap edici mahiyette olduğundan yarattığı yaralar daha kor-

kunç ve daha tehlikelidir. Şarapnelere ve bu harpte çeşitli ve tehlikeleri daha fazla olan savaş vasıtalarıyla rastgele alınan yaralar hatta öldürücü olabilirler. Köprücük kemiği, kaburgalar ve saire gibi bir beden boşluğunun duvarlarını teşkil eden kemiklerin ya ezilme yahut ta yakıcı kırılması göğüs zarı ve göğüs boşluğunda oturan mühim azaları zedelemesine göre, bu çeşit kemik kırıklarını ihtilath kırıklar sırasında saymak lâzımdır. Bu itibarla plevra boşluğunda kirli enfeksiyonlar ve akciğer kanamaları hasıl ederler; bunların tedavileri bir sıhhat yurduna sevkleri ve yatırılmalarıyla mümkün olur. Çenelerle yüz kemiklerinin yaraları da aynı şekilde ihtilath olurlar ve tedavileri de sıhhi müesseselerde yapılır. Yaralama iyileştikten sonra bu gibi hastalarda şifa sonu güzelleştirici ve düzeltici ameliyeler yapılmasına bazan lüzum görülür. Yassı kemiklerden baş kemik kırıkları harp ve kaza cerrahisinde çok ehemmiyetle göz önünde tutulmalıdır. Baş kemikleri yıkıntılarda ve dıştan değme suretiyle hasıl olmuş yakıcı yaralanmalarda çöküntü kırığı yapmak suretiyle beyne tazyik ederler. Bu çöküntünün büyüklüğü derecesinde bu tazyik az veya çok olabilir. Yarahlı beyin sarsılması neticesi yaralandıkları zaman kendilerini kaybetmişlerdir. Sonra açıldıkları zaman hadiseleri hatırlayamaz olurlar, bunların mütehassıslar tarafından tedavileri için tezelden sıhhat yurtlarına yollanması gereklidir. Yapılan ameliyatlar yaralıların ilerde de arızalı illetli ve sakat olmalarına mâni olur. (Yarasar'ası ve felçler gibi.) Daha ağır kafa kemiği ezilmelerinde mermi şarapnel ve diğer yakıcı aletlerle vaki yaralanmalarda burun, kulak ve ağızdan kan gelir. Kafa taşı fazla zedelenmiş, beyin ve zarları

yaralanmıya iştirak etmiştir. Yaralı, bir türlü açılmak bilmez; bunlar, çok kere, beyindeki vücudu idare eden merkezlerin harabiyeti ve yaraların ihtilati neticesi ölürlür.

Bel kemiklerine gelince bunlar, ezilmelerinde, kurşun ve şarapnel gibi yakıcı savaş vasıtasıyla kırılmalarında murdar iliğin zedelenişine ve yaralanışına göre felçli ve felçsiz olurlar. Felçli hallerde murdar iliği tazyikten kurtarmak için ameliyatlara varıncıya kadar elimizde yardım vasıtaları vardır. Murdar iliğin zedelenmesi ve yaralanması halinde, beyin ve diğer asap cümlesi merkezi örgülerinde onarma hususiyeti olmadığından, devamlı felçler olur; bunun neticesi defî tabii ve işeme zorluklarından ileri gelen ihtilatlar, yatma yaraları hasıl olarak yaralılar çok defa ölürlür. Murdar iliğin yaralanmaması hallerinde bel kemikleri kırıkları tedavi edilir. Bu gibi hastalar esnemiyen ve somyasız karyolalarda ve mecburiyet hasıl olduğunda yer yataklarında altı hafta kadar yatırlır, kursesuz şifalar da elde edilebilir.

#### Uzun kemiklerin kırıkları

Kemik kırığı deyince ekseriyetle uzun kemiklerin dış tesirlerle örgülerinde husule gelen harabiyet akla gelir. İç tesirle de kemik kırıkları olabilir. Bir gün yatakta yatarken, yahut herhangi bir yürüme esnasında hayat kudreti azalmış kemiğin herhangi bir yerinden kendi kendine kırılması bizi hayrete düşürür. Bunlar hastalık neticesi olan kırıklardır. Bunlar savaş cerrahisini ilgilendirmez. Herhangi bir kemik tümörü veya bedenin bir uzvunda

ki urun kemiğe gönderdiği metastaz dediğimiz ve kan yoluyla bir aşılamanın kemikte yaptığı tahribat neticesi hasıl olan kırıklardır. Bunlar da yaralanmadan ileri gelmiyen hastalığın belirtileridir.

Kol ve bacaklardaki kemikler uzun kemiklerdir. Kolda herhangi bir harp yarası kemik kırığı ile birlikte olduğu takdirde harp meydanında veya hut savaş vasıtalarıyla herhangi bir mahalde hasıl olmuş olursa olsun hemen ilk yardım yapılarak yaralanma neticesi herhangi bir kanama husule gelmemiş ve yaralı bu suretle zayıf düşmemiş ise bunları ilk yardım yerlerine, zaruret halinde, hatta yürüterek göndermek mümkündür. Bacak kemikleri de uzun kemiklerdendir. Ayak ve bacaklarda kırıklar hastanın muhakkak kırık olan kemik herhangi bir vasıta ile tesbit edildikten sonra ilk yardım mahalline gönderilmesi ve bu sevkini tabii sedye veya herhangi bir nakil vasıtasıyla yapılması zaruridir. Kurşun, mermi şarapnel ve saire gibi yakıcı âletlerle olan kemik kırıkları nasıl enfekte ve kirli ise yer depremleri ve bombardımanların yaptıkları yıkıntılar altında kalmalar, spor kazaları da bazan kapalı kırıklar yaparlar. Kapalı kırıkların akibeti yumuşak beden kısımları tarafından örtülü olarak kaldıkça ve dışarı ile kırığın ilgisi bulunmadıkça kirlenmeleri bakımından daha selim sayılırlar.

Uzun kemiklerde kapalı kırıklar, ya uzun kemiğin ortasında veya sonlarında olurlar, yahut ta kemik zarı altında kırılırlar. Bu kırıklar kurşun ve mermilerle hasıl olmuşlarsa kemiğin sertlik derecesine göre yıldız gibi merminin giriş noktası etrafında çatlaklar vardır. Bu çatlaklar birbirinden ayrılmışlardır ve açık kırık sayılırlar..

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
CUMHURİYET ARŞİVİ

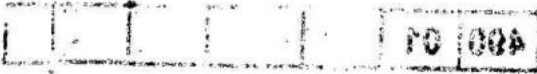
- 68 -

Bükülme kırıkları, kemiğin mihverî etrafında bükülmesiyle hasıl olurlar. Tam kırıklarda kemik uçları birbirinden ayrılmıştır, ve oynatıldığı zaman hisirtî yapar. Tam olmayan kırıklarda kemik mihverî sağlam kalmıştır. Tam kırıklarda olduğu gibi kırık yerinde kemikte büküntü hasıl olur, yani kemik kırıldığı yerde oynar. Kemik kırığı tam olmaz ve mihverî sağlam kalırsa çatlak demektir.

Çökük kırıklar bir nevi bükülme kırıklarıdır. Yuvarlak kemikler üzerine tazyikle husule gelir ve bir çukur yaparlar. Kırıklar boyuna, enine, meyilli oldukları gibi zikzakta olurlar. Yıldız, kelebek, T. Y. şeklinde kırıklar olduğu gibi parçalanma şeklinde de kırıklar vardır. Açık kırıklarda ta kemiğe varan bir yara olur. Bu yara, kemik yarasiyle, yani kırığı ile, bir bütün teşkil eder. Bu türlü yaralar hemen daima kirli olduklarından irinleşir ve tedavileri kapalı kırıklara nazaran daha çok zordur. Kapalı kırıklar bazan kaşınmadan ve kırık uzvu iyi tesbit edilememekten ötürü kemik uçları damarları zedeler. Hatta daha ileri giderek eti ve deriyi yırtarak dışarı çıkarlar. Kanamalar ve yara iltihaplarına sebep olurlar. Kemik kırıldığı yerde ağrı ve kemik iliklerinin kırık neticesi kanamasiyle hematoma olurlar ve kemik kırığı nahiyelerinin sürtüşmesi neticesi el ile ve kulakla duyulan çıtırtı, kemik kırığından dolayı normal şeklin bozulması ve hareket bozukluğu vardır. Meselâ, bir bacak kemiği kırığından dolayı ayak kaldırılamaz ve ayak üzerinde yürünemez. Kırıklarda ağrılar ya kendi kendine duyulurlar, yahutta kırılan yere yapılan tazyikten veya her ikisi de vardır. Kırık yerindeki hematoma ya

490	01			591	611
-----	----	--	--	-----	-----

kemik iliğinin kanamasından ileri gelir ki, buna kırık hematomu denir, yahut ta kemiği örten etler arasında kan birikmesi olur, buna da yumuşak neşiçler hematomu denir. Bu hematomlar belirtileriyle dışarıdan görülsün görülmesin, el ile duyulsun duyulmasın, mevcuttur. Kemikler ne kadar derinde olursa olsun bu hematomlar bazan kendilerini gösterirler. Meselâ dimağ altı kemiklerindeki kırıklarda göz kapakları çevresi morarır ve kararır. Bu suretle dimağ altındaki kemik kırıkları hematomu göz kapaklarına kadar yayılır. Bu son çeşit hematoma kanama mahiyetinde olursa kulak ve burundan kan gelir. Kırık olan kol ve bacakta hareket olamaz ve bu hareketsizlik etlerle sinirlerin trovmaya duçar oluşundandır. Kırık kemiğin üst ve altına düşen oynak yerler de bir müddet vazife göremez olur. Kırık kemik uçları birbirinden çokça ayrılmış ve birbirine değme halinde ise çıtırtı duyulmaz. İki kırık sonu arasında et ve diğer beden neşiçleri girmiştir. Bu kırık sonlarının birbirine değmemesi tedavide güçlük gösteren vakalardır. Eğer yaralı hadiseleri anlatabiliyorsa, hangi hareketleri yapamıyorsa ve hareketinden neler kaybettiği bize görülüyorsa ne gibi bir kemik kırığına maruz olduğunu anlayabiliriz. Yüksekten ayakları üstüne düşen bir insanda ayak ve topuk kemikleri kırılabilir. Çöküntü, yıkıntı altında kalan bir insanın ayaklarıyla bacaklarında ayağa kalkamamazlık ve doğrulamamazlık gibi bir hareketsizlik görülüyorsa bir bel kemiği kırığı düşünürüz. Bu çeşit kırık murdar iliği ya zedelemiş veyahut kanama dolayısıyla sıkıştırarak geçici bir felce sebep olmuştur. Her hangi bir harp yaralı veya kazaya uğramış bir kimseye evvelâ bir göz atılır, baygınlık, kollaps ve şok gibi bir



şey var mıdır, bunlar arandıktan sonra yara yeri tetkik edilir. Kanama var mıdır, yaralının rengi uçuk mudur. Bunlar görüldükten ve varsa ilk tedbirleri alındıktan sonra, yer yer muayeneler başlar. Mesele bir bacakta kısalık mı var. Kazaya uğrayan kol, bacak, karın, bel kemiği, omuz, göğüs ve karın ayrı ayrı görülür. Tabii röntgen ve diğer muayene tarzları ilk yardım mahallinde mümkün olamayan muayenelerdir. Bunlar hastanın yardım müessesesinin kurulduğu bir çadır veya bir çatı altında mümkün olabilir. Röntgen ile muayenelerde kemik kırıkları gayet açık olarak görülürler. Yalnız kırıklar değil hatta, ufak çatlaklar, kemik kenarları bozuklukları, harpte çok defa kemik kırığına sebep olan kurşun, şarapnel ve diğer ecnebi maddeler de görülür. Tedavi için, kemik kırıkları tesbit edildiği zaman tekrar röntgen ile kemiklerin uç uca gelip geldiklerini kontrol edilir. Açık kırıklarda yaraların muayenesi çok önemlidir. İlk yardım olarak bunlarda kanama olup olmadığı ve yara içinde toz toprak elbise parçaları ve diğer yabancı cisimler bulunup bulunmadığına bakmak lazımdır. Bu gibi hallerde çok kere, harp yaralarının olduğu gibi, ilaçlı ilaçsız temizlik yapılmak ve kanamaların şekline göre kani durdurmak gereklidir.

#### **Kırıklarda şifa**

Kapalı ve açık kırıklarda kol ve bacaklardaki kırılmış kemik tesbit edilir. Eğreti ve sahici tesbit vasıtalarımız vardır. Şifa uç uca, değen kırık kemikler arasındaki kırık hematomundan başlar. Kemik iliğinden ve kemik zarından ilerliyen tamirat ile kemik kırığın iki ucu birbirleriyle birleşmeğe

çalışır ve 8 günde yumuşak kemik kırıkları nihayeti birleşmiş olur. Sonra, bu yumuşak birleşme yavaş yavaş sert birleşme haline gelir. Yani bu yumuşak birleşme yavaş yavaş kireçleşme ve bu suretle yeni kemik husule gelmeğe başlar.

#### **Kırıkların tedavisi**

Yaralıya ilk yapılacak yardım, hastanın nakli son katı tedavi, bunlardan sonra da husule gelen vazife noksanlarının izalesi ve tedavisi diye bir takım bölümlere ayrılır. Kemik kırığında önce ağrıyı, açık kırık halinde dış kanama mevcutsa kanamayı durdurmak lâzımdır. Kapalı kırık ise kırık kemik uçlarının komşu damarları zedelemesine ve etleri parçalamasına, deriyi yırtarak dışarıya çıkmasına ve bu suretle kirli bir yara haline girmesine mâni olmak lâzımdır.

Açık kırıklarda yara içi temizliği de ayrıca mühimdir. Çok kirli yaralarda derhal tetanoz serumu yapılmalı. Kırık uçları yumuşak kısımların sinirleri ve kan damarlarını zedelemesin ve ağrılar uyandırmamasın diye kırık kemik üst ve alt birer oynak ta dahil olmak üzere derhal tesbit edilmelidir. Bu tesbitler, harp, kaza ve yıkıntı çöküntü mahallerinde yaralanma vâkı olduğu yerde elde bulunabilen en basit vasıtalarla (daha mükemmel vasıtalar elde edilinceye kadar) yapılabilir.

Açık yaraları iyi sarmak için harp paketleri ilk yardım bakımından en iyi silâhımızdır. Kol ve bacaklarda bu tesbit keyfiyeti kol ve bacağı mahsus oluklu veya düz atetlerle mümkündür. Bunlar eğreti cihazlardır. İçerileri pamukla veyahut kom-

preslerle döşenmiş sağ veya sol kol veya bacaklara göre olanları ve tanzim edilenleri vardır. Kırık kemikli kol veya bacak normal vaziyetinde bunun içine konur; sargılarla sarılarak sedyeleri yaralı yardım istasyonlarına nakledir. Orada ilk yardım kontrol edilir ve lüzumlu tedavilere ihtiyaç varsa kan nakli ve hatta pençeresiz alçılar tatbiki gibi daha esaslı yardımlar yapılarak nihai tedavi tatbiki mümkün müesseselere yaralılar taşınırlar. Eğer ilk yardım yarinde oluklu ve düz ateller dahi kalmamış ta yaralılarla karşı karşıya bulunuyorsak, tahta bir değnek ve diğer sert şeylerden derhal orada hazırlayabileceğiniz uydurma ateller bezlere sarılarak yaralının bacak ve kolları tesbit edilir. Bunların dahi bulunmadığı mahallerde ilk yardıma kadar yaralıyı tehlikesiz bir şekilde taşımak için kırık kol gövdeye ve kırık bacak kırık olmıyan bacağına elbise, çarşaf, bez, pamuk gibi elimizde ne varsa onunla sarılarak bağlanır bu suretle tesbit edilerek yaralı sedyeye konulur ilk yardım mahalline gönderilir.

Harp yaralarındaki kırıkların uydurma ve eğretici cihazlarla tesbiti mümkün olduğu gibi, eğer vasıtalarımız bol ise, kırık ta kapalı ise, ilkyardım mahallinde üst ve alt oynak ta beraberce olmak üzere kırık kemiği alçı ile tesbit ederiz. Bu tesbitle kemik kırıklarının uç uca gelmesi için üst ve alt oynak yerlerinin iki kuvvetli kimse tarafından kemik uçları birbirine uyacak şekilde mutedil ve devamlı surette çekilerek bacak güzelce pamuklandıktan sonra alçı sargılarla sarılır. Kuruduktan sonra kırık taraf tam istirahat haline gelmiş olduğu için artık ağrı azalmıştır ve kırık yerin oynamasından ileri

gelen ağrılar kanamalar durur. Kırık kapalı ise derhal nakil vasıtalarımızla hastayı geriye, daha mükemmel cihazları bulunan bir sıhhat yurduna, göndermemize mâni kalmamıştır. Eğer bacak açık kırık ise kırık yerine tesadüf eden alçı yerinde bir pencere açılır ve evvelce tatbik edilmiş olan temiz pansumanlı yer kontrol edilir, icabı halinde alçı içinde olduğu halde yara yeri pansuman yapılabilir.

Kırıklarda tedavinin temelini, dinlenme, kırık yerinin tesbiti ve yaralıları temiz tutma gibi umumî ilkeler teşkil eder. Geri yardım müesseselerimizde röntgen kontrollarıyla kırık kemik uçlarının yekdiğerine değmesi temin edilemediği görülürse bir kaç defa alçıya alınma suretiyle tecrübeler yapılır. Eğer bu tecrübeler de etlerin kemikleri çekmesi ile bu temas imkânı kalkmış ise, etleri yumuşatmak, böylece kemik uçlarının teması sağlanarak alçıya konmak için hastaya ruh (eter, ve saire gibi) verilir, uyutulur, sonra da zorlu ve münasip çekmeler yapılarak alçıya konur, bu suretle de maksat hasul olmamışsa kemik uçlarını birbirleriyle dikmek veyahut doğrudan doğruya kırık kemikleri birbirlerine bağlayan madeni atellere koymak üzere kemikleri ameliyatla birleştirmek usullerimiz vardır; bunlara osteosentez denir. Bu ameliyatı icabettiren hususiyetlerden biri de iki kırık uç arasına sinir ve kırmızı kan damarı girmesi gibi kol ve bacağın hareketine ve hayatına zarar veren hallerde, meselâ bazı kemiğinden kol âsaplarından biri bu kemik kırığı arasında kalırsa felçler olur; veyahut kırık uçlar birbirlerine temas etseler de kaynıyamaz bir hal alırlar; zira burası yumuşak nesicler ile örtül-

müş ve bir yalancı oynak hasil olmuştur. O zaman ameliyatla kırık kemik uçlarını birleştirmek zarureti hasil olur. Bu ameliyatlardan sonra yine kol veya bacak alçıya konmak gerekir. Kemik kırıkları alçı gibi sevelerle tesbit edildikleri hallerde kırık kemiğin büyüklüğüne ve yerine göre üç haftadan iki buçuk üç aya kadar alçıda kalırlar, sonra da kırık kemikler birbirleriyle kaynaşmış olacağından alçıdan çıkarılarak, tesbit dolayısıyla vazifelerini unuttuğu oynak yerlerinin vazifelerini iade ve yumuşak nesic parçalarının diriliğini ihya için masaj ve diğer fizik tedaviye tabi tutulurlar.

Kırıklarda bazan erken vak'alarda şok ve yağ ambolisi de görülebilir. Yağ ambolisi kırıklarda ciddi olan bir ihtilâttir. Kemik iliği içinde bulunan siyah kan damarları için ilike yağlarının girmesi neticesi hasil olan bu çeşit amboli tehlikeli bir ihtilâttir. Kırık esnasında ilik yağı erimiş bir haldedir, siyah kan damarı yolu ile akciğerlere giderek köpüklü kan kusturur ve beyinde damla yaparak felçlere sebep olur. Bazan akciğer damarını tıkayarak boğulma belirtisi gösterir. Böyle bir ihtilâtı göz önünde tutarak iç içe giren ve geçen yani çakılma kırıklarında birbirinden uzak kırıklarda kırık uçlarını birbirine değdirmek için çok uğraşmamalıdır.

Sahici tesbitler için kullanılan maddeler, tutkal, cam macunu, nişasta sellüloit alçı ve saireden ibarettir. Alçı tatbiatta fazla miktarda (sülfat dö kalsium) halinde bulunur. Fırınlarda suyu giderilir ve hususî surette üğütülür. Tarlatan yani nişastalı tülbentler, veyahut alelâde seyrek dokunmuş bezlerden yapılmış sargılar bu un edilmiş alçı içe-

risinde sarılarak hazırlanır. Ve tesbiti istenilen kırık kemik üst ve alt mafsalları da beraber alınmak üzere tabii vaziyette tutulan bacak veyahut kol veya herhangi bir uzuv pamukla gözelece örtülür ve üzeri hafif âdi bir sargı ile sarıldıktan sonra hazırlanmış alçılı sargılar, içerisinde sıcak su bulunan derin küvette ıslatılmağa terkedilir. Su içinde bulunan alçılı sargı hava çıkarmayınca kadar orada kalır; iki avuç içine alınan ıslak sargı hafifçe sıkılarak fazla suyu akıtıldıktan sonra, hazırlanmış ve bilhassa bolca pamuklanmış kemik kırığı olan yere sarılmağa başlanır. 6-8 tabaka alçı sargısı yetesiye sertlik verir ve kırıklı tarafı mutlak istirahatata terk eder. İyi bir alçıdan yapılmış sargı sarıldıktan 4-5 dakika sonra donar. Tababette kullanılan alçılar suyu giderilmiş ve değirmenlerde gayet ince öğütülerek rutubet almyacak surette hususi teneke kutularla ve tereyağı kâğıtları içinde piyasaya sevkedilir. Harp yaralarında alçılı sargıların sarılmadan önce de bedenin bol pamukla örtülmesi gerektir.

