

Kistik Fibrozis ve

Beslenme

Beslenme, kistik fibrozisli bireyler için tedavinin ayrılmaz bir parçasıdır.

Normal büyüme ve gelişme, güçlü bağışıklık sistemi ve daha iyi solunum fonksiyonu yeterli beslenme ile doğrudan ilişkilidir.

Kistik fibrozisli bireylerde beslenme neden önemlidir?

Artmış Enerji Kaybı

Kistik Fibrozisli bireylerin birçoğunda görülen pankreatik yetmezlik nedeni ile enzim tedavisine rağmen besinlerin emilimi normal düzeye ulaşamamaktadır.

Azalmış Enerji Alımı

Akciğer enfeksiyonu, iştahsızlık, gastroösefageal reflü, kusma, gaz ve şişkinlik, tuz eksikliği ve elektrolit dengesizlikleri besin alımının azalmasına sebep olur.

Artmış Enerji Gereksinimi

Kistik fibrozisli bireylerin enerji gereksinimleri normalden %50-100 daha yüksektir. Enfeksiyon varlığı ve akciğer hastalığının ağırlığı gereksinimi artırır.

Kistik fibrozisli bireylerde beslenme durumunun deęerlendirilmesi

- > Kistik fibrozisli bireylerde beslenme durumu ve besin tüketime öyküsü üç ayda bir yapılan klinik ziyaretlerinde diyetisyen tarafından değerlendirilir.
- > Ağırlık, boy, beden kütle indeksi değerleri yakından takip edilmelidir. Bu değerler 18 yaşı altındaki çocuklarda yaşı ve cinslerine uygun büyüme eğrilerine göre değerlendirilir.
- > Bebeklikten 2 yaşına kadar ağırlığın, 2 ile 18 yaş arasında ise beden kütle indeksinin 50. percentil ve üzerinde olması hedeflenmelidir.

Beden Kütle İndeksi nasıl hesaplanır?

Beden Kütle İndeksi; ağırlığın, boyun metre cinsinden karesine bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Beden Kütle İndeksi

$$\frac{\text{Ağırlık(kg)}}{\text{Boy(m)} \times \text{Boy(m)}}$$

Yetişkin kistik fibrozisli bireylerde beden kütle indeksinin, erkekler için $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ ve kadınlar için $\geq 22 \text{ kg/m}^2$ olması önerilmektedir.

Kistik Fibrozisli Bireylerin Gereksinimleri:

Enerji Gereksinimi

- > Enerji gereksinimi yaş, cinsiyet, ağırlık, boy, fiziksel aktivite ve hastalığın şiddeti gibi birçok etkene bağlı olarak değişmektedir.
- > Araya giren enfeksiyon, ateş, solunum güçlüğü gibi durumlar da kişilerin enerji ihtiyacını arttırır.
- > Kistik fibrozisli bireylerin kilo alabilmesi için beslenmenin tüm bu faktörler dikkate alınarak planlanması gerekir.
- > Günlük diyetlerinizde ve size verilen beslenme önerilerinde besinler ile alacağınız enerjinin birimi kalori olarak belirtilmektedir.
- > Kilo alabilmek için aldığınız kaloringin harcadığınız kalorigin fazla olması gerekir.



Kistik fibrozis diyetinde enerjinin %10-30'unu proteinler karşılamalıdır.

Proteinler, aminoasitlerden oluşan besin ögesidir. Kemikler, kaslar, kan ve deri dahil olmak üzere vücuttaki yapıların çoğunun oluşturulması ve yenilenmesi için gereklidir. Ayrıca hormonlar ve enzimlerin yapısına katılırlar, sıvı dengesini ve asit-baz dengesini düzenlenmesinde görevlidirler ve gerektiğinde enerji kaynağı olarak kullanılabilirler.

Proteinler diyetinizde aldığınız enerjinin %10-30'unu karşılamalıdır-bir gram için 4 kilokalori (kkal) enerji sağlarlar-.

