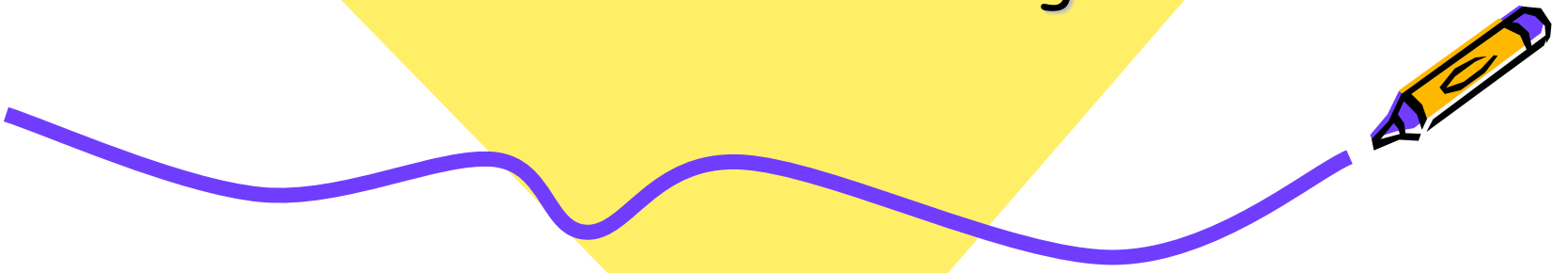




ILAÇLAR VE UYGULANIŞ BİÇİMLERİ

ÖĞR.GÖR. Nurhan Bingöl





İlaç(Drog)

- Hastalıklardan korunmak,tedavi etmek,tanı koymak ve belirtileri gidermek için kullanılan kimyasal maddelerdir.
- İlaçların Veriliş Yolları
- Oral,rektal,inhalasyon,sublingual,intradermal
- (İD),subcütan(SC),İntramüsküler(İM),
- İntravenöz(İV),intrakardiyak



İlaçların Kaynakları

- Doğal kaynaklar:
mineraller, hayvanlar, bitkiler
- Sentetik kaynaklar:
- Laboratuvar ortamında hazırlanmış kimyasal maddelerdir.



İlaçların Vücutta Meydana Getirdiği Değişiklikler

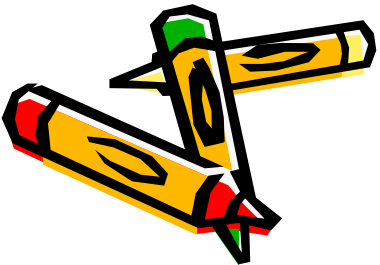
1. Vücut fonksiyonları ve zihinsel fonksiyonlar üzerinde etkilidirler.
2. Vücutta yetersiz üretilen veya dışarıdan yetersiz alınıp hastalık oluşturan aktif maddeleri yerine koyar.
3. Vücutta hastalık yapan patojen mikroorganizmaları yok eder.



İlaçların Etkileri



- 1-Tedavi edici etkisi (istenen etki)
- a-Lokal etki ;ilacın yalnızca belli bir alana etki etmesidir.
- b-Sistemik etki ;ilacın kan dolaşımına geçtikten sonra organizmada yaptığı etkidir.
- c-Selektif etki; İlaçların dolaşıma geçtikten sonra belli bir organa daha fazla etki etmesidir.



- **2-Yan etki; istenmeyen etki.**
- **3-Toksik etki;** Yüksek dozda ilacın uzun süre alınması, ya da metabolizmanın yetersiz olması sonucunda vücuttan atılamaması yada yetersiz atılması sonucu kanda birikmesi, toksik etki yaratır.
- **4-Allerjik Etkiler;** Özellikle antibiyotiklerin kullanımı sonucu meydana gelirler
- İlaç allerjileri, daha önceden alınmış ilaca karşı vücutun antikor oluşturmasıyla meydana gelirler
- İlaç yabancı bir antijen olarak algılanır.

