

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ-I

Reçete Bilgisi ve Doz Hesaplaması

REÇETE VE KISIMLARI

Reçete, hekim, veteriner hekim ve diş hekimi tarafından hastalıktan korunmak veya tedavi amacı ile farmasötik teknoloji tekniğine uygun olarak düzenlenen, bir veya bir kaç ilaç içeren resmi belgedir.

Reçetede bulunması gereken bilgiler:

- Hekimin adı, soyadı ve diploma numarası
(hastanede muayene olunmuş ise protokol numarası)
- Reçetenin yazıldığı tarih
- Hastanın adı, soyadı (çocuk ise yaşı/kilosu)
- Hekimin adresi ve telefon numarası, imzası

İlaç üretimi ve uygulamasında kullanılan Latince terimler ve anlamları

| <u>Terimlerin kısaltılmış şekli</u> | <u>Anlamı</u> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Nonrep. | tekrar etmeyiniz |
| Ad | tamamlayınız |
| q.s. (Fr. Q.s.p.) | yeter miktar |
| Add. | ilave ediniz |
| A, āā, ââ | her birinden |
| Aq.dest. | distile su |
| d.t.d. No.IV | dört doz veriniz |
| div. | bölünüz |
| a.c. | yemeklerden önce |
| l.c. | yemekler arasında |
| p.c. | yemekten sonra |
| Bis in d. | günde 2 defa |
| Coch. Amp. | çorba kaşığı |
| Coch. Med. | tatlı kaşığı |
| Coch.parv. | çay kaşığı |

Eczacının görevi; *etkin maddeyi hekimin istediği dozda ve hasta tarafından rahat, kolay ve emniyetle kullanabilecek bir preparat halinde hazırlamaktır.*

Ayrıca eczacı, reçete ve formüldeki etkin maddenin dozunun kontrol ve sorumluluğunu da taşır.

Bir etken maddenin dozu, erişkinler için, bir defada veya bir günde tehlikesizce kullanılabilen miktarıdır.

Erişkin olarak:

“ortalama 65 kg vücut ağırlığına sahip, 18/daha büyük yaşta, vücut fonksiyonları normal bir kişi”
anlaşılmalıdır.

DOZ

- Her madde gibi ilaçlarında belirli bir kullanım miktarları vardır. Bu miktara DOZ adı verilmektedir.
- Bir ilacın bir defada ve bir günde alınabilecek miktarlarına bir defalık maksimum doz ve bir günlük maksimum doz denir.
- Maksimum dozları aşıldığında ilaçlar tedavi etmek yerine zarar verici olabilir (zehir).

Mutat ve maksimum doz

Mutat Doz: Hekim ve eczacıya ilacın kullanılma miktarları hakkında fikir vermek üzere Farmakopelerde belirtilmiş dozlardır. Mutat dozları dar sınırlar içine almak güçtür; bunlar istenilen tedaviye, hastanın hassasiyetine, tedavinin devamı vs'ye göre değişiklik gösterir. Cetvellerdeki mutat dozlar genel bir bilgi vermek içindir ve ortalama bir pozolojiye karşılık gelir.

Maksima Doz: Bir ilacın zehir etkisi göstermeksizin bir defada veya bir günde alınabilecek en fazla miktarıdır. Farmakopede “**erişkinler tarafından ağız yolu ile bir defada veya 24 saatte alınabilen, hekim tarafından açıkça belirtilmedikçe eczacının aşmaması gereken ilaç miktarı**” olarak tanımlanmaktadır.

Reçete hazırlanmasında dikkat edilecek noktalar:

1) Bir formül hazırlarken dikkat edilecek en önemli konu,

- ilaç miktarının doğru olarak yazılması ve
- her bir maddenin bir defalık ve bir günlük maksima dozu aşımını kontrolüdür.

İlacı kullanacak şahsın özel durumu (yaş, kilo, vb),

- ilacın farmasötik şekli,
- kullanılışı

bir defalık ve bir günlük doz hesaplanmasında dikkate alınmalıdır.

Hekim maksimum dozlardan daha yüksek miktarını yazabilir.

Ancak istediği dozu reçetede MUTLAKA yazı ile yazmalı ve yanına imzasını atmalıdır.