Enzim tedavisine uyulmaması veya dozun yetersiz geldiği durumlarda yağlarla birlikte proteinlerin de dışkı ile kaybedileceği bilinmelidir. Enerji ihtiyacının arttığı durumlarda yeterli kalori ve protein almak kas yıkımının önüne geçecektir.

İyi kalite protein kaynakları:

- > Yumurta
- > Kırmızı et, tavuk ve balık eti
- > Süt ve süt ürünleri

Kurubaklagiller, kuruyemişler ve tahılların içerisinde de protein bulunmaktadır. Egzersiz sonrası tüketilen iyi kalite protein kaynaklarının kas yapımını arttırdığı gösterilmiştir.

Kistik fibrozis diyetinde enerjinin %40-45'ini karbonhidratlar karşılamalıdır.

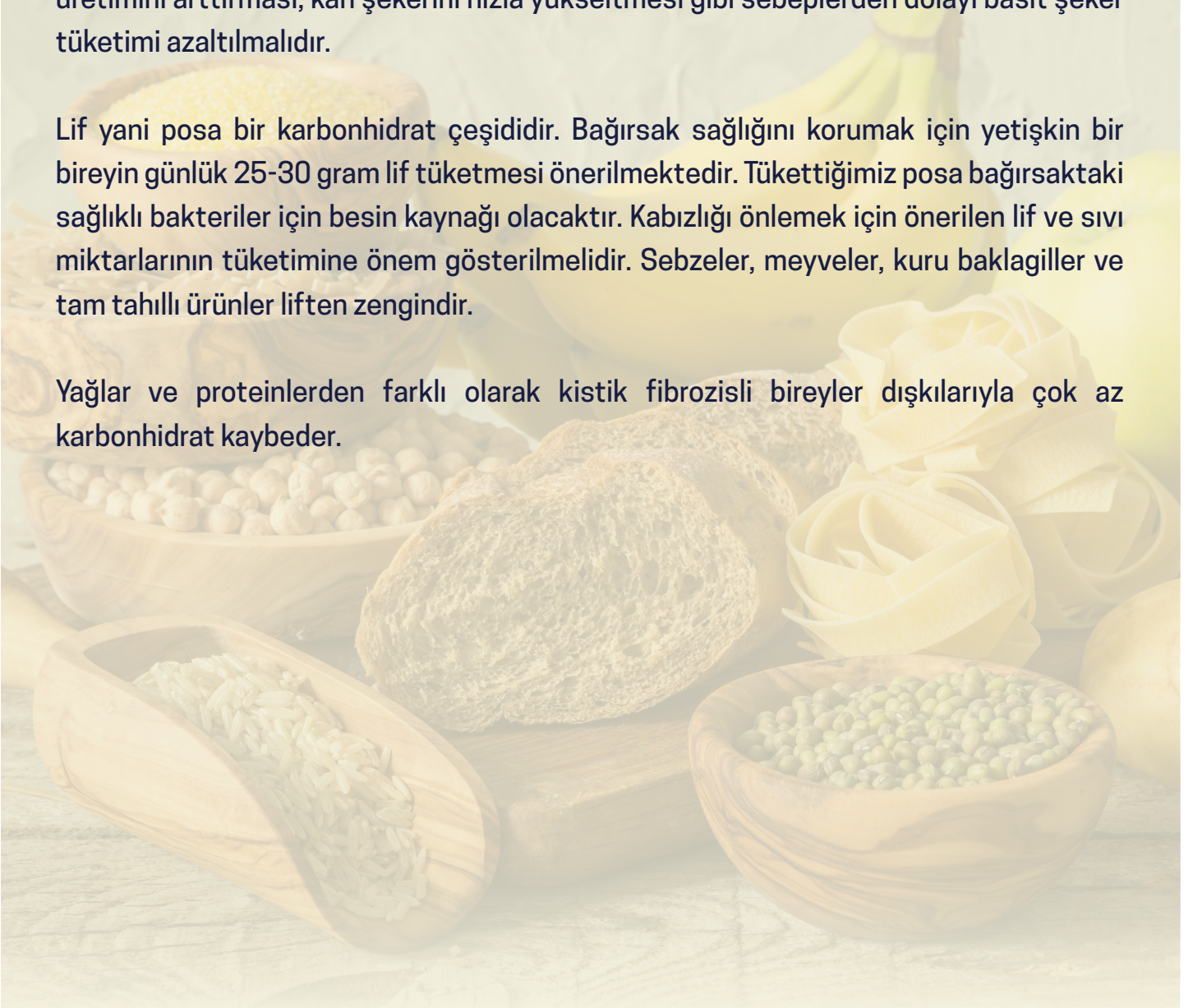
Karbonhidratlar, vücudun hızlı enerji kaynaklarıdır ve diyetle en fazla bulunan besin ögesidir.