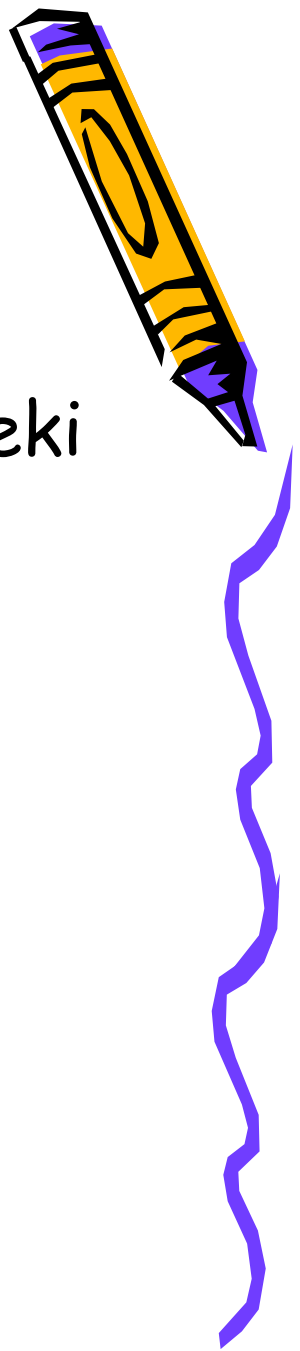


- **5-İdiyosenkrotik reaksiyonlar**; Bazı ilaçların kullanılması sonucu ortaya çıkan aşırı reaksiyon, yada çok düşük reaksiyon, beklenenin dışında anormal bir yanıt alınması durumu. Önceden saptanamaz.
- **6-İlaç enteraksiyonları**; İki yada daha fazla ilacın tek tek kullanıldıklarından daha az etkili (**antagonistik**)
• yada daha etkili (**sinerjistik**) olabilmeleri durumudur.



FARMAKOKİNETİ

- İlaç moleküllerinin,organizma içindeki
- Emilim(absorbsiyon),
- Dağılım (Distribüsyon),
- Parçalanma (Metabolizma),
- Atılım (eliminasyon) ile ilgili hareketlerinin incelenmesine farmakokineti denir.

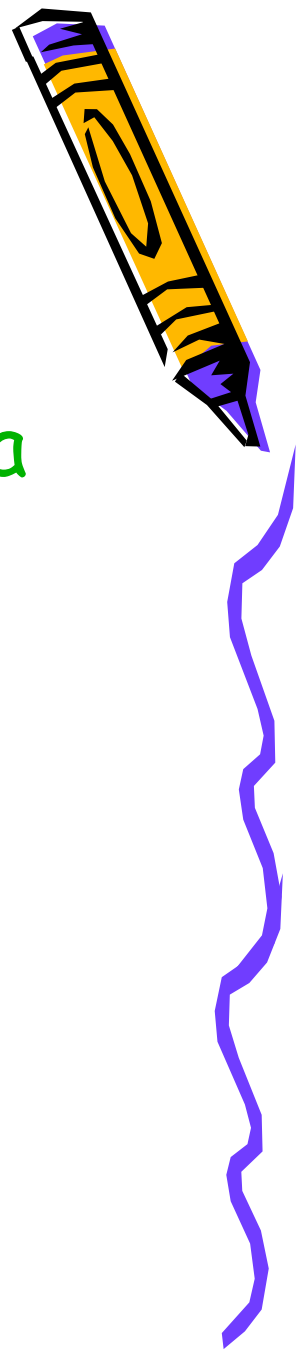


İlaçların Emilimi

- İlaçların vücuda girdikleri bölgeden kan dolaşımına geçmeleri sürecine emilim denir.



İlaçların Emiliminin İyi Olması



- Uygulanan dokunun fiziksel yapısına
- Emilim alanının genişliğine
- Emilim alanının kan damarlarınca zenginliğine bağlıdır.



