

10. hafta

Parenteral İlaç Şekilleri

Parenteral Preparatlar- Sınıflandırma

Genel olarak sınıflandırıldıklarında;

- Enjeksiyonlar
- İnfüzyonlar
- Enjeksiyonlar veya infüzyonlar için konsantreler
- Enjeksiyonlar veya infüzyonlar için tozlar
- İmplantlar

Enjeksiyonlar

Çözelti, emülsiyon veya süspansiyon şeklinde uygulanan küçük hacimli steril preparatlardır.

Enjeksiyon sınıflandırma

1. Kullanıma hazır çözeltiler
2. Kullanılmadan önce çözücü ile karıştırılan çözünür kuru ürünler
3. Kullanıma hazır süspansiyonlar
4. Kullanılmadan önce bir taşıyıcı ile karıştırılan çözünmeyen kuru ürünler
5. Emülsiyonlar
6. Verilmeden önce seyreltilen sıvı konsantreler

İnfüzyonlar

Büyük hacimli steril ve pirojensiz, sulu çözelti veya devamlı fazı su olan emülsiyon şeklinde preparatlardır.

İnfüzyon sınıflandırma

İnfüzyonlar;

- Verilmeden önce seyreltilen sıvı konsantre ve
- Kullanılmadan önce sulandırılan toz şeklindeki formları bulunmaktadır

implantlar

Parenteral implantasyon için uygun şekil ve boyuttaki steril katı preparatlardır
Etkin maddenin uzun süreli salımı için tasarlanmışlardır.

Formülasyonda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Etkin maddenin fiziksel ve kimyasal özellikleri
- Etkin maddenin çözündürüleceği, süspande edileceği veya emülsiyon halinde hazırlanacağı çözücü ve yardımcı çözücüler
- İlave edilen yardımcı maddeler

Etken maddenin fiziksel ve kimyasal özellikleri

- Etken maddenin partikül büyüklüğü
- Tuz, ester, hidrat ve diğer kimyasal şekilleri,
- Kristal ve amorf yapısı,
- Çözünürlüğü
- Ortamın pH'sı

Doz : veriliş yolu ve hacmi dikkate alınarak ayarlanmalıdır.

Etkin maddenin çözüldürüleceği, süspande edileceği veya emülsiyon halinde hazırlanacağı çözücü ve yardımcı çözücüler

- enjeksiyonluk su (USP 27, EP 4)
- propilen glikol, polietilen glikol, etanol, gliserin gibi suyla karışabilen çözücü maddeler
- susam, fındık, zeytin, mısır yağı gibi suda çözünmeyen bitkisel yağlar

Etkin maddenin çözündürüleceği, süspande edileceği veya emülsiyon halinde hazırlanacağı çözücü ve yardımcı çözücüler

Etkin maddenin çözünlük sorunu veya suyla bozunma ihtimali varsa örneğin hidroliz oluyorsa, çözücü olarak su kullanılmaz. Su dışında kullanılan çözücülerin tahriş edici olmaması ,toksik ve yan etki göstermemeleri ve formüldeki maddelerle geçimli olması gerekir.

Alkol; farmakolojik etkisi ve doku tahribatı yapması nedeniyle çözücü olarak nadiren kullanılır.

Sıvı yağlar polar olmayan maddeler için iyi bir çözücüdür. Yağların farmakopelerde verilen standartlara uygun olması gerekir. Mineral yağlar vücutta metabolize olmadıkları için enjeksiyonluk preparatlarda bulunmaları istenmez.

Formülasyona İlave Edilen Yardımcı Maddeler

- antioksidan, redüktör ve şelat oluşturan maddeler,
- pH ayarlayıcı tamponlar,
- antimikrobiyal maddeler,
- yüzey etkin maddeler,
- koruyucu maddeler,
- tonisite ayarlayıcı maddeler