

İLAÇLARIN STOKLANMASI

Hastanedeki her bölüm ilaç sağlanması için büyüklüğüne ve özel önemine bağlı olmaksızın, ecza dolabında ilaç (tıbbi malzeme) muhafaza eder. İlaçlar herbiri belirli amaca hizmet etmek üzere iki ayrı başlık altında sınıflandırılabilir. Hemşire bölgesindeki ilaçlar “ücrete tabi stok ilaçlar” ve “ücrete tabi olmayan ilaçlar” olmak üzere ikiye ayrılabilir. Yeterli miktarda ilacın daima elde bulunması, ihtiyaca cevap verilmesi için uygun durumlarda bulunması ve hastanın banka hesabına ilaç masraflarının geçirilmesinden ve bunlarla ilgili yöntemlerin geliştirilmesinden hemşirelik hizmetleri servisiyle işbirliği halindeki hastane eczacıları sorumludur.

Bu bölümde, sadece ilaçların seçimine ve hemşirelik hizmetleri servisinin talep ettiği metodların verilmesine, eczane personeli tarafından ilacın dağıtımına ve hastaların ücret ödeme yöntemlerine değinilecektir. Daha sonraki bölümde ise hastane ve eczanedeki ilaç dağıtım sistemi söz konusu edilecektir.

Tanımlar

Ücrete tabi stoklanmış ilaçlar, hemşire odasında heran bulunan ilaçlar olup, hastaya verilmesinden sonra onun hesabına geçirilen ilaçlar olarak tanımlanabilir.

Ücrete tabi olmayan ilaçlar, hemşire odasında tüm hastalar için kullanılmak üzere saklanan ilaçlar olup, ilaç masrafları hastanın hesabına direkt olarak aksetmezler. Gerçekte bu gruptaki ilaçların fiyatı ekseriya hastane odasının giderleriyle tesbit edilir.

Ücrete Tabi Stok İlaçların Seçimi

Bölgelere yerleştirilecek ilaçlar için son kararı Eczacılık ve Terapotikler komitesi verir, çünkü bu temsilci grup hastalar için gerekli ilaçlar hakkında tam bir bilgiye sahiptir. Bu hangi ilacın stoklanma sınıfına dahil edilip edilmeyeceği kararına rastgele varıldığı anlamına gelmemelidir. Yol gösterme ve tavsiyeler için hemşirelik servisi temsilcileri, eczacı ve idareciler aralarında tartışmalıdırlar.

İlaç stok listesi kararlaştırılınca, ilaçların hastaya sunulmak üzere hazır hale getirilmesinden, Eczacılık ve Terapötikler Komitesinin kararının hiç değiştirilmeden uygulanmasından hastane eczacıları sorumludur. Belli aralıklarda, son deneyimlerin ve terapötik gelişimin ışığı altında ilaç stok listesinin yeniden değerlendirilmek üzere Eczacılıkla Terapötikler Komitesine sunulmasından yine hastane eczacıları sorumludur.

Ücrete tabi ilaç stok listesi Eczacılık ve Terapötik Komitesi tarafından hazırlanır. Acil kullanılmasında fayda görülen ilaçlarla bir klinik mütchassisının hastalık teşhisiyle birlikte ya da o anda çıkan rahatsızlığın tedavisi için hastaya verilmesini gerekli bulabileceği ilaçların hazır bulundurulmasından yine Eczacılık ve Terapötikler Komitesi sorumludur.

Bölmelerde ilaçların depolanması problemi yanında, hastanın hesabına hizmetlerin herbiri yazılabilir olmasına rağmen, komitenin kararlarının maddi olarak mükafatlandırılmamasının hiçbir geçerli sebebi olamaz. Burada hastanın kliniksel gereksinimleri gözönüne alınması gereken gerçekte önemli tek kriterdir Hastanın kliniksel gereksinmesinde onun ekonomik durumunu ya da ödeyebilirliğini temel almamalıyız.