Bu suretle vuruk (dekübitüs) yaraları hasıl olmaktadır. Kırık bir uzuv alçıya alınırken üst ve alt oynak yerleri de beraber alınmalıdır demistik. Bu mafsalların alçı içerisinde kalışları ilerde alçı kaldırıldığı zaman mafsalların vazifelerini kolaylıkla yapabilmelerine mâni olmayacak şekilde olmalıdır. Yani mafsallara alçı konurken öyle şekil vermeli ki etler gevşek bir haldе alçı içinde kalsınlar. Bunun için diz kapağı gibi oynak yerleri gayet hafif bükük olmalıdır. Bazı oynaklar da dikel vaziyette olmalıdır, ayak bileği oynacı gibi. Alçılı sargı tedavi müddetini bitirip çıkarıldıktan sonra bir müddet vazifesini unutmüş olan uzva aletli ve alet-

siz oynatma, bükme, çekme, döndürme, masaj gibi jimnastik hareketleri, kısa ve uzun dalga diyatermi, kırmızı ışık yapma ve sahici güneş tedavileri, sıcak soğuk banyolar ve çamur ve diğer elektrik tedavileri gibi fizyoterapik tatbikat faydalı olur. Bütün yapılan tedavilere rağmen oynak yerlere yakın yani uzun kemiklerin uçlarındaki kırıklar ya normale yakın yekdiğerlerine yaklaşmamak neticesi kemik kaynamamıştır yahut kaynamışsa bile göze batar derecede fena biçimsiz kaynamıştır. Yahut ta yalancı mafsallar kurulmuştur. Bunlar da kırılan kemiklerin bütünlüğünü sağlamak için kemik yarası üzerinde ameliyat lâzım gelir ve plastik usullerle kemik bütünlüğü sağlamağa çalışılır. Açık ve intana uğramış kırıkların her vakit sert alçı sargılar içinde tedavi edilmelerine lüzum yoktur. Çivi, tel ve penslerle alt kırık kemik tutturularak devamlı çekmelerle tedavi edilir. Yağ ambolilerinde hasta nakdi mümkün değildir ve kırıklarda tashih etmek doğru olmaz. Yağ ambolisi devamlı görülürse kırık mahalinden yapılan kol bacak kesmeleri de hastanın ve yaralının hayatını kurtarmadığı vakidir. Kemik kırıklarıyla uzun müddet yatakta kalmıya mecbur yaralı yatmadan dolayı zatürree, olurlar. yine aynı sebepten dolayı yatakta yatmaları kemiklerin sivri yerleriyle yatak arasında kalan yumuşak beden nesiclerinde yaralanmalar olur. Bu yatak vurukları bütün itinalara ve pansumanlara rağmen yılançık, fleogmon ve apselere meydan verirler. Bu vuruk ihtilatlarından sırtı korumak için hergün sırt derisi alkole oğulmak ve pudralanmak ve yatak çarşaflarının büküntüsüz ve vuruk yapmıyacak düzgünlükte olmasını sağlamak ve deride vuruğa doğru gidecek bir hususiyet gösteren yerlere su döseli

lâstik simit ve topuk altlarına pamuk ve sargı ile hazırlanmış simitler koymak, bu suretle dirilik kabiliyeti azalmış yerlerini tazyikten kurtarmak lâzımdır. Uzun müddet yatakta kalan bu nevi yaralıların ayakları, yorganlarla tazyik neticesi vücut mihverine uygun olarak düzleşmiye doğru giderler bunlara mâni olmak için yani ayakların tazyikten kurtulması için yatağa yorganı biraz havada tutacak tel kafesler koruz.

#### Yaralıların yerleştirilmesi ve taşınması

Yaralılar yaralandıkları günün akşamına kadar ya bir çadır veya bir çatı altına toplanabilmelidir. Yalnız ağır kırık yaralıları ancak sedye ile savaş sahasında daha emin bir yere alınabilirler fakat taşınamazlar. Yaralıların bir yardım mahalline toplanabilmeleri için taşıt vesaiti yoksa veyahutta ıleri ve geriyi birbirine bağlayan yol daimi ateş altında bulunuyorsa yaralılar nakledilemezler. Bu halde yaralıların sıcağa ve soğuğa karşı iyi korunmaları lâzımdır. Yaralıları bir çatı altında toplamak mümkün olduğu takdirde savaş yaralıları üçe bölünürler :

1 — Hafif yaralılar.

2 — Erken ameliyatı gerekmeyen yaralılar.

3 — Erken ameliyat yardımına muhtaç ve bu itibarla sıhhi müşahede altında bulundurulması gereken yaralılar.

Savaş yaralılarını böyle guruplandırma ehemmiyetlidir. Ağır ve her zaman yardıma muhtaç yaralıları oldukça sıhhi şartlara uygun yerlere yerleştirmek gerekir. Birinci ve ikinci derecede hafif

yarahlara ise yağmur ve rüzgârlardan koruyabilecek herhangi bir çadır veya çatı altı yeter. Yarahların bazıları ruhi sükûnetten mahrumdurlar; böy-  
leleri aynı çatı altında huzura ve sükûna muhtaç di-  
ğer yarahları da izaç ve hatta hareketleriyle yara-  
larını incitebileceklerinden ayrı bir köşede el ve  
ayaklarının bile bağlanması icap eder. Hafif yara-  
lılar ağır yarahlılara yardım için de kullanılır.  
Harp yarahları hep kirli sayılırsa da hususi intana  
uğriyanları ayrı bölmelere yerleştirmek lâzımdır.  
Yarahların odalarında ve yataklarında ameliyat-  
ları mümkün olamayacağından herhangi bir çatı  
altı köşesini böyle müdahaleler için bir paravana ile  
ayırarak temiz tutulmalıdır. Yarahların pansumanla-  
rıyle kovalara doldurulmuş bulaşık ve çok kirli ta-  
baç ve erizipel gibi hususi hastalardan çıkan ıslak  
irinli pamuk ve gazların yakılması gerektir.  
Herhangi bir köşede hazırlanmış furunumsu ocak-  
lar bu iş için kâfidir. Savaş yarahları ilk günü cep-  
he ileri ve gerisinde ot ve saman üzerinde yatarlar  
bunların yarahlara batmaması için ot ve saman  
üzzerlerine birer battaniye örtülmüştür. Bu, cephe  
hizmetidir. İmkânlar dahilinde hastalar gerilere  
sevk edildikçe her şey daha iyileşir bu suretle yara-  
lılara yardım daha faydalı şekilde olur. Yaralıya  
karşı faydalı oluşumuz sarğı yerinde ve yaranın  
mahallinde başlar; bu hizmetimiz en yüksek dere-  
ce ve mükemmelliği sıhhi müesseselere taşındık-  
tan sonra bulur. Burada imkânlar rol oynarlar. İlk  
pansuman ne kadar temiz ve ne kadar usulü daire-  
sinde yapılmış ise yaranın tedavisine o kadar fay-  
damız dokunur. Ana vatan hastaneleri yapılacak  
tedavilerin nihai inkişaf yerleridir. Nerede olursa  
olsun yarahlılara faydalı olabilmek yalnız yaraya

ihdimamla değildir. Yaralının bakımı için, daha bir çok şeyleri olması lâzımdır. Kalkamıyan hastalarımız için temizlenmesi kolay ve hafif madenlerden yapılmış oturak, sürgü, ördek, karın ve beyin yaralarında kullanılmak üzere buz keseleri bulundurulur. Mevzii ve umumi banyolar için teneke ve lâstik banyolar vardır; bunlar cephede iyi iş görürler. Lâstik veya çinko lavmana takımları da yaralıda lüzumludur. Hazım borusu yaralılarında su dahi verilemeyeceğine göre deri altı ve damar içi tarrikiyle yapma kan (serum fizyolojik) ve şekerli su da şerç yolu ile damla damla verilerek yaralı beslendiği gibi hazım borusu yaralanmamış olan ve gıda alabilen yaralılarda yarı sulu ve sulu diyetler de tatbik edilir. Bir şarapnel veyahut kurşunla yaralanma neticesi parçalanan ağızdan hasta gıda alamıyacağına göre burundan veyahut meriye tatbik edilen sondalarla sulu gıda mideye yollanır.

Yaraları besleniş tarzlarına mâni olmıyanlara da bayağı yemekler verilir, diyet mevzuubahs olmaz. Şuuruna malik olmıyan hastalarda şerç tarrikiyle şekerli ve sulu gıdalı hoknelerle beslendiği gibi deri altına ve damar içine tuzlu sular verme suretiyle de beslenme olur.

#### Yaralıların taşınması

Savaşta yaralıları hizmet onları geriye taşıyabilmek için lüzumlu teşkilâta bağlıdır. Savaşta yaralananların yarısı yaya olarak geriye sevk edilebilirse de her yere yıldırım gibi yetişebilen motörlü vasıtalar devrinde yaya olarak nakli mümkün yaralıları da daha gerilere bir kaç saat içinde bu emniyetli vasıtalarla nakletmek en kıymetli savaş

unsuru olan insanı koruma bakımından çok kârlı bir iştir. Ama gene de lüzum halinde ve vasıtaların yetersizliği zaruretlerinde yürüyerek geriye gidebilecek yaralıların hangileri olduğunu bilmemiz lâzımdır. Birinci dünya harbinde hemen yaralıların yüzde ellisi cepheden geriye yaya sevkedilebilmiş ve bir kısım ağır yaralılar da atlar ve diğer taşıt vasıtalarıyla sargı yerine getirilebilmişlerdir. Yürümeğe zarar vermeyecek yumuşak nesic yaralıların da el, kol, yüz, omuz, boyun, derin olmayan göğüs, bayılmıya sebebiyet vermeyen ve derin olmayan baş yaraları eğer bir dimağ sarsıntısına sebep olmamışlarsa ve hastaya çok kan kaybettirmemişlerse yürüyerek sargı mahallerine gelebilirler. Kırksız ayak yaraları ve güzel pansumanı yapılmış kırığı olmayan ve kan kaybetmemiş bacak yaralarında gerekli hallerde yürüyebilen yaralılarla birlikte ve karşılıklı yardımlarla sargı yerine yürüyerek gelebilirler. Derin göğüs ve göğüs boşluğundaki akciğer yaralanmalarında çok kanamış ve bu suretle kansızlığa uğramış yaralılar da bacak ve ayaklardaki yürümeğe engel olacak derecede yaralanmışlarda mürdar ilik, karın, bel kemiği kırıkları, beyin sarsıntısıyla birlikte ağır baş yaralarında, şuuruna malik olmayan yaralılarda muhakkak taşıma vasıtası kullanılmalıdır.

Yaralılar için taşıtların başında sedyeler gelir. Ağır vakalar muhakkak sedye ile taşınır. Eğer hasta sedyeye tesbit edilirse sedye daha mükemmel bir taşıma vasıtası olur. Araba ile yaralı naklinde de sedyenin vazifesi vardır; arabaya sedye yerleştirilerek ağır yaralı taşınır. Motörlü motörsüz yağlı yaysız arabalarla yaralının sarsılmadan taşınması

yolun müsaadesine bağlıdır. Bu sarsıntuların yapacağı ağırlara karşı her taşıma arabasında bir ecza dolabı ve içerisinde müsekkin ilâçlar ve sıringalar vardır. Derin karın yaraları ve murdar ilğın yaraları yaralanmamasıyla birlikte hasıl olmuş bel kemiği kırıklarının arabalarla sedye içinde nakilleri mahzurludur. Motörlü kara taşıtları yaralıları daha emin ve daha iyi organize edilmiş bir sıhhat müessesesine çabucak yetiştirmeleri bakımından kusursuzdurlar. Yaralıların motörlü hava taşıtları ile geriye yollanması en mükemmel usuldür. Bu itibarla artık geriye taşınmayan yaralı kalmıyacak demektir. Daha müttekâmil hastane trenleri yaralıları için bütün teşkilâtı yaralının ayağına getiriyor demektir. Bu büyük imkânlar savaş hatlarında döğüşen kahramanlara savaş için güven verecek mahiyette olup ölüm sayısını çok azaltacak hususlardır.

#### **Savaş sıhhi hizmetleri**

Bu hizmetler, iki türlü olur. Birinde sıhhi teşkilât yaralının ayağına kadar gider, bunlar gezginci teşkilâttir. Diğer de birinci teşkilâtın topladığı ve taşınabilir bir hale getirdiği yaralıyı ayağına getiren sabit teşkilâttir. Birinci teşkilâtın hizmeti yaralıyı cepheden ve savaş meydanlarından boşaltmak, ikinci teşkilâtın vazifesi de mümkün olduğu kadar daha sakin olan bir mahalde kurumuş sıhhi müesseselerde yaralıları meşgul olarak harp vasıtalarının savaş dışı ettiği en mühim harp unsurunu tamirle tekrar cepheye yollamak ve bu suretle insandan en yüksek faydayı sağlamaktır. Gez-

ginci teşkilât yaralıların cepheden boşaltılmasını sağlar.

Sabit teşkilât sargı yerleri, gezici ve sabit hastaneler gibi tedaviler ile meşgul olur. Yaralının geriye naklolunurken ikinci defa daha yaralanmasına mâni olunacak bir tarzda taşınması lâzımdır. Bu hususu çok daha emniyetli bir hale sokan savaşan kuvvetlerin yaralı toplama müsadeleri verecek bir insanlık hususiyeti göstermelerine bağlıdır.

#### Sargı yuvaları

Ateş muntıkasında yapılacak sıhhi yardımın imkânlarını aramak ve etraftan gelecek yaralılara ilk yardımı yapabilmek, sargı yuvalarının vazifesidir. Kapalı ve mahfuz yerlerde doktor yaralıya yardım edebilirse de dalgah ve dağlık arazide bu çeşit yardımlar daha emniyetle yapılır. Buralarda yaralının yarasına umumi olarak yardım edilir. Pansumanı yapılır; kanıyorsa ve bu kanama sargı ile durmuyorsa esmark sargısı tatbik edilir; kemik kırığı varsa derhal tesbit edilmek gerekir. Tesbit eğreti cihazlarla, (oluklu ve düz ateller) bunlardan kalmamışsa yenisi de henüz gelmemişse uydurma tesbit vasıtaları kullanılır. (Ağaç parçası, ekin demeti, kasatura, tüfek, yaralının kendi sağlam bacağı gibi vasıta.) Yaralı taşınmadan evvel yumuşak nesicler yarası etrafına pansumanın kaynamaması için mastizol sürülerek harp paketiyle pansumanı yapılır.

Baş, göğüs, karın yaralıları oldukları yerlerde yatırılır ve bir morfin şırıngasıyla sükûnete terk edilir. Murdar ilik yaralarında sidik kesesi bir sonda ile boşaltılır. Boğaz yaralarında nefes boyun-

dan geliyorsa bir kanül boru konur ve bu suretle soluk kolaylaştırılır.

#### Esas sargı yeri

Çok defa savaş yerinden 2,5-3 kilometre uzakta olur. Bugün böyle yerler hazırlamak imkânları azalmıştır. Uzak menzilli toplar gerideki ana vatanı döğer. Bu itibarla sargı yerinin savaş meydanından geride olmasına imkân kalmamıştır. Sargı yerleri için büyük çadırlar, harap binalar pek âlâ kullanılabilir. Şehir veya köy içinde ise caddelere yakın bir bina seçilmesi lâzımdır. Sargı yerinin alçı, acil ameliyat ve diğer müdavâtı yapabileceği şekilde tanzimi gerektir. Bu itibarla cerrahiden anlar bir tabibin bu işin başında bulunması lâzımdır. Esas sargı mahallindeki işler yaralının gelişi ve gidişi şeklinde ilki bölüme ayrılır. Gelen yaralılar eğer ağır yaralı ve yürüyemeyecek bir halde ise A ve B diye ayrılan iki bölümden birine ve hafifler de öbürüne gönderilir. Esas sargı yerinde bu ayırma işleri görülür. Esas sargı yerinde trakotomi yapılır. Yaralılar temizlenir, kanama varsa durdurulur. Bant esmark konmuş yaralarda bu sargı alınır ve bu sargı koymıya mecbur olduğunuz yaralanmadan ileri gelen kanamalar kesin olarak durdurulur. Kemik kırıklarında gereğine göre eğreti veya sahici tesbitler yapılır bu itibarla bazılarında alçı tesbit edilir bazıları ateşe veya oluğa konulur. Kan damarları kesilir muhit beslenemez ve böylece gangrenler olursa amputasyonlar (bacak ve kol kesmeleri) yapılır. Derin karın yaralarında karnı açmak zarureti varsa lâboratomi denilen karın ameliyatı yapılır. Bu ameliyat ancak çok zaruri vaziyetlerde yapıl-

malıdır; yüzde yüz belirtiler, karını açmağı icabet-tirmiyorsa yapılmamalıdır. Baş yaralarında nadi-ren ameliyat yapılmalıdır. Böyle yaralılar pansu-manı yapılarak gezginci hastanelere sevk edilirler.

#### **Savaşta kullanılacak cerrahi malzeme**

Savaş cerrahisinde kullanılacak aletlerin, sade, kullanışlı, mümkün olduğu kadar paslanmaz, kolay sterilize olabilecek ve kolay temizlenebilecek husu-siyetlerde olması gerektir. Bu aletler taşınmada bü-tün sarsıntılara dayanacak ve karma karışık olmu-yacak bir surette madeni kutular içindeki yuvaları-na konulmuştur. Cerrahide bıçak, makas, nesçileri tutma için dişsiz pens denilen masalar ve kan gelen nesçi ve damarları yakalamak için koher, pean, de-nilen kısıkaçlar için ve derinliğini görebilmek için ve bu suretle yaralanma veyahut ameliyat ile kesil-miş deri ve yumuşak nesçilerin kesik kenarlarını ayırmak için yerine göre künt ve dişli ekartör de-nilen ayrıci aletler iğne ve kemik gibi, fort egü gibi sert nesçileri kesmek için testere ve düz kemikler-de yonga çıkarmak ve delik açmak için taşçı kale-mi ve çekici, kemik kenarlarını düzlemek için diş kerpeteni şeklinde kemikleri koparan ve kesen ma-kaslar, bir iki şırınga, bir iki çift eldiven ve daha bir kaç lüzumlu alet, asıl mühim vazifeyi görür. Ashnda bu kadar basit aletlerle icabında cerrahi işinin görülebileceği ötedenberi biliniyordu. Harp cerrahisi savaş alanından ta geri hatlara kadar sıh-hi tesislerini kurar. Bunlar ufak ve basit teşekkül-lerden mükemmel ve komplike hastanelere kadar çeşitler gösterir. Bu çeşitli teşekküllerin ufak ve büyüklüğüne göre bu aletlerin çeşitlikleri ve çok-

lukları değişeceği ihtiyaçı koruyacak sayıda olacakları da tabiidir. Ustunç takımı ve band esmark ilk yardım yerinde çok işe yararlar. Cerrahi aletlerinin som madenden ve düz olmaları sterilizasyon bakımından mühimdir. Harp cerrahisinde aletler yuvalandırılmış madeni kutularda tutulur; bunlar ayrıca küvet gibi birer vazife görürler. Bu madeni alet kutuları içinde aletlerin küçüklük ve büyüklüğüne göre ya deri mahfazalar içinde veyahut tahta sandıklar derununda taşınırlar. Cerrahide kullanılan aletlerden bıçağın madeni bir sapı bir de keskin ağızlı bıçak kısmı vardır. Ustunç takımlarında bıçak ile sapın mafsalı ve yekdiğerine eski kalemtraşlar gibi girer veya sürgülenir çeşitleri de vardır. Cerrahide aletin düz girinti ve çıkıntısız olması, koruma ve sterilizasyona daha elverişli olduğuna göre mafsalsız ve bir bütün halinde olması daha iyidir. Mafsallı olanlarda uçlar yani bıçaklar birkaç tane olur ve bu suretle bir sap bir kaç bıçak eskitebilir. Yumuşak nesicler için kullanılan bıçaklar ufaktır. Amputasyon bıçakları çok büyüktürler. Bunları burada gördüğümüz gibi yarın tatbikatta da kullanım esasında görmüş olacaksınız. Bıçakların tutuluş tarzı ameliyatlara göre değişiklik gösterir. Amputasyonlarda bıçak ekmek bıçağı gibi tutulur, sap avuç içindedir, nazik ameliyatlarda ya yazı kalemi gibi veya keman yayı gibi tutularak nesic kesilir. Bıçağı sağ elimizle kullanırız (Solaklar sol elile.) Sol elimizin parmaklarla de keseceğimiz nesçi gereriz. Bu kesik, düzgün ve kenarları keskin olsun; aksi takdirde kesik yerde tırtıklı kenarlar olur. Bu suretle dikif kenarları güç ve görünüşü çirkin olur. Makaslar büyük, küçük düz, eğri, uçları küt ve keskin olmak üzere çeşitlidir. Bu makasla-

rın bazılarının iki parçası biri diğerinden ayrılır. Bazılarında bir vida iğle bağlanmıştır ayrılmaz. Temizlik bakımından bunlar da mühimdir. Ayrılmayanların içinde, temizlenirken kir kalabilir.

