Check Point Threat Extraction secured this document Get Original

ÇOCUKLARDA DİYABET HAKKINDA TEMEL BİLGİLER

FR-HYE-04-438-01

DİYABET NEDİR?

Vücudumuzun ihtiyacı olan enerjiyi besinlerden alabilmemiz için pankreastan salınan insülin hormonuna ihtiyacımız vardır. Salınan insülin hormonu, kandaki şekerin hücre içine girmesini ve bunun sonucunda enerjiye çevrilip günlük hayatımızı sürdürmemizi sağlar.

Şeker hastalığı(diyabet), pankreastaki insülin üretiminin yetersizliği veya etkisinin azalması ya da her iki işlevin de bozulması sonucu ortaya çıkan ve kan şekeri yüksekliği ile kendini gösteren ömür boyu süren bir hastalıktır. Şeker hastalığı(diyabet), tip 1 diyabet ve tip 2 diyabet olmak üzere iki ana grupta incelenir.

Tip 1 Diyabet : Gençlik çağı diyabeti olarak da adlandırılır. Genellikle 35 yaşından önce tanı konulur. Tip 1 diyabetlilerin hastalığın başlangıcından itibaren insülin kullanmaları gereklidir. Bu diyabet tipinde pankreas çok az insülin üretir ya da hiç insülin üretmez. Kanda insülin reseptörlerini uyarmaya yetecek kadar insülin olmayınca, hücre yüzeyindeki reseptörler (kapılar) kapalı durumda kalır. Hücrenin içine giremeyen şeker kanda birikir bunun sonucunda kan şekeri düzeyi yükselir.

Eğer ailenizde tip 1 diyabeti olan akrabanız varsa, sizde de tip 1 diyabet ortaya çıkma olasılığı normalden daha fazladır. Sadece genetik yatkınlık değil, çevresel faktörlerin de bu hastalığın ortaya çıkmasında etken olduğu kesin olmayan bir bilgi olarak verilmektedir.

Belirtileri:
- Ağız kuruluğu
- Çok su içme
- Sık idrara çıkma
- Çok fazla yemek yeme
- Ani kilo kaybı

Bu belirtiler genellikle aniden başlar.

Tip 2 Diyabet: Genellikle 35 yaş sonrasında görülür. İlk başlarda insülin üretimi tamamen bozulmamıştır. Bu tip diyabette pankreas insülin üretir ancak miktarı yeterli değildir ya da yeterli derecede kullanılamaz.Çoğunlukla başlangıçta diyet,egzersiz ve ağızdan kullanılan ilaçlarla tedavi edilebilir.Ancak bir süre sonra pankreastaki insülin üreten hücrelerin fonksiyonlarının bozulmasından dolayı insülin tedavisine gerek duyulur. Tip 2 diyabetin belirtileri olarak;

-- Çok su içme,

-- Çok tuvalete gitme,

-- Çok yemek yeme,

-- Bulanık görme,

--Yorgunluk, bitkinlik,

-- Ciltteki yaraların geç iyileşmesi

Bu belirtiler uzun dönemde ortaya çıkar.

Tip 1 ve tip 2 diyabetin nedenleri farklı olduğu için tedavi şekilleri de aynı olmayacaktır.

Diyabetin ne olduğunu anlayabilmeniz için, öncelikle vücudunuzun işlevlerini yerine getirirken gerekli olan enerjiyi nasıl sağladığını bilmeniz gerekir.

1-Yediğiniz besinler şekere parçalanır.

2-Şeker kan akımı ile vücudun tüm bölümlerine taşınır.

3-Vücudun ana besin kaynağı olan şeker enerji sağlayabilmek için, kan akımından ayrılarak vücut hücrelerinin (kas hücreleri, beyin hücreleri v.b.) içine girmelidir.

4-İnsülin vücudumuzda pankreas adı verilen bir organ tarafından üretilen bir hormondur. Kandaki şekerin kanı terk ederek hücre içine girmesini sağlar.