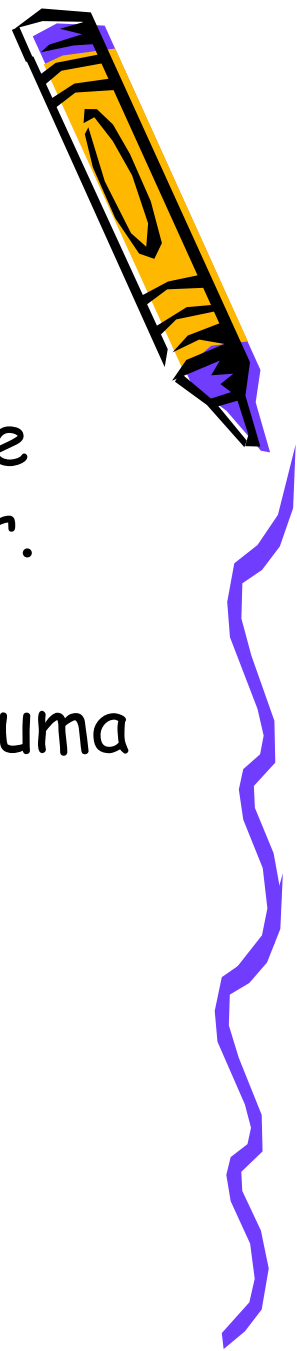
Dağılım



- İlaçların kan dolaşımına girmesi
- İlaçların hücre arası sıvıya girmesi
- İlaçların hücre içine girmesi
- İlaçların hücre yapısına bağlanması



Biyotransformasyon

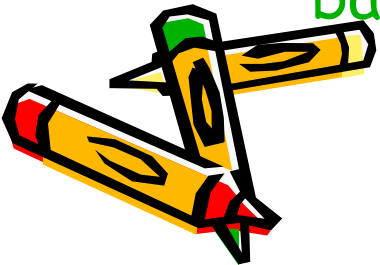


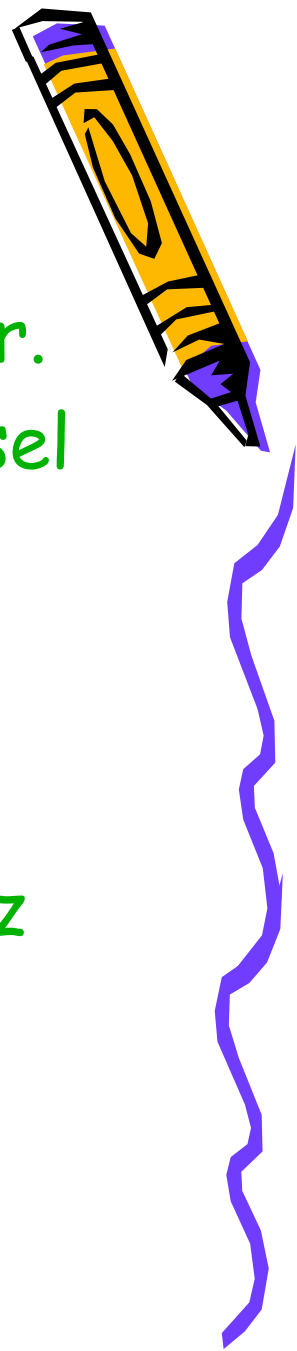
- Vücuda giren ilaçların KC deki enzimlerle belirli miktarda değişiklik göstermesidir.
- **Detoksifikasyon;** İlaçların kimyasal değişikliğe uğradıktan sonra etkisiz duruma gelmelerine denir(ilaç inaktivasyonu).
- **Klirens;** İlaçların vücuttan atılıp temizlenmesidir.



İlaç Etkisinde Rol oynayan Faktörler

- **1-İlacın Dozu;** Hastanın kilosuna
- Patolojik durumuna, yaşına,cinsiyetine,ilacın verilmiş yolu,veriliş zamanına göre değişiklik gösterir.
- **Maximal doz;** Toksik belirti yaratmayan üst sınırdaki doz.
- **Minimal doz;** vücutta istenen etkiyi gösteren en düşük doz.
- **Yükleme doz;** Bazı ilaçların maximum doz ile başlanmasıdır.





- **İdame doz** ; Yükleme dozundan sonra gelen az miktardaki düşük dozlardır.
- **Taxiflaxi**; Çabuk gelişen akut toleranstır.
- **Toksamani**; Bazı ilaçların hastanın zihinsel veya duygusal durumunda,değişiklik yapması,alışkanlık meydana getirmesi
- **2-Vücut ağırlığı**; İlaçların dozları vücut ağırlığının kg başına/ mg olarak hesaplanır.Pratikte kullanılan erişkin doz 70 kg içindir.