Kan durdurucu pensler: Bunların çeşitleri vardır. Koher, Pean, adlı tanınmış eski profesörlerin modelini icadettikleri ve onların ismiyle anılan pensler, halen en çok kullanılanlarıdır. Bunlar makas gibidirler. Makasın kesecek tarafları nesçe damarları kesecekleri yerde, ezerek ve sıkarak yakalarlar. Bunlar da pens altınadn geçirilen ipliklerle bağlanarak vazife görürler. Makas gibi iki parçası birbirine vidalanmış ve bağlı olanları bulunduğu gibi birbirine vidasız geçerek ayrılabilenleri de vardır.

Dişli dişsiz pensler: Bunlar birer maşadır. Alestiki madenden yapılmıştır. Nesçi yakalamak için kullanılır.

Oluklu, oluksuz sondalar vardır. Yara içini ve fistülleri yoklamak derinliklerini anlamak ve yara içindeki yabancı madde ve değişik nesçileri bilmek için kullanılır.

Ustura, berber usturaları gibidir. Yalnız sapları da madenden yapılır. Kılırları tıraş etmek için kullanıldığı gibi ekseriyetle thirsch denilen bir yeri deri ekme ameliyatında vücudun bir tarafından ince bir deri parçası almakta kullanılır. Bu usturanın bir tarafı düzdür; mafsallı ve mafsalsız olanları da vardır.

Dişli iğneleri; bunların düz, eğri açık ve tepesi kapalı delikli, saplı, sapsız veyahut takma sap-

lı yassı ve yuvarlak olanları vardır. Ufaklık büyük-  
lükleri kullanılacağı yerlere göre değişir. Dikiş  
malzemesi olarak kullanılan ipliklerin vücutta eri-  
yen ve erimiyen cinsleri vardır. Eriyen dikiş malze-  
mesine eskiden kedi bağırsağından yapılmış oldu-  
ğundan «cat gut» denir. Şimdi koyun bağırsağların-  
dan yapıyor. Bunların kalınlıkları derece derece-  
dir. Ona göre de kullanım yerleri ayrıldırlar. Sterili-  
zasyonları hususi olarak fabrikalarda yapılır ve hu-  
susi kutularda yahut alkollü, asitfenikli şişelerde  
piyasaya sevk edilir. Erimiye dikiş malzemesi at  
kılından, balık avlamak için oltalarda kullanılan,  
eskilerin mesina dedikleri gren dö florans, madeni  
teller, ipek ipliğe kadar olan çeşitleri vardır. Bun-  
lar da ya fabrikalarında kuru ve yaş sterilizasyon-  
larla hazırlanarak alkollü şişelerde veyahut kuru  
paketler içinde piyasaya sevk edilirler veyahut  
kendimiz ameliyattan evvel kaynatmak suretiyle  
kuru sterilizasyon ile veya yaş sterilizasyon ile ha-  
zırlarız.

**Gaz pamuk:** Bunların her ikisinin hidrofily ol-  
ması şarttır. Yani yara üzerinde buldukları müd-  
detçe yara akıntısını emebilecek vasıfta olması  
gerekir. Pamuk, gazden tasarruf için yarada kul-  
lanılır.

**Gaz:** seyrek dokunuş, yara akıntısını iyi emebi-  
len, sterilizasyonu kolay, pamuktan yapılmış bir ne-  
vi tülbenttir. Ya ufak gevşek topaclar halinde (tam-  
pon) veyahut büyük gaz kompresler halinde kulla-  
nılır. Yahut ta büyük, küçük pamuk tabakaları gaz-  
lar arasına yerleştirilip düzgün örtülmüş oldukları  
halde kullanılır. Gaz meçler yara içine konurlar,  
tabii bunların sterilize edilmiş olmaları gerektir.

**Pamuk:** Ameliyat ve pansuman malzemelerinin çoğu hemen pamuktan yapılmaktadır. Pamuğun su emici bir vasıf alabilmesi için bütün yağlarının saf bir hale gelmesi gerektir.

Buna göre iki nevi pamuğumuz vardır. Birisi hidrofily olan beyaz pamuktur. Diğeri de hidrofily olmayan pamuklardır ki bunlar kırıklarda, kemik kırığı olan uzvu birleştireceğimiz ateller içerisine tefriş için kullanacağımız pamuklardır. Beyaz pamuktan harpte pamuk torbaları yapılır, pansuman ve ameliyatlarda kullanılır. Bazan pamuk yerine sellülozdan yapılmış ağaç pamukları da işe yarar. Harp paketleri, steril olarak hazırlanmış savaşta yaralının ilk olarak yarasını örtmeye yarar, pamuğu, gazı, ve tentürdiyotu içinde ve sargıya bağli bir pansuman malzemesidir.

**Trommeler:** Gaz pamuk ve diğeri pansuman malzemesinin otoklavlarda sterilizasyonunu temine yarayan madeni kutulardır. Bunların gövdesi üst üste konmuş iki silindirden yapılmıştır; birbiri üzerine kaydırılır. İlk silindirde sterilizasyona yarar delikler vardır. Trommele gömlek, gaz, pamuk, sargı ve diğeri ameliyat ve pansuman malzemesi konulur. Bunlar tabii sterilizasyona yarayan su buğusunun bütün sıatıhları değebilmesi için gevşek olarak trommel içine konmuşlardır. Otoklavdan bu trommeler çıkarıldıktan sonra tromelin gövdesinin dış duvarını teşkil eden madeni duvar kaydırılır. Ve yarım açık bırakılmış olan kapak kapatılır bu suretle trommel tamam kapatılmış olur.

Şıngalar, cam ve madeni kısımlarla = ucuna geçirilen, deri = damar ve ete batırılabilicek

sivrilik ve incelikte çeşitli iğnelerden ibarettir. Uyuşturucu ilâçların ameliyat mahalline şırınga edilerek anestezi-de işe yaradıkları gibi çeşitli ilâçların beden içine verilebilmelerini de temin ederler. Muhtelif boşluklardan irin ve kan da alırlar. Bu itibarla emme-basma bir tulumba işini görürler.

Drenler: Lâstik ve camdan olur. Lâstikten olanları muhtelif kalınlıklarda hazırlanmış olarak cam borular içinde piyasaya sevkedildikleri gibi muhtelif boylu ve camdan olanlarını da kendimiz kaynatmak suretiyle hazırlar ameliyat ve pansumanlarda kullanırız. Kaynadıkları esnada suyun üzerine çıkmamaları için gazlara ve sonra süblimeli, kaynamış ve sterilize edilmiş bir su içinde kavnozlarda muhafaza edilerek ameliyat ve pansumanlarda kullanırlar.

Eldivenler: Pansumanlarda yara enfeksiyonlarından elimizi korumak ve çeşitli yaraların pansumanı esnasında birinden öbürüne pansumana geçerken yaralılarla ayrı ayrı temiz olarak temas etmeği sağlarlar. Ameliyatlarda giyilmeleriyle mutlak surette sterilize edilemeyen ellerimizin ameliyat yaralarına çok steril olarak temasını temin ederler. Pansumanlar kirli ve temiz ameliyatlarda muayeneler için ayrı ayrı eldivenlerimiz olması gerektir. Kullandıktan sonra temizlenirler, tekrar kaynama veyahut başka bir suretle sterilize edilerek tekrar kullanırlar, delindikleri zaman da hususi solisyonlarla yapıştırılarak tamir olunurlar, kullanılmaz bir hale geldiklerinde kauçuklarından istifade için tekrar fabrikalarına gönderilebilirler.

Pansuman masası, alet masası ve aletleri koymak için madeni tepsilerle küvet te vardır. Pansuman ve ameliyatlarda kullanılan antiseptik ilaçlar da muhtelif şişelerde bulunurlar. Pansumanlarda yaralardan çıkarılan pis gaz pamuk ve sargıları da yerlere atmamak ve bu suretle çevremizi kirletmemek için bunların tekrar istifade edilecekleri bir kirli bez küvetine, pislik fırınlarında yakılması gerekenleri de diğer bir küvete koymak lâzımdır. Ameliyatta kullanılan malzemenin israfına da bu suretle mâni olunarak ameliyatlarda kullanılmış gaz, dren, sargı vs. tekrar yıkanılıp kaynatıldıktan sonra sterilize edilerek pansumanlarda kullanılır.

Pansuman: harp cerrahisinde pansuman en mühim bir iştir. Ameliyat yaralarında pansuman, hem dışardan yara kirlenmesin diye korumak ve hem de ameliyat yarasından sızacak ifrazat ve sıvıntıları emme ve çekme için kullanılır. Kirli yaralarda da pansuman aynı maksatlarla yapılır. Burada maksat yaranın temizlenmesidir. Yara ile temas halinde bulunan pansuman malzemesi hafif, yumuşak ve emme kabiliyetini haiz olmalıdır. Bunlar, bildiği gibi gaz ve pamuklardır.

Pamuklar yağlarından nekadark çok ayrılmışlarsa pansuman malzemesi olarak kullanıldıklarından emme ve çekme kabiliyetleri o kadar yükselmiş olur. Yara üzerine konulacak olan en iyi pansuman malzemesi gazdır. Gazın seyrek dokunmuş bir tülbent olduğunu arzemiştım. Pamuk ipliğinden yapılır, alçılarda kullandığımız tarlatan denilen gazların, iplikleri sertleştirilmiştir. Muhtelif fabrikalar bu sertleştirmeyi çeşitli maddelerle sağlarlar. Çoğu sertleştirme için amidon-nişasta-kullanır.

Anlaşıldığı üzere pansuman ve ameliyat malzemelerinin hepsi, gaz ve her çeşit sargılar pamuktan yapılır. Bu itibarla tülbenet yalnız başına mühim bir pansuman malzemesidir. Ticarete 60 metre uzunluk ve 60,65 santimetre eninde toplar halinde sevkedilir. İstenilen boy ve ende de fabrikalar imal ederler.

Pamuk ve gazın hidrofil olup olmadığını bilmek gayet kolaydır. Bunlar bir müddet su içine atılırlar. Suyu emerek ve çekerek derhal dibe inerler. Suyu çeken bazı cins yosunlar ve mantarlarda sterilizasyon suretiyle hazırlanarak pansuman ve ameliyat malzemesi olarak kullanılır.

Artık *fitil* devrinde değiliz; eskiden fitiller, keten, kenevir ve saireden yapılmış eski kumaşlar didilerek hazırlanırlar ve yaraların akıntısını «drenajını» sağlamak için kullanılırlardı. Sterilize edilip hazırlanmış fitiller ameliyatlarda ihtiyaç halinde kullanılabilir. Bu fitiller yerine şimdi bazı ufak ameliyatlarda yaranın alt kısmına bir ve iki günlük için bir gaz fitil konabilir.

Drenler; eskiden madeni ve cam olanları vardı ve yanlarında muhtelif delikleri bulunuyordu. Bunların kırılma ve sert tazyik yapma bakımından kullanılmaları mahzurludur. Bu gün ancak kauçuk drenler kullanılmaktadır. Bu drenler ince uzun, kahn ve kısa olarak kesilir ve yara eğer vücutta bir boşluğa açılyorsa dışarıda kalan kısmına bir çengelli iğne takılarak etrafına bir gaz sarılır ve bu suretle çengelli iğnenin yara kenarları üzerinde tazyik yaparak vuruk yaraları yapmaması sağlanır. Drenlerin yara üzerinde konacakları yerler mu-

hakkak en aşağı ifrazatın akabilmesini temin eden yara yerleri olmalıdır.

Sargı: pansuman malzemesi yara üzerinde oynamasın ve kaymasın diye bağlanır veya yapıştırılır, yahut ta kenarlarından tutturulur. Bunlar için elimizde sargı, flasler gibi zamklı yapışkan şeyler ve mastizol denilen hususi hazırlanmış maddeler vardır. Sargılar çeşitli boy ve eñde olurlar. Sargılar hemen insanlığın belli tarihiyle başlar. Mısırlıların mumyalarında güzelce sarılmış yaralar görülmüştür. Sargıları fabrikalar imal ederler. Lüzumu halinde her nevi kumaştan yeter büyüklükte ve eñde biz de sargı yaparız. Sargılar gaztülbennten pamuklu bezlerden ve ketenden yapıldığı gibi, esniyen ve esnemiyen sargılar ihtiyaca göre yapılmış olarak hazır alınır. Bazı sargıların dokunuşları ile bu elestiki hususiyet elde edildiği gibi, kauçuk elyaf bulundurulmuş hazırlanmış sargılar da vardır. Sargıların uzunlukları 2, 3, 4, 5 metre olabileceği gibi daha uzun olanları ve enleri 2,5 3, 4, 5, 10, 15 sm. kadar olanları da vardır. Bazan sargılar da hususi maksatlarla kullanılır. Bazan sargılar çok pahalı olduğundan her yerde kullanılmaz. Fanile sargılar esnemesi bakımından daha iyidir. Gaz sargıları çok defa yıkanarak tekrar kullanılabilmeleri için çabuk iplik haline geleceklerinden harp cerrahisinde lüks telâkki ederim. Ameliyatlardan sonra kullanılan sargıların eğer uzunlukları yetişmiyorsa üst üste bir kaç sargı sarılabilir, bir birine dikmeğe lüzum yoktur, sargı sarmak için makinelerimiz vardır. Sargılar yıkanmadan geldikten sonra bu makinelerle sarılabilir. Böyle bir âlet bulamadığımız takdirde iki kişi tarafından sarılırlar. Bazan yalnız ba-

şına sarmak zarureti olunca sargı başı bir yere bağlanarak gerilir; diğer bağlanmak için çatallandırılmış ucundan sarılmağa başlanır. Eğer çok cengelli iğnelerimiz varsa bir ucundan sargı ikiye bölünerek çatallandırmaya lüzum yoktur. Pansuman yara üzerinde kalsın diye sağlam deri üzerlerine kadar uzayan ve oralara yapıştırılan flaster şeritler kullanılır ve üzerine sargı sarasız. Küçük yaralarda sargı ilâve etmeğe lüzum kalmaz. Bazan yara çevresine aynı zamanda antiseptik hususiyeti haiz olan mastizol sürülür ve yara üzerine pansuman malzemesi yerinden oynamasın diye gerilmiş gaz parçası yapıştırılır. Yaralıların bir kısmı yataklarında kaldıklarına göre bacak ve kollardaki sargı sarılmış pansumanlı yara taraf kol ve bacağa göre hazırlanmış oluklara ve grammer veyahut gaz ve alçıdan yapılmış atellere konur. Drene edilmiş yaraların iyi akmasını temin için hastaya ve yaralı tarafa yatakta meyiller verilebilir. Hatta kol ve bacağı hasta karyolasındaki hususi tertibata göre asmak veyahut yastıklar veya buna göre hazırlanmış basit âletlerle yükseğe koyabiliriz.

Yürüebilmesi mümkün yaralıları kirlilik hali görülmediği ve ateşi olmadığı ve umumi ahvali iyi olduğu takdirde yatakta tutmamak en isabetli bir harekettir. Bu halde yaralı kolu boyna asmak için eski yağlıkları veyahut herhangi bir metro en ve boyundaki bezi bir üçken yapıp boyna asarız. Alâde eşarplar dahi ikiye katlanarak aynı maddede hizmet ederler. Bunlardan başka karın için çok geniş sargılar vardır. Bir defa dolamakla maddede varılır. Harp cerrahisinde bilhassa kullanılan sargılar Amerikan veya keten bezlerinden yapılmıştır.

mıştır. Enleri; keten sargılar da 8 sm. ve amerikan bezinden yapılmışlarında 20 sm. dir. Her ikisinin de uzunlukları çok defa beş metredir. Bittiği yerden makasla kesilerek bağlanır. Daha büyükleri de vardır. Bunlar sıkı sarılarak komprime bir hale getirilirler. Kemik kırığı beraber olan yaralarda uydurma, eğreti, sahici oluklu atellerle yara sarıldıktan sonra tesbit gereklidir. Çinko, teneke, alüminyumdan olanları olduğu gibi, bu oluklar ve ateller telden kafesli ve her uzva göre yapılmış olanları da vardır. Grammer atelleri gayet pratiktir. İstenilen şekle sokulduktan sonra fazla kısmını tel kesen kerpetenlerimizle alırız.

Flasterler: Barış ve savaş cerrahisinde elimizde pansuman malzemesinin yerini tutan en iyi vasıtalarımızdan olduğu belli olduğuna göre bunların iyi yapışmaması bazı hallerde bizi meyas eder. Onun için bunların iyi korunmaları gerektir. Yaş ve sıcak yerlerde saklamamalıdır. Yapışmıyorsa ilaçlı ve yapışkan yüzüne eter veyahut benzin sürmek gerektir. Flasterler mastizol, kemik kırıklarında bacak ve kol çekme sargılarına hizmet ettikleri gibi her solukta ağrı yapan kaburga kırıklarında göğsü tesbit için de hizmetleri büyüktür.

#### *Harp paketleri :*

Büyük küçük harp paketleri vardır. Savaşta er tarafından kullanılacaktır. Erlerin ceketlerinin sol ve iç kenarına dikilir. Basit ve steril bir sargısı ve aynı hususiyeti haiz bir gaz kompresesi vardır. El dokunmadan bu kompres yara üstüne konur ve sarılır. Paket bir su geçmez kâğıt ve bezle sarılır.

Ağırlıkları 25 gramdır. (4,5×7,5×2sm.) büyüklüğündedir. Harp paketlerinin kullanılmasını eratin iyi bilmesi gerektir.

Akıntısı bol yaralarda yatak çarşafı altına bir metre boy ve eninde muşamba koymak lâzımdır.

#### Yaralarda kullanılan antiseptik maddeler

Süblime, lizol, iyod, formalin, oksijen, alkol, benzin, eter, dagen mahfûlü, rivanol ve saireden ibarettir.

Tentürdiyot-iyodun saf ispirotoda erimesiyle elde edilir. Koyu kırmızı rengi vardır; siyaha çalar, kokusu muharriştir, aksırtır. Eskimiş tentürdiyotlarda bu koku fazladır. Sürüldüğü yeri boyar. İki çeşidi vardır. Biri % 5, diğeri % 10 dur. Birisi narın insanlarda kuvvetli olanı bir kaç defa sürülecek olursa ilâç ekzaması yapar. Kanaatıma göre hafifi kâfidir, kuvvetlisi tahriş ettiğinden zararlıdır. Asıl iyodun antiseptik olduğu kanaatına zıt olarak alkolün de deri antisesisine temin ettiği kanaati alkol tanen de kullanılmaktadır. Alkol tanen deriyi iyi boyamadığı için sürüldüğü yer belli olmadığından ameliyat sahanın her yerine sürüldüğünü anlamak için alkol tanen içerisine biraz boya da katarlar. Tentürdiyot; bizde iyodun alkolde iyi erimesini temin maksadiyle saf alkolde % 3 iyodür ve % 7 iyod katılarak yapılır. Tentürdiyodun ameliyat yapılacak yere sürülmesi için ameliyat yeri benzin ile silinmiş, temizlenmiş ve traşı yapılmış olmalıdır. Tentürdiyot deride mikropları öldürür, deriyi bürer ve bu suretle ameliyat sahası temiz ve steril telâkki edilir.

Süblime: bizde aksülmen diye meşhurdur. Civa ve klorun birleşmişidir. (chlorure de mercure) ağır bir zehirdir. ‰ 1 sterilize sudâ eritilmişî kullanılır. Ameliyat esnasında elleri yıkamak için de bazan alkolün bulunmadığı zaman eller uzun zaman fırça ile yıkanır; bir gramlık pastilleri vardır. Tuzlu suda daha iyi eridiği için bu pastiller içinde biraz tuz vardır. Alkol, eter ve gliserinde az erir. Saf süblime madenlere kloründen birine vererek civası maden halinde dibe çöker. Bundan dolayı süblime solisyonu maden kaplara konulmaz, cerrahi âletler bu solisyon içinde bırakılmaz. Süblime mikropları öldürür; eğer mikroplar spor yani tohum halinde ise ve kabuğunu geçebilirse sporları da öldürür. Bu sporların uzun müddet süblimeye tahammül edenleri vardır. Meselâ şarbon mikrobunun sporları 24 saat, ‰ 1 süblime solisyonunda bozulmadan kalabilirler. Süblime solisyonu mavi ve kırmızı boyaya boyanır. Bu suretle zehirli su bilinir ve kullanılmaz. Her nevi kazadan da sakınılmış olur. Süblime cerrahide çok kerre kullanılmaz. Eskiden çok kullanırdı. Bu suretle zehirlenmeler olurdu. Kazanın içildiğinde şiddetli zehirlenmeler ve ölüm olur.

O oksijene: renksiz, kokusuz, buruk, madeni lezzeti olan bir sudur. Pansumanlarda, bilhassa sa-vaş harbi yaralarının çok ezilmiş, kenarları bozuk, diriliğini kaybetmiş ve girinti çıkıntısı olanlarında kullanılır. Gazlı kangrenlerde ameliyat kesmelerine (şaklarına) bu suda bolca ıslatılmış kompresler konulur. Burada vazifesi, havasız yaşayan mikropları öldürmektir. Yaraya döküldüğünde yaranın içinde ve derinliğindeki mikropların çıkardığı gazlarla dışarıya sürükler ve bu suretle yara temizliğine yarar.

**Alkol:** Alkol ameliyata hazırlıkta, el yıkanmasında ve yara etrafındaki mikropları temizlemeye, tentürdiyot imalinde acele ufak müdahalelerde, âletleri yakarak hazırlamada, narkoz alacak hastaların beden ateş dereceleri düşük olacağından ameliyat odasının derhal istenilen bir sıcaklığa ulaştırılmasında ve sairede kullanılır. El temizliği için % 75 alkol yetiştir; kaynamış ve mikropları kırılmış bir fırça ile 10 dakika steril su ile bileklere kadar sabunla yıkandıktan ve steril bir kompresle elin bileziklere nemliliği giderildikten sonra alkollü kompreslerle el ve kol 10 dakika oğulur ve yıkanır. Bu suretle ameliyat hazırlanmış olur.

**Benzin:** Yaralar etrafı yara cerahatleriyle devamlı değme halinde olduğuna göre her pansumanda yara çevresi benzinli bir tamponla silinir. Bu suretle mikropların üremesine ve yaşamasına sebep olan pislik temizlenmiş ve yara tuvaleti yapılmış olur. Benzin yara etrafındaki derinliklere yağlarını, eritmekle temizler.

**Permanganat dö potas:** ince, sivri uçlu, siyah, morumsu billûrlar halindedir. On beş misli suda erir. İnbik suyunda eritilerek yapılmış hafif mahlûlleri şarap rengindedir  $\frac{1}{1000}$ , 0,5 suda eritilerek kullanılır. Yara yıkamalarında o oksijene bulunmadığı zaman istifade olunur:

**Yavanol:** açık turuncu renkte, toz halinde, yarıyı tahriş etmeyen bir antiseptiktir. Yara yüzünde ve yara derinlerinde, derin antiseptik hususiyetinden dolayı  $\frac{1}{1000}$  steril suda eritilerek kullanılır. Bilhassa sağlam nesci koruyuşundan dolayı ezik yaralarda faydalıdır. İrinleşmelerin önünü çabuk alır, yara temizliği için kuvvetli bir silâhtir.

**İyododoform** : tam bir antiseptik değildir. Mikropları üretmez, eterle veya gliserinle % 5 mahlülü tüberküloz cerrahisinde kullanılır, **kirli yaralarda** toz halinde hâlâ kullanılmaktadır: kanamayı da biraz durdurur. İyodoformun kokusu vardır, iyodoform kullanılması lüzumu halinde kokusuz olan viyoforn kullanılmaktadır.

Bon de peru, enfekte yaralarda tavsiyeye şayandır.

Harp cerrahisinde temizlik hususlarında lizol, % 0,5, 1, 2 olarak kullanılır.

**Daken mahlülü**: daken mahlülü nesiclere dokunmaksızın mikropları öldüren bir sudur. En iyi kullanılışı açık yaraya bir sehpa üzerindeki deposundan kıskaçla sıkıştırılmış bir lâstik boru ile yaraya damla damla dökme ve akıtma suretiyledir. Mamafih lüzumu halinde bu su ile ıslatılmış kompreler yara üzerine konulur ve yara yıkanır. Bu su nesiclere değer değmez serbest klor çıkarır ve bu serbestikler mikropları öldürür. Daken mahlülünün hazırlanması: 200 gr. klor kalsiyum, 10 kilo su ve 140 gr. karbonat dö sut karıştırılır ve çalkanır. Yarım saat sonra süzülür. Bu suyun mütedil olması için 20 ile 30 gr. asit borik ilâve edilir; fenol fitalein ile ayar edilir. Taze hazırlanmışları daha iyi tesir yaparlar.

#### Aletlerin temizlenmesi

Her ameliyattan sonra aletlerin temizlenmesi yeni ameliyatlara ve yeni pansumanlara hazırlanma bakımından bir kolaylık temin ettiği gibi aletleri paslanmadan ve aşınmadan da kurtarır. Ame-

liyattan sonra aletleri saymak gerektir. Çünkü pansuman malzemesi ve ameliyatta kullanılan kanlı kompresler ve gazlar arasında bir pens veya herhangi bir alet veyahut bir aletin parçası kaybolabilir. En ufak bir aletin ziyayı yerine yenisi konuncaya kadar çalışmalarımıza güçlük verecek bir noksanlık yapabilir. Bol, ılık sularla aletler ayrı ayrı fırçalanarak temizlenir; kiri ve kanı giderilir, iyi yıkanmayan girinti ve çıkıntı yerlerinde donmuş kan ve pislik kalırsa bozulurlar. Aletleri fırçalama ve yıkama bir iki defa tekrar edilir; bu yıkanmış aletler karbonatlı su içinde 8 ilâ 10 dakika kaynatılır. Aletler karbonatlı suda kaynatıldıktan sonra pencete veya kazana atılırlar keskin aletlerin (bıçak, makas, iğne ustura) kaynamakla uçlarının bozulmaması için üzerlerinin pamukla örtülmesi lâzımdır. Aletler iyice kurutulmalı ve kutularına konulmalı bu suretle yeni bir vaka için her şey hazır bulunmalıdır.

#### Asepsi, Antisepsi

Lüzumuna göre asepsi ve antisepsiye riayet ederek yapılan yara tuvaletine pansuman adı verilir.

İlaç kullanmaksızın mihaniki olarak yapılan mikropsuzlaştırmaya asepsi, ilaç ile mikropları öldürerek yapılan temizliğe de antisepsi diyoruz.

İntana (Enfeksiyon) karşı vücudun bir savaşı vardır. Çok defa uzuviyet bu savaşla intanları yener, bu itibarla bizim intana karşı ilaçlarla yaptığımız tedaviler yardımcı mahiyettedir. Harp yaralarında hekim aseptik çalışır; bazı hallerde anti-

sepsiye müracaat edilir. Antisepsi için kullanılan ilâçlar zayıf ve kuvvetli zehirler mahiyetinde olduklarında kirlilik (infection) yapan mikroplara tesir ederken aynı zamanda nesiclere de tesiri olur. Bu itibarla kullanacağımız antiseptik ilâçlarla yara yerindeki diriliği zayıflatmamız mümkündür. Bunun için bugün genel cerrahi gibi harp cerrahisi de esepsiye daha çok ehemmiyet vermekte ve antisepsiyi lüzumlu ve zaruri hallerde asepsiye refakat ettirmektedir.

Asepsi: asepsi mikropsuzlaştırmak demek olduğuna göre mikroplar ya öldürülerek veya buldukları yerde tesbit yahut da bertaraf etmek suretiyle faaliyet göstermelerine engel olmak gerektir. Mikroplar deride ve derinin girinti çıkıntılarında kıl dibi, (yağ ve ter) guddelerinin deriye açıldıkları kanalları ağzında bulunurlar.

Meselâ: ameliyattan evvel on dakika fırça ile ellerimizi yıkarız ve sonra 10 dakikada alkol ile fırçalanarak yıkamakla tamamen bertaraf edemediğimize kani olduğumuz mikropları tesbit ederiz. Bulabilirsek kuru ve yağ usullerle hazırlanmış temiz eldivenler giyerek el asepsini temin etmiş oluruz. Mikropları öldürmek için en basit usulümüz kaynatmaktır. Fakat cerrahide ve harp cerrahisinde kullanılan her şeyi kaynatmak mümkün olmadığına göre muhtelif diğer sterilizasyon yani mikropsuz kılma usullerimiz vardır. Onlara müracaat ederiz. Su buğusu ile ve sıcak hava ile sterilize etmek usulleri vardır. Yağ mikropsuzlandırma su buğusu ile otoklav denilen kazanlarda, yağ mikropsuzlandırma, elektrik havagazı ile hatta petrolle ısıtılan kuru fırınlarda kuru mikropsuzlandırma usulleri vardır.

Yaraların yıkanması yaradaki mikropları azaltır-  
sa da bir kısım mikropları derinlere ve yaranın gi-  
rinti çıkıntılar arasına götürebilir ve derinlere gid-  
en mikroplar oralarda tekrar irin yapabilirler. Onun  
için lâzım olduğunda itinalı yıkamalar yapılabilir-  
se de mevzuumuz olan harp yaralarında ecnebi mad-  
deleri pens veya kuru gazlarla alıruz ve girinti çı-  
kıntılar arasını drene ederiz. Yıkamaları ekseriya  
asepside serum fizyolojikle yapmaktayız. Yaraya  
dışardan mikrop gelmesin diye de yaraları pan-  
suman malzemesiyle örteriz. Kirli yaralarda kana-  
malar yarada oturan mikropların üremesine yara-  
yacağından kan durdurucu vasıtalarla faydalı ol-  
mağa çalışırız. Yaralıyı mutlak istirahate terkede-  
riz. Yaralı yerde kan dolaşmasını kolaylaştırmak  
ve bu suretle yaranın hayatiyetini temin etmek için  
yaralı uzvu biraz yukarı koruz yaradaki mikropla-  
rı tesbit etmek suretiyle yarada irinleşmeye engel  
olacak usullerimiz vardır. Onları da tatbik ederiz,  
«mastizol ve bom de peru» maddeler bu işe yarar-  
lar.

Antisepside; mikropların hayatiyetini azaltan  
ve bertaraf eden nesiçlerin ise diriliğini azaltmıyan  
ilâçlarla yara pansumanı yapılması esasına daya-  
nan bir usuldür. Bu çeşit ilâçların adedi pek çoktur.  
Burada ehemmiyetli olanlarını sayarak geçeceğiz:  
süblime, lizol, lizoforum, iyod, formalin, daken so-  
lisyonu, iyoform viyoforum ve gümüş mürekkebatı.

Harp yerinde dezenfeksiyon: asepsi ve antisep-  
si usullerimizle enfeksiyonu izaleye çalışırız.

Ellerin dezenfeksiyonu: yukarıda arz edildiği  
üzere sabun ve su ile 10 dakika ellerimizi yıka-  
maktır. Steril bir havlu ile eller kurulandıktan

sonra % 70 alkolde 10 dakika steril bir gazla ellerimizi tekrar yıkar ve ovarız. Bazan alkolün bulunmadığı yerde % 01 süblimeli su ile eller yıkanabilir. Eğer sterilize edilmiş lâstik eldivenler varsa sterilize edilmiş gömlek giyildikten sonra eldivenleri giyeriz ameliyat yapılacak yerin temizliği için kollar mevcutsa traş ederiz. Çok kirli ise benzin ile sabunlu su ile yıkarız ve kurularız, benzin ile deri üzerindeki yağlar ve kirleri izale ederiz. Sonra keseceğimiz yerin çevresi de dâhil olmak üzere tentürdyot süreriz. Bulabilirsek mastizol süreriz. Vücudu ameliyat masasında steril kompreslerle tamamen örttükten sonra yerine göre ya ameliyat yerine veya yahut sinir köküne uyuşturucu ilâçla şırınga edildikten; yahutta genel uyku ilâcı koklatılarak hastayı uyuttuktan sonra hususi ufak bir masada steril olarak hazırlanmış aletler yanımızda olduğu halde ameliyata başlarız. Kestiğimiz yerin etrafına hemen gazları kor deriyi yara ile münasebeti olmayacak bir hale sokarız. Kanayan yerler kan durduran pensler ile tutulur ve yara kenarlarına konmuş steril bezler yara kenarlarıyla birlikte hususi penslerle tutturulup lüzumlu ameliyat yapılarak yara kapatılır; veya drene edilir. Ameliyat masası olarak bu hususa yarayan masalar bulunmadığı takdirde alelâde tahtadan yapılmış masalar veya herhangi bir iki masa yan yana getirilerek bu işte kullanılır.

**Sterilizasyon:** Ameliyat ve pansumanlarda kullanılan malzemeleri mikropsuz bir hale getirmek için muhtelif usullerimiz olduğunu söylemiştim. Bu nevi malzemeyi su buğusu ile mikropsuzlaştırma ve kuru sterilizasyon usullerimiz vardır. Su buğusu ile

sterilize etmek için eskiden beri elimizde otoklav denilen bir cihazımız vardır.

Otoklav: Şanberlan denilen bir Fransız hekimi tarafından icat edilmiş olan bu cihazın bakteriyoloji ve kimyahanelerde kullanılan şekilleri olduğu gibi, muhtelif çeşit ve büyüklüktekileri de ameliyathanelerde kullanılır. Otoklav bakır cidarlı, bir kazan olup ağzı tunctan bir kapak ile örtülüdür. Kapağı ile gövdesinin hava ve buğu sızmayacak bir şekilde bir biriyle birleşmesi için aralarına lâstikten bir halka konmuştur. Kapağın buğu tazyiki ile kazandan ayrılmaması için somun ve vidalarla birbirine bağlanmıştır. Kapak üzerinde kazan içindeki buğu tazyikini gösteren bir manometre kazanla iştirak halindedir. Bir de musluğu ile patlama gibi herhangi bir arızaya meydan vermemek için emniyet subabı vardır. Lüzumunda oradan su buğusu dışarı çıkar. Bu bakır kazan ikinci demir veya sac üstüvane içine oturtulmuştur. Bu ikinci kazanın altında iki halka üzerine yapılmış bir çok memeleri olan havagazi tesisatı mevcuttur. Lüzumuna göre bir halkadaki veya iki halkadaki memeler açılır. Asıl kazanın dibinde bir sacayağı vardır üzerinde geniş bir tel kafes örtülüdür. Bu tel kafes üstüne mikropsuzlandırılacak ameliyat ve pansuman malzemeleri trominel veya başka kutular yahutta hususi bohçalar içine konulmuş olarak yerleştirilir. Sacayağını açmamak üzere birinci kazan dibine su konur. Kazan kapağı sıkıca yerleştirilir. Kazan ısıtıldığı zaman bu su buğuya inkilâp ederek sterilizasyonu yapar.

Otoklavın işletilmesi: Kazanın kapağı kapatılır. Somunlar birleştirilir ve vidaları pekçe sıkış-

tırılır. Kazanın altındaki iki halka halindeki hava gazlarının muslukları açılır ve yakılır. Kazan içindeki su kaynamağa başlar, ve buğular kazan içindeki havayı açık bırakılan kazanın musluğundan çıkarır. Sonra musluk kapanır, bir kaç defa musluk açılıp kapanarak, buğu çıktığı görüldükten sonra sterilizasyon başlıyor demektir.

Hava gazı olmiyan yerlerde petrol ocakları bu vazifeyi görürler. Buğu kazan içindeki tazyiki yükseldikçe manometrenin iğnesi yukarı çıkmağa başlar. İki hava tazyikine çıkıncaya kadar beklenir. Bu dereceye gelince hava gazı musluğunu yavaş yavaş, kapamak ve harareti 120 - 134 derece bir ayarda bulundurmak lâzımdır. 1/2, 1/4 saat kadar bu halde tutulduktan sonra mikropsuzlaştırma tamam olduğuna kanaat getirilerek havagazi musluğu kapanır ve manometre sıfır dereceye düşünce kazanın musluğu açılır. Buğu boşalır, bir az sonra kazan kapağı da açılır. Buğu ile sterilizasyon usullerinin esası budur. Bu esas üzerine muhtelif sterilisation aletleri yapılmıştır.

Pastör furunu: Kaplar kâse ve cam aletler, hattâ madeni aletlerin kuru takımı için kullanılır. İki madeni üstüvane bir biri içerisinde olup, bu çift cidarlı kutunun altında yanan gazın alevi iki üstüvane arasından geçerek yanında bulunan bacasından dışarı çıkar. Aletin üst kapağındaki bir delikten mantarlı bir termometre içeriye sarkar ve sıcaklık derecesini gösterir. Pastor fırını içine sterilizastion için konacak cam aletler bir tel sepet içinde bulunurlar. Bu cam aletlerin ağızları aşağıya doğrudur. Fırının altında hava gazı petrol ocakları yakılabilir. Tıbbi her türlü vasitanın bulunacağı yerde kuru

ve yaş sterilizatörler elektrikle de işler bir halde olabilirler. Pastör fırınında sıcaklık derecesi 170 - 180 ne kadar yükselir. Bu dereceyi bulunca sabit kalması için hava gazı veya gaz lâmbası muslukları kısılır. Bir bir buçuk saat bu derecede bırakılır. Sonra ocak veya lâmba söndürülür. Sıcaklık derecesinin düşmesi beklenir. Fırın soğumadan kapağını açmamalıdır. Birden bire açılırsa dış ve iç sıcaklık dereceleri arasında uygunsuzluk derhal cam aletleri kırar. Sıcak hava ile kuru sterilizasyonun esası da bundan ibarettir.

Bunlardan başka madeni aletleri acele vakalarda tekrar bir maden kürek içinde alkol alevinden geçirmek suretiyle mikropsuzlandırmak usulü vardır ki, buna da Flambaj (aleve tutmak) denir.

#### *Cerrahi âletlerinin mikropsuzlaştırılması (Sterilizasyon):*

Ameliyata yarayacak ve ameliyatta kullanılacak âletlerin aseptik bir surette mikropsuzlaştırılması gereklidir. Bu âletler madenden yapılmışlardır. Üzerleri galvanize edilmiştir veyahut kromize dir. Hastabakıcılar tarafından penslerin arasında oynak yerlerinde ve dişlerinde evvelce yapılan ameliyat dolayısıyla gizlenmiş pislikler (kan ve irin pıhtıları) fırça ve akar su ile güzelce temizlenmiş bulunmalı. Bu şekilde kurulanmış ve kutularında hazır bulunan âletler, Ameliyata başlamadan evvel mikropsuzlaştırılmalı. Yani aseptik usullerle sterilize edilmelidir. Ameliyat âletlerinin sterilizasyonu evvelce bildirdiğimiz mikropsuzlandırmak usullerinin hepsi ile mümkündür. (Kaynatma, alazlama

«Flambaj» otoklav ve fırında kuru ve yaş sterilizasyon usulleri.)

*Flambaj (Alazlama):* Pek acele vakalarda lâzım olan bir kısım âletler derhal iş yapmıyan, hava gazı veyahut alkol alevinden geçirilir. Veyahut çatlamiyacak bir kap içinde biraz alkol yakılır. İçerisine lâzım olan bir kaç madeni âlet konur. Alkolün yanmasıyle kabın ve içindeki âletlerin mikropları kırılır. Bu usul âletleri çabuk yıpratır. Miatlarını azaltır, ömürlerini kısaltır, bozar, siyahlandırır ve keskin âletlerin ağızları çabuk küntleşir.

Âletlerin sterilizasyonu için en iyi usul kaynatmadır. Su temiz olmalıdır ve suya % 1 - 2 borat veya karbonat de su konursa sterilizasyon daha iyi olur. Âletler su soğuk iken atılır; öyle kaynatılırsa âletler üzerinde lekeler olur. Su kaynadıktan sonra âletler konur ve yarım saat kaynatılır. Bu suretle cerrahide kullanılan âletlerin hepsi mikropsuzlaştırılmış olur. Otoklavla mikroplastırılmakta enemin usullerindedir. Çok defa cam âletler ve eldivenler, gömlek ve kompresler lâstik drenler, otoklavda sterilize edilirler. Cerrahi maden âletlerin su borusu ile sterilizasyonu esnasında renk değişikliği yapmasın diye karbon ilâve edilmiş bir su bulunan bir kaba konur; otoklava yerleştirilir.

*Katkütler hazır olarak satın alınır ve kullanılırlar:* İpek iplik, madeni iplikler, krendeflorans lâstik drenlerin hazırlanmış olarak temiz ameliyatlarda kullanılmaya hazır olanlar bulunduğu gibi kuru ve yaş suda kaynatma suretiyle de kendimiz hazırlarız.

- 51 -

*Pansuman malzemesinin mikropsuzlaştırılması* : Ameliyat, ameliyathanéde yapılır. Bu itibarla ameliyathanelerde kullanılan malzeme emniyetli bir surette ameliyathanenin yanında olan mikropsuzlaştırma odasındaki tesisatla hazırlanır. Bu hale göre pamuklar, gazlar, gömlek, kompres ve saire hepsi trommeller veyahut, hususi bohçalar içinde otoklavlarda mikropsuzlaştırılarak kullanılmağa hazırlanırlar. Ticarete kâğıt pakétler icerisindeki steril diye hazırlanmış pansuman malzemesi ameliyatlar da kullanılmaz. Ancak, bugibi gazlar açık veya kirli yaralarda kullanılır. Pansuman malzemesi vasıca sıcaklıkta otoklavlarda ve kuru sıcaklıkta, fırında 160-200 derece arasında mikropsuzlanırlar.

Tülbent, pamuk gibi pansuman malzemesi sıcaklığı içerilerine kadar çekemediklerinden, eğer sıkı ve büyük kitleler halinde konulmuşlar ise, içerilerine sıcaklık iyi giremeyeceğinden iyi sterilize edilemezler. Tülbent ve pamuk gibi yün olmayıp ta ot cinsinden olan pansuman malzemesi, 180-200 derece sıcaklıkta (kuru) sterilize edilmesi lâzımdır. Halbuki 180 derecede bu malzeme kullanılmıyacak bir hale gelir; koparlar ve âdeta yanık bir hususiyet göstererek mukavemetleri azalır; hatta hiçe iner; toz gibi dağılır. Bu çeşit malzemenin yüksek tazyikle ve su boğusu ile yapılan sterilizasyonların en doğrusu ve mükemmelidir. Pamuk, gaz, tülbent, sargı, kompres, çarşaf, ameliyat gömlekleri ve sair sıkı olmıyarak katlanır; kutulara gevşekçe konur, veyahut bohçalara sarılır. Aralıklı olarak otoklavlara yerleştirilir. Otoklavın derecesi 130 - 140 °kadar çıkarılır. Yarım saatten bir saate kadar, iki hava

baskısı altında bırakılır. Bu suretle en iyi sterilizasyon yapılmış olur.

*Suların sterilizasyonu - (Mikrosuzlaştırılması):* Toprak altında ta derinliklerde sular hem saf hem temizdirler. Yer yüzüne çıkarken ve çıktıktan sonra akarken kirlenir, saflığını kaybeder ve mikroplanır. İnsan topluluklarının yaşadıkları yerlere yakın olan sular kirlidir. Lâğımların yakınları olan kuyularsa daha da kirlidir. Bu bakımdan çokça mikrop bulunur. Aktıkları ve geçtikleri yerde sular bir çok madenleri eritir; bu bakımdan da tuzları bulunur. Cerrahide suyun kullanılması için muhakkak steril olması lâzımdır.