Diyabet Tedavisinde 3 Ana Kural

1- Beslenme alışkanlıklarınızı düzenleyiniz.

Temel olarak sağlıklı besinleri seçmeli ve besinleri sizin için uygun miktarlarda yemelisiniz. Doktorunuz ve diyetisyeniniz size bu konuda yardımcı olacaktır.

2- Fiziksel aktivite

Kilonuzu uygun düzeyde tutmaya yarar.

Kan şekerinizi daha iyi kontrol etmenize yardımcı olur.

Hangi egzersiz türü sizin için uygundur doktorunuzdan öğreniniz.

OAD (Oral Anti-Diyabetik İlaç) Tedavisi

Tip 2 diyabetli bir hastanın tedavisine, öncelikle diyet ve egzersiz yaptırılarak başlanır.

Eğer hastanın, kan şekeri bu şekilde kontrol altına alınamıyorsa oral antidiyabetik dediğimiz ağızdan alınan şeker düşürücü haplar kullanılmaya başlanır. Böylece hasta, diyet ve egzersiz ile yapmış olduğu tedaviye ağızdan alınan şeker düşürücü hapları da ilave ederek devam eder.

Kan şekeri kontrolü haplarla da sağlanamıyorsa vakit kaybetmeden insülin tedavisine başlamak gerekir.

İnsülin Tedavisi

İnsülin tedavisinin amacı sağlam pankreasa benzer biçimde vücuda İnsülin sağlayabilmektir. Normalde gün içinde az miktarda insülin sürekli olarak salgılanmaktadır. Yemeklerden sonra ise, besinlerle alınan glukozu dengelemek için daha fazla insüline ihtiyaç vardır. İnsülin hücre reseptörlerini aktif hale getirerek şekerin hücre içine girmesini sağlar.

İnsülin hap ya da tablet şeklinde kullanılamaz.

Kullandığınız insülinin Yapısı Nedir?

Bugün ülkemizde insan insülinleri ve insan insülini analogları kullanılmaktadır.

- **İnsan İnsülini**

İnsan insülini insanlardan elde edilmez, insan vücudunun yaptığı insülinin moleküler yapısı ile aynı olacak şekilde laboratuarda üretilir. İnsan insülini vücudumuzun ürettiği insülinin tamamıyla aynısı olduğu için vücudun bu insüline karşı tepki gösterme olasılığı eskiden kullanılan hayvan insülinlerine göre çok daha azdır.

- **İnsan İnsülini Analogları**

Günümüzde insan insülinin yapısında uygulanan değişikliklerle, etkisi hızlı başlayan ve etki süreleri farklı olan insan insülin analogları üretilmiştir.

Hiperglisemi Nedir?

Kandaki şeker miktarının normalin üstünde olması haline tıp dilinde **hiperglisemi** denir.

Nedenleri:--- Uygun dozda şeker düşürücü hap veya insülin kullanmamanız

--- Başka bir nedenle hastalanmanız

--- Enfeksiyon

--- Normal diyetinizden fazla yemek yemeniz

--- Egzersiz yapmayışınız

--- Herhangi bir stres durumu

--- Alkol alışkanlığı

Kan şekerinin normal seviyelerin üzerine çıkmasına neden olabilir.

Belirtiler. Eğer aşağıdaki belirtiler varsa kan şekerinizi mutlaka kontrol ettirin.

--- Çok susama

--- Çok acıkma

--- Sık idrara çıkma

--- Gece idrara çıkma

--- Yorgunluk ve uyku hali

--- Bulanık görme

--- Deride kuruma ve kaşıntı

--- Yara ve kesiklerin geç iyileşmesi

Neler yapılabilir?

--- Mutlaka doktorunuzu arayarak ölçüm sonuçlarını ve şikayetlerinizi ileterek, doktorunuzun önerilerini uygulayınız.

--- Doktorunuza ulaşamazsanız en yakın hastaneye gidiniz.

--- Dinlenerek bol su içiniz.