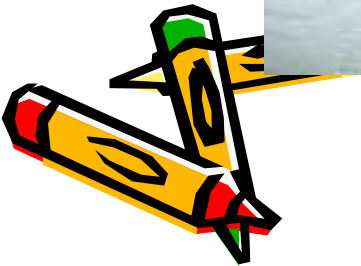
- **3-Yaş;** yaşa göre vücut yapısının farklı olmasıyla emilim hızının farklı olmasını etkiler.
- **4-Eliminasyon organlarının hastalıkları;**
- KC ve böbrek hastalıklarında ilaç dozu daha az olmalı.
- **5- İlaçların Veriliş yolu;** Oral ve parenteral yollarla etkileşim farklıdır.
- **6-İlacın veriliş zamanı;**
- **7-Cinsiyet(oral kontraseptifler)**



İlaç Şekilleri



- **Tablet:** Toz ve granül halindeki ilaçların sıkıştırılarak, disk ve silindir haline getirilmiş hali
- **Draje:** Tadı hoş olmayan tb.lerin tadlandırıcı ile kaplanmış hali
- **Kapsül:** Jelatin bir maddeden yapılan kapsül toz, yağ ve sıvı halindeki ilaçları korur.



İLAC ŞEKİLLERİ

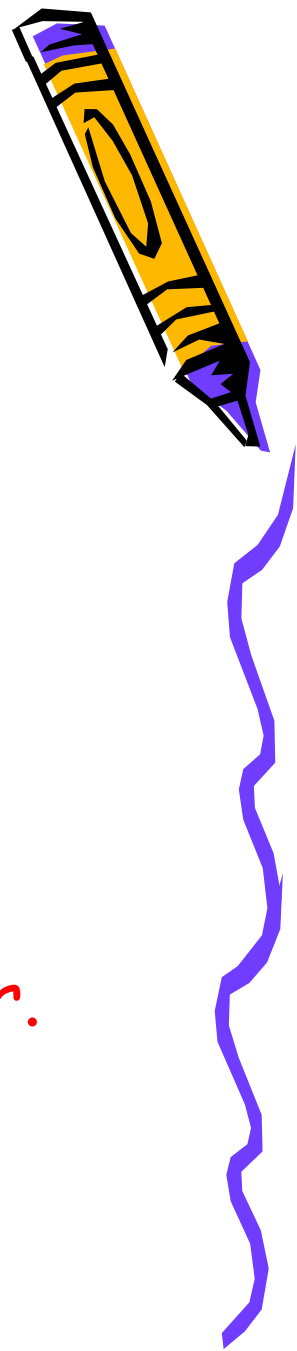


- Pastil: Genellikle şeker ve yapıştırıcı maddeyle karıştırılmış disk veya benzer şekildeki ilaçlardır.
- Sublingual pastiller: Küçük ilaçlarını dil altına konularak muköz membran yoluyla emilimi sağlanan ilaçlardır.
- Toz ilaçlar: Tek dozluk kağıt paketlerde bulunan toz ilaçlar suda eridikten sonra kullanılırlar.



İL AÇ ŞEKİLLERİ

- Effervesant tabletler:
- Bu ilaçlara asit ve alkali madde katılıp bunların suyun içinde kabarcık çıkararak erimesi sağlanmıştır.
- Suppozituar: Ana maddesi kakao yağı ve gliserinli jelatin olan suppozituar rektum ve vajen gibi boşluklara uygulanır. Vücut ısısında kolayca eriyebilir.



İLAÇ ŞEKİLLERİ

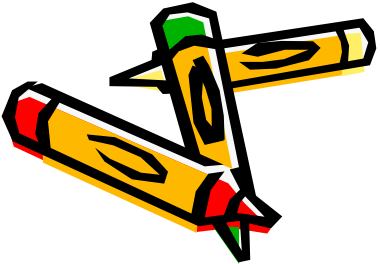
- **Merhem:** Genellikle lanolin veya vazelin gibi ana maddeler içinde eritilmiş krem şeklindeki ilaçlardır. Deri ve mukoza yoluyla uygulanırlar.
- **Süspansiyon :** Katı maddelerin sıvıda ince partiküller halinde erimeden kalmış biçimidir.
- **Şurup:** İlaç maddesi yoğun şekerli su solüsyonu içinde eritilmiş ilaçlardır.