- 1 — Suyu süzerek,
- 2 — Su içine mikrop öldürücü ilâç katarak,
- 3 — Ateş ile ve bir takım ışıklarla steril etmek usullerimiz vardır.

*Suyu kum ve taşlardan süzmekle mikroplarından ayırma usulü :* Büyük kum ve taş havuzlarından suyu süzerek şehirlerin içme suları temin edilir. Evlerde içme suları şamberlan süzgeçlerinden süzülerek elde edilebilir. Cerrahide bu suretle mikropsuzlaştırılmış su doğrudan doğruya kullanılmaz Antiseptik ilâç konarak ta su sterilize edilir ve kullanılır. Yalnız, bu ilâçlar suda erimeli ve insan neşilerine kötü tesir yapmamalıdır.

*Suyun ateşle mikropsuzlaştırılması :* Suyun kaynatılarak sterilize edilmesi basit ve sağlam bir usuldür. 5, 10 dakika kaynatılırsa mikrobu kırılır. İki dakika kaynamakla şarbon basili hiçlenir. Daha mukavim sporlar ve basiller olabilir. Kaynamak-

la suyun mikrobi kırılır, tazyik altında bu kaynama ile daha mükemmel bir sterilizasyon sağlanır. Hem temizlenmek hem yıkanmak ve gereğinde antiseptide gerekli ilâçlı suları hazırlamak için steril suya ihtiyacımız olduğuna göre bu suyun ameliyathanelerde nasıl hazırlandığını ve bu güne kadar tekemmül etmiş bütün su tesisatının esasını bilmemiz lâzımdır.

Bir otoklav kazanının içine su doldurulur. Elektrik, hava gazı veya petrol ocaklarıyla bu otoklavdaki su kaynar. Bu kazanın iki musluğu vardır. Kaynayan suyun buğusu muhtelif borulardan geçerek iki madeni depoya toplanır ve iki deponun boruları birleşip bir muslukla yıkanma yerine açılır. Yıkanma musluğuna gelen borularla su depolarının sterilizasyonu için evvelce bütün musluklar açılarak buğular bir müddet dışarıya çıkar. Bu suretle su depoları ve otoklavdan musluğa kadar gelen boruların iç yüzleri hepsi sterilize edilmiş olur. Sonradan depolar otoklavdan gelen sularla doldurulur: birisi soğuk ve diğeri de ısıtılmış olan bu iki depodaki su bir yıkanma musluğuna gelirler ki istenilen sıcaklıkta ayar edilirler. Bu suretle ellerin temizlenmesinde ilâçlı suların hazırlanışında diğerk steril suyu icap ettiren yerlerde kullanılır. (Serum fizyolojik - yapma kanlar - dahi bu sularla hazırlanır.)

**Ameliyat yapacak doktorların hemşire ve yardımcıların aseptik olarak hazırlanması**

Eller steril olarak hazırlanmış bir fırça ile ve on dakika gene steril olarak hazırlanmış ve musluktan akan ılık sularla ta bileklere kadar fırçala-

narak sabunla yıkanır. Tırnakların yıkanmadan evvel kesilmiş olması parmaklardaki yüzüklerin çıkarılmış olması gerektir. Savaş meydanında böyle tesisatla hazırlanmış su tedariki mümkün olmyacağından, teneke ve bakır ibriklerde kaynatılmış suların birisi tarafından dökülmek suretiyle sabun ve fırça ile eller ve kollar bileğe kadar yıkanır. Sabunları eskiden sterilize ederlerdi. Buna pek lüzum yoktur. Sabun kalıpları ele sığacak bir halde kesilmiş veya suda eritilmiş olduğu halde su gibi ele dökülerek kullanılmaktadır. Beyaz ameliyat pantalonu giymeli veya ayak lâstik potine veya çizmeye sokulmalıdır. Başa beyaz takye, ağıza peçe şeklinde bir maske ve bedene kolları çok kısa veya kolsuz çok uzun bir gömlek giyilir. Eller on dakika yine ta bileklere kadar alkolla (% 70) fırçalanır. Veya bir durgun olanı vardır. Takyeler saçlarımızın ameliyatta sterilizasyonu bozmaması için kullanılır.

Maalesef insanlar, ağızlarıyla mikrop saçarak temizliği bozarlar. Bunun için peçeler konuşma ve öksürmede ağızdan fırlayacak mikropların ameliyat yerlerine gitmemesini sağlamak için kullanılır. Ufak apseler harp sahasındaki kirli ameliyatlara için bunlar elden geldiği kadar sağlanır ve bu suretle temizlik yerinde olur. Bu gibi ameliyatlarda lâstik eldiven giymek, ellerimizi korumak ve bu ellerle başka hastalar ve yaralıları zarar vermemek lâzımdır. Temiz ameliyatlarda yukarıdaki temizlik kâfidir. Steril eldiven bulunduğu takdirde giymek gerektir. Eğer cerrahın elinde her hangi bir mikropla hasıl olmuş dermit gibi hafif bir intan varsa yahut yeni ölmüş bulaşık bir hastaya eli değmiş ise eldivensiz kokulu ve septik bir apse açmışsa, kangrenli ve aseptik bir yaraya eli değmişse, te-

tanoz, yılançık gibi bir hastayı muayene etmişse ameliyat için el temizlikleri tamamen yapıldıktan sonra steril eldiven giydirilmesi gereklidir. Temiz itibar ettiğimiz eller, sabun su, fırça ve alkolle yıkanmamıza rağmen tamamen steril olamazlar. Otopsi yapan ağır kirli kangrenli yaraları pansuman veya ameliyat yapan doktorun, bir müddet için ameliyat yapmaması gerekli olduğuna göre kirli müdahaleleri muhakkak eldivenle ve bunun tedariki mümkün olmadığı zamanlarda elin temasına mani olacak derecede âletle uzaktan çalışarak imkân derecesinde ellerin değmesine mani olunmalıdır. Eller temizlendikten sonra steril gömlek giyilir. Aynı şekilde hazırlanmış, diğer doktor ve hemşireler gömlek kolları tarafından el bileklerinden bir steril gaz ile bağlanır. Steril eldivenler geyilir. Ameliyatı yapılan hastaya ameliyatın şekil ve cinsine göre masada vaziyet verilir ve ameliyatı yapılacak mahal tıraş edilmiş benzinle silinmiş, tentürdiyotu sürülmüş etrafı tamamen steril kompreslerle örtülmüş ve çok defa ameliyatlarımızda yalnız ameliyat yerlerini uyuşturularak yaptığımız göre, uyuşturucu ilaç şırınga edilmiş olduğu halde 5-10 dakika beklenir.

Tabii ameliyat olması gereken hasta masaya el ve bacaklarından bağlanmıştır. Eğer uyku ilacı vermek lâzım geliyorsa, uyutulmağa başlanmıştır. Tentürdiyot sürülürken, eğer derinin göbek gibi buruşuk ve girinti ve çıkıntı yerleri varsa benzin veya eterle temizlerken, nasıl ki iki üç defa temizliyorsak, böyle yerlere tentürdiyotu da iki defa süreriz. Ve ameliyat bittikten sonra, ispiroto ile bu iyot deriyi tahriş etmesin diye bu gibi girintili yerlerdeki iyot kalıntılarını sileriz. Bu suretle iyot yak-

ması şüpheli derideki geç ilâç ekzemasına veya yıkamasına engel olmağa çalışırlar. Ameliyat bittikten ve deriye yapılan itinalar yapıldıktan sonra temiz gazlarla ameliyat yarası örtülür ve üzerine steril pamuk konur. Yara sargılarla tesbit edilerek hasta yatağına taşınır.

(Bazı yerlerin derisi çok ince olduğundan ve mahallin nezaketi bulunduğundan, ameliyattan evvel ve sonra oralara tendürdiyot sürülemez. Alkolla temizlenir. Her taraf temiz kompreslerle örtülür ve yalnız kesilecek mahalle tendürdiyot itina ile sürülür. Mühim ve âcil ameliyatlarda hastaya bazen banyo bile yaptırılamaz. Tıraş ettirilir, etrafı sabunlu bezlerle silinir. Tırnakları temizlenir. Umu mi acele bir temizlikten sonra ameliyat odasına götürülür masaya bağlanır ve hemen tendürdiyot sürülür, üzeri kompreslerle örtülerek uyusturucu veya uyutucu ilâçlar tatbik edilir, ameliyat yapılır. Harp meydanında daha âcil vakalarımız olur. Temizleme imkânları daha az bulunursa, ameliyatları imkânlardan faydalanarak yaparız.

#### **Pansuman tekniği**

Pansuman; yarayı bir setril gazla örtmek temeline dayanan bir tekniktir. Yara temiz ve kirlî olduğuna göre yapılan pansumanın ismi değişir. Temiz bir ameliyattan sonra ameliyat yarasının üzerine yaranın sınırını geçecek ve yaranın steril olmıyan şeylere değmesine engel olacak şekilde bolca steril gaz ve pamuk konarak yaranın üzerinde bu temiz pansuman malzemesinin oynamadan olduğu gibi kalması için tesbit edilir. Yani sarılır. Bu

bir pansumandır. Ameliyat sonu olduğu için yapan el ve yapılan muhit sterildir. Buna *koruyucu pansuman* deriz. Ve steril olarak vücutta açılmış yara ya mikrop girmemesini ve yaranın mikroplu muhite değmemesi temeline dayanmaktadır. Yara arızaları husul bulmazsa ve ameliyatlının ateşi yükselmezse bir kirlilik enfeksiyon hali belirtileri kendini göstermezse bu pansuman sekiz on gün yerinde kalır. Bu nihayet dikişler alınmak üzere sargılar çözülür ve yara üzerindeki pansuman malzemesi kaldırılarak eller alkollenmiş, bu suretle bir pansuman için hazırlanmış olduğu halde steril bir makas ve pensle dikişler alınır ve tekrar temiz bir pansuman yapılır. Yani yara üzerine hafif bir tendürdiyot sürülür. Steril gaz ve onun üstüne temiz pamuk konarak yara üzerinde pansuman malzemesi oynyamıyacak şekilde tesbit edilip sarılır. Bazan temiz bir ameliyattan sonraki ikinci bir pansuman, son bir itina dır. Hastanın ateşi düşmüş ve yaranın kirliliğini gösterecek hiç bir belirti husule gelmemiştir.

Harp yaralarında koruyucu pansuman: Yarıya ilk pansumanın tatbiki şeklidir. Bu temiz bir gaz parçasıyla yaranın üzerini örtmek ve bu suretle yaranın akıntısını çekmek ve yaranın dışarı ile münasebetine engel olmaktır. Bunun için en pratik vasıtalar elde harp paketleridir. Yalnız bu paketlerin iyi kullanılması, eratin bunu kullanabilmesi ve öğretilmiş olması gereklidir. Diğer her hangi bir yerde pansuman değişimlerinde yara temiz burjonlarla örtülmüş ve henüz derisiz birhalde ise üzerine konulan pansuman gazları yaraya yapışır ve ayrılırken kanar, ve bazı yerlerde tamiri bozar. Buna mâni olmak için sade steril vazelinli gazlerden

ve iç yüzüne diğer hafif antiseptik olarak hazırlanmış merhemlerden sürülür. Bunlara da (*Pomath pansumanlar*) adı verilir ki bunlar da bir nevi koruyucu pansumanlardır. Tamiri korur, bilhassa savaşta ve barışta çoğu defa göreceğimiz ve gördüğümüz yanık yaraları üzerine bu şekil koruyucu pansuman gerektir. Böyle kırmızı, diri nesicé örtülmüş her hangi bir yaraya dolaylarından yeter derecede deri gelmiyorsa, deri ekmek ve bu suretle tedaviyi kısaltmak gerektir. Çok defa bir antiseptik ilaçlı su ile yara pansumanları yapılır. Bunlara *yaş pansumanlar* denir. Bu antiseptik ilaçların çok zehirli olmıyanları ve zehirliyecek derecede kuvvetli olarak suda eritilmiş olmamaları lâzımdır. Steril gazlar bu gibi ilaçlı sularda ıslatıldıktan sonra yara üzerine konur; ve üzeri pamukla örtülür. İlaçlı su çok kalsın ve uzun zaman müessir olsun diye bakan gaz ve pamuk üzerine muşamba konur ve öylece sargı ile tesbit edilir. Bazılarında bu muşambaya lüzum gösterilmez, bazılarında ise delikli muşamba veyahut kâğıt konarak iki şekil yaş pansuman ortalama bir tesiri elde edilmek istenir. Bunlardan başka alelâde su ile yara olmıyan her hangi bir yere lüzum üzerine *yaş havlı pansumanı* da yapılır. Bu son pansumanın ilaçlı sularla yapılanları da vardır.

Lüzumu halinde her hangi bir iltihaba mütemayil bir nesicé üzerine alkollü veya ihtiyallu yahut her hangi bir ilaçlı su ile veya ilaçlı merhem pansumanı yapılabilir. Tazyikli pansumanlar ve uzvu içine alan atelli tesbit pansumanları da vardır. Tesbit uzun sürecekse bu pansumanlar pencereci penceresiz alçılarla birlikte olur Alçı sargılar yapılırken alçı, gaz veya tarlatandan tasarruf için yarlara ince sepet tahtaları veya alüminyum yahut te-

neke şeritler alçı sargılar arasına konur. Bunlar yaralı uzvu veya nesci istirahat ettirmek temeline dayanır. Her yaralıda alçı sargı koymağa lüzum yoktur. Alçı, beyaz ince kuru bir tozdur. Sarıldıktan sonra 5-6 dadikada donar. Tarlatan denilen çok defa nişastalı bir solusyonla sertleştirilmiş bulunan ve aralıkları genişçe bulunan bir cins gayet ince üğütülmüş alçı tozu içinde sarılmasile husule gelen alçı sargılar parsümen yani su geçmiyen kâğıtlarla sarılarak dışardan hava girmesine engel olacak şekilde imtizaçlı kutularla muhafaza altına alınarak piyasaya çıkarılır. Kırıgın şekline ve kemiği kıracak kadar kuvvetli bir yaralanma neticesi hasıl olmasına göre kol ve bacak gibi uzuv veya nesiçler de az çok bu yaralanmaya iştirak ettiklerinden bu alçı sargılar sarılacak olursa uzvun nesiçler arası kanaması ve travma neticesi az çok bir şişkinlik göstereceği de hesap edilerek uzuv iyice pamuk ile sarıldıktan, bu pamuk tabakası yerinde kalsın diye bir tülbent sargı ile tesbitten sonra alçı sargı münasip gevşelikte ve iyi bir alçıda üst üste âzami altı yedi kat olarak sarılır. 5-6 dakikada bu alçı donarsa da alçılı sargının ıslaklığının gitmesi süyunun uçması için ancak 24 saat geçmesi lâzımdır. Alçı sargı sarıldıktan bir çeyrek sonra açık kırıklarda irinli akıntuların pansumana aktığına göre bu yaraların pansümanın yapılabilmesi için alçı çizme veya alçı kolun yaraya gelen muhtelif yerlerinden kuvvetli alçı bıçaklarile sertleşmiş alçı, iyi kesilebilir bir halde iken genişçe pencereler açılır. Bu pencerelere tevafuk eden yaraların yeniden pansümanı yapıldıkça alçı çizme veya kolda pencerelerin üzeri pamuklanarak alçı üzerinde alelâde bir sargı sarılarak yara yerinde pansüman malzemesi tes-

bit edilmiş olur. Çizme, kolluk ve sporgomegi şeklindeki alçı sargıları çıkarmak istenildiği zaman çok sert ve taş gibi olduğundan kuvvetli alçı bıçakları ve kuvvetli alçı makasları kullanılması bizi çok yorar. Bunun için sirkeli veya sıcak tuzlu sulu kompresleri alçı üzerine koyup onu yumuşatarak beyaz peynir keser gibi kesebiliriz. Diğer buna benzer kesme usulleri de vardır. Alçı sarıldıktan ve 24 saat kuruduktan sonra sargı içerisindeki uzuv meselâ kol veya bacakta parmaklarla muayene edilerek alçı sargının sıkıp sıkmadığını kontrol etmek lâzımdır. Aksi takdirde sıkı bir sargı uzvun ölümüne, felçlere, dumura ve bazı sivri yerlere vurarak yara açılmasına sebep olurlar. Meselâ ayak parmakları el parmakları soğuk mudur, kan dolaşması yolundadır, hareketleri nasıldır, bunları görmemiz lâzımdır. Pek gevşek alçı sargılar da maksadımıza uygun olmaz. Alçı tatbikten evvel alçıya konması gerekli taraf güzelce temizlenmeli ve benzinle silinmeli. Yara dolaylarına alçı alınması zarurî uzva, alçıya alınmadan evvel, vazelin sürülmelidir. Son zamanlarda kontrolü şiddetlendirmek ve konacak uzvun şişliğine mâni olmak için o uzvu yükseğe kaldırmak gibi tedbirler almak kaydıyla yalnız, fanila örgülü uzun ve geniş çorap ve gömlek geydirilerek pamuksuz alçılar tatbik edilmektedir. Hekim nezareti altında bu şekil sargılar konulabilir. Bütün medeni memleketlerde kaza ve işçi hastanelerinde bu şekil alçı tatbikatı gündün güne çoğalmaktadır. Bir de çekme sargılarla da açık ve kapalı kırıklarda yaralıya faydamız olur. Bunu flaster denilen yapışkanlarla yapabildiğimiz gibi sağlam deriye mastizol denilen bir nevi sakızlı yapışkan ve antiseptik bir madde sürerek oralara sağlam sargılar yapıştı-

arak çekme sargıları yapar. Bu suretle yumuşak ve sert nesîç parçalarının yaralılarıdaki pansuman tatbikatında faydalı olur. Kaza veya savaş cerrahisinde yaralar çoğu zaman çok kirli ve nesîçlerin bir kısmını öldürücü vasıfta olduklarından tedavi edilirken yaralar dolmağa başladığı zaman ve mevcut harap olan yerleri tamire başlarken bu nesîçlerin yekdiğerine yaklaştırılması suretiyle yara şifasının çabuklaştırılmasına lüzum görüldüğü zaman yine yukarıda arzettiğim gibi yara kenarları sağlam deri üzerine mastizol sürmek veyahut flaster dediğimiz yapışkan madde yapıştırılmak suretiyle bir birlerine yaklaştırılarak yaraları bir an evvel tedavilerinin tamamlanmasına çalışılır.