Reçete hazırlanmasında dikkat edilecek noktalar:

- 2) Reçetede verilen maddelerin tartılabilecek/ ölçülebilecek miktarlarda olup olmadığı kontrol edilmelidir
- 3) Reçetede yer alan maddeler arasında herhangi bir geçimsizlik olup olmadığı kontrol edilmeli,
- 4) İlacı hazırlamak için en iyi yöntem ve kullanılacak ambalaj araştırılmalı
- 5) Hazırlanan reçetede ilgili bir uyarı varsa mutlaka etiketinin üzerine yazılmalı (Ör: “kullanmadan önce çalkalayınız”)
- 6) Reçetede “**non repetatur**” ifadesi olup olmadığı kontrol edilmeli

Yaklaşık ölçü araçları

- Reçete hazırlanışı sırasında ve kullanımında gündelik hayatta kullanılan yaklaşık ölçülü araçlardan da yararlanılabilir.

| Ölçü aracı | Hacim (mL) |
|--------------|------------|
| Çay kaşığı | 5 |
| Tatlı kaşığı | 10 |
| Çorba kaşığı | 15 |
| Çay bardağı | 120 |
| Su bardağı | 150-240 |

- Bunun dışında sıvıların ölçülmesi *standart damlalık* kullanılarak damla sayısına göre yapılabilir.

Bir maddenin **ÜNİTE** birimi, o maddenin spesifik biyolojik aktivitesi olarak standart bir preparatın belli bir miktarındaki aktivite değerine göre belirtilir.

| Madde | 1 mg'a eşdeğer IU miktarı | 1 IU'ye eşdeğer miktar |
|---------------------|------------------------------|---------------------------|
| Penisilin | 1670 | 0.000598 mg |
| Streptomisin sülfat | 780 | 0.0001282 mg |
| İnsülin | 23.99 | 0.04167 mg |
| Vitamin A | 3333.3 | 0.3 µg |
| Digitoksin | 273.97 | 3.65 µg |

Çocuk dozları



Çocuk dozlarını hesaplamak için çeşitli formüllerden yararlanır.

Bu amaçla kullanılan formüller:

- 1- Young formülü – yaş (1 yaşından büyük)
- 2- Cowling formülü – yaş (1 yaşından büyük)
- 3- Fried formülü – yaş (1 yaşından küçük)
- 4- Clark formülü – vücut ağırlığı
- 5- Vücut yüzeyine göre

Konsantrasyon İfadeleri

Bir çözeltilinin konsantrasyonu, çözeltilinin belli bir hacmindeki çözünmüş madde miktarıdır.

Konsantrasyon, çözücünün yada çözeltilinin belirli bir kütlesi içindeki madde miktarıdır.

| İFADE | SİMGE | TANIM |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| Molarite | M, c | 1000 ml çözeltilerde bulunan çözünen maddenin mol sayısıdır. |
| Molalite | m | 1000 gram çözücü içinde çözünen maddenin mol sayısıdır. |
| Normalite | N | 1000 ml çözelti içinde çözünen maddenin ekivalan madde miktarıdır. |
| Mol Fraksiyonu (Mol Kesri) | X, N | Çözeltideki her bir bileşen için mol fraksiyonu, kendi mol sayısının çözeltideki toplam mol sayısına oranıdır |
| % mol | | Bir bileşenin, çözeltinin 100 mol sayısı içinde bulunan mol sayısıdır. % mol= mol fraksiyonu x100 |
| % ağırlık içinde ağırlık | % w/w ya da % a/a | 100 g çözeltide çözünmüş maddenin gram olarak miktarıdır. |
| % hacim içinde hacim | % v/v ya da % h/h | 100 ml çözeltide çözünmüş maddenin mililitre olarak miktarıdır. |
| % hacim içinde ağırlık | % w/v ya da % a/h | 100 ml çözeltide çözünmüş maddenin gram olarak miktarıdır. |
| % ağırlık içinde hacim | % v/w ya da % h/a | 100 g çözeltide çözünmüş maddenin mililitre olarak miktarıdır. |
| % miligram | | 100 ml çözeltide çözünmüş maddenin miligram olarak miktarıdır. |