1. **AMAÇ:** Demir preparatlarını uygun/doğru teknikle uygulayarak komplikasyonları önlemek.
2. **KAPSAM:** Bu talimat demir eksikliği ve komplikasyonları, demir içeren gıdalar, anaflaktik reaksiyon belirtileri, yüksek doz belirtileri, yan etkilerinin tanılanması, hastanın bilgilendirilmesi, oral, IM, IV, (Z tekniği) demir preparatlarının uygulanması ile takibini kapsar.
3. **SORUMLULAR:** Bu talimatın uygulanmasından hemşire ve hekim sorumludur.
4. **TANIMLAR:**
5. **UYARILAR ve ÖNERİLER:**

- Oral demir preparatları, gastrointestinal sistem (GİS) yakınmalarına yol açmadığı sürece aç karnına verilir.
- Demir içeren oral preparatlar, süt ve süt ürünleri, çay, kahve gibi içecekler ve antiasitler, tetrasiklinler gibi ilaçlarla birlikte verilmez (en az 1 saat beklenmelidir).
- Bebeklerde mama ile birlikte verilmez (en az 1 saat beklenmelidir).
- Demir ilacı kullanımı ile gaitanın rengi koyulaştığından GİS kanama ile karıştırılmamalı ve hasta ve yakınlarına bilgi verilmelidir.
- GİS yakınmaları oluşursa ilacın yemek sonrası, düzelmezse yemek aralarında alınması gerektiği ve demir ilaçlarının portakal suyu ile alındığında emilimin artacağı hasta ve yakınlarına anlatılmalıdır.
- Oral ilaçlar dişlerde leke, ağızda tat değişikliği yapabileceğinden "**Ağız Bakım Talimatı**"na uygun ağız bakımı yapılmalıdır.
- IM uygulamada aynı bölgeye en fazla 2.5 cc tek enjeksiyonda uygulanır (artan miktardaki ilaç diğer gluteal bölgeye yapılabilir).
- IM preparatlar; yalnız gluteal kasa Z tekniği ile derin olarak uygulanır.
- IV demir preparatları perfüzyon şeklinde verilecekse; sadece %0,9 NaCl ile sulandırılır (1/20 oranında).
- IV perfüzyona önce yavaş (20 damla/dk) başlanır sonra damla sayısı artırılarak (40-60 damla/dk) devam edilir.
- Direkt IV demir preparatı 1 ml /dk da uygulanır.
- Anaflaktik reaksiyon görülebileceğinden, kortikosteroidler, adrenalin ve antihistaminikler hazır bulundurulmalıdır.
- 38°C ve üzeri ateşte IV demir preparatı uygulaması ateş düşene kadar ertelenir.
- Sistemik arter kan basıncı yüksekse perfüzyon yavaş verilir.

Demir Eksikliği Anemisinin Komplikasyonları

- **Çocuklarda**

- Büyüme ve motor gelişmede duraksama,
- Öğrenme ve davranış bozuklukları,
- Uykuya eğilim,
- Enfeksiyonlara direnç azalması,
- Egzersiz intoleransı,
- Taşikardi-ödem.

- **Genel Belirtiler**

- Anemiye ait genel belirtiler (solukluk-halsizlik-çarpıntı-dispne),
- Tırnaklarda kolay kırılma, düzleşme, çukurlaşma,
- Saçlarda kolay kırılma ve kuruluk,
- Subfebril ateş,
- Çeşitli sindirim yolu yakınmaları,
- Splenomegali (Oluşum mekanizması bilinmez),
- Dil yüzeyleri çok düzgündür,
- Sinirlilik, uykusuzluk, inatçı baş ağrıları,
- Ağızda ve dilde yanma,
- Ekstremitelerde uyuşukluk.
- Gebelerde;

  - Erken doğum,
  - Olumsuz fetal gelişme.