#### **Pansuman nasıl yapılır?**

Vücudun her hangi bir yerindeki ya ameliyat gibi bütün asepsi ve antisepsi kaidelerine uyarak bizzat doktor tarafından açılmış veya arizi olarak her hangi bir kaza neticesi kirli olarak mikropsuz olmayan vasıtalarla husule gelmiş yaralara göre pansuman tekniği değişir. Evvelce sizlere kısmen arzettiğim gibi ameliyat bittikten sonra ameliyatın da temiz ve kirli oluşuna göre ya yumuşak kısımlardaki birbirinden bıçağımızla ayrılmış nesîç parçaları vücut içinde eriyen ve erimiyen dikiş vasıtalarımızla dikilerek veyahut münasip yara ağzlarına lüzum görülen ve gazlar konulmak suretiyle yaranın geleceği sağlandıktan sonra yara üzerine siteril gazlar ve siterli pamuk konarak bir sargı ile tesbit edilir ve pansuman bitmiş olur. Bu şekildeki pansumanlar çok defa bir hekim tarafından yapılmış ve hastabakıcılar tarafından da yardımlanmış

olurlar. Hastabakıcı hemşirenin, cerrahinin icab ettirdiği bilgilere yabancı olmaması dolayısıyla bu nevi temiz pansumanlarda hemşirelerin yardımı ile sterilizasyonu bozmayacak mahiyettedir. Binaenaleyh bir hasta bakıcı bu kaidelere ne kadar uygun olarak hizmet edebilirse o derece hastalar için faydalı olacaktır. Temiz yaraların daha sonraki pansumanları ancak lüzumu halinde evvelce konulmuş olan pansuman malzemesi kaldırılıp yenisi konulmak suretiyle yapılır. Pansumana başlamadan önce ellerin temizlenmesi lâzımdır. Bu temizliği sağlamak için bir miktar alkolla ellerin oğuşturulması gerektir. Pansuman hastanın vaziyetine göre ya yatağında veyahut ayakta yapılır. Eğer yaralılar ayakta gelip gidebilirse dışardan gelen hastaların pansumanın ayak tedavisi yapılabilen ve asıl hastanenin içi ile ilgisi bulunmayan bir yerde yapılması lâzımdır. Hastanın yatağında yapılan pansumanlar için pansuman levazımını üzerinde taşıyabilen bir pansuman arabası adeta pansuman odasını hastanın ayağına getirir. Kirli pansuman malzemesinden gazlar ayrı bir kovaya, sargılar ayrı bir kovaya konulur. Bu kirli pansuman malzemesinin yerlere atılması doğru olmaz. Sargı bu işte becerikli bir hademe tarafından açılır. Pamuğun ve gazların sterli olarak hazırlanmış iki pensle alınması lâzımdır. Yaranın akıntısı varsa steril gaz tülbente yapılmış tamponlar ile ilk olarak kabaca alındıktan sonra pishik kovasına atılır. Daima alkollü veya antiseptik bir madde ile dolu bulunan bir şişede uzun pansumancı pensile hemşire yeni tamponlar verir. Bu tamponlar penslerle yakalanarak ya ilaçlı tampon ile veyahut yara üzerine dökülmüş ilaçla yara temizlendikten sonra eğer yara ke-

nalarında kızarıklık filan varsa çinko merhmi (Pomat Oxit de zenk) sürmek suretiyle yara ifrazının sağlam deriyi tahriş etmesine mani olunur. Yahut, bu akıntıları emecek ve kurutacak tozlar (Kömür, dermatol, iyodoforum, Vilovorom ve saire gibi dökmele yara tuvaleti tamamlanır. Temiz pensellerle trommelerden verilen gazlar, yara sınırını biraz geçecek surette yara üzerine konur. Onların üzerine de yetecek kadar pamuk eklenir. Pansumanın yerinde kalması için 1-2 filaster şeriti ile çapraz olarak sağlam gazsız pamuksuz deriye yapıştırmak suretiyle pansuman malzemesi yara üzerine tesbit edilir; üzeri muntazam uzun bir sargı ile firdolayı sarılır. Bu, oldukça temiz bir pansumandır. Arızı yaralar, harp yarası, spor kazası yaraları, düşmeden mütevellit yaralar, otomobil veya diğer taşıt vasıtalar yaraları, yer depremi ve bombardımanlarda çok görülen çöküntü yaraları vuruk, ezik kesik ve ısırık gibi her nevi yaralardan yarayı husule getiren amil ve yaranın husul bulduğu yer mikropsuz olmadıklarına göre kirli yaralardır. Bunlardan mikrop, yarayı husule getiren birlikte yaraya girmiştir. Bu mikropların cinslerine göre yara kirliliği değişik safhalar arzeder. Bir kısmı havada yaşayan mikroplar ve diğer bir kısmı havasız mikroplar olduğuna göre yaradaki intan şeklinin de değişeceği tabiidir. Bu mikroplar yaradaki dirilik hususiyetinin az ve çokluğuna göre orada çoğalmağa başlarlar. Bu gibi yaraların pansumanına *septik yara pansumanı* denir. Bunların pansumanı diğeri gibi olmakla beraber bazı hususiyetleri de vardır. Mevzumuz olan harp cerrahisindeki yara pansumanı bu sınıfa girer. Stafilokok stireptekok gibi koküs cinsinden mikroplar şiddetli yara irin-

leşmesine sebep olurlar. Piyösiyanus'da yara irinlerinde hususi bir kokusu vardır; ve kirli pansuman bezlerinin rengi yeşerir. Bunlardan başka yalancı difteri basilleri, koli basilleri ve saire yarayı kirletir. Havada yaşamıyan mikroplar daha derinlerde ezik ve yırtık yaralarının girinti ve çıkıntılarında toprak taş ve saire ile kirlenmiş yaralarda bulunurlar. Pansumanda esas mümkün olduğu kadar yaranın mikroplarını azaltmak, mikropların yaptıkları irinlerin akabilmesini sağlamak, ezilmiş yaranın diriliğini çabuk iade etmek, mikropların savaşını iyi bir safhaya sokmak, yara kenarlarıyla sağlam deri üzerlerine yara irinlerinin değmesiyle ekzeamsı bir hâl göstermesine engel olmak, koyu ilaçlarla yaradaki sağlam nescin dirildiğini gidermemek, steril pansuman malzemesile yarayı örterek korumak temeline dayandığına göre, evvelâ ilaçsız olarak harp yarısındaki ecnebi maddeleri (Toprak, taş parçalanmış ve serbest kemik parçaları v. s. gibi) yaradan dışarıya atmak lâzımdır. Çok girinti ve çıkıntı ve diriliğini gaip etmiş ve beslemesine imkân kalmamış nesc parçalarını gayet dikkatli bir surette girinti ve çıkıntılarda mikropların üremesine ve irinlerin toplanmasına mâni olmak üzere bertaraf etmek lâzımdır. Bu suretle yara kenarları düzelir ve mikropların beslemesine ve üremesine yarayacak olan diriliği kalmamış yumuşak, ölü nesciler yaradan uzaklaştırılmış olurlar. Eski konuşmalarımızda söylediğimiz gibi böyle yarahlılara tetanos serumu yapılması lâzımdır. Yaranın yıkanması icab ediyorsa rivanol gibi sağlam nesce zarar vermiyen ve mikropları zararsız hale sokan ilaçlı sularla gayet hafif olmak üzere veyahut bu çeşit sularla ıslatılmış tamponlarla ya-

ra silinerek temizlenmelidir. Lüzumunda Oksijenli su gibi ilâçlar yaraya bir miktar dökülerek mikrop- larla savaşılır. Kanama varsa durdurmaya gerek- tir. Harp yaraları çok defa kirli olduklarından diki- lip kapatılmaz; açık bırakılır, büyük lâstik drenler kullanılarak irinlerin akması ve yaranın temizlen- mesi cihetine gidilir. Üzerine bolca steril gazlar ko- nularak pamuklanır; sargularla da pansuman mal- zemesi tespit edilir. Bazı yaralar çok derin olur. Bunlar yarayı devamlı surette kirletecek ve iç üz- vularımızın bütünlüğünü giderecek mahiyette ise bu üzuvlardaki bütünlüğü gideren yırtık ve kesiklere dikiş koymak gereklidir. Meselâ hazım boruların- dan bazı parçalar yaralanmış ise dikiş (Mide ve bağırsaktaki delik yaralar gibi). Bunun gibi sidik kesesi yarası da dikişlenmelidir. Bazı üzuvların yara- lanınca çıkarılması da gerektir. Dalak yaralanmış ise iç kanamanın önüne geçmek için çıkarılır. Bir böbrek süngülenmiş, bıçaklanmış veya kurşunla ya- ralanmış ise çıkarılır. Tek ve hayat için lâzım olan âzaların harp alanındaki yaralanmalarında ölüm vâkı olmamışsa tamiri cihetine gidilir. Meselâ kara- ciğer, yaralanmasından dolayı çıkarılmaz; onarılır.

Bir hastabakıcı bir pansuman yaparken yara- lının etrafındaki fazla insanları uzaklaştırmalıdır. Bir masa üzerine veya her hangi bir köşeye pansu- man levazımı olan alât ve edevat konmalıdır. Eller yıkandıktan ve bir az alkol veya diğer ilâçlı sularla oğuşturulduktan sonra pansumana başlanır. Ya- ralı üzvün altına üzeri bir kompresle örtülmüş mu- şamba konursa etrafın kirlenmesine mani olunmuş olur. Yaralı üzvün pansimandan evvel mümkün ol- duğu kadar çıplaklaştırılması lâzımdır. Eğer yara-

ya zarar vermeden bu mümkün değilse elbiseler dikiş yerlerinden sökülmeli veyahut çamaşır paralanma neticesi akan kanlarla parçalanmış ve kırık haline gelmiş ise yine mehma emken dikiş yerlerine uygun gelmek üzere bir makasla kesmelidir. Pansuman hoyratça yapılmamalıdır. Hareketimiz şefkatimizin timsali olmak lâzımdır. Ne kadar okşıyarak pansuman yaparsak nescin onarma kudretini o kadar yükseltmiş oluruz. Hoyratça yapılan pansumanlarda hasta daha çok ağrı duyar. İncinen yarısından dolayı huzursuzlaşır ve pansuman esnasında sakin kalamaz. Mümkün olursa her pansumanda temiz ve steril eldiven giymek daha doğrudur. Yara etrafındaki kirlilik benzinle silinerek giderilir. Sonra çok kirli yaralarda akıntıların deri üzerindeki tahrişlerine mani olmak üzere merhem sürülür. Harp yaralarının ağır ve çok tahribat görmüş ve çok geniş olanlarında bazan bir uzvu kurtarmak arzusundan ötürü pansumanları açık ve daimi yıkanır, bir halde yapılmaktadır. Bunlardan en mühimmi daken mahlülü ile devamlı surette yaranın temasını temin eden damla damla ve devamlı olarak yarıyı yıkama usulüdür. Harp yaralarının pansumanında yaranın girinti ve çıkıntılar arasına donan gazlar gayret gevşek olmalı ve tıkaç gibi sınırsız olmalıdır. Böyle olduğu takdirde yaranın akıntıları gözelle dışarıya sızamaz. Bu suretle de birikintiler halinde içerlerde kalarak yaralının umumi halini bozarlar. Konulacak drenler muhakkak yanlarında delinmiş olmak. Yaralının vaziyetine göre daimi surette en güzel ve en iyi akabilecek bir kenarına konulmalı ve drenlerin yara boşluğu içine kayması, kaynamaları sağlamak için bir emniyet iğnesi veyahut bir filasterle tesbit edilmeli. Emniyet

iğnesinin etrafı gazla yasdıkları. Harp cerrahisinde bir yaranın devamlı surette aynı hekim tarafından pansuman ve tedavisi mümkün değildir. Yaralı geriye taşındıkça muhtelif kademelerde yeni yeni müesseseler sıhhi teşekküllerle karşılaşacak, muhtelif hekimler tarafından yarası görülecek ve pansumanı yapılacaktır. Pansuman değiştirilmesi mühimdir. Başkaları tarafından yapılmış bir pansumanı bir başkasının değiştirmesi daha bir pandır. Her hekimin yara tedavisinde ve pansumanında umumî esaslardan ayrılmamak üzere bir noktâi nazarı ve her yaranın da bir şahsiyeti olduğuna göre her defasında pansumanı muhtelif yerlerden çıkan bir harp yaralısının yaralandığı savaş cephesinden geriye yani Vatan hastanelerine kadar taşınmada yer yer gördüğü tedavi ve pansumanlar yaranın yeri, şekli, derinliği komşu nesiclerle münasebetini yaralının yaralı tezkeresine yazmak lâzımdır. Yaralı tezkeresinde ilk vazife yaralıyı ilk gören ve pansumanını yapan hekime düşer. Atelli alçılı pansumanlılar varsa kırığın yerini ve mümkünse şeklini de kaydetmesi gerektir. Lüzum olmadıkça pansumanların sık sık değiştirilmesi yaraluya fayda getirmez. Bilâkis yara kirliliğini artırımağa ve tahribe sebep oluşu dolayısıyla zararlıdır da. Harp cerrahisi bakımından harpta ve cephede pansuman levazımı kadar kıymetli bir şey yoktur. Lüzum olmadıkça devamlı bir surette pansuman değiştirilmesi israfa sebep olur. Belki de cephede yaralılarından çoğunun pansumanları için malzeme kıtlığı değilse de yetersizliğine sebep olur. Cepheden Anavatanaya yaralı göçü yapılırken hasta etiketine her günkü lüzumlu tedaviler arasında umumi ahvâli gösteren hususiyetler de yazılmalı. Bu arada meselâ,

beden ateşi de kayıt edilmeli. Bu suretle uzun bacaklı irinleşme ateşleri yara pansumanları üzerine dikkat nazarımızı çeker kusmalar ve atar damarların dakikada sayısı ve ağırlı yerler ve sair üzerinde durularak yaralının müşahede kâğıdı mahiyetindeki tezkeresine günlük notlar ilâve edilir. Yaranın mahalli hususiyetleri arasında yanma, kaşınma, pansuman bezleri üzerindeki yaşlıgın fazlaca oluşu bu yaşlıgın kanlı bulunuşu, yarada ağrıların çoğalışı umumi ahvaldeki bozukluğa yoldaşlık ettiği takdirde pansuman değiştirilmesi zaruri olur. Hekim olmıyan her kes gibi yarahlarda da yaralarının her gün ve hatta günde bir iki defa pansumanı değiştirilmesile daha çabuk iyi olacaklarına dair bir kanaat vardır. Bu, tamamen yanlış bir düşüncüdür. Bu kötü düşünüşün doğrultulması gerekir. Alçılı sargıların iki aydan fazla kalması icab edince bu nevi sargıların yenileştirilmesi lâzımdır. İki alçı arasında ve alçı altında kalan derinin esaslı tuvaleti zaruridir.

Sargı, pansuman malzemesinin yerinde kalmasını sağladığı için yerine göre (anatomî uygunluğu bakımından) sargı sarılma tekniği değişir. Bilindiği gibi sargılar yumuşak ve sert olurlar. Çok defa pansuman malzemesini yerinde muhtelif kumaşlardan yapılmış yumuşak sargılardır. Sargı sarılırken, yara üzerine yumuşak bir baskı konmalıdır. Pek gevşek sargı, yerinde duramaz. Pansuman malzemesinin yara üzerinden kaymasına da sebep olur. Eğer yara üzerine konan pamuk tabakası kalın ise sargı daha sıkıca sarılmalıdır ki, beden hareketiyle pansuman gaz ve pamukluları yerinden oynamasın, Bacak ve kollar gibi, sargı sarılması istenen yer bir

ince ihram halinde ise devrik sargı sarılır. Böyle sargı iyice bedene yapışır. Her dolamada sargıyı bir önce dolanan sargı kesiminin yarısı üzerine sarmak ve uyması için üst kenarından sargıyı devirmek lâzımdır. Bu suretle sarılan sargı düşmez ve yara üzerinden pansuman gaz ve pamuğu ayrılmıyarak yara açılmaz. Kol ve bacaklar ve hatta göğüs yumuşak sargıları bu şekilde sarılırlar. Buna rağmen sargılar beden hareketleriyle yerinden kayabilir. Buna mâni olmak için bu usullere uygun olarak sarılan sargının yara yerinden bir oynak aşağı veya bir oynak yukarıya sarılması ve bu suretle daha çok tesbitin sağlanması gereklidir. Meselâ, baldırdaki bir yarada hemen ayak bileği oynak hizasından sargı sarılmağa başlanır. Ve baldır ortası çıkık bir mekik halinde olduğu için taban tabana vermiş birer ihram gibidirler. Baldırdaki yaranın sargısı için diz mafsalı da birlikte almağa bazan lüzum olmazsa da kesin olarak tesbit için, bu mafsalı da beraber almak lâzımdır. Bu suretle sargı daha çok yerinde tespit edilmiş olur. Kalçadaki herhangi bir yara için belden dahi sargıyı dolamakla tespit sağlanmış olur. Boyun ve başta sargılar 5-10 santimetre kadar enli olmalıdır. Buradaki sargılar, esner vasıfta ve yumuşak olurlarsa daha uygun olurlar. Pansuman malzemesi boyun ve başta iyice tutturabilmek için herhangi bir dayanak noktası bulunmadığından alt çene kemiği boyun ve baş üzerlerinden çapraz bir surette geçirmek suretiyle dolamalar birbirine dayanarak vazifesini görürler.

Şu suretle yüz açık kalmak üzere iyi bir sargı mümkün olur. Baştaki sargıların takye, Hint sarıkları şeklinde başa yemeni bağlar gibi olanları da

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
CUMHURİYET ARŞİVİ

— 111 —

vardır. Başın kılı yerleri ve kulak yaralarında sargı dolanırken devirleri bazan boyundan almağa lüzum kalmaz. Boyundaki yaralar için sargı boyuna, fırdolayı sarılırsa yeter. Fakat bazan ensede veya hut boynun üst kenarındaki yaralar için boynu kulak arkasından ve önünden kulağı arada ve açıktı bırakmak üzere devirler yaptırarak sargı tesbit edilir. Eğer yara boynun alt kenarında ve omuzda olursa devirleri koltuk altından geçirmek üzere boyuna sarılan sargı tamamlanmış olur. Başta dimağı örten kemiklerden bir kısmının çökme kırıklarında alınması neticesi husule gelen kemiksiz yaralar için bir de *Akel sargısı* vardır. Bu suretle sarılan sargı yara üzerine baskı yapmaz ve akel yara çevresinde yerleştirilmiş olur. Göze tatbik edilecek sargılar tek veya çift göz yapmak üzere sarılırlar. Cene, burun ve dudaklar için *sapan sargıları* vardır ve hemen elimizde bir sargıdan koparacağımız bir metre kadar bir parça ile sapan sargısı yaparız. Bu bir metre sargı parçası iki uçtan ikiye bölünür ve ortada üç dört parmak bölünmemiş kısım kalır. Burası kulak, dudak, burun veya alt çene çıkıntısına ve pansuman malzemesi üzerine konur. İkiye bölünmüş uçlardan üsttekiler kulak altından geçirilerek enseye başlanır ve alttakiler baş tepesine bağlanırlar veyahut kulağın üstünden geçirilerek baş arkasına bağlanırlar. Yüzde ve eldeki ufak yaraların mastizol ve flasterle tesbiti daha uygundur. El sırtı ve parmaklardaki sargılar bilek mafsahı alınmak üzere çapraz olmalıdır. Yani bu sargılar, 8 rakamı şeklinde tatbik olunur. Sirt ve göğüste ve memedeki sargılar da aynı şekilde tatbik olunur. Tek meme sargıları yumuşak sargılardan yapılmış bir üçken ile olabileceği gibi belden bir iki devirle tesbiti ve

sarılması arzu edilen meme mukabil omuzdan do-  
laştırılmak üzere sarılır. Eğer meme yukarı kal-  
dırılmak istenirse meme altını biraz daha fazla pa-  
muk konarak meme yükseltilmiş olur. Geniş sut-  
yenler memelere tatbik edilecek pansumanlara sar-  
gılık vazifesi görebilirler. Bacak arası ârızalarında  
konacak sargı T şeklinde olmalıdır.

Karın sarmaları : Ya bir kompres halindedir  
veyahut, geniş bir sargı sarma suretiyle tatbik edi-  
lir. Yalnız, karın sargıları yerlerinde iyi dursun di-  
ye bir bacakta da bir kaç devir yapılır. Ayak bilek-  
lerinde ve ayaklarda sargı bir kısım bacedan da al-  
makla sağlanır. Sargıyı daha çok sara sara öğren-  
mek daha iyi metottur. Sert sargılar, bilindiği gibi  
alçılı ve buna benzer sargılardır. Kol ve bacak kır-  
ıklarında ve hatta bel kemiği kırıklarında ve ağır  
yaralarda tatbik edilir.

Hasta bakımı şifaya tesir eden bir tedavidir.  
Ameliyat olacak hastanın maneviyatını kuvvetlen-  
dirmek, bıçaklı ve bıçaksız tedavinin yerinde oldu-  
ğunu, kendisini hiç bir vakit sarmsıyacağını ameli-  
yatının ufak bir şey olduğunu söyleyerek hastayı  
ürkütmemek ve korkutmamak, ruhi vaziyetini bu  
suretle müsait bir hale sokmak çok faydalıdır. Has-  
taya bakmak, hasta ile meşgul olanın şefkate ist-  
inat etmesi mesleğin ilâhi bir hususiyeti oluşun-  
dandır. Bu meslek salikleri evvel zamanda din  
adamları idi. Eski Türklerde şamanlar bu işle meş-  
gul olurlardı. Hasta bakıcının iyi huylu, sabırlı, ha-  
lim, selim vazifesini iyi bilir, temizlikte titiz, se-  
vimli ve güler yüzlü olması gerektir. İztirap çok de-  
fa hastaları insafsızlaştırır, titizlendirir, onun için  
hastalar enine boyuna serzenişle huysuzluklar ya-

parlar. Bunlara mütehammil olmak ve susmasını bilmek lâzımdır. Hastalara acı karşılıklar iztiraplarını çoğaltır. Hastalardan ikrah etmemek de gerektir. Hastanın acısını duydurmamak için ne mümkünse yapılmalıdır. Sakin konuşmalı, gülümseyerek şefkatle hastanın sükûnunu sağlamalıdır. Hasta bakımının intizamlı ve soğukkanlılıkla çalışması, gürültü olmamasına dikkat etmesi ve iyi bir çalışma disiplini terbiyesi olması lâzımdır. Hasta ile konuşurken hastanın cevap vermek üzere başını çevirmesine meydan vermeyecek bir yanda olmak gerektir. Hastaya lüzumlu olan bir şeyi hemen yetiştirmek, hastayı çok bekletmemek lâzımdır. Hulâsa her hareketimiz hastanın güvenini kazanmalı onu ümitlendirip avutabilmelidir. Hastabakıcıların boş zamanlarında, hastaya kitap okuyarak hastanın düşüncesini bir yere çekmek suretiyle iztiraplarından ayırmak ta mümkündür. Hasılı hastabakıcı, hastaya iyi bir arkadaşdır da. Hastabakıcının not defterinde baktığı hastaları muayene harici yüzlerinin rengindeki değişiklik, heyecan, hezeyan, teneffüs ve nabizdeki hususiyetler saati saatine kayıt edilmeli. İdrar, pislik ve balgam çıkarıyorsa bunların miktarını bilmek lâzımdır. Uyuyup uyumadığını, uykusuzluğunun sebeplerini, hastada görülen diğer hususiyetleri ve ilaçlarının verileceği zamanları not etmek gerektir. Hastabakıcının hafızası da kuvvetli olmalıdır. Unutkanlık hastabakıcıya yaraşmaz; zaten ilaçlarını ancak zoraki alabilen bir hastaya zarar verir; pansumanlarını değiştirme vaktinde yapılamaz, çamaşırlar gaip olur; hastabakıcı ihmâli de olmamalıdır. Meselâ, bir sıcak su kabı cilâlı ve çatlıyacak bir camlı masaya konursa cam çatlar. Aleti alkolla temizlerken, etrafa sıçra-

tırsa cilâli mobilyelerde lekeler olur. Hastabakıcı her hususta doktorun yardımcısıdır. İlaç yazamaz, fakat doktorun yazdığı ilâçları tertipler. Her vazifenin zamanında iyice yapılmış olması iyi bir itaat disiplini vardır manasına gelir. Hastabakıcı kendisine güvenildiğine göre doğru ve dürüst olmalıdır. Hastanın yanında, itimadını gidermemek için münakaşa edilmez. Böyle bir münakaşadan doğacak itimatsızlık tedaviye müessir olur. Hastaların ızdırabını artırır. Hastaların yanında mütereddit de olmamalıdır. Tereddüt de aynı neticeyi doğurur. azık; sevimli, ciddi, ağır başlı, gevezelikten hoşlanmaz, hoppa olmalarına imkân olmayan hastabakıcılar, meslek sırrına da riayetkârdırlar. Hastabakıcıyı çok zor bir iştir; yorucudur; metinlik ister. ızdırabı ve şikâyeti çok, her dakika bir yeni isteği olan hastaların yanında gece gündüz çalışmak elbette sıhhati bozacak derecede yorucudur. Hastabakıcılar beyaz elbise giyerler ve başlarında beyaz takke taşırlar. Ayakkabıları ve hattâ çorapları beyazdır. Ayakkabıları yürürken ses çıkarmıyacak şekilde olmalıdır. Elleri temiz yara bereden ari olmalıdır. Pansumanda deri, eldiven giymeleri pansumanmalzemelerini penslerle tutmaları gerektir. Hasta bakıcı uykusunu iyi almış, yemeklerini vaktinde yemiş gündüzün hiç olmazsa bir saat temiz havaya çıkmış olmalıdır. Hastabakıcının tırnakları çok uzun olmamalı, akşam yatmadan evvel kokulu bir vazelinle eli uğuşturmak, el bakımı noktai nazarından iyidir. Ameliyatı yapılacak hastaların odaları, diğer hasta ve yaralıların odaları gibi güneş görmeli, temiz hava verilebilecek halde olmalıdır. Duvarların mücellâ olması toz tutan eşya bulunmaması, temizlik bakımından da arzu edilir. Oda da te-

miz çarşaflarla örtülü bir yatak takımı, yatak başında bir masa, küvet, tepsi içerisinde getirilen pansuman aletlerinin konmasına mahsus bir masa ve bir sandalye bulunur. Oda sıcaklığı çocuk ve ihtiyaralarda bir iki derece daha fazla olmak üzere 12-15 olmalıdır.

Güneş, ışık ve hava ceryanına karşı hastanın odası hastabakıcı tarafından her vakit düzeltilmelidir. Hastaların karyoları ve yatakları geniş olmamalıdır. Geniş yataklarda hasta ve yaralıya iyi hizmet edilemez. En iyi hasta karyoları demirden, somyaları da çelik levhadan yapılmış olmalıdır. Karyola ne divara bitişik ne de odanın ortasında olmalıdır. Pencereye yakın olmaması da lâzımdır. Hastanın, yatağında kendi kendine hareket ettirecek karyolanın ucuna bağlanmış bir dizgini olmalıdır. Bu ipi çekerek hasta hareketini kolaylıkla tanzim eder. Karyola somyası üzerine yün veya pamuk veya deniz yosunundan yapılmış bir şilte, üzerine karışksız bir çarşaf ve çarşafın altına bir buçuk metre genişliğinde bir muşamba, kalçalara tesadüf eden mahalle 2 veya 4 de katlanmış bir çarşaf konur, kirlenirse değiştirilir. Hasta uzun müddet yatakta kalacak olursa kalçalara uyacak bir lâstik simit yerleştirilir. Bu suretle yatakta uzun müddet yatmadan dolayı hasıl olan vuruk yaralara (dekipitüs yaraları) mâni olunur, ve husule gelmiş ise tedavilerine yardım edilmiş olur. Böyle hastaların sırtları her gün bir az alkolla silinir ve podralanır. Bu suretle deri sertleştirilmiş ve mukavemeti çoğaltılmış olur. Narkoz almış hastaların beden sıcaklığı düşük olduğuna göre hasta odasının, sıcaklığı düşük olursa hasta odasının, sıcaklığı amelîyat-

tan sonra bir müddet için bir kaç derece çoğaltılır. Yastıklar itina ile tâ bele kadar gelecek şekilde ve yüzleri buruşuksuz olarak yerleştirilmiş olmalıdır. Yatakta hasta aşağıya doğru kaymışsa ve yahut vaziyetini değiştirmek lâzım geliyorsa, karyolanın iki tarafından iki hasta bakıcı kollarından, sırtından tutarak hastaya yardım edip yukarı çekerler. Her iki hasta bakıcı birer elleriyle hastayı öne doğru alarak arka yastıklarını düzeltebilirler. Hasta altındaki çarşaf, dürümlemeksizin çekilir. Yenisi dürülmüş olarak hastanın altına sokulur. Çarşaf yatağa serildikçe dürümleri açılır. Hastanın göğsü ve başı yani bellinden yukarısı bir az yüksek kalması istenildiği zaman karyolanın baş tarafına konmuş olan, baş ve sırtla göğüse tevafuk eden maden arkalık kaldırılır. Aşağı kaymaması için de her iki bacak altına yuvarlak bir yastık konur. Bu vaziyeti daha iyi sağlamak için karyolanın ayak tarafına birer takos koymak munasıptir. Uzun zaman yatakta yatan ve derisinin dirilik kudreti az bulunan hastalarda ve yaralılarda bilhassa harp cerrahisinde mürdar ilik zedelenmelerine sebep bel kemiği kırıkları neticesi bağırsak, sidik kesesi ve bacaklarda felci olan hastalarda, su veya hava şilteleri yatağa konur ve hattâ bu çeşit yaralıların bazı nadir vakalarda banyo içinde uzun müddet tutulanları da vardır. Hastanın baş ucundaki masasında her vakit temizlenebilen madeni bir tükürük hokkası, beslemeğe yarayan emzikli porselen bir diğerkap komodinin içinde ordek ve sürgü bulunur. Bunlar lüzumunda kullanıldıktan sonra temizlenerek yerlerine konurlar. Ayrıca lüzumu halinde kullanılmak üzere lâstikten buz kesesi ile sıcak su keseleri de vardır. Bir yaralı hastaneye geldiğinde ve-

yahut getirildiğinde evvelâ hasta kabul odalarına alınır kaydı yapılarak soyunma ve yıkanma dairelerine getirilir. Lüzumlu temizlik yapıldıktan sonra hastanede hastalar için hazırlanmış urbalar giydirilir. Yaralının elbiseleri yarısından dolayı kolay çıkarılamıyacak bir haldé ise dikiş yerlerinden sökölüp ve buda mümkün olmazsa dikiş yerlerini oymak suretiyle kesilir. Bir yaralıya çamaşır giydirmek ve çıkartmak bazı hallerde kaideye tabidir. Meselâ sağ kol yaralı ise elbisesini çıkarırken evvelâ sol kol çıkar sonra hast ve yaralı kol; eğer giydirmek istersek aksine olarak evvelâ yaralı kol sonra sağlam kol giydirilir. Diğer elbiseler de çıkarılarak karantineye teslim olunduktan sonra yaralıda kırık, nabız çabukluğu, ateş yüksekliği nefes güçlüğü, şokları andıran haller yoksa, muhakkak banyosu yapılmalıdır. Eğer bunlar mevcutsa yatak banyosu havlu banyosu yapılır. Yatak banyosu ile havlu banyosu, sabunlu ve ılık suda ıslatılmış bir bezle göbek, parmak, apış araları temizlenmeli, saç sakal ve bıyık traşedilmeli, eğer yara kıllı yerde ise ustra ile alınmalı ve temizlenmelidir. Eğer yaralıları bitlenmiş ise baş bitleri traş ile, elbiseleri soyunmakla ten bitleri de yıkanmakla giderilir. Baş için ayrıca bol vazelin sürölür; üstüne bir takke geçirilir; ertesi günü vazelinli takke çıkınca bütün bitler ölmüş olur. Hasta ve yaralının tırnakları kesilir.

Yaralı hastaneye yattıktan sonra yatakta hasta bakımı başlar. Bilhassa harp yaralılarında hastanede yatan hastaların ekserisi hastane tedavisini icabettiren ağır yaralıları olduğuna göre hasta bakıcı hastanın yüzünü, ellerini yıkar veya yıkatar. Saçların, dişlerin tuvaletleri yaptırılır. Ağz her yemekten sonra temizlenmelidir.

Hasta ve yaralı arka üstü yatıyorsa sırt alkolle silinmeli, oğulmalı ve pudralanmalıdır. Hastaların geceleri uykusu sağlanmalı; gece hasta odasındaki çiçekler çıkarılmalı, muhtaç olduğu şeyler odaya konmalı, içmeye ve yemeğe ait şeyler başı ucundaki masaya yerleştirilmelidir. Lüzum görülürse ayak ucuna sağına soluna sıcak su şişeleri birer havluya sarılmış olarak konulmalıdır. Işık kısılmalı, sıcaklık derecelenmelidir. Sükûnet temin edilmeli; ağrıları uykusuzluğuna sebep oluyorsa uyuturucu, susturucu, ruhu sakinleştirici ilaçlar verilmelidir. Yatalak hastalarda hastanın gece büyük, küçük ihtiyaçları düşünülmesi; lüzum varsa sıcak lastik torbalarının suyunu veya buz kesesinin buzunu değiştirmek hastaya bir kaç yudum sükûnet verecek ıhlamur, çay gibi bir şey içirmek, açılan battaniesini örtüvermek hastabakıcının büyük fayda sağlıyan ödevlerindedir.

Sabah vizitesinde Doktor gelmeden evvel vücut sıcaklığı ölçülür, lâboratuvar muayeneleri neticeleri öğrenilir. (Kimya, bakteriyoloji muayeneleri, röntgen ve diğer lâboratuvar işleri neticeleri v. s.) koğuşlar temizlendirilmiş, hasta yatakları düzeltilmiş hasta odaları havalandırılmış, hastaların ihtiyaçları tatmin edilmiş ve doktorun muayenesine arz edilecek bir şekilde hastalar hazırlanmıştır. Bir gün evvel yapılması istenilen her şey tamam olmalıdır. Her hasta hakkında hasta bakıcının yaptığı notlar, hasta başında doktora bildirilir. Hastaların ve yaralıların her sabah doktorla birlikte yapılan vizitelerinde hasta ve yaralıya gelecek 24 saat içinde beslenmesi için gereken yiyecekleri tabelâsına yazılır. Hastanın şikâyetleri dinlenilerek lüzumlu şeyler kaydedilip, hastayı ve yaralıyı beslemek hastanın

ve yaralının hastalığa karşı tabii kuvvetlerini desteklemek demek olduğuna göre ağızdan gıda alabilenlerin iştahları yoksa iştihasını getirecek ilâçlar verilir. Ağızdan alamıyorsa, ağızdan ve burundan sondalarla ve şerçten damla damla besleyici laumlarla, deri altından ve damardan, yapma, kan mahiyetine tuzlu ve şekerli hususi hazırlanmış sularla hasta beslenir. İştihasını çoğaltan ilâçlar ağızdan verildiği gibi şırınga ile deri altında da verilebilir. Hastalar ve yaralıları kan gaip etme ve terleme ile fazla su zayi etmiş ise bol bol veyahut yukarıda söylediğimiz yollardan su ve sulu şeyler verilir. Verilecek yemeklerin soğuk veya sıcak olarak verilmesi Doktorca tesbit edilmiştir. Bulantı, kusma ve kanama vakalarında tedbirler alınır. İcabında ağızdan yemek ve içmeği tamamen keseriz. Ağız temizliği için dilin kuruluşuna da mani olmak üzere gargaralar verilir. Dil üzerindeki pası limon kabuğu ile veya karbonatla şileriz. Lüzumunda sıcak ilâç ve gıdalı içkiler (çay ve saire gibi) yudum yudum ağızdan verilir. Alkollü ve alkolsüz içkilerle idrarın bollaştırılması da sağlanır. Bol idrarla mikropların zehirleri dışarıya atılır. Yaralı ve hastada nabızın kontrolü çok defa günde 2 defa koldan damar atımı tam dakika sayılmak suretiyle yapılır. Ağır hasta ve yaralıları nabız kontrolü daha sık olur. Vücudun ateşi deriden (koltuk altı ve kasıklar arası) ölçüldüğü gibi bazı yaralı ve hastalarda ağız ve şerçten ölçülmesi daha emniyetlidir. Hastanın tabelesine ne şekil derece konursa kaydı gerektir; koltuk altından derece alınırken, koltuk altı bir gaz ile silinerek teri alınır; ve derecenin çivalı tarafı koltuk altına kolda göğüs üzerine konarak derece sıkıştırılmış olur. Derece şerçe

konurken bir az da derecenin civalı tarafı kayıcı bir maddeye sürüldükten sonra şerçe sokulur. Ağzıda dil altına konur. Dereceler sabahleyin bir şey yiyip içmeden saat 7-7,5 ve akşam da yemekten evvel 17-18 de alınır. Dereceler alındıktan sonra derece alkollenir, süblümeli su içinde bırakılır. Akşam ve sabah dereceleri 36-37 derecesinde oynarsa tabii sayılırlar. Yükselmesi hastalık ve yara kirliliğini gösterir. Bazı derece kâğıtlarında nefes sayılması için de yer vardır. Nefesimiz alınır verilir, birisine soluk alma, birisine de verme denir. Yetişmişlerde soluk sayısı dakikada 16-20 dir. Çocuklarda 30 a kadar yükselir. Hastalık veya yara intanlarında soluk sayısı nabza ve beden ateşine uygunluk göstererek çoğalır. Her dakikada soluma sayısı hasta ve yaralılarda kan gaip etmişlerde yarası kirlenmişlerde 50-60 a kadar çıkar. Soluma cihazımızın hastalıklarında ve yaralanmalarında ve yaralanma intanlarında soluma sayısı çoğalmakla birlikte soluğun genişliği azalır bu suretle boğulmağa kadar gider. Yukarı nefes yollarındaki bazı hastalıklar ve yaralanmalar beyin uru ve kanamaları da bazı defalar, soluma müşkülâtı arzederler.

#### **Ameliyat edilecek vakalarda ameliyattan evvelki bakım**

Ameliyat yapılacak hastalar barış ve savaşta ikiye ayrılırlar; birisi kirliliği ameliyatlar diğeri temiz ameliyatlar. Her iki çeşit ameliyatı yapılacak hastalar da ya erken ameliyatı (acil ameliyat) icabettirirler; veyahut klinik ve lâboratuvar muayeneleri bittikten sonra acil olarak ameliyat olurlar. Ameliyat ya temizdir, bir fitrik veya her hangi bir

yaralanma neticesi husule gelmiş kusurlu bir yara izinin (nedbesinin) onarılması veyahut her hangi bir mermi veya şarapnelle kirli yaralanma şifa bulduktan uzun zaman sonra içerde kalmış ecnebi madde olan kurşun veya şarapnel parçasını temiz olarak çıkartmak için yapılan ameliyat, yahut şarapnelle parçalanmış fena netbelerin plastik müdahalelerle onarılması gibi. Bunlar temiz müdahaledir.

Ameliyattan evvel hasta, diğer konuşmalarda arzettiğim gibi hastaneye usulü veçhile yatırılmış banyoları bütün temizlikleri yapılarak servise alındıktan sonra bütün cihazların dahili muayeneleri yapılmış ve bu muayene sonunda (lüzum varsa) röntgen, kimya, bakteriyoloji laboratuvarlarına bütün muayeneleri bitirildikten sonra, ameliyata mâni bir hal görülmediği halde hastanın normal ameliyat günlerinde ameliyatı yapılır.

Ameliyat ya kirlidir; her hangi bir harp yarasının ameliyatı için acil bir vaziyet yoktur. Müdahale kirlidir. Bacaktaki süpürasyon bacağıının kesilmesini icabettirecek bir hale gelmektedir, hastanın kan vaziyeti tesbit edilir. Ciğerinde yatmadan ötürü olmuş, kan toplantis ve buna yoldaşlık yapan bir öksürük hali varsa, zaten hasta serviste yatıyor olduğuna göre kendisine gereğince bakılmaktadır. Ameliyata karar verildiği zaman yeni bir bünye sarsıntısına hastanın tehämmül gösterebilmesi için kan verilmesi icab ediyorsa, yapma ve sahici kan verilir. Sıcak, tuzlu su buğuları ile balgamın kolayca çıkarılabilmesi için ilâçlı ilâçsız yardımlar yapılır. Göğüs yükseğe kaldırılır. Kalp vaziyetine göre lüzumlu kalp ilâçları damarâ deri al-

tına şiringa suretiyle verilir. Ameliyata hazırlanacak hastalar için umumi bilgilerimiz tatbik olunarak hasta, ameliyathaneye taşınır ve ameliyattan evvel her hastaya yaptığımız gibi tükürüğü azaltmaya yarayan atropin ve hastaya sükunet veren morfin gibi ilaçlar şiringası 20 dakika evvel yapılmış olması lâzımdır. Temiz ameliyatların da acele yapılması gerekenleri vardır. Meselâ: dalağı büyük bir sıtmalının her hangi bir açık yarayı icabettirmeden ufak bir düşme neticesi yırtılması da ağır bir iç kanaması olur. Ameliyat temizdir. Acil ameliyatı zarurî kılar. Hazırlık için uzun beklemeğe hastanın hayatı bakımından tahammülü yoktur. Bunun gibi kirli ameliyatların da acele olanları vardır. Kurşunla bağırsağı, mide yarası apandisi delinmiş hastalar gibi. Bunlar derhal ameliyatı gereken vakalardır. Ve hastayı hazırlamak için uzun zaman beklenemez. Ameliyat olacak kimsenin her hangi bir hastalığı dahi olsa bu acil vakalar karşısında ameliyattan da vaz geçilmez. Harp cerrahisinde bir kaç kanama kesik bir sinir, parçalanmış bir kol veya bir bacak kanayarak beyin baskısı yapan bir kafa tası altı kan damarı (birkafa kemiği çökme kırığı veya diğer bir travma neticesi) derhal hastaya bıçakla yardımı icabettirir. Bu son kırıktan ötürü yapılan ameliyat kırık olduğundan pis ve kapalı olduğundan temiz bir müdahale demektir. Fakat her ikisinde de ameliyat zarurîdir. Bu yüzden, ameliyata hazırlık için uzun zaman beklenemez. Erken ameliyatı gerektiren vakalarda hayati tehlike mevcut olduğuna göre bir taraftan tedaviye başlanır, diğer taraftan ameliyata hazırlanılır. Ameliyat için zaman geçirmeden ameliyathaneye nakille hastaya lâzım gelen müdahaleyi yaparız. Umumi ahval bo-

züksa, kalp iyi değilse, kansızlık hakimse ve kana-  
yan bir yer varsa kan verme ve tazyıklı yara üze-  
rinde pansumanlı tedbirler ve saire gibi gereken  
müdat yapılırken ameliyata başlarız. Lâboratu-  
var muayeneleri neticelerini beklemek, burada çok  
lüzumlu olan zaman unsurundan faydalanmamak  
demektir, Umumi ahval vahim ise ameliyata taham-  
mülü olamayacağına göre kalp kuvvetlendirici ilâç-  
lar ve kan verilir. Tuzlu ve şekerli serumlar yapılır.  
Umumi ahvalin bir az düzelmesi beklenir. Böyle  
çak ağır vakalarda ancak bu mümkün olursa ame-  
liyat yapılır. Hasta ve yaralıları yukarıda arzetti-  
ğim durumlarına göre değişik ameliyata hazırlayış-  
larımız olur. Umumi tedbirlerimizden mühimleri  
şunlardır; ameliyatı yapılacak yerin derisi traş  
edilmesi gerektir. Bununla ameliyat yerinin daha  
çok temiz olması sağlanır. Ağız temizlenir; takma  
diş varsa çıkarılır; hasta ve yaralının vâzîyetinin  
gösterdiği hususiyete göre bir akşam evvel banyo-  
sunun (tam banyo veya havlu banyosu) yapılmış  
ve o gece uykusu ve sükûneti sağlanmış olması ge-  
reker.