İlaçların Verilmesinde Kullanılan Bazı Ölçüler

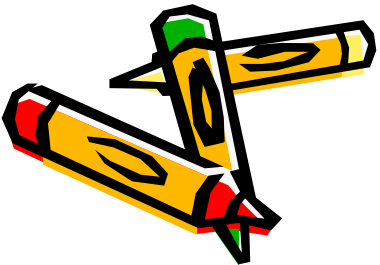


- 1cc= 1ml =20 damla=10 dizyem=40 ünite
- 4ml= 1 çay kaşığı
- 15 ml=1 yemek kaşığı
- 100ml=1 çay bardağı
- 200ml=1 su bardağı



İlaçların Veriliş Dozunu Etkileyen Faktörler

- **Vücut yapısı:** Hastanın vücut ağırlığı yada vücut yüzeyi kastedilir.
- Vücut yapısı büyük olanlarda vücudun heryerine dağılan ilaç yoğunluğu,vücut yüzeyi küçük olanlara göre daha azdır.Burada doz hastanın herbir gramına düşen ilaç miktarıdır.



İlaçların Veriliş Dozunu Etkileyen Faktörler



- **Yaş:** Çocuklar ve özellikle süt çocukları, yetişkin insanlara göre organları yeterince gelişmediğinden ilaçlara karşı daha duyarlıdır. Doz yetişkinlere göre daha az olmalıdır.
- **Genetik Özellikler:** İlaçların atılımıyla ilgili insanlar arasında kalıtsal farklılıklar vardır. İlaçların yıkımı KC enzimleriyle meydana gelir. Bu enzimlerin işlevleri ile ilgili bireysel farklılıklar vardır. Bazı kişilerde yıkım yavaş bazı kişilerde ise hızlı olmaktadır.

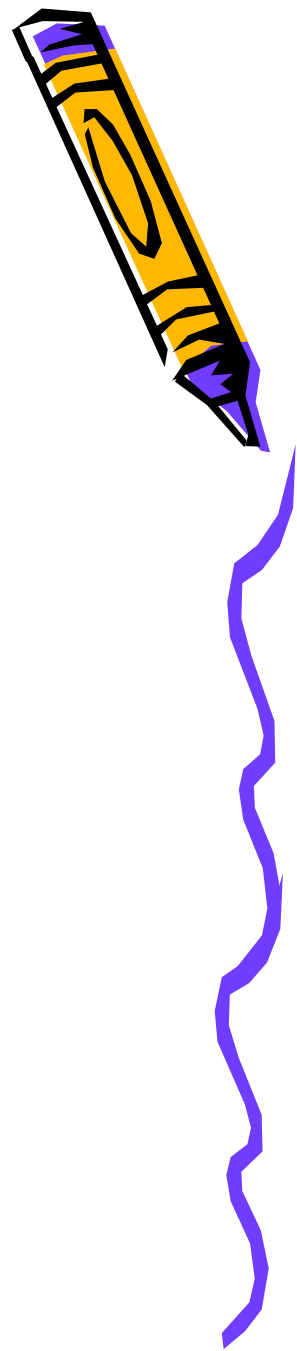


İlaçların Veriliş Dozunu Etkileyen Faktörler

- **Cinsiyet:** Kadınlar erkeklere göre daha ufak yapıdadırlar aldıkları doz daha az olmalıdır.
- **Hastanın eski alışkanlığı ve tolerans:** Daha önce ilaç alıp almamasına bağlı olarak alışkanlık oluşturması
- **Duyarlılık:** Kişinin ilaca gösterdiği tepki



İlaçların Veriliş Dozunu Etkileyen Faktörler

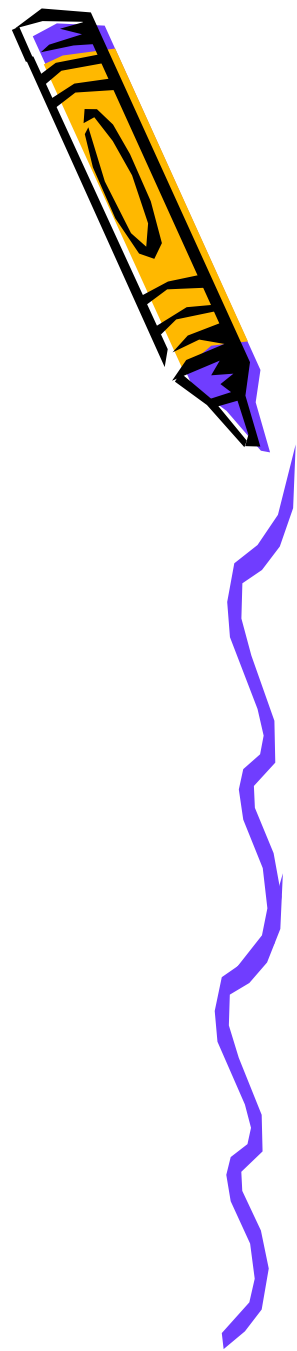


- **Hastanın durumu:** Hastalığın başlangıcı yada ileri safhasında olmasını belirten durum. Hastalığın ileri safhasında daha yüksek dozda verilebilir.
- **İlacın atılım yolu ve birikimi**
- **İlacın yapısı ve şekli**
- **İlacın uygulama zamanı ve yolu**
- **İlaç kombinasyonu**
- **İlaç etkileşimi**