--- Diyetinizi doğru bir şekilde yapıp yapmadığınızı kontrol ediniz.

Engellemek için bazı öneriler

--- Diyetinize titizlikle uymalısınız.

--- Şeker düşürücü hap veya insülin enjeksiyonunu zamanında ve doğru olarak uygulamalısınız.

--- Düzenli egzersiz yapmalısınız.

--- Düzenli olarak kan şekerinizi ölçmelisiniz.

Ketoasidoz Nedir?

Vücut hücreleri hayati fonksiyonlarını yerine getirebilmek için bir şekilde enerji bulmak zorundadır. Şeker organizmanın başlıca enerji kaynağıdır ve enerji temini için hücre içinde yakılır. Hiperglisemi hali ortaya çıktığında kandaki şeker insülin yetersizliği nedeniyle hücre içine giremez ve bu durum karşısında şeker alamayan hücreler enerji elde etmek için yağları yakmaya başlarlar.

Bu durum ketonların ortaya çıkmasına neden olur.Keton cisimleri kanda artar ve idrara geçer; idrarda aseton çıkar.

Hiperglisemi sonucunda kanda ve idrarda keton cisimlerinin artışı ile hastanın şuuru giderek bulanıktan tam kapalı hale geçer ve tedavi edilemez ise koma tablosu gelişir.

Ketoasidoz çok tehlikeli bir durumdur ve her yaştaki diyabetik hastada görülebilir.

Ketoasidozun bazı belirtileri aşağıda sıralanmıştır.

-- Çok su içme

-- Açlık hissi

-- Diyet yapmadan ya da fiziksel aktivitenizi arttırmadan kilo kaybı

-- Yorgunluk

-- Uyku hali

-- Mide bulantısı ve kusma

-- Mide ağrısı

-- Nefeste aseton kokusu

-- Hızlı ve derin soluk alıp verme

Hipoglisemi Nedir?

Kan şeker miktarının normal seviyelerden daha düşük olması haline tıp dilinde **hipoglisemi** denir.

Nedenleri -- Gereğinden fazla insülin veya şeker düşürücü hap almanız,

-- İnsülin enjeksiyonundan veya şeker düşürücü ilacınızı aldıktan sonra yemeğinizi geciktirmeniz,

-- Yemeniz gereken öğünü atlamanız,

-- Normalden fazla egzersiz yapmanız,

-- İnsülin enjeksiyonu yaptığınız bölgedeki kaslarınızı çalıştıran ve insülin etki hızını artıran bir egzersiz yapmanız, (örneğin; insülin enjeksiyonunuzu bacağınızdan yaptıktan sonra bisiklet kullanmak gibi)

kan şekerinin normal seviyelerin altına düşmesine neden olabilir.

Belirtiler - Titreme

- Terleme
- Yorgunluk hissi
- Açlık hissi
- Dikkatin dağılması
- Bulanık görme
- Baş ağrısı
- Sinirlilik hali
- Kalp çarpıntısı

Tedavi: Eğer kan şekerinizin düştüğünden ölçüm yaparak emin olduysanız veya kan şekerinizin düşmüş olabileceğinden şüphe ediyor, ancak o anda ölçüm yapamıyorsanız kan şekeri düzeyinizi yükseltmek için hemen şekerli bir şeyler yemeniz gerekir.

Kesme şeker veya tatlı bisküvi yiyebilir ya da bir çağ bardağı meyve suyu içebilirsiniz.

5 yaşından küçük çocuklar için → 1 küp şeker

5-10 yaş arası için → 2 küp şeker

10 yaşından büyük çocuklar için → 3 küp şeker yeterlidir.

Bütün hastalar kan şekerinin düşmekte olduğunu fark eder ama bazen bu herhangi bir belirti vermeksizin, birdenbire gelişebilir. Böyle bir olasılık nedeniyle, diyabeti olan bütün hastalara, kendilerindeki bu sağlık sorununu bildiren ve her zaman yanlarında bulunacak bir tanıtım kartı taşımaları önerilir.