Aşağıdaki ilaçlar büyük bir eğitim hastanesinde yaygın olarak kullanılan ücrete tabi, enjeksiyonluk stok ilaçların tipik bir listesini temsil etmektedir.

Anti-allerjikler

Difenhidramin HCl 10 mg/ml.

Hidrokortizan sodyum süksinat 100 mg

Antibiyotikler

Penisilin G potasyum 20 milyon ünite

Prokain penisilin 300.000 ünite/ml.

Kloramfenikol sodyum süksinat 1 Gm/10 ml.

Streptomisin sülfat 1 Gm/2 ml.

Antikoagülan

Heparin 10.000 ünite/ml.

Anti-epileptik

Sodyum difenilhidantoin 50 mg/ml.

Antihipertansif

Reserpin HCl 0.5 mg/2 ml.

Bulantiya karşı danlar

Trimetobenzümid HCl 100 mg/ml

Prokloperazin 10 mg/2 ml.

Kardiovasküler ilaçlar

a) Depresan

Proksinamid 100 mg/ml.

b) Antifibrilator

Kuinidin HCl 0.18 Gm/1.5 ml.

c) Vazokonstrüktörler

Fenilefrin HCl 10 mg/ml.

L-Artcsenol % 0.2

Metaraminol Bitartarat 10 mg/ml.

Koagülan

Protamin Sülfat 50 mg/5 ml.

Diüretikler

Merallürid 2 ml.

Merkaptomerin 125 mg/2 ml.

Spazmojenikler

Betanehol klorür 5 mg/5 ml

Neostigmin metilsülfat 0.5 mg/ml

Trankilizanlar

Klordiazopoksit 100 mg/2 ml

Trigloperazin 2 mg/ml

Diğer çeşitler

Potasyum klorür 40 m Eg/20 ml

Dekstroz % 50

Mannitol enjeksiyon % 25

Ücrete Tabi Olmayan Stok İlaçların Seçimi

Ücrete tabi olmayan stok ilaçlar hakkında değişik prensipler uygulanır. Burada ekseriya ilaçların hazırlanması, kullanım sıklığı, kullanılma miktarı ve hastane bütçesindeki etkinliği göz önüne alınır.

Birçok hastanede bu liste çok küçük olduğundan hasta kendisine verilen ilaç doz sayısına göre masraflandırılır. Tabii bu durum, şüphesiz halkla hastane arasındaki ilişkiyi bozmaktadır. Eczacı bu durumu düzeltmek için tüm gücünü kullanmalıdır.

315 yataklı bir üniversite eğitim hastanesinde ücrete tabi olmayan stok ilaçlar olarak göz önüne alınan ilaçların kullanımına ve hazırlanmasına ait bir liste Bölüm 14'de verilmiştir. Şüphesiz her hastane, doktorlarının gereksinmesine ve ne tip hastalıkların tedavi edildiğine bağlı olarak kendi ilaç listesini hazırlar. İlaçların kullanımı hakkındaki bir liste çok sık fakat küçük masrafları gerektirir. Her doz için bu gibi çeşitli masrafların toplamı, bir paketten alınan birçok dozda olduğu gibi ekseriya olması gerektiğinden daha fazladır. Bu, hastanelerin halka ters düşmelerinin ana sebebi olmuştur ve hastane mümkün olan zamanda bu çeşit zıtlamalardan soyutlanmalıdır.

Stok İlaçların Reçetelendirilmesi

Halkın inancının tersine hastanın aldığı ne ücrete tabi ne de ücrete tabi olmayan stok ilaçlar için hastane eczacısı reçete almaz. Hastanın dosyasındaki aşağıda örneği verilen doktor tavsiyeleri adı altındaki sayfanın yazılmasından doktor sorumludur.

| DOKTOR TAVSİYELERİ | | John Doe Hastane : 12-34-56 Servis : B 25 Dr. Smith. |
|---------------------|-----------------------|---|
| ilaç yazılma tarihi | ilaçın kesilme tarihi | Yazılan ilaçlar |
| 1/1/65 | | Sabah 7 de. 1 digitoksin 0.1 mg. |
| | | Günde 1 tane Heksavitamin kapsül |
| 1/2/65 | | Öğleden sonra 100 mg. Seko barbital |
| 1/3/65 | 1/5/65 | Potasyumklorür sabahleyin 1 Gm. |

Şekil 29. Bir hastanın dosyasındaki doktor tavsiyesi içeren sayfanın örneği Burada tavsiye edilen ilaçlar daktilo ile yazılmıştır. Ancak normal olarak doktor tarafından mürekkepli kalem ile yazılabilir.

Eğer tedavide ücrete tabi ilaç gerekiyorsa ücrete tabi olmayan ilaçlar için yapılan işlemlerin aynısı yapılır. Ancak bu defa ilaç veril-

dikten sonra hastanın adına para makbuzu hazırlanıp eczaneye gönderilir. Burada eczacı para kuponlarını toplayıp hastanın banka hesabına postalanmak üzere muhasebeye iletir.

Stok İlaçların Etiketlenmesi

Stokta bulunan ilaçların etiketi kullanım amaç ve yerlerini tam olarak belirtmemektedir. Bu da, birçok hastanın aynı ilacı değişik tedavi amacıyla ve değişik dozlarda alabilirliğinden kaynaklanmaktadır. Eğer ilaç kutusu üstüne kullanıldığı yerler hakkında bir seri bilgi yazılırsa, açıkça bu birçok yanlış anlamalara ve hatalara sebep olabilir. Bu yüzden ücrete tabi olmayan stok ilaçlar gibi ücrete tabi ilaçların kutuları üzerinde hastanelerin ilgili bölümü, bileşimi ve daha başka gerekli bilgiler bulunmaktadır (Şekil 30).

| |
|---|
| SERVİS |
| TABLETLER |
| Asetil Salisilik asit bileşimi (Aspirin Komp. Empirin Komp. A.S.A. Komp.) |
| Formül: |
| Asetil Salisilik asit 0.227 Gm |
| Asetofenetidin 0.16 Gm |
| Kafein 0.033 Gm |
| PETER BENT BRIGHAM HASTANE ECZANESİ |

Şekil 30. Ücrete tabi olmayan stok ilaç etiketine bir örnek.

Yukarıdaki tersine, özel amaçlı kullanım için ve hastanın isminin ilavesiyle hazırlanan yukarıdaki benzer bir etiket örneği (Şekil 31) de görülmektedir. Bir kez daha tekrarlamak gerekirse, kullanım hakkındaki bilgilerden kaçınılmalıdır. Çünkü doktorun sorumluluğu altındaki tedavi günden güne değişir. Bu yüzden hemşire en son tedavide kullanılan reçeteleri hastanın dosyasından sık sık kontrol etmelidir.

İlaç Kontrolü İçin Hemşirelik Hizmetleri İstemi

Gerçi hastane eczacısı bu konuda hastadan sorumlu değildir ancak, bulunduğu ortamdaki hemşirelik hizmetleri işlemlerini bilmelidir.

Bu ülkede ilaçların hastanelerde çalışan hemşireler tarafından idare edilmesi hakkında farklı işlemler söz konusu olabilmektedir.

| | |
|-------------------------------------|------------|
| SERVİS..... | HASTA..... |
| TABLETLER | |
| MEPROBOMAT | |
| ——— MG | |
| EKUANİL | MILTOWN |
| TETER BENT BRIGHAM HASTANE ECZANESİ | |

Şekil 31. Ücrete tabi stok ilaç etiketi için bir örnek.

Çünkü bir hastane tarafından kullanılan bilimsel yöntem, tüm Dünyaca kabul edilecektir (1).

İlaçla Tedaviler (Hazırlanması ve Uygulaması)

Amaç : Doktorun tavsiye ettiği emniyet, hassasiyet ve etkinlikle hazırlanması ve uygulanması.

Hemşirenin Sorumlulukları

1. Hemşire herhangi bir ilacın kullanmadan önce o ilacın tabiatını, arzulanan etkiyi, ortalama dozu, dozun matematiksel hazırlanımını, zehirlenme (toksik) belirtilerini, hazırlanma ve kullanım yöntemlerini ve hastalığı yok edecek sebebi bilmelidir.
2. Hemşire, ilacı uygulanmadan önce o ilaçla ilgili tüm sağlık kurallarını bilmek zorundadır.
3. Hemşire, sadece kendisinin hazırladığı ilaçların kayıt ve idaresinden mesuldür.
4. Kutudan çıkarılan fakat kullanılmayan ilaçlar tekrar kutusuna konulmayıp yok edilmelidir.

Narkotiklerle İlgili Kurallar

1. 17. bölümdeki hastane kurallarına bakınız.
2. Tüm narkotikler her hemşire görev değişiminde görevdeki hemşirelerden biri olmak üzere iki hemşire tarafından sayılır. Sayımın yapıldığını ve doğru olduğunu her iki hemşire imzalamalıdır. Sayımındaki hata danışmana derhal rapor edilmelidir.

3. Eczaneden temin edilen tüm narkotikler, deneyimli hemşire tarafından sayılmalı ve imzalanmalıdır. Her hangi bir ihtilaf eczacıya derhal rapor edilmelidir.

Yatak Başucundaki İlaçlar

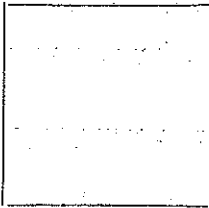
1. Doktor tarafından tavsiye edilen Nitrogliserin tabletleri hastaya kullanım için (başucunda) bırakılabilir. Hastaya 10 tablettten daha fazla olmayan miktar bırakılabilir. Saat 7.00 ve 19.00 da tabletler sayılmalı, kullanılan tabletler tedavi fişine yazılmalı ve ekstra tabletler 10 tabletlik uygulama için hesaba katılmalıdır.
2. Hastanın hastaneye getirdiği ilaçlar başucunda bırakılmamalı. Bu ilaçlar doktora gösterildikten sonra hastanın bir yakınıyla veya arkadaşıyla evine yollanmalıdır. Bu mümkün değilse ilaç hastanın adıyla etiketlenir, doktorun izniyle ilaç dolabına saklanır ve hasta taburcu olunca hasta ile evine yollanır.
3. Bir hastanın başucunda nitrogliserinden başka hiçbir ilacın bulunmasına izin verilmez.

İlaçların Kullanımı

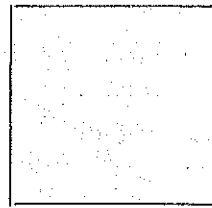
1. Tedbirler

- a) Tedavi kartlarının hazırlanmasından hemşire sorumlu olup, bu karta hastanın adını, ilacın tam adını, ilacı alma yolu ve ilacın alınma sıklığını ve tavsiye edilen zamanları not eder. Her kartı hazırlayan hemşire tarafından imzalanır. Hemen kullanılacak tüm ilaçlar veya tek dozlar kırmızı kartlara, diğer tüm ilaçlar beyaz kartlara yazılır (Şekil 32).

1. gantrisin 0.5 gm. (PO) Q4m.



2. fenobarbitol 30 mgr. (PO) Tid.



3. Penisilin 100. 000 ünite (I.M) Qid

4. Streptomisin ...

5. Demerol ...

6. Bufferin

Şekil 32

- b) İlaç kartı ile doktorun kullandığı defter ilaç, doz, alımın yolu, hastanın adı, tarih ve zaman yönünden aynı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Tavsiyeler ve Örnek Tedavi Kartları

Not: Kırmızı ilaç kartları narkotik, tek ve hemen kullanılacaklar içindir. Saat 19.00 dan 7.00'a kadar ilaç kartına kırmızıyla yazılır.

- c) İlaç etiketinin ilaç kartı ile aynı olup olmadığı ilaç raftan alınmadan kutudan dışarı çıkarılmasından önce ve kutu rafa kaldırılırken olmak üzere en az üç kez kontrol edilmelidir.
- d) İlaç verilmmeden önce (tedavi uygulanmadan önce) ilaç kartı ile hastanın bileğindeki bantta yazılı isim, yatak kartındaki isim kontrol edilerekve eğer hasta konuşabilir durumdaysa ondan ismi öğrenilerek isim kontrolü yapılır.
- e) Hemşire, hastanın ilacı alması bitinceye kadar yanında kalır. İlaç hiçbir zaman hastaya bırakılıp gidilmemelidir.
- f) İlaç alımından hemen sonra derhal karta yazılmalıdır.
- g) İstenmeyen aksi herhangi bir durum (hastanın ilacı reddetmesi, bölümünde bulunmaması vs.) baş hemşireye rapor edilir ve kartına yazılır.

2. Intravenöz Tedavi

- a) Hiçbir ilaç hemşire tarafından damardan hastaya verilemez.

3. Sıvı ilaçlar

- a) Alkol ihtiva eden ve alkolde çözülmüş ilaçların (Spiritler ve tentürler) ağzı sıkıca kapatılmalı, aksi takdirde çözücünün buharlaşması ile ilacın etkinliği artacaktır.
- b) Asidik sıvı ilaçlar dişlerin rengini bozmaması için bir kamaşla verilmelidir.
- c) İyotlu ilaçlar sütle karıştırılarak veya meyva veya su içinde seyreltilerek verilmelidir.

4. Rektumdan Tedavi

- a) Rektal yolla verilecek ilaçlar enema veya supositivar halinde verilir.

- b) Hastaya tedavinin rektumdan yapılacağı ve ilacın orada tutulması gerektiği açıklanacaktır. Bunun için hastanın sol tarafına dönmesine yardım edilir.
- c) Eğer fitil kullanılacaksa, hemşire eline eldiven veya parmağına plastik parmaklık takar, supozituvanın ince ucunu anüsün içine iter.
- d) Eğer ilaç lavman şeklinde verilecekse, ilacı çözecek en az miktardaki çözücü kullanılır, emniyetli bir sıvı elde edilir ve çözelti yavaşça verilir.
- e) Lavman verilmesinde hasta birkaç dakika sol yanında yatar vaziyette sakince kalır.

5. Parenteral İlaçlar

a) Kurallar-Diplomalı hemşireler:

Eğer hemşireler, yeterince talimatları, kullanılan yöntemlerin uygulamasını biliyorlarsa ve ilaç hakkında yeterli bilgiye sahiplerse hastaya ilaçları kas içine, derialtına, deriarsına (Intramusküler, subkutan, Intradermal) verebilirler. Hemşireler tetanos anti toksini veremezler formülsüz (kodekste olmayan) ilaçlar için özel sınırlamalar getirilebilir. Bu çeşit ilaçları kullanım öncesi hemşire (baş hemşire veya danışman) derhal kontrol etmelidir.

5 ml'den daha fazla olmayan ilaç herhangi bir zamanda kas içine (Intramuskuler) hastanın bir yanına enjekte edilebilir.

- b) Kurallar - öğrenci hemşireler (stajyerler) hemşireden izin almaksızın narkotikleri hastaya veremezler. Stajyer hemşireler aşağıdaki bilgileri vermeye hazır olmak durumundadırlar: Hastanın adı soyadı, tedavi, tasviye edilen doz, hangi ilacın ne sıklıkta verildiği, son verilen ilacın zamanı, hastanın nabız ve nefes durumu gibi.

Stajyer hemşireler hiçbir zaman damar içine veya damara takılı tübe iğne yapamazlar. Stajyer öğrenciler ilgili gözlemcilerinin yol gösterici ışığında, damara enjekte edilecek solusyonların içine ilaç ilavesi işini yapabilirler.

c) Paranteral ilaçların verilmesi

İlaçlar şırınga içinde hazırlanır. Benzalkonyum klorür (zefiran) 1:750'ye emdirilmiş sünger, bir pens ile tutulup kabından çıkarılarak ilaç kabına yerleştirilir. Bu kap ve

sırınga koruyucu içindeki iğnesi ile birlikte hastanın ya-
tağına götürülür. Bir kerelik kullanımı olan iğnelerin
tekrar kullanılmasını önlemek amacı ile bükülürler ve
iğne koruyucusu içinde atılırlar.

Enjeksiyon bölgeleri ve metodları:

Deri altına (Subcutan): Üst kolun yan kısmına 45° lik açı altın-
da enjekte edilir.

Intramuskular (kasiçine): 90° lik açı altında enjekte edilir. En-
jeksiyon kalçanın üst 1/4 kısmının en üst kısmına kalça kemiğinin üst
kısmından 5 cm aşağıya yapılır. Deltoit veya kalçanın yan üst kısmı
kullanılabilir. Enjekte devamlı olarak aynı bölgeye yapılmamalıdır.

Deriarasına (Intradermal): Ön kola, ön kısma mümkün olan
paralellikte deriye enjekte edilir. Sadece iğnenin ucu deriye girmelidir
ve enjeksiyondan sonra derhal deride küçük kabarcık belirmelidir.

Hemşire İlaç Dolaplarının Teftişi

Büyük miktarlardaki ilaçlar hemşire bölgesine yerleştirilince
hastane eczacısının sorumluluğu artar. Hasta bölümlerine ulaştırılan
ilaçlara gerekli iinanın gösterilip, gösterilmediğinden emin olmak
ancak eczacının bizzat kendisinin ilaç dolaplarını kontrol etmesine
bağlıdır.

Çoğu kez, eczacının bu sorumluluğu çok hafife alınmaktadır ve
ekseriya bunun için hemşirelik hizmetleri danışmanına yetki verilir.
Bu kimse bu işi çok iyi idare etmesine rağmen, ilaçların bozulmalarını
değerlendirebilecek eğitimden yoksundur.

Teftiş programının başarılı olabilmesi için, kontrolün eczane ve
hemşirelik hizmetleri personeli tarafından düzenli olarak yapılması
gerekir. Her kontrol sırasında dikkat edilmesi gereken noktaların
düzenli listesi de geliştirilmelidir.

Herhangi bir hastanede hemşirelik bölümündeki ilaç dolabının
teftiş için aşağıdaki 10 maddelik kontrol listesi değişikliklerle kullanı-
labilir.

- 1- Emniyet açısından kilit mekanizmasının kontrolü.
- 2- İlaç dolabındaki ışıklandırma ve soğutmanın kontrolü.
- 3- Kutuların düzgünlüğünün kontrolü.
- 4- Etiketlenmenin düzgün ve tam olup olmadığının kontrolü.
- 5- Minimum ve maksimum envanterlerin yapılıp yapılmadığı-
nın kontrolü.

- 6- Dışarıdan uygulanan ve vücudun içine uygulanan ilaçların birbirinden ayrıldığına kontrolü.
- 7- Miyatlı ilaçların hala kullanılabilir olmasından emin olunmalı.
- 8- Tarihsiz ilaçların bozulup bozulmadığının kararının verilmesi.
- 9- Araştırma ilaçlarının doğru etiketlenip etikenlenmediği ve diğerlerinden ayırt edilip edilmediğinin kontrolü.
- 10- Numuneler, tasdikten geçmemiş ilaçlar, arasında ilaç niteliği olmayan maddeler varsa dolaptan çıkarılması.

SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

- TEPLITSKY, BENJAMIN: Nursing Drug Cabinets—Their Inspection *Hospital Pharmacy Handbook*. Vol. 2, Chicago, Clissold Publishing Co., p. 8.
- MCKINLEY, J. D.: Floor Stock Control, *Am. Prof. Pharm.*, 26: 389, 1960.
- ARLOW, SAMUEL E.: The Use of Supplementary Labels in Hospital Pharmacy, *Am. J. Hosp. Pharm.*, 18: 601, 1961.

BİBLİYOGRAFYA

1. Current Practice Manual of the Peter Bent Brigham Hospital, Bulletin 4-1, 1964.