

## HEMODIALİZ (H.D.) HASTALARINDA BESLENME SORUNLARI

Asiye DURMAZ AKYOL\*

### ÖZET

**Hemodialize giren hastalarda beslenme; hayatın devamı için gereklidir. Bu nedenle hastaların dietinde kalori, protein, sodyum, potasyum ve sıvı alımının kontrol edilmesi önemli hale gelir.**

Akut ve kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda beslenme desteğini sağlamak katabolizmayı azaltma açısından büyük önem taşımaktadır. Böbrek yetmezliği olan hastalarda genellikle üremenin gastro-intestinal sistem problemleri, serum biokimyasında olan değişiklikler nedeniyle olabildiğince kısıtlama yoluna gidilir. Ancak dializ tedavisine başlamakta diet daha serbest hale getirilir ve çoğunlukla beslenme desteği arttırılır (2, 6).

Dialize giren hastalarda diet tedavisinin başlıca amaçları şunlardır (6);

1. Protein katabolizmasını en az düzeye indirmek.
2. Dehidratasyon ve ödemin oluşmasını engellemek.
3. Asidozisi kontrol etmek
4. Elektrolit kaybını önlemek
5. Komplikasyonları kontrol altına almak
6. Ağırlık kaybını önlemek.

### BESLENMENİN KLİNİKSEL PROBLEMLERİ

Beslenme problemlerinin başlıca nedenleri şunlardır (2):

---

\*E. Ü. Hemsirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Ar. Gör

1. Kalori alımının **a**zılması.
2. Anormal vücut durumu;
  - Kadınlarda yağ depolarının azalması
  - Erkeklerde kas kitlesinin **azalması**
  - Kadın ve erkeklerde vücut ağırlığının azalması.
3. Anormal serum protein konsantrasyonları;
  - Periton dializ hastalarında serum albumininin azalması.
  - H.D. hastalarında transferrin azalması
  - Anormal plazma aminoasitleri
    - ✓ non-esansiyel/esansiyel aminoasitlerin azalması
    - ✓ aminoasitlerin dal kollarında azalma

#### 4. Şişmanlık

**1. KALORİ ALIMININ AZALMASI:** Dializ hastalarında sıklıkla kalori alımı azalmıştır. Yetersiz kalori alımının en yaygın nedeni; değişik, besleyici ve damak lezzeti veren gıdaların diyet kısıtlaması içinde olması, anoreksia kronik hastalıklardaki depresyon ve stresdir. Dializ hastalarında yaygın olarak görülen anoreksia tedavide özel ilaçların kullanılmasına, fosfat bağlayıcılar ve diyetle alınan gıdalara bağlı olarak gelişir. Depresyon ve kronik hastalıklardaki stress ise; özellikle yalnız yaşayan sosyal desteğe ihtiyacı olan dializ hastalarında iştah azalmasına neden olmaktadır.

**2. ANORMAL SERUM PROTEİN KONSANTRASYONLARI: Düzenli** H.D. tedavisi aminoasit konsantrasyonları bozmakta ve kayıpların oluşmasına neden olmaktadır. Fakat hastalarda aminoasit kaplarına bağlı bozukluklar zamanla ortaya çıkmaktadır. Düzenli H.D. tedavisi dışında lipid ve karbonhidrat metabolizmasındaki değişiklikler, insülin, glukagon ve diğer peptik hormon değişiklikleri aminoasit düzeyinde etkili olmaktadır.

Kalori ve protein yetmezliğinin başlıca nedenleri şunlardır;

- ✓ Yetersiz kalori alımının nedenleri:
  - Diyet kısıtlaması
  - iştahsızlık
  - Depresyon
  - Hastalığa karışan başka hastalıklar, hastanede kalma, cerrahi müdahaleler.
- ✓ Protein yetmezliğinin **nedenleri:**
  - Diyet alımının azalması
    - Dializ kayıplar aminosit kayıplar' 6-8 **g/dializ**)

- ✓ Devamlı proteinüri
- ✓ Yararlı protein yetersizliği

**TEDAVİ:** H.D. hasalarında beslenme tedavisini uygulama şu şekilde yapılır (2, 7);

1. Enerji; 35 kcal/kg/gün
2. Protein: 1.0-1.2 g/kg/gün (H.D.)  
1.2-1.5 g/kg/gün (P.D.)
- 3, Kalorinin Dağılımı: Karbonhidrat toplam kalorinin % 55'ini  
Yağlar toplam kalorinin % 15'ini içermelidir.
4. Elektrolit alımı: Sodyum: 80-100 mEq  
Potasyum: 40-80 mEq  
Fosfor: 800-1000 mg/gün.

- ✓ Kanşık vitaminler B. C, folik asit, niasin, biotin, (A ve D içermeyen).
- ✓ Kalsiyum karbonat 1000-1500 mg/gün
- ✓ Isteğe bağlı ek diet

**ENERJİ:** Enerji gereksinimlerini hasta bireylerde saptamak oldukça zordur. Genel olarak önerilen günlük kalori 35 kcal/kg'dır. Bu gereksinim miktarı stressli veya devamlı bir dializ komplikasyonu olmayan hastalar içindir. Ek enerjinin hesaplanmasında kullanılan metot; harcanan bazal enerji (BEE: Basal enerji expendüre) metodudur. Harcanan bazal enerji hafif aktivite gösterenlerde % 30 orta düzeyde aktif alanlarda % 50 ve ağır aktiviteis olanlarda % 75 düzeyinde ayarlanır (2).

$BEE = 66 + (13.7 \times \text{kilo}) + (5.0 \times \text{uzunluk}) - (6.8 \times \text{yaş})$  ile hesaplanmaktadır.

**PROTEIN:** Standart Amerikan dietinde sağlıklı yetişkinler için günlük önerilen proteinin en az miktarı günde 0.8 g/kg/gün'dür. Ancak hemodializ hastalarında dializat içine protein kaçış', kronik hastalık stresi protein yıkımına neden olmaktadır. Bu nedenle hemodializ hastalarında protein gereksinimi kilo başına 1.0-1.2 g/kg/gün artırılmalıdır (2, 3, 4, 7, 8),

**KALORİNİN DÜZENLENMESİ:** Araştırmacılar kalori dağıtımını karbonhidratlardan % 58, proteinden %12 ve yağdan % 30 olarak yapmışlardır (1, 2, 3).

**1~30NİİDRATLAR:** Beslenmenin en önemli kaynaklarıdır. Günlük kalori ihtiyacının yarısı bunlarla karşılanmalıdır. Kolay emilen karbonhidratlar, yani şeker ve tatlılar barsak duvanndan hızlı emilirler. Böylece şeker türleri dializ hastalarında az kullanılmalıdır. Karbonhidrat kaynağı olarak tatlı olmayan nişastalı yiyecekler tercih edilmelidir. Ekmek, patates, pilav, makarna, börek gibi nişastadan zengin besinlere diette ağırlık verilmelidir.

**Yağ:** Damar sertliğinden ve yağ yükselirmesinden korunmak için doymarnış yağ asitleri tercih edilmelidir.

**ELETROLİT ALIM:** Dializ hastalarına sodyum (Na<sup>+</sup>) alımı; dializ arası volüm artışından, hipertansiyondan, konjestif kalp yetrnezliğr nden, asit ve ödemdenkorumak için 80-100 mEq/gün arasında olmalıdır.

**Potasyum (K<sup>+</sup>) alımı:** Oligürisi olmayan hastalarda 40-70 mEq arasında olmalıdır. Dializattaki potasyum hastanın serum potasyumuna göre değerlendirilir. Düşük K<sup>+</sup>1u dializat kullanılması dializ sırasında aritmi veya hipotansiyona neden olabilir. Diette K<sup>+</sup> zengin gıdaların alınması hiperpotasemiye yolaçabilir. Potasyum meyve ve sebzelerin çoğunda bulunmaktadır.Hastaları bu gıdalar' almaları sırasında özel pişirme yöntemi uygulananlar belirtilmelidir. Patates bu gıdalardan bir tanesidir. Yararlı bir karbonhidrat olan patatesin ilk haşlama suyu dökülür daha sonra bir kez daha kaynatılarak içindeki potasyum miktarı azaltılmış olur (1, 7, 8).

**Potasyum içeren gıdalar;** süt, ayran, kayısı, kuru kayısı, muz, kiraz, hurma, incir, kivi, şeftali, kavun, ananas, portakal, mandalina, elma, böğürtlen, çilek, mantar,pancar, kereviz, patates, turp, ıspanak, pazı, domates (5).

**Fosfor ve kalsiyum alımı:** hemodialize giren hastanın günde alacağı fosfor miktarı 600-1200 mg olalıdır. Yüksek fosforlu gıdalar (sütlü gıdalar gibi) diyetten ihtiyaca göre çıkarılabilir. Bu hastalarda serum fosforu devamlı kontrol edilmelidir. Çünkü hipofosfatemi gelişebilir (1,2).

**Hemodlalize giren hastaların dietteki kalsiyum azdır,** bu nedenle diet günde 1 gr kalsiyumuiçermelidir. bu ihtiyacı tek başına diette karşılamak güçtür. Çünkü fosfor içeren gıdalar kısıtlanınca kalsiyum alımı da azaltılmış olur. Bu nedenlerden dolayı diette kalsiyum ve vitamin D preparatlarını kullanmak etkili olmaktadır.

**Serumdaki Ca/P çarpımı 55 yükseldiğinde metastatik kalsifikasyon riskini arthrdığından,** serum kalsiyum ve fosfor düzeyleri çok iyi takip edilmelidir (2, 3, 7, 8).

**MULTİVİTAMİN ALIMI:** Hemodilaliz hastalarda diet yetmezliğini düzenlemede eriyebilir vitaminlerin dializle kayıplarını önlemede multivitamin ilavesi yapılması uygun olmaktadır. Günde 1.5 mg B<sub>1</sub> vitamini, 1.7 mg B<sub>2</sub> vitamini, 3 p. B12 vitamini, 1 mg folik asit, 100 mg C vitamini, 15 mg vitamin E, 0.25-0.75 D vitamin' verilmelidir. Hernodializ hastalarında demir eksikliği anemisi olduğundan oral demir preparatlarının verilmesi uygun olur (5, 6, 7, 8).

**SIVI ALIME** İnsan vücudunun 2/3'ü sudur. Su bütün organların çalışması bütün kimyasal reaksiyonların oluşması ve vücut ısısının kontrolü için gereklidir. Vücutta meydana gelen kimyasal madde artıkları ve zehirli maddelerin vücuttan atılımını su sağlamaktadır. Bir dializ hastası, günlük idrar miktarından 500 ml. fazla su alabilir. Ortalama günlük sıvı alma idrar miktarına göre 750-1500 ml. arasında olmalıdır (2, 3, 7).

Genel olarak diette serbest olan yiyecekler (4, 5, 6); açık çay, ıhlamur, tuzsuz yağ, nişasta, şeker, sade akide şekeri, pişmaniye, sade lokum.

Yenilmemesi gereken yiyecekler (4, 5, 6);

- önerilenden fazla süt, yumurta, et, balık, tavuk
- içeriği bilinmeyen pasta, kek, kurabiye
- Konserve, turşu, sucuk, salam, sosis
- Kuru yemiş, kurutulmuş meyvalar
- Meşrubat, kahve, kakao, çikolata
- Kurubaklagiller (diette fosfor kısıtlaması yoksa serbest)
- Bulgur, patates, tarhana
- Tahin, pekrnez, tahin helvası
- Ispanak, pazı, muz, kavun
- Et suları.

## SUMIVIARY

### Nutritional Problems of Hemodialysis Patients

Nutritional aspects of hemodialysis patients need living survival for that reason, controlling the intake of protein, calories, sodium, and fluid is important of hemodialysis patient.

## KAYNAKLAR

1. Christine M.: Comty and others; "Dialytic Therapy in the Management of Chronic Renal Failure. Symposium on Renal Disease." Medical Clinic of North America, Vol; 68, Nuru: 2, March, 1982.

2. Cogan, M.; Gorovay, M.; Schoenfeld, R: "Introduction Dialysis". "Care of the Patient Between Dialysis". Churehill Livingstone, 1985.
3. Dorothy, **J.B.:** **Nursing Management of Renal Problems. Second Edition, Mosby Company,** Toronto, 1980.
4. **"Dializ hastaları için rehber kitapçık." Ege Onivesitesi Hemodializ Unitesi, Bornova, 1992.**
5. **Erkek, E.; Serdengeçti, K.; Ayaz, M.: "Dializle yaşam", Türk Nefroloji Derneği yayımlan, No: 4, İstanbul, 1991.**
6. Hemodializ Sertifika Ders Notları, Bornova, 1990.
7. **Uldall, R.:** Renal Nursing. Third Edition, Blacwell Scientific **Publication** Toronto. 1988.
- 8: **Yeginboy, S.:** Dializ E.Ü.T.F., Aydın kitabı, Bornova, 1990.