Lüzumuna göre midesi yıkanır, bağırsaklar  
ya hafif müshillerle veyahut lâvmanlarla boşaltılır.  
Morfin atropini yapılmış olduğu halde ameliyathane-  
neye arabayla çıkarılır. Ameliyathanede uyutma  
veya ameliyat yeri uyusturulma yoluyla ameliyat  
yapılacağına göre sıcaklık derecesi ayarlanmıştır.  
Uyutularak ameliyat olacak hastaların derecesi dü-  
şeceğine göre bu gibi hastaların soğuk almamaları  
için ameliyathanenin sıcaklığı uygun olması gerek-  
tir. Hastaya yapılacak ameliyat hakkında küçüm-  
ser malûmat vermek lâzımdır. Yapılacak ameliyat-

lara göre hazırlık ve ameliyattan evvelki bakım değişir. Şerç çevresinden yapılacak olan ameliyatlarda, bağırsaklar bir müşhille boşatılmış, sonra bir lāvmanla bağırsaklardaki pislik kalıntıları temizlenmiş olmalıdır. Karın ameliyatlarında midenin bir sonda ile boşaltılması gerektir. Ameliyat olacak hastalar her ne kadar ameliyat günü bir şey yemiş olsalar da hazım borusunun hazım için çıkarıldığı sular, mide ve bağırsaklardadır. Mideden bunlar boşaltılır. Ameliyata gelmeden önce hastanın sidik kesesi boşaltılmış olmalıdır. Tabii idrar muayenesi her vakit önceden yapılmış olmalıdır. Acele ameliyatı gereken vakalarda hastanın hayatı bahis mevzuu olduğuna göre en lüzumlu şeyler yapılır. Kısa bir muayene (kalp ve ciğerler) hemen acele bir idrar, kan muayeneleri (röntgen icabediyorsa acele bir sikopi veya grafi, kan vermek icabediyorsa umumî vericiden tedarik edilmiş bir kan nakli veyahut hemen acele olarak, kendi kanının gurubu anlaşılırsa gurubuna göre bir kan nakli, kalp mukavileri ve saire, traş yapılmış ve bol sabunlu sularla ıslatılmış bezlerle acele bir temizlik ve ameliyat için lâzım gelen çamaşırların, giydirilmesi sıcak örtülü bir sedye içinde hastanın hemen ameliyathaneye nakli gerektir. Hastanın nabızı hem ilk gelişinde hem de alınan tetbirlerle lüzumuna göre yapma ve sahici kan vermeler ve kalp ilâçlarından sonra ölçülür; ve devamlı olarak kontrol edilir. Mideye sıcağı en iyisi ya ağızdan veyahut şerçten ölçülmedir. Ameliyat olacak hasta ve yaralı ameliyat masasında tıraş edilir, silinir, alkollenir, ameliyat edilecek yer tentürdiyotlanır, eli ayağı bağlanmış olduğu halde kompreslerle örtülerek ameliyata hazırlanmış olur. Acil olmayan vakalarda ameliyattan

evvelki bakım müşahede alınmakla başlar. Umumi bir muayeneden sonra lüzumuna göre müteahhas dahiliyecilerin mütalâası alınır. Ve ameliyata mâni kalp, ciğerler, böbrekler ve hattâ kara ciğerin dahili muayeneleri yapıldıktan sonra lüzumu varsa lâboratuvar mayenleriyle bu işler tamamlanır. Bunun boğaz ve hattâ dış muayeneleri de lüzumludur. İcabederse ameliyattan evvel tuzlu su inhilasyonlarıyla hastanın yukarı teneffüs yolları akciğerlerinde nefes borucukları ifrazını kolayca çıkarmalarına yardım edilir. Ameliyata engel olacak derecede dahili arızaları varsa evvelâ onların tedavisi tarafına gidilir. Bir boğaz hastası veyahut bir grip geçirmiş veya geçirmekte olan bir hasta ameliyatı aceleye lüzum yoksa alınolur. Hattâ bir müddet sonra (iki üç hafta kadar) ameliyat için gelmesi tavsiyesiyle ve kendisine istirahat etmesi söylenerek hastaneden çıkarılır. Fena alışkanlıkları varsa bırakması söylenir, hattâ bıraktırılır. Meselâ sigara, içki vesaire gibi, sigaranın nefes borularındaki tahrişatı günde iki defa tuzlu su boğuları ile giderilmeğe çalışılır. Ameliyattan bir kaç gün evvel hastanın yatak istirahati yapması menfaatine ve hekimin muvaffakiyetine uygundur. Ameliyattan evvelki günler, hastanın sakinleşmesi ve ameliyat korkusu geçirmemesi için bir miktar bromür vermek ve hattâ hastaya ameliyat gününü söylemek ve yapılacak ameliyatla evhamlanmasına mâni olmak ameliyatı ufaltmak lâzımdır. Ameliyat günü hastaya ne sulu ne de kati ve koyu bir gıda verilmemelidir. Ameliyat günü ameliyat masasına gelmeden ve ameliyata başlamadan 20 dakika önce yukarıda söylediğimiz gibi evvelâ morfin atropin şırıngaları yapılır. Yapılan muayenelerle kan vaziyeti istenildiği

kadar yükselmemiş ise daha evvelki günler kan nakliyle kan tablosunu normale doğru düzeltmek ve ameliyat sonu kan naklini icabettirecek kanlı bir ameliyat ise ikinci kanı hazır bulundurmak gerektir. Çoğu kere ameliyatlardan evvel vücudun suyunu gaip etmemek için ameliyat olacak hastaya müshil vermeyiz. Bazan kalın bağırsakları boşaltıcı lāvman yetişir. Eğer ameliyat bir yaralıya yapılıyorsa iki üç gün evvelden serom fizyolojikli temiz pansumanlarla yaranın temizlenmesi sağlanır ve yapılacak ameliyata göre müsait bir hale sokulur. Ağız hafifce antiseptik sularla temizlenir, mide bir lāstik boru ile boşaltılır.

*Ameliyattan sonraki bakım :* Ameliyatlardan sonraki hasta bakımlarının netice üzerinde büyük tesiri vardır. Hastaya ameliyat; icabına göre, uyutmak (narkoz), ameliyat yerini uyuşturmak (lokal anestezi) (mevzii anestezi), ameliyat yapılacak yeri duygulandıran sinirin köküne, bel kemikleri arasından murdar iliğinin çevresine (Lombal anestezi), uyuşturucu ilâç şiringa etmek ve saire yollarıyla olduğuna göre ameliyat sonu bakımı da hususiyetler gösterir. Ameliyat sonu bakımı ameliyat masasından başlar; hasta veya yaralının hastaneden çıktığı güne kadar devam eder. Uyutucu ilâçlar da koklanarak veya damarlardan veya lāvman suretiyle şerçten verildiğine göre hastanın ameliyat masasından ayrılmasıyla ayılmasına kadar olan zaman içinde başından ayrılmamak gerektir. Ameliyat bittikten sonra hastayı uyandırmak için acele etmeğe lüzum yoktur. Koklatılma suretiyle (eter, kloroform ve saire) gibi; damar içine şiringa ve şerç yolu ile bağırsak içine lāvman suretiyle (aver-

tin ve saire) ameliyat yerine veya sınırlar köküne suda neokain ve saire eritilerek uyuşturulduktan veya uyutulduktan sonra ameliyatlar yapıldığına; uyuşturucu ve uyutucu ilâcın bir zehir olmasına göre tesirleri zail oluncaya, yani uyanıp duyuncaya kadar bir takım ihtimamlara ihtiyacı ve uyanıp uyuşma zail olduktan sonra diğer bir sıra belirtilere karşı bakım değişiklikleri olur. arkoz alan hastalarda ameliyat sonu kusmaları ve bulantıları olur. Bazen dil kökü yukarı nefes yollarından hançereye doğru itilmiş bulunur. Hasta nefes alamaz ve sonraları hava giremeyince, kan da tasfiye olunamaz; ameliyatlı morarır ve boğulmaya kadar gider. Henüz ayrılmamış açılmamış ve uyutucu ilâç ile ameliyatı yapılmış bir hastanın kusmalarında başı yana çevrilir, bu kusmalar esnasında uyutmada iyi nefes alsın diye yaptığımız âlet çeneyi öne sürme hareketini yaparsak nefes borularına kusma parçaları kaçır ve yutma pnomonileri olur. Hatta bunlar ileride bir akciğer apsesine kadar gider. Ameliyatının sargıları ancak pansuman malzemesini yerinde tutacak kadar sıkı olmak lâzımdır. Çok sıkı sargılar ameliyatlıyı rahatsız eder. Meselâ karın ameliyatlarında sıkı sargılar güç nefes alıp verme zorluğu doğururlar. Sargı yerinde oynamasını ve ameliyat sonu temiz yeri kirlenmesini diye yaraya konan sargının yumuşak ve yerinden oynamıyacak bir şekilde sarılmış olmasına dikkat etmek lâzımdır. Ameliyat masasında ameliyatlının elleri ve kolları çözüldükten sonra bir kaç defa elleri ve kolları oynatılır. Bağlanmış bilekler kontrol edilir ve öğülür. Bacaklarda sargıların sert ve sıkı oluşu da kollarıda olduğu gibi sınırların vazifelerinde kusur yaratacak bir mahivette olabilir. Ameliyat sonu ter-

lemeden dolayı ameliyathaneden taşınırken üşümesin diye hastanın sırt ve göksüne pamuklar veya hut kompresler konur. Kөл ve bacaklardaki ameliyatlardan sonra hastanın ameliyat olan kol ve bacağı, sargı ve pansuman yapılmış olduğu halde bazan atele, oluklara veya düz atellere konur. Hasta ameliyat masasında kusmuşsa ağzı temizlenir. Bunun için, uyutma masasında uyutucu ilâçlarla birlikte ağız ve boğazı açacak ve temizliyecek âletlerimiz vardır. Dil kökü boğaza doğru yığılıyorsa boğulma tehlikesini önlemek için hasta açılıncaya kadar dil öne çekilir. Beden yapılmış uyuşturucu şiringalarda baş ağrısı bulantı ve kusmalar olur. Ama hasta uyumamış olduğu için ameliyat sonu yardımlarımızda bizimle el birliği edebilir. Ameliyatın uzun sürmesi hastanın daha çok uyutucu ilâç kullanmasını icap ettirdiyse kan kapları ve boruları cihaz ve nefes cihazı vazifelerinde düzen bozukluğu başlar. Ameliyatta çok kan kaybolmuşsa bu bozukluk daha çoğalır. Nabız inceliş ve soluk alıp verme dolgunluğu ve düzeni kaybolur. Bu gibi vakalarda beyin kansız kalmasın diye ameliyat masası baş aşağı edilir. Yahut hasta yatağına naklolunmuşsa kar yolunun ucu ayak ucuna takozlar konarak ayak ucu yükseltilir; kalp ilâçları şiringa edilir. Serumlar ve kan nakline kadar yol vardır. Ağır ve kanlı ameliyatlardan sonra ameliyat şokları olur. Kalp ilâçları ve nefesi yoluna konacak ilâçlar deri altına veya damar içine şiringa edilir. Ameliyatlı ameliyathaneden yatağına taşınırken sedyeli arabalarda battaniyelere güzelce sarılır; üşümeden götürülür. Hastaların narkozdan erken uyandırılması bir takım asabi tezahürlere sebep olur. Böyle belirtilere engel olmak için ameliyatlı hasta-

ların ameliyatların ameliyattan şakin, loş yer-ter sıcaklıktaki odasında tedrici surette ayılma- ları beklenir. Ameliyatlı hastalar, narkozdan sonra bulantı devam ettiği müddetçe katiyen ağız yolu ile beslenemezler. Bir damla su dahi verilse derhal kusmağa sebep olur. Bu suretle öğürtülerle hastanın umumî hali sarsılır. Ameliyat yerine ve sinir köklerine sıringalarla uyuşturularak yapılan ameliyatlarda da bulantı olur.

Bu yüzden ameliyatın ilk günlerinde bulantı olduğuna göre ameliyatların şiddetle arzu ettikleri su ve sulu şeyler, verilmez. Hazim borusu üzerinde yapılan ameliyatlarda (Mide ve bağırsak gibi hastalar üç gün bir şey alamaz. Damarlardan şerçten ve deri altından münasip sulu yiyecekler verilir. Ameliyathanede hasta koğuşa taşınırken koğuş hemşiresi hastanın yanından ayrılmaz. Ağır ameliyatlarda bazan doktor yatağına kadar hastayla birlikte gider; yatakta hastanın vaziyetini bizzat kendisi tâyin eder. Cerrahi ameliyatların hemen ekserisi hattâ en ağırları şimdi mahallî uyuşturmalarla yapıldığına göre son zamanlarda ameliyathanelerde narkoz yavaş yavaş yerini lokal anesteziye bırakmaktadır. Narkoz, yalnız çok korkak hastalara, şakin kalması mümkün olmıyan çocuklara yapılır. Bazı yerlerde ameliyat dondurma (eter kloroform v. ş.) ile yapıldığı gibi, bazı iç deride yapılacak ameliyatlarda iç deri üzerine uyuşturucu ilâç su dökülmüş pamuk veya gaz konarak veya sürek badana yolu ile uyuşturularak ameliyatlar yapılır. Uyutucu ve uyuşturucu ilâçlar muhakkak zehir olduklarından kalp, damar ve ak ciğerlerin bu husustaki tehammülleri evvelce muayene ile tesbit edil-

meleri gerektir. Her ne suretle olursa olsun ameliyat şoklarına sebep olmamak için ameliyat başlamadan önce hastaların uyuşturulmuş veya uyumuş olmaları lâzımdır. Aksi takdirde, ağır şok vakalarıyla karşılaşırız. Narkoz almış hastalar los, gürültüsüz ve oldukça sıcak odalarda sırt üstü yatırılır. Bulantı devam ettiği müddetçe başının altına yastık konmaz. Hastanın nefes alıp vermesiyle odanın havasına karışan eteri çıkartmak için odayı havalandırmak lâzımdır. Lokal anestezi şırıngasında on dakika sonra ameliyat yapılırsa hastalar duymayacaklarına göre hastalarda ameliyat sonu şokları diğer arızalar meydana gelmez. Pis ameliyatlarda (göğüs boşluğu anpiyemlerinde kirli ameliyatlarında veyahut dimağ veya sidik kesesi veya böbrek ameliyatlarında dren konulduğuna göre) hastanın ameliyat yarasının dudaklarının yerleştiği yerin en aşağı noktasına dren konulur. Dren iyi işlesin, yaradaki akıntılar iyi emilsin ve dışarıya aksın diye hastaya hususi yatma vaziyetleri verilir. Bazı ameliyatlar yapıldıktan sonra eğer müdahale temiz ve aseptik bir şekilde yapılırsa hastalar çoğu defa ameliyat masası üzerinde yapılan sarğı ile kalır ameliyatta bir ameliyat hastalığı demek olduğuna göre her gün bir az daha iyileşir. Ve arıza meydana getirmeden, hususi ve ameliyat sonrasi müdavatına ihtiyaç göstermeden hasta iyi olabilir: 7. ci ve 9 uncu günler dikişleri alınmış ve yarası sifa bulmuştur. Büyük küçük bir çok ameliyatlarda temiz müdahalelerden sonra ekseriya bir arıza husule gelmeden bir pansumanla hasta iyi olur.

Harp cerrahisindeki ameliyatlar kirli olduğuna göre ameliyat sortu bakımına daha çok ihtiyaç

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
CUMHURİYET ARŞİVİ

olur. Ameliyat gerek narkoz ve gerek lokalla yapıl-  
sın hasta ameliyattan sonra kendisini iyi duyunca-  
ya kadar devamlı bir surette bir hasta bakımı ne-  
zareti altında kalır. Nefes, nabız, yüzünün rengi  
solğun şekli, beden sıcaklığı, derinin yaş ve kuru  
oluşu terle kaplanıp kaplanmadığı ve ameliyat ye-  
rindeki pansuman malzemesinin kontrolü gerektir.  
İç ve dış kanamalarda derinin rengi uçar; dudak-  
lar solar; ve bu kanamaların derecesine göre tenef-  
füs ve nabız büyük hususiyetler gösterir. Pansu-  
man malzemesi ıslanmış ve kızarmış ise ameliyat  
yarasında bir kanama var demektir. Kanamalarda  
hastalar saçmalamaya başlar; sakin değildirlir.  
Soklarda ise renk uçuk olmakla beraber sakinirlir.  
Narkoz yapılmış hastaların, ameliyat sonu yatak-  
larına taşındıktan sonra da boğazlarını sümük ve  
tükürük tıkayabileceğinden nefes alıp verme güçlük-  
leri baş gösterir. Bunlarda, bir parmağa temiz bir  
gaz parçası sarılır ve ağıza sokularak boğaz temiz-  
lenir. Hastabakıcının eli ısırılmasını diye bu hare-  
ketin bir pensle yapılması daha yerinde olur. Ame-  
liyat sonu hastalarda nabız çoğu defa yarım saatte  
bir alınır. Bu suretle bir kanama varsa erken far-  
kana varılır; fakat bu günkü cerrahi tekniğimizde  
ameliyat ve yarahlarda kan durdurma usullerimiz  
çok ilerlemiş olmakla bu kadar endişeli vaziyetleri-  
miz nadirdir. Ameliyatta hastaların derisi nemli  
ve ılıktır. Deri kuru ve soğuk ise şişeler elektrik  
kasnakları, elektrik yastıkları, lastikten sıcak su  
torbaları (termaforlar) konur; yapma ve sahici kan  
dahi verilebilir.

Kanamalar, ameliyatlardan sonra görülen ihti-  
latların en mühimmidir. Pansuman malzemesinin

renginden, dışarı sızan kandan, nabızdaki incelmeden, deri renginin kaçmasından hastanın telâşından ve soluk güçlüğünden bir kanama olduğunu anlarız. Hasta bakıcının bunu derhâl doktora haber vermesi ve çabucak bir tedbir alınması gerektir. Kanama çok fazla olursa göz bebekleri büyür. Hasta halsiz ve bitgindir. Nabız, her sayılışta daha sık ve incedir, nihayet duyulmaz hale gelir.

Bu vaziyette kan nakli her tedbir ve ilâçtan üstün bir ehemmiyettedir. Kan verilinceye kadar, kalp ilâçları ve yapma kanlar (serum fizyolojik) verilir. Beyin kansızlığına mâni olmak, hayati tehlikeyi bir müddet daha geciktirmek için karyolanın ön ayaklarına takozlar konarak yükseltilir ve baş altından yastık alınır. Ameliyattan sonra ağrı ile savaşmak, hastaya ağrı ve sızı duydurmamak lâzımdır. İlk günlerde hastanın uyumasını temin etmek zaruridir. Sakinleştirici ilâçlar, bazan uyutucu ilâçlar uyukuyu sağlarlar. Bunların yetişmediği yerde ufak doz morfin kullanılır. Bulantıya karşı ufak buz parçaları yutturulur. Ancak, ameliyat bağırsak ve midede yapılmamış ise ve bulantı da devam ediyorsa mide yıkamaları faydalı olur. Ameliyatsız yellenemiyorsa şerçe bir tüp konur. Karnına sıtık hava tatbikatı yapılır. Bağırsak oynamasını sağlıyan ilâçlar verilir. Bel kemiği yolu ile murdar ilik çevresine yapılan iğne ile hasta uyutulmuş ise kafası çok çalışan insanlarda bazan bulantı ve baş ağrısı yapar. Bunlara karşı baş ağrısı ilâcından ziyade dışarı çıkmasını kolaylaştıran ilâçlar verilir; başına buz tatbik edilir. Işık fersiz olmalıdır. Gözle gelen sert ışıklar baş ağrısı yaparlar. Hasta odasının havalandırılması, sükûnet, konuşmamak

ve meşgul olmamak bu müziç arızayı çok defa giderir. Kusma ve bulantılar geçtikten sonra hastaya ağızdan doktor tarafından tavsiye edilen sükunet verici ufak doz ilaçlar hastabakıcılar tarafından verilir. Ameliyattan sonra bir kaç gün içinde henüz bulantıları tamamen geçmemiş ise veyahut ameliyat karın ve karın içi âzalarında yapılmış ise ağızdan bir şey verilmesi doğru olmayacağından deri altından sakinleştirici ilaçlar verilir. Bazı nahiyelerdeki ameliyatlara, hastanın sidik çıkarmasını güçleştirir. Bu gibi hastalarda, su musluğunu açıp, su şırıltısına sağlamak, yahut ya ağızdan yahut da damardan müdrir bir ilaç vererek, yahut sidik torbası üstüne karna veyahut bacak arasına sıcak sulu lâstik torbalar koymak veyahut ufak bir kalkınma hareketi bu güçlüğü giderir ise de mümkün olmadığı vakalarda sidik torbası sonda ile boşaltılır. Hastanın ateşi yükselir; akşam ve sabah dereceleri arasında büyük bir fark olursa irinleşme ateşi denilen uzun bacaklı bir grafik meydana çıkar. Bu gibi hastalarda yara kontrol edilmelidir. İrine ve irinleşmeğe ait şişlik, kızarıklık, ağrı ve mevzii ateş varsa bir iki dikeş alınarak irin akıtılır, ve yerine bir lâstik diren sokulur. Derhal ateş düşer, hastanın sıkıntıları geçer. Hastanın yatakta kol ve bacaklarıyla hareket etmesi lâzımdır. Buna yatak jimnastiği denilir. Ağzı muntazaman yıkanmalı ve dişler temizlenmelidir. Göğüs karyolanın arkalığı kaldırılmak suretiyle yükseltilir ve zoraki öksürtülür. Bunu kolaylaştırmak ve ağrısız yapabilmek için tuzlu su bugusu enhalasyonları yapılır. Bu suretle bir ameliyat sonu zatürresinin önü alınmış olur. Çok ihtiyarlardaki ameliyattan sonra bir zatürree olmasını diye erken ayağa kaldırma tecrübeleri yapılır. Hasta ba-

kıcı, her gün ameliyat edilen hastaların her gün defî tabiilerini yapıp yapmadıklarını öğrenir. İcabe-derse ufak laymanlarla bu hususu sağlar. Ameliyatlardan sonra İdrar tahlilleri de yapılması faydalıdır. Kansızlıkta kan durumu tablosu hastanın şikâyetlerine devâ bulmak için lüzumludur. Ameliyat sonu bir zatürree veya her hangi bir ihtitatta izah edilmeyen yüksek ateşlerde kanda mikrop aranması yerindedir.

Harp cerrahisi hasta bakıcılığı üzerine, verilen programa göre yedi konuşmaya sığdırabildiğim dersler burada sona eriyor. Beni dinlemek lütfunde bulunduğunuz için sizlere teşekkürler ederim. Hastalara beraberce bakarken, soracaklarınızı izah ederek de yardımda bulunabileceğimi umuyorum. Tarih boyunca büyük yurt ve millet dâvalarında her zaman erkeğinin yanında çalışmaktan geri kalmıyan Türk kadınının modern hasta bakıcılıkta da, başında değerli «Bir numaralı Hemşiresiyle» beraber en ileri başarıları, en büyük fedakârlık ve şefkati göstermekten geri kalmıyacağına inanıyorum.

Ankara, 3/4/1944

Nümune Hastanesi Şef Operatörü

Dr. M. Şerif Korkut