

## **Konu 5-6: Yaşlılığa Bağlı Endokrin Değişiklikler ve Yaşlılarda Sık Görülen Endokrinolojik Hastalıklar**

### **1. Yaşlılığa Bağlı Endokrin Değişiklikler**

Yaşlılıkta sadece organların fonksiyonlarında değil bu organların fonksiyonları arasındaki uyumda da zayıflamalar görülür. Sinir ve hormonal sistem arasındaki kontrolün uyumunda gözlenen zayıflama, vücudun karşılaştığı iç ve dış kaynaklı streslere uyum sağlama yeteneğini de zayıflatır. Çünkü enerji sağlama, vücut ısısını ve kan şekerini düzenleme, kaslar için gerekli proteinin yapımı, cinsiyet özelliklerinin korunması ve gelişimi, kalp atım hızı, tansiyon, bağırsak hareketlerinin düzenlenmesi gibi birçok vücut fonksiyonunun düzenlenmesinde, vücuttan salgılanan hormonlar sorumlu ve etkindir.

Kan şekerinin düzenlenmesi, gençlerle karşılaştırıldığında, 70 yaşlarındaki erkeklerde % 20, bayanlardaysa % 30'luk bir zayıflama gözlenir. Bu azalma enerji metabolizması, ısı düzenlenmesi gibi birçok vücut fonksiyonlarında etkili olan tiroit hormonu için 20 ile 80 yaşları arasında % 50'dir. Protein yapımı, kas kitle artışı gibi birçok vücut fonksiyonunda etken olan cinsiyet hormonları, büyüme hormonu gibi birçok hormonun salgılanmasındaki azalmaysa yaşlılıkta gözlenen kas kitle ve kuvvet kayıplarından sorumlu tutulabilecek en önemli faktörlerdendir.

Metabolik ve endokrin sistem değişiklikleri sonucu yaşlılık döneminde en sık görülen hastalıklar, diabetes mellitus, tiroid fonksiyon bozukluğu, menopo ve andropoz, erektil disfonksiyon ve libido kaybıdır.

Yaşlanmayla birlikte, kan glukozunun düzenlenmesinde insülinin etkinliği azalır. Bu da tip 2 diyabete neden olur. İnsülin etkisindeki ve glukoz toleransındaki azalmada, yaşlanma sürecinde etkili ikincil olayların da etkisi olabilir. Fiziksel aktivitedeki azalma ve yağ dokusundaki artış, özellikle de abdominal bölgenin yağlanması insülin direnci gelişmesinde rol oynar.

Yaşlanmayla birlikte hormon salgılanmasındaki azalma sonucu kadınlarda menopo ve erkeklerde andropoz dönemi başlar. Dokular değişikliğe uğradıkça, fizik ve mental sağlık değıştikçe cinsel kapasitede değışiklikler olabilir. Ancak libido her iki cinsiyette de değışiklik göstermez. Yaşla birlikte östrojen ve ovaryal fonksiyonlarda azalma, yaşlılarda kişilik değışikliklerine neden olmaktadır.

Metabolik ve endokrin sistem değışiklikleri; • Glukoz toleransı bozulur. • İnsülin direnci artar. • Vücut kütlesi azalır, kaslarda yağ oranı artar

### **2. Tanı Yöntemleri ve Genel Belirtiler**

#### **2.1. Endokrin Sistem Hastalıklarında Tanı Yöntemleri**

### 2.1.1. Öykü Alma

### 2.1.2. Fizik Muayene

### 2.1.3. Tanı Testleri

#### 2.2.1. Genel Belirtiler

Endokrin sistem hastalıklarının sık görülen genel belirtileri ve bu belirtilerin nedenleri aşağıda sıralanmıştır. Bu belirtilerin varlığında mutlaka bir endokrin uzmanına başvurulmalıdır.