Bayılmış veya konuşamayacak durumda olduğunuzda bu tanıtım kartı, size yardımcı olacak kişilere bilgi verecektir. Böylece doğru ve hızlı müdahale edilmesini sağlamış olursunuz.
Cüzdanınızda taşınan bu tanıtım kartına adınızı, telefonunuzu ve doktorunuzun telefon bilgilerini yazmanız gerekir.

Düşük Kan Şekeri Nasıl Tedavi Edilir?

Eğer kan şekerinizin aşırı düştüğünden ölçüm yaparak emin olduysanız kan şekeri düzeyinizi yükseltmek için hemen şekerli bir şeyler yemeniz gerekir. Bunun için 1-3 kesme şeker alabilir veya bir çay bardağı meyve suyu içebilirsiniz. Eğer kan şekeri düzeyinizin düşmüş olabileceğinden şüphe ediyor, ancak ölçüm yapamıyorsanız şeker içeren sıvı için veya katı bir şeyler yiyin.

KAN ŞEKERİNİ KONTROL ALTINDA TUTMAK

Kan şekerinizi normale mümkün olduğu kadar yakın tutmak kendinizi daha iyi hissetmenize yardımcı olur ve diyabetin uzun süreli komplikasyonlarının riskini azaltır.
Diyabetik kişiler kan şekerlerini normale mümkün olduğu kadar yakın tutmaya çalışırlar. Kan şekerinizi hedeflenen değer aralığı içinde tutmak sinir, göz, böbrek ve kan damarı hasarı gibi diyabet komplikasyonlarını önleyebilir ya da başlamasını geciktirebilir.

Kan şekerinizi ölçmek

Diyabetik olduğunuzu öğrendiğiniz zaman, tedavi ekibinizle birlikte bir diyabet bakım planı hazırladınız. Bu planın amacı, yediğiniz besinlerle yaptığınız egzersiz ve muhtemelen diyabet haplarınız ya da insülininizi dengelemektir. Planınızın işe yarayıp yaramadığını anlamak için iki tip kontrol yapabilirsiniz. Bunlar kan şekeri ölçümü ve idrarda keton ölçümüdür.

Kan şekerinin izlenmesi

Kan şekerinin izlenmesi diyabet kontrolünüz için başlıca araçtır. Bu kontrol size herhangi bir zamandaki kan şekeri düzeyinizi gösterir. Sonuçlarınızı kaydetmeniz çok önemlidir. Bu kayıtları doktorunuza götürdüğünüz zaman, vücudunuzun diyabet bakım planınıza nasıl tepki verdiğini iyi bir şekilde görebilirsiniz. Kan şekeri ölçümleri size neyin işe yaradığını ve neyin işe yaramadığını gösterir. Böylece siz ve doktorunuz, diyetisyeniniz ya da diyabet hemşireniz gerekli değişiklikleri yapabilirsiniz.

İdrar ölçümleri

İdrarda şeker ölçümleri kan şekeri ölçümleri kadar kesin değildir. İdrarda şeker ölçümü kanda test yapmak olanaksız olmadığı sürece yapılmamalıdır.

İdrarda keton ölçümü de diğer önemli bir konudur. Bu kontrol diyabetiniz kontrol altında olmadığı veya hastalandığınız zaman önemlidir. Vücudunuz yakıt olarak glukoz yerine yağ yaktığı zaman idrarda orta derecede ya da büyük miktarda keton bulunabilir. Bu durum iş görecek çok az miktarda insülin olduğu zaman ortaya çıkar.

Sonuçlarınızı kaydetmek

Kan şekerinizi ölçtükten sonra, sonuçlarınızı yazınız ve besinler, aktivite ve stresin kan şekerinizi nasıl etkilediğini görmek için kullanınız. Sonuçlarınız aynı saatlerde birkaç gün boyunca hep çok yüksek ya da çok düşük çıkıp çıkmayacağını görmek için, kan şekeri kayıtlarınızı yakından takip ediniz. Eğer aynı durum olmaya devam ederse, planınızı değiştirme zamanı gelmiş olabilir. Doktorunuz ya da diyabet eğitmeninizle çalışarak bu sonuçların ne anlama geldiğini öğreniniz.