- **Demir İçeren Yiyecekler:**

Demirden Zengin	**Nispeten Zengin**	**Demirden Fakir**

İstiridye Kırmızı	Kırmızı, beyaz et	Tahıl ürünleri
Karaciğer	Yeşil sebze ve meyveler	İnek sütü
Baklagiller	Balık	Ispanak (Emilimi az)
Böbrek	Üzüm	
Pekmez		

- **Demir Eksikliğinde Laboratuvar Bulguları:**

- Serum demiri düşük (%40 mikrogramdan az)
- Demir bağlama kapasitesi yüksek (%400 mikrogram ve üzeri)
- Ferritin 1 ml' de 10 mg'dan azdır
- Retikülosit azalmış veya normal
- Htc düşük, hemoglobin düşük, lökosit normal
- Tedaviye başladıktan 4-5 gün sonra retikülositoz başlar
- Trombosit sayısı normal ya da düşük

- **Demir Tedavisi Uygulanmayacağı Durumlar:**

- Demir yükselmesi
- Demire karşı aşırı duyarlılık
- Talasemi
- Bronşial astım (Allerji riski yüksek olduğu için gözetim altında)
- Chron hastalığı
- Kurşun anemisi (Bu tür anemide demirin kullanımında bozukluk vardır. Demir vermenin bir yararı yoktur.)

- **Anaflaktik Reaksiyon Belirtileri:**

- Kızarıklık
- Kaşıntı
- Ürtiker
- Baygınlık
- Dispne
- Artralji
- Hipotansiyon
- Şok
- Tanılama Sıklığı: Uygulamaya başlandığı ilk 5 dakika sürekli, sonra perfüzyon süresince

- **Yüksek Doz Belirtileri:**

- Mavi-yeşil kusmuk
- Siyah diyare
- Hipotansiyon/şok
- Mortalite %30

- **Demir Tedavisinin Yan Etkileri:**

- Bulantı, kusma
- Diyare/konstipasyon
- Midede yanma
- Ateş
- Geçici tat alma duygusu kaybı
- Ağızda metalik tat
- Lokal ürtiker

- Parenteral tedavide enjeksiyon yerinde ağrı-leke , Anaflaksi

6. **ARAÇ ve GEREÇLER:**

- IM/IV ilaç uygulama talimatı malzemeleri
- Kortikosteroidler,
- Adrenalin,
- Antihistaminikler

7. **İŞLEM BASAMAKLARI:**

- İşlem öncesi hasta ve yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı"**na uygun yıkanır.
- Oral demir preparatları talimata uygun verilir,
- **"Ağız Bakım Talimatına"** uygun ağız bakımı yapılır/yaptırılır,
- IM demir preparatları **"İntramüsküler (Kas İçi-İm) Yolla İlaç Uygulama Talimatı"** uygun hazırlayın, Z tekniği ile derin olarak uygulayın,

Z Tekniği:

- İğneyi batırmadan önce doku yana doğru çekilir,
- Enjeksiyonun sonunda 2-3 dizyem hava verilir,
- İğneyi çekince enjeksiyon yeri ovmadan baskı uygulanır,

- Vital bulguları talimata uygun kontrol edin (IV uygulama öncesi),
- IV demir preparatları "**İntravenöz (Damar İçi - Iv) Yolla İlaç Uygulama Talimatı"** na uygun; 1 ampul preparatı 100 ml %0,9 NaCl ile sulandırılıp, önce dakikada 20 damla, daha sonra 40-60 damla olacak şekilde uygulanır,
- Direkt IV uygulanacaksa ilaç 1 ml/dk şeklinde verilir,
- Anaflaktik reaksiyon açısından ilk 5 dakika hasta yalnız bırakılmamalı, daha sonra işlem boyunca hasta gözlemlenmelidir,
- Hasta yüksek doz tanılama kriterlerine göre tanılanır, belirtilerden herhangi biri görüldüğünde derhal doktora haber verilir,
- Kullanılan malzemeler kaldırılır,
- Atıklar **"Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı"** na uygun şekilde atılır.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı"** na uygun yıkanır.
- Elde edilen belirti, bulgular ve yapılan işlem **"Hemşire Gözlem Formu"** na kaydedilir.

İlgili Dokümanlar:

- Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı
- El Hijyeni Talimatı
- Hemşire Gözlem Formu
- İntravenöz (Damar İçi - Iv) Yolla İlaç Uygulama Talimatı
- İntramüsküler (Kas İçi-İm) Yolla İlaç Uygulama Talimatı