- Hâlsizlik
- Bayılma, baygınlık hissi
- Yorgunluk, bitkinlik
- Sıcağa/ soğuğa tahammülsüzlük,(hipertiroidi, hipotiroidi)
- Vücut ağırlığında değişim
- Baş ağrısı (Hipertansiyon ve hipofiz bezi tümöründe daha çok görülür.)
- Çift görme (hipofiz bezi tümörü)
- Ses değişimi, kabalaşma ya da kısıklık (hipotiroidi ve hipofiz bezi tümörü)
- Boyunda ağrı, şişlik ya da basınç hissi (guatr, tiroidit)
- Pigmentasyon (renk) artışı (böbrek üstü bezi yetersizliği)
- Aşırı terleme (hipertiroidi, hipoglisemi ya da böbrek üstü bezi tümörü)
- Yara iyileşmesinde gecikme (diyabet ya da böbrek üstü bezinin aşırı çalışması)
- Kolay morarma ve kızarıklık (böbrek üstü bezinin aşırı çalışması)
- Saç, yüz tüyleri, vücut tüyleri, saçlı deride azalma (hipotiroidi, hipertiroidi)
- Yüz, koltuk altı ve genital bölge tüylerinde azalma (hipofiz yetersizliği)
- Yüz tüylerinde artma (over kisti, böbrek üstü bezi hastalıkları ve tümörleri)
- Vücut tüylerinin anormal dağılımı (hipofiz yetersizliği, hirsutizm)
- Çarpıntı (hipertiroidizm)
- Kalp ya da solunum yetersizliği (tiroit bezi hastalıkları)
- Hipertansiyon (böbrek üstü bezi hastalıkları)
- İştah artışına rağmen zayıflama (hipertiroidizm, diyabet)
- İştah azalması (addison hastalığı ve hiperkalsemi)
- İshal (hipertiroidizm ve addison hastalığı)
- Kabızlık (hipotiroidizm ve diyabet)
- Yeme alışkanlığı ve tarzında değişme (obezite ve anoreksiya nevroza)
- Tuza karşı istek artışı (addison hastalığı)
- Poliüri (çok miktarda idrara çıkma) (diabetes mellitus, diabetes, insipidus)
- Âdet düzensizliği
- El ve ayaklarda büyüme (akromegali ve devlik)
- Kas krampları (hipotiroidizm ve hipoparatiroidizm, kanda kalsiyum azalması)
- Lokalize kemik ağrıları (hiperparatiroidizm)
- Sinirlilik (hipertiroidi)
- Mental aktivitede azalma (hipotiroidi)
- Görme azalması (diyabet ve hipofiz bezi hastalıkları)
- Ellerde titreme (hipertiroidi)
- Kas güçsüzlüğü (hipertiroidi, diyabet ve hipofiz bezi hastalıkları)

### 3. Yaşlılarda Sık Görülen Endokrinolojik Hastalıklar ve Bakım

#### 3.1.1. Diabetes İnsipitus

ADH (antidiüretik hormon) yetersizliği sonucu ortaya çıkan, çok fazla miktarda idrar çıkışı ile karakterize şekersiz diyabet olarak bilinen bir hastalıktır. Gelişen hücrel ve hücre dışı dehidratasyon, susuzluk hissi ve polidipsiye (çok sıvı tüketmeye) neden olmaktadır.

## **Bakım**

Tedavide amaç sıvı elektrolit dengesizliğine engel olmaktır.  
Hastalığı ile ilgili tetkikler konusunda hasta bilgilendirilir.  
İlaçlarını nasıl kullanılacağı konusunda hasta bilgilendirilir.  
Dehidratasyon belirtileri hakkında hastaya açıklama yapılır.  
Klinikte yatan hastanın kilo kontrolü yapılır.  
Düzenli olarak hastanın yaşam bulguları takip edilmelidir.  
Hastanın aldığı çıkardığı sıvı takibi yapılmalıdır.

## **3.2. Tiroit Bezi Hastalıkları ve Bakım**

### **3.2.1.1. Basit Guatr**

Tümör, iltihap ve fonksiyon bozukluğu olmadan meydana gelen tiroit bezinin büyümesine basit guatr (nontoksik guatr) denir.

### **Tedavi ve Bakım**

Tedavide amaç, tiroit bezinin büyümesini önlemek ve iyot ihtiyacını karşılamaktır. Tiroidin büyümesi iyot eksikliğine bağlı ise iyot içeren ilaçlar verilir. İyot tedavisinden cevap alınamazsa tiroit hormonu verilir. Tedavi sırasında tiroit bezi nodül yönünden de izlenmelidir. Tiroit preparatlarının kullanımı sırasında hasta tirotoksikoz (hipertiroidi) yönünden izlenmelidir. Halk iyotlu tuz kullanımı konusunda bilinçlendirmelidir. Tıbbi tedavi yetersiz kaldığında malignite veya kanama ihtimaline karşı hastanın durumuna göre nodülün cerrahi olarak çıkarılması, radyoterapi veya radyoaktif iyot tedavisi uygulanır.

### **3.2.1.2. Tiroit Nodülleri (Nodüler Guatr)**

Tiroit nodülleri, tiroit bezi içinde oluşan ve bezin normal dokusuna benzemeyen, çeşitli büyüklüklerde olabilen anormal dokulardır. Nodüllerin %50'si tek nodül, %50'si çoklu nodül olarak bulunur.

### **Tedavi ve Bakım**

Tedavide aspirasyon biyopsisinin patoloji sonucu önemlidir. Biyopsi patolojisi sonucunda kanser veya kanser yönünden şüphe varsa cerrahi işlem uygulanır. Selim nodüllerde ilaç tedavisi yapılabildiği gibi ilaç vermeden sadece takip de yapılabilir.

### **2.2.2.1. Hipertiroidi**

Tirotoksikoz, kanda tiroit hormonlarının (T4 ve T3) artması ve periferik dokularda artmış tiroit hormon etkilerinin görülmesidir. Çeşitli nedenler tirotoksikozu yol açabilir. Bu nedenlerin en önemlisi, tiroit hormon yapımının artmasına bağlı hastalıklardır. Tiroit hormon yapımının artışına bağlı olarak ortaya çıkan tirotoksikozu **hipertiroidi** denir.

### **Belirti ve Bulgular**

Kalp ritim bozukluğu, çarpıntı

Ellerde ve vücutta titreme  
Ani kilo kaybı  
Saç dökülmesi  
Kaşıntı  
Boğazda dolgunluk ve sıkıntı hissi  
Aşırı iştah dolayısıyla çok yemek yeme ve çok su içme  
Aşırı terleme  
Çabuk yorulma  
Bulantı  
İshal  
Gözlerin ileri doğru çıkması (egzoftalmi)  
Huzursuzluk, depresyon, halüsinasyon, panik atak, uyku bozuklukları  
Birden öfkelenme, bağırma veya asabiyet  
Kalabalık yerlerden hoşlanmama, gürültüye aşırı hassasiyet  
Aşırı hareketlilik, yerinde duramama

### **Beslenme Önerileri**

İyotlu tuz ve deniz tuzu kullanılmaması  
İyot içeren maddelerden uzak durulması (ekspektoran)

### **Bakım**

Belli aralıklarla vital bulguları alınır.

Aşırı sinirlilik, görme ve gözlerdeki görünüş değişiklikleri kaydedilir.

Hastaya ilaçlarını önerildiği gibi alması söylenir.

Artan iştahı karşılayabilmek için hastaya besinleri günde 6 öğüne bölerek alması önerilir.

İshal ve terlemeyle kaybolan sıvıyı geri kazandırmak ve diyareyi kontrol etmek için uygun yiyecek ve içecekler seçilir. Hasta ve ailesine bu yiyecek ve içecekler açıklanır.

Diyetinde yüksek kalorili ve yüksek proteinli gıdalar olması hastaya önerilir. Bu şekilde kilo kaybı önlenmiş olur.

Hastanın ortamı sakin ve düzenli olmalıdır. Ortamdaki müzik, konuşma ve alarmların sesi azaltılmalıdır.

Hastanın yoğun aktivitelerden kaçınması sağlanmalıdır.

Hipertiroidili hastanın dış görünüş, iştah ve kilosunda değişiklikler olması hastanın ailesi ve çevresiyle uyumsuzluğuna ve özgüvenin kaybolmasına neden olabilir. Bu nedenle tiroit fonksiyon bozukluğuna bağlı değişiklikler hakkında hasta ve ailesi bilgilendirilir.

Hastaya rahat bir ortam sağlanmalıdır. Kendisini serin tutan giysiler giymesi, yorgan, kalın battaniye kullanmaması, ılık banyo yapması ve serin veya soğuk içecekler içmesi hastaya önerilir. Bu rahatsızlığın nedenleri ve serin ortamın sağlanmasının önemi aileye anlatılır.

Egzoftalmi varsa enfeksiyondan korunmak için göz bakımı yapılmalıdır.

### **Egzoftalmi Tedavisi**

Göz içi basıncını ve irritasyonu azaltmak için önerilen ilaçlar uygulanır (Diüretik ve hipertonic solüsyonlar, %1,4'lük metil selülozlu göz damlası). Ülserasyon ve enfeksiyonu önlemek için göz

bandı, koyu camlı gözlük, uyurken başın yüksekte tutulması, tuz kısıtlaması ve göz egzersizleri önerilir.

### **3.2.2.2. Hipotiroidi**

Hipotiroidi, tiroit hormonlarının eksikliği veya nadiren etkisizliği sonucu ortaya çıkan bir sendromdur ve metabolik olayların yavaşlamasına yol açar. Tiroksin ve triiyodotironinin eksikliği söz konusudur.

#### **Tedavi ve Bakım**

Yaşam bulguları sık sık kontrol edilir.

Solunumun derinliği, şekli, hızı ve kan gazları izlenir.

Hastada yeterli solunum sağlamak ve ateletaziyi önlemek amacıyla derin soluk alma ve öksürme egzersizleri öğretilir.

Hipotiroidili hastalar, hormon replasman tedavilerini yaşamları boyunca almak zorundadırlar. Hastaya kullandığı ilacın adı, dozu, yan etkileri açıklanır.

Aşırı hormon replasmanına bağlı ortaya çıkabilecek taşikardi, kilo kaybı, sinirlilik gibi hipertiroidi belirtileri hastaya öğretilir.

Hastanın mental durumunda bozukluk olduğunda ailenin bu konuda bilgilendirilmesi önemlidir. Gerektiğinde bilgiler yazılı olarak verilir; ilaçların kullanımı, beslenme programı ve kontrole gelmeleri gereken tarihlerin yazılması önem taşır.

Hasta, sevdiği aktiviteleri yapması konusunda cesaretlendirilir.

Hipotiroidi ile ilişkili olan donuk, apatik görünüm ve kilo artışı hastaya çok sıkıntı verebilir. Bu değişimlerin tedavi ile düzeleceği kendisine söylenmelidir.

Hipotiroidi olan hastalarda iştah zayıf olsa bile kilo alma eğilimleri vardır. Hormon replasman tedavisi etkisini birkaç hafta içinde gösterir. Kilo artışı devam ediyorsa kalori sınırlaması yapılır ve dengeli beslenme konusunda hasta bilgilendirilir.

Uzun süre hipotiroidi düzeltilmemiş hastalarda ateroskleroz ve kalp hastalıkları gelişir. Hastada dispne ve ödem artışı gibi kalp yetmezliği belirti ve bulguları izlenir. Hasta göğüs ağrısı tarif edebilir. Sık aralıklarla nabzın ritmi ve hızı izlenir.

Normal bağırsak fonksiyonlarını sürdürmeye yönelik lifli gıdalar alması, sıvı kısıtlaması sınırları içinde sıvı alması ve tolere edebileceği ölçüde hareketlerini artırması konusunda hasta cesaretlendirilir.

Oda ısısı rahat edeceği bir seviyede tutulur. Hastaya ekstra giysi ve battaniye verilerek ısınması sağlanır. Termofor, sıcak su torbaları gibi araçlarla lokal ısıtma yapılmaz.

Hijyenine yardımcı olunur. Uygun losyon ve kremler uygulanarak cildi nemlendirilir. Basıncı azaltmak için uygun pozisyon değişimleri sağlanır. Cildi kurutucu banyolardan kaçınılır.

### **3.3. Pankreas Hastalıkları ve Bakım**

#### **3.3.1. Diabetes Mellitus**

İnsülin sekresyonunun veya insülin etkisinin azlığı sonucu karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik bir metabolizma hastalığıdır. Dünyada en sık görülen

kronik hastalıktır. Diyabet ağır organ hasarlarına ve erken ölümlere sebep olabilir. Diyabet aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

**Tip I Diyabet** İmmun nedenli, Nedeni bilinmeyen

**Tip II Diyabet:** Periferik insülin direncinin ön planda olduğu diyabet, İnsülin sekresyon yetmezliğinin ön planda olduğu diyabet

**Gestasyonel Diyabet:** Gebelikte görülen diyabettir.

**Diğer Tipler (Farklı Nedenlerle Ortaya Çıkan Diyabet):** İnsülin fonksiyonunda genetik bozukluklar, Beta hücre fonksiyonunda genetik bozukluklar, Pankreas hastalıkları, Endokrin hastalıklar, İlaçlar ve diğer kimyasal maddeler, Enfeksiyonlar, Diğer genetik sendromlar

### **Diyabette Risk Faktörleri**

Ailede diyabet öyküsü

Şişmanlık özellikle vücut şeklinin android tip (elma gibi) olması

Diyet alışkanlığı, egzersiz yapma alışkanlığının olmaması

Kadınlarda hirsutizm ya da polikistik over hastalıkları

Hipertansiyon olması

HDL kolesterol düzeyinin  $35 \text{ mg/dl} <$  ya da trigliserid düzeyinin  $250 \text{ mg/dl} >$  üzerinde olması,

Daha önce açlık kan şekeri ya da glikoz tolerans testinde bozukluğun tanımlanmış olması

40 yaş üstünde olması

**Tanı Testleri:** Açlık kan şekeri, Oral glikoz tolerans testi, Glikozillenmiş hemoglobin ölçümü (HbA1c) ile tanı konur.

### **Belirti ve Bulgular**

Genellikle tüm diyabet tiplerinde 3P belirtisi denilen poliüri, polidipsi ve polifaji görülür.

Yorgunluk ve hâlsizlik

Ayrıca göz içi damarlarda glikoz yoğunluğuna bağlı sıvı artması nedeniyle görme bozuklukları

İmmun sistemin baskılanmasına bağlı enfeksiyonlara eğilim

Yaraların iyileşmemesi

Sinirlerin etkilenmesi nedeniyle el ve ayaklarda uyuşma ve hissizlik

Vajinal enfeksiyonlar

Tip I diyabet başlangıcında ani kilo kaybı, bulantı kusma ve karın ağrısı görülebilir.

### **Tedavi ve Bakım**

Diyabet tedavisinin hedefleri; öncelikle diyabetli bireyin bireysel yönetimini sağlayarak bunun sonucunda ideal glisemi ayarlarına ulaşmak, diyabete özgü belirtileri gidermek, akut ve kronik komplikasyonların ortaya çıkışını, ilerlemesini önlemek veya geciktirmek, pankreasın beta hücre fonksiyonlarını korumayı sağlamak ve hastanın yaşam kalitesini artırarak yaşam süresini uzatmaktır.

Diyabet ve tedavisi, günlük yaşamı birçok yönü ile etkilemektedir. Bu yüzden tedavi planında mutlaka hasta ve ailesi yer almalıdır. Beslenme tedavisi Düzenli egzersiz programı Hastanın kendini izlemesi, kan şekeri ve ketonların kontrolü Oral (OAD) veya parenteral (insülin) ilaç tedavisi Eğitim

### **Beslenme**

### **Fiziksel Aktivite**

### **İlaç Tedavisi**

### **Oral antidiyabetik kullanımı:**

### **İnsülin kullanımı:**

### **İnsülinin saklanması:**

### **Eğitim**

Eğitimin başarılı olabilmesi için sağlık çalışanları, diyabetli bireyleri kendi bakımlarını yapmaları konusunda cesaretlendirmelidir. Diyabetli bireyin güveni kazanılarak eğitime etkin olarak katılması sağlanmalıdır. Diyabeti daha etkili yönetmek, komplikasyonları önlemek ya da geciktirmek için diyabet yönetim becerilerini öğrenmek ve yaşam biçimini değiştirmek gereklidir.

**Hiperглиsemi (diyabetik ketoasidoz):** İnsüline bağımlı diyabetiklerde çok sık ortaya çıkan bir durumdur.

### **Tedavi ve Bakım**

Tedavi ve bakımın temel amacı, insülin vererek yağ metabolizması yerine karbonhidrat metabolizmasını koymak ve sıvı-elektrolit dengesizliğini düzeltmektir.

Hava yolları açıklığı sağlanarak O<sup>2</sup> verilir.

Gerekli kan ve idrar örnekleri alınır.

Aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapılır.

Monitörize edilir.

İçine insülin eklenmiş IV sıvı hemşire tarafından verilir. Dokular dehidrate ve dolaşım yetersiz olduğu için insülin subkutan verilmez. Hastanın durumu düzeline kadar IV puşe veya infüzyonla verilir.

Tuz ve su kaybı düzeltilir.

Şok gelişimine karşı önlem alınır.