Kan şekeri sonuçlarınızın çoğunlukla güçlü duyguları tetiklediğini aklınızda tutunuz. Kan şekeri rakamları sizi üzebilir, kafanızı karıştırabilir, korkutabilir, kızdırabilir, ya da moralinizi bozabilir. Kan şekeri düzeyinizin diyabet bakımı planınızın ne kadar işe yaradığını göstermenin bir yolu olduğunu unutmayınız. Bulgular diyabet planınızda değişiklik yapmanız gerektiğini gösteriyor olabilir.

Keton kontrolü

Arada bir keton ölçümü yapmanız gerekebilir. İdrarda keton bulunması, vücudunuzun enerji için şeker kullanacak yeterli insülin bulunmadığı için yakıt olarak glukoz yerine yağ yaktığını gösteren bir işarettir. İdrarda keton varlığı Tip 1 diyabette daha sıktır.

İdrar testleri basittir, fakat iyi sonuç almak için talimatları dikkatle yerine getirmelisiniz. Stribin son kullanma tarihinin geçmediğinden emin olunuz. Doğru uygulamayı doktorunuz veya hemşirenizle kontrol etmek için tekrar gözden geçirin.

İdrar testleri şöyle yapılmalıdır:

1- Temiz bir kaba idrar örneğinizi alınız.

2- Stribi örneğe batırınız.

3- Stribin üzerindeki fazla idrarı yavaşça silkeleyiniz.

4- Stribin renk değiştirmesini bekleyiniz. Talimatlarda ne kadar beklemeniz gerektiği yazacaktır.

5- Stripteki rengi strip şişesinin üzerindekilerle karşılaştırınız.Böylece idrarınızdaki keton miktarının hangi aralık içinde olduğunu göreceksiniz.

6- Sonuçlarınızı kaydediniz.

Sonuçlarınızın anlamı nedir? *Çok az veya eser miktarda keton*, keton yapımının başladığı anlamına gelebilir. Birkaç saat içinde tekrar test yapmalısınız. *Orta veya büyük miktarda keton* bir tehlike işaretidir. Kanın kimyasal dengesini bozabilir ve vücudunuzu zehirleyebilir. İdrarınızda orta ya da yüksek miktarda keton çıkarsa ve kan şekeriniz de yüksekse asla egzersiz yapmayınız. Bunlar diyabetinizin kontrol altında olmadığının işaretleridir. Eğer orta veya büyük miktarda keton çıkarsa hemen doktorunuza haber veriniz veya acil servise başvurunuz.

Sonuçları ve ilişkili olayları kaydetmeniz çok önemlidir. Kayıtlarınız size, doktorunuza ve diyabet eğitmeninize diyabet bakım planınızı değiştirmek için ihtiyacınız olan bilgiyi sağlar.

Test ne zaman yapılmalı?

Doktorunuz veya hemşirenize ne zaman keton ölçümü yapmanız gerektiğini sorunuz. Aşağıdaki koşullarda keton ölçümü yapmanız önerilebilir:

1- Kan şekeriniz 300 mg/dl'nin üzerindeyse
2- Bulantınız varsa, kusuyorsanız ya da karın ağrısı varsa
3- Hastaysanız (örneğin, nezle ya da grip)
4- Her zaman kendinizi yorgun hissediyorsanız
5- Susuzluk hissediyorsanız ya da ağzınız çok kuruysa
6- Cildiniz kızardıysa
7- Zor nefes alıyorsanız
8- Nefesinizde ''aseton'' kokusu varsa
9- Sersemleme ya da ''zihin bulanıklığı'' hissediyorsanız.

Bunlar keton düzeyinizin yükseldiğini gösteren belirtiler olabilir ve doktorunuzun yardımına ihtiyacınız olabilir.