Kistik fibrozisli bireylerin diyetlerindeki enerjinin %40-45'i karbonhidratlardan sağlanmalıdır. (1 gram için 4 kkal enerji sağlarlar)

Karbonhidratlar kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Basit şekerler ve lifler karbonhidrat çeşitleridir. Sofra şekeri basit şekerlerden oluşmaktadır. Karbondioksit üretimini arttırması, kan şekerini hızla yükseltmesi gibi sebeplerden dolayı basit şeker tüketimi azaltılmalıdır.

Lif yani posa bir karbonhidrat çeşididir. Bağırsak sağlığını korumak için yetişkin bir bireyin günlük 25-30 gram lif tüketmesi önerilmektedir. Tükettiğimiz posa bağırsaktaki sağlıklı bakteriler için besin kaynağı olacaktır. Kabızlığı önlemek için önerilen lif ve sıvı miktarlarının tüketimine önem gösterilmelidir. Sebzeler, meyveler, kuru baklagiller ve tam tahıllı ürünler liften zengindir.

Yağlar ve proteinlerden farklı olarak kistik fibrozisli bireyler dışkılarıyla çok az karbonhidrat kaybeder.



Kistik fibrozis diyetinde enerjinin %35-40'ını yağlar karşılamalıdır.

Yağlar, kistik fibrozis diyetinin en önemli besin ögesidir, vücut dokularının yapımına katılırlar.

Pankreatik yetersizliği olan KF'li bireylerde dışkı ile olan yağ kayıpları ve gram başına sağladığı yüksek enerji nedeni ile diyetteki enerjinin %35-40'ının yağlardan sağlanması önerilir-bir gram için 9 kkal enerji sağlar.

Diyet ile yeterli yağ alımının sağlanması A, D, E ve K gibi yağda eriyen vitaminler ve vücut tarafından üretilemeyen, zihinsel gelişim/ bağışıklık sisteminde rolü olan olan esansiyel yağ asitlerinin düzeyleri açısından da önemlidir.

Yağ kaynağı olarak tüketilebilecek başlıca kaynaklar; zeytinyağı, ayçiçek yağı, tereyağ, kuruyemiş çeşitleri, yağlı et çeşitleri, tam yağlı süt ve süt ürünleri, avokado gibi besinlerdir.



Kistik Fibrozisli Bireylerin Gereksinimleri: Vitaminler ve Minereller

Vitaminler ve minerallerin yeterli ve dengeli alımı; büyüme ve gelişme, bağışıklık sistemi, kemik ve kas gelişimi, görme fonksiyonlarının devamlılığı için önemlidir.

Özellikle pankreatik yetmezliği olan kistik fibrozisli bireylerde dışkı ile olan yağ kayıpları sırasında A, D, E ve K gibi yağda eriyen vitaminlerde kayıp edilmektedir. Kistik fibrozisli bireylerde bu vitaminlerin kan düzeyleri takip edilerek dışarıdan destek verilmelidir.

A vitamini retinol ve karotenoidler gibi farklı formlarda bulunur

A vitamininin görme, kemik ve diş oluşumu, hücre fonksiyonu ve bağışıklık sistemi üzerinde önemli etkileri vardır. Karotenoidler antioksidan görevi görür, ayrıca bağırsakların daha sağlıklı kalmasına yardımcı olur.



A vitamini kaynakları:

- > Karaciğer
- > Yumurta sarısı
- > Tam yağlı süt ve güçlendirilmiş süt

Havuç, tatlı patates, ıspanak, brokoli, kayısı, kavun ve şeftali gibi koyu renkli meyveler ile sebzeler de bitkisel iyi beta karoten kaynaklarıdır.

Her gün doğru miktarda D vitamini almak önemlidir

D vitamini besinlerde bulunan ancak daha çok vücut tarafından güneş ışığıyla deride üretilen bir vitamindir.

D vitamini kemik/ diş oluşumunda ve korunmasında önemli rol oynar. Bu nedenle, her gün doğru miktarda D vitamini almak önemlidir. Kistik fibrozisli bireyler kemik sorunları için risk altındadır. D vitamini eksikliğinde kemikler ince ve kırılabilir hale gelebilir. Çok az gıdada D vitamini bulunur. Somon balığı, süt ve süt ürünleri ve D vitamini ile zenginleştirilmiş besinlerden alınabilir.



E vitamini, güçlü bir antioksidandır

E vitamini, kırmızı kan hücrelerinin sağlıklı kalmasına ve bağırsakların sağlığını korumaya yardımcı olur. E vitamini eksikliği kas ve sinir problemlerine yol açabilir. Bu nedenle yeterli E vitamini almak önemlidir.

E vitamini kaynakları:

- > Bitkisel yağlar
- > Kuruyemişler
- > Buğday tohumu
- > Yeşil yapraklı sebzeler
- > Güçlendirilmiş tahıllar



K vitamini en iyi kan pıhtılaşmasına yardımcı olma rolüyle bilinir.

Vücutta yeterli K vitamini olmadan kanın pıhtılaşması daha uzun sürer. K vitamini ayrıca kemiklerin sağlıklı kalmasına yardımcı olur.

K vitamini kaynakları:

- > Ispanak, brokoli, şalgam ve pazı gibi koyu yeşil yapraklı sebzeler; en iyi K vitamini kaynaklarıdır.
- > Bağırsaklardaki iyi bakteriler de bir miktar K vitamini yapar.

Ancak antibiyotikler bu bakterileri yok edebilir, bu nedenle yeterli gıda ve takviye alınması önemlidir.



Sodyum Klorür (Tuz)

Sodyum ve klor mineraldir. Sodyum ve klor mineralleri bir araya gelerek sofr tuzunu oluşturur. Vücut sodyum ve klorür üretemediğinden diyetle sağlanmalıdır.

Tuz, doğru yerlerde doğru miktarda su tutarak vücudun sıvı dengesinin korunmasına yardımcı olur. Tuz ayrıca kasların kasılmasına da yardımcıdır.

Yeterince tuz almamak iştah azalması, mide ağrısı, halsizlik, bulantı ve baş ağrısına neden olur.

Kistik fibrozisli bireyler terlerinde fazladan tuz kaybederler. Özellikle yaz aylarında terle kaybedilen tuzu telafi etmek için her gün yeterince tuz ve tuzlu yiyecekler tüketmek önemlidir. Sofra tuzu; pastırma ve turşu gibi tuzla işlenmiş gıdalarla birlikte en iyi sodyum klorür kaynağıdır.



Kistik Fibrozisli Bireylerin Gereksinimleri: Oral Nutrisyonel Solüsyonlar

Oral nütrisyonel solüsyonlar;

- > karbonhidrat,
- > protein,
- > yağ,
- > vitamin ve mineralleri içeren

sıvı, yarı-sıvı veya toz kalori sağlayıcılardır.