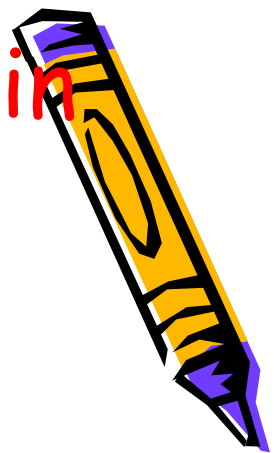
İlaçların Veriliş Yollarına Göre Emilim Süreleri

- Oral = 30-90 dk
- Rektal = 25-30 dk
- SC =15-30 dk
- iM =15-20 dk
- İV =30-60 sn
- İntrakardiyak=15 sn
- Sublingual tb=3-6 dk



İlaç Uygulayan Sağlık Personelinin Sorumlulukları

- Sağ.personeli ilaçların yapısını,
- Lokal ve sistemik etkisini,
- İlacın verilış nedenini,
- Beklenen etkilerini,
- Aşırı doz ve toksik birikmenin belirtilerini,
- Hastanın ilaca karşı olan özel durumunu,
- İlaçların etki ve dozunu değiştiren faktörleri, ayrıca ilaç hazırlamada kullanılan ölçümleri bilmelidir.

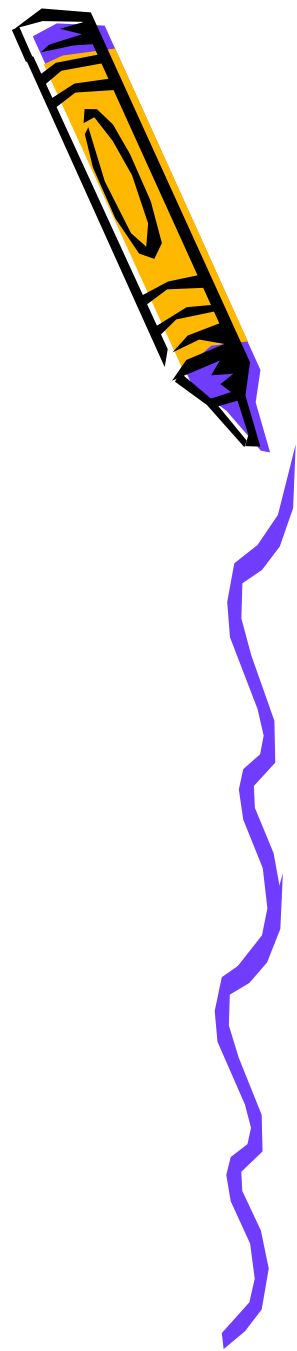


İlaç Uygulayan Sağlık Personelinin Sorumlulukları

- Sağ. Personeli, hastanın kullandığı ilaçlarla ilgili anlattıklarını dinleyip rapor etmeli.
- Bazı ilaçların yapabileceği değişiklikleri dr. istemi dışında ilaç kullanılmasının tehlikelerini ve evde kullanılacak ilaçlarla ilgili bilgi vermelidir.



İlaç Uygulamasında Sekiz Doğru İlkesi



- Doğru ilaç Doğru doz
- Doğru hasta Doğru zaman
- Doğru yol Doğru ilaç şekli
- Doğru yanıt Doğru kayıt



İlaç İstemi Direktifi

- İlaç istemi yalnızca Dr un sorumluluğundadır.
- Her İlaç isteminde ; Hastanın adı soyadı,tarihi,ilacın adını,günlük ve bir kezlik dozunu ve uygulanma yolu belirlenmelidir.
- Asla söz yada tel. la istem alınmamalıdır.
- İstemler servis hemşiresi tarafından ilaç kartlarına işlenmelidir.