Rakamların önemi

İyi kontrol güvenli bir şekilde, normal kan şekeri düzeyine yapabildiğiniz ölçüde yakın kalabilmek demektir. İdeal olarak, bunun anlamı kan şekeri düzeyinin öğünlerden önce 90 ve 130 mg/dl arasında, bir yemeğe başladıktan 2 saat sonra 180 mg/dl'nin altında ve A1C düzeyinin de %7'nin altında olması demektir. Hedeflenen A1C düzeyi doktorunuzun kullandığı laboratuar testinin tipine göre değişir.

Günlük hayatta, hedeflerinizi doktorunuzla birlikte belirlersiniz. Her zaman normal düzeyi tutturmak kolay değildir. Kan şekeri düzeyiniz ne kadar düşerse, komplikasyonları önlemeye o kadar yardımı olacaktır.

Sıkı kontrol ne işe yarar?

Yüksek glukoz düzeylerinin diyabetiklerde birçok komplikasyona yol açtığı bilinmektedir. Fakat glukoz düzeylerini mümkün olduğu kadar düşük tutmak bazı komplikasyonları önlemekte ya da geciktirmektedir.

Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması (DCCT) bunu kanıtlamıştır. Araştırmacılar 1.441 diyabet hastasını yıllarca izlemiştir. Hastaların yarısı standart diyabet tedavisine devam etmiştir. Diğer yarısına bir yoğun kontrol programı uygulanmıştır. Yoğun kontrol grubundakilerin glukoz düzeyleri standart tedavi grubundan daha düşük tutulmuştur, fakat ortalama düzey yine de normalin üzerindedir. Sonuçta: Sıkı kontrol grubunda standart kontrol grubuna kıyasla,

- Diyabetik göz hastalığı görülen hasta sayısı dörtte bire inmiştir.
- Böbrek hastalığı görülen hasta sayısı yarıya inmiştir.
- Sinir hastalığı görülen hasta sayısı üçte bire inmiştir.
- Bu üç komplikasyonun erken formlarının bulunduğu hastalara gelince, çok daha az hastada ilerleme olmuştur.

A1C Testi

Diyabetiniz olduğu için, siz, doktorunuz, diyabet eğitmeniniz ve sağlık ekibinizin diğer üyeleri kan glukozunuzu (şekerinizi) ideal düzeylerde tutabilmek için çalışmalısınız. Başarılı kan şekeri kontrolü sağlamaya uğraşmak için iki güçlü neden bulunmaktadır:

--- Kendinizi daha iyi hissedeceksiniz

---Sinir, göz, böbrek ve kan damarı hasarı gibi diyabet komplikasyonlarının başlamasını önleyecek ya da geciktireceksiniz.

Kan şekeri değişikliklerinizi takip etmenin bir yolu evde kan şekerinizi ölçmektir. Bu testler size herhangi bir andaki kan şekeri düzeyinizin ne kadar olduğunu söyler.

Fakat muhtemelen genel olarak nasıl gittiğinizi bilmek istersiniz. Bunun için yardımcı olabilecek bir test vardır. Bir A1C testi size geçen 2-3 ay içindeki ortalama kan şekeri kontrolünüzün nasıl gittiğini gösterir. Sonuçlar size diyabet tedavi planınızın ne kadar işe yaradığı hakkında iyi bir fikir verir.

Nasıl yapılır?

Testin adından A1C adlı bir şeyi ölçtüğünü anladınız. Bunun kan şekeri kontrolünüzle ne ilgisi olduğunu merak ediyor olabilirsiniz.

Hemoglobin alyuvarların içinde bulunur. İşi oksijeni akciğerlerden alıp vücuttaki tüm hücrelere taşımaktır. Proteinler gibi hemoglobin, glukoz gibi şekerlerle bağlanır.