Beslenmenin yetersiz kaldığı durumlarda diyetle eklenmesi, kalori açığını kapatmaya yardımcı olur.

Farklı yaş gruplarına uygun olarak yetişkin ve  ocuk ürünleri mevcuttur. Beslenme solüsyonlarının 1 mililitrede 1 kkal enerji sağlayan standart ve 1 mililitrede 1,5 kkal enerji sağlayan hiperkalorik  eşitleri vardır.



Kalori yoğunluğu arttıkça sıvı yoğunluğu da artacak olan beslenme destekleri bireyin tercihine ve gereksinimlerine göre diyeteye eklenebilir.

Bu destekler ana öğünlerin yerini almamalıdır. Günlük kalori gereksinimini karşılamak amacıyla dengeli ve düzenli ana öğün tüketen bireylerin ara öğünleri yüksek kalorili yüksek yağlı bir beslenme solüsyonu ile desteklenebilir.

Ülkemizde ürünlerin çikolata, çilek, vanilya, muz, kayısı, orman meyvesi, kahve gibi aromalarına ulaşmak mümkündür. Genel olarak 200 ml'lik kutularda içime hazır sıvı formdadır.

Bununla birlikte;

- 125 ml'lik daha yüksek kalori sağlayan shotlar,
- kişinin gereksinimine uygun olarak kan şekeri kontrollü yükselten diyabetik ürünler,
- emilimi kolaylaştıracak yarı sindirilmiş formüller,
- bağışıklık sistemini destekleyici immünonütrisyon ürünleri **de mevcuttur.**

Beslenme ürünleri kişinin kalori ihtiyacına ve özel gereksinimlerine uygun olarak belirlenmelidir. Doğal beslenmenin önüne geçmeyecek dozda önerilen şekilde kullanılmalıdır.

Kistik Fibrozisli Bireylerin Gereksinimleri: İştah Açıcılar

İştah açıcılar, kistik fibrozisli bireylerin beslenme tedavisinde ihtiyaç duyulabilen bir destektir. Hastalarda görülen gastro-özofageal reflü, kabızlık, KF ile ilişkili karaciğer hastalığı ve kistik fibrozis ile ilişkili diyabet gibi durumlar enerji alımını azaltırken beraberinde iştahsızlığı arttırmaktadır.

Siproheptadin hidroklorür, iştah açıcı etkiye sahip anti-alerjenik bir ilaçtır.

Bu ilacın iştah açıcı etkisi, yeme isteğini uyarması yoluyla enerji alımının artmasıyla açıklanabilir. İlaç, öneriler doğrultusunda kilo alımının sağlanamadığı hastalarda kullanılabilir. Siroz ve portal hipertansiyon tanısı olan hastalarda kullanılmamalıdır. Doktorunuz tarafından önerilen dozda, yemekten önce kullanılmalıdır. İlaç azalan dozlarla bırakılmalı ve bırakılmadan önce mutlaka planlanmalıdır.

Bu broşür Çocuk Göğüs Hastalıkları Derneği
ile ortak hazırlanmıştır.



Avrupa
Birliği **sivil
düşün**

Bu broşür Avrupa Birliği Sivil Düşün Programı
kapsamında Avrupa Birliği desteği ile hazırlanmıştır.
İçeriğin sorumluluğu tamamıyla Kistik Fibrozis
Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği'ne aittir ve
AB'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

Kistik Fibrozis Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği

Yalı Mh. İskele Cd. Aralık Sk. No: 7 Maltepe / İstanbul

T. 02163701673 | 05309544498 **W.** www.kifder.org.tr **E.** bilgi@kifder.org.tr



/kifder.kistikfibrozisdernegi



/kifderkistikfibrozis



/kifder