Diyabetiniz kontrol altında olmadığı zaman kanınızda çok yüksek miktarda glukoz bulunduğunu biliyorsunuz. Bu fazla glukoz alyuvarlarınıza girer ve hemoglobin moleküllerine bağlanır (glikoziller). Kanınızda ne kadar fazladan glukoz varsa, o kadar çok hemoglobin glikozillenir. Kandaki A1C yüzdesini ölçmek mümkündür. Sonuç geçen birkaç ay içindeki kan glukozu kontrolünüzün genel bir görünümünü verir.

A1C testi geçmişi nasıl gösteriyor?

Kan şekerinizin geçen hafta yüksek olduğunu düşünelim. Ne oldu? Hemoglobininize daha fazla glukoz takıldı. Bu hafta kan glukozunuz yine kontrol altında. Fakat hala alyuvarlarınız geçen haftaki yüksek kan glukozunuzun ''hatırasını'' daha fazla A1C şeklinde üzerinde taşıyor. Bu kayıt vücudunuzdaki yaşlı alyuvarlar ölüp, onların yerini taze hemoglobin taşıyan yeni alyuvarlar alınca değişir. Kanınızdaki A1C miktarı geçen 120 günün kan şekeri kontrolünü gösterir, çünkü bu süre bir alyuvarın yaşam süresidir.

Diyabeti olmayan birinde tüm hemoglobinin %5'i gikolizedir. Diyabeti bulunan ve kan glukoz düzeyleri yüksek olan birinde A1C düzeyi normalden yüksektir.A1C düzeyinin ne kadar yükseleceği, geçen haftalar ve aylardaki ortalama kan glukoz düzeyinin ne olduğuna bağlıdır. Düzeyler normalle % 25 (diyabet uzun zamandır kontrolsüzse) arasında değişebilir.

Size diyabet tanısı konulduğunda ya da diyabet tedavisine başlandığında A1C düzeyinizi ölçtürmelisiniz. Genel glukoz kontrolünüzü görmek için doktorunuz A1C düzeyinizi en az yılda iki kez ölçtürecektir.Bu alt sınırdır. Genellikle A1C düzeyinizin 3 ayda bir ölçülmesi gerekir.

A1C testleri

--- Doktorun, hastanın yaptığı testleri ya da kan testlerinin sonuçlarını doğrulamasına yardım eder.

--- Bir tedavi planının işe yarayıp yaramadığına kara vermeye yardım eder.

--- Size sağlıklı seçimlerin diyabet kontrolünde nasıl fark yaratabileceğini göstermeye yardım eder.

Test limiti

A1C testi önemli bir araç olmakla birlikte, hastanın yaptığı günlük kan glukozu ölçümünün yerini alamaz. A1C testleri günlük kontrolü ölçmez. İnsülininizi A1C testinize dayanarak ayarlayamazsınız. Bu yüzden kan şekeri kontrolleriniz ve kayıt sonuçlarınız etkin kontrolde kalmanız için çok önemlidir.

Farklı laboratuvarların A1C düzeylerini farklı yöntemlerle ölçtüğünü bilmeniz önemlidir. A1C sonuçlarınızı doktorunuzla konuşunuz. Eğer siz doktorunuzu değiştirirseniz ya da doktorunuz laboratuarınızı değiştirirse, test rakamlarınızın farklı okunabileceğini biliniz.
A1C testi iyi kan şekeri kontrolünü ölçmek için tek başına yeterli değildir. Fakat mümkün olan en iyi kontrol için günlük kan şekeri kontrollerinizle birlikte çalışmak için iyi bir kaynaktır.

ŞEKER HASTALARI İÇİN BESLENME ÖNERİLERİ

Diyetin diyabet tedavisindeki yeri

Diyet, diyabet tedavisinde çok önemlidir. Her diyabetlinin uygulayacağı diyet o kişinin boy, ağırlık, fizik aktivite, kullandığı hap ve /veya insülinin tipi ve miktarıyla beslenme alışkanlıkları göz önüne alınarak oluşturulur. Bu sebeple bir diyabetlinin diyeti başkasından çoğunlukla farklıdır. Çocuklar ve adölesan çağındakiler, büyüme ve gelişmelerinin normal seyretmesi için gerekli kaloriyi almalıdırlar. Kan şekerlerini günlük gereksinimlerinden kısarak değil, insülin dozlarını arttırarak ayarlamak esastır. Diyet listesinde belirtilen miktarlardan fazla yemek kan şekerinizin yükselmesine, belirtilen miktarlardan az yemek ise kan şekerinin düşmesine neden olur. Her iki durumda da kan şekeri kontrolü bozulacağından, günlük toplam enerji bakımından da diyet listesinin dışına çıkılmamalıdır. Diyet uzmanınız yemek, ilaç ve egzersiz arasındaki dengeyi hiç kuşkusuz sizin için kuracaktır.
Diyabetliler için her gün aynı miktarda yiyeceği aynı zamanda yemek çok önemlidir. Kan şekeri değeriniz ne olursa olsun öğünleri atlamamalısınız. Atladığınız veya geciktirdiğiniz takdirde kan şekerlerinde önemli oynamalar oluşacaktır.

Değişim Listeleri

Diyet kitapçıklarında sık rastlayacağınız fakat belki size yabancı gelecek bir terim olan ‘’değişim listeleri’’nden söz etmek istiyoruz. Değişim listesi aynı gıda grubunda yer alan, biri yenmediği zaman onun yerine geçebilecek, eşdeğer miktar enerji, karbonhidrat, yağ, protein içeren besin maddelerini bize gösterir. Yedi adet değişim grubu vardır. Bunlar ekmek, sebze, meyve, et (peynir), kurubaklagiller, süt (yoğurt) ve yağ değişim gruplarıdır. Her bir grupta birbirinin yerine yenebilecek yiyeceklerin adı, pratik ölçüsü ve gram olarak miktarı belirlenmiştir. Her yiyeceği ait olduğu grubun içindeki bir diğer yiyecek ile değiştirebilirsiniz.

Beslenmede Altın Öğütler

Beslenmek bir sanattır. Başlıca karbonhidrat (şekerler, nişasta), protein ve yağdan oluşan gıdaları doğru tüketme becerisidir. Nişasta, ekmek, pirinç, makarna, tahıl gevrekleri, patates ve kurubaklagillerde bulunur. Doğal şekerlere meyve ve sebzede (fruktoz) ve sütte (laktoz) rastlanır. Karbonhidratlı gıdaların iyi bir enerji, vitamin ve mineral kaynağı olduğunu bilmelisiniz.

Protein, et (sığır, kümes hayvanları, balık), süt ve süt ürünleri, yumurta ve kurubaklagillerde bulunur. Margarin, tereyağ, sıvı yağlar, et, süt ve peynir yağ içerir. En yüksek kalorili besin yağdır (1 gramında 9 kalori), sonra besleyici hiçbir değeri bulunmayan alkol (1 gramında 7 kalori) ve yine 1 gramında 4 kalori bulunan karbonhidrat ve protein gelmektedir.

Tek başına bir tedavi yolu olduğu gibi, hap da kullansanız insülin de, yine diyet tedavinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Beslenme hakkında neleri bilmem gerekiyor ki sihrinden faydalanayım? Herhalde ilk öğrenmeniz gereken şey, kan şekerini gıdalardaki karbonhidrat dediğimiz şekerlerin yükselttiğidir. Yağ ve protein kan şekerini yükseltmez. Özellikle yağ kalorisi çok yüksek olduğu için sizi şişmanlatır. Diyet listenizdeki besinlerden ekmek grubu, meyve, kurubaklagiller, sebze, süt ve süt ürünleri karbonhidrat içerirler.

Glisemik Endeks

Karbonhidratların kan şekerini yükseltme etkisine **glisemik endeks** adı verilir. Glisemik endeks karbonhidratın türüne ve içinde bulunduğu gıdadaki lif oranına, gıdanın sıvı veya katı oluşuna, o öğündeki yağ miktarına göre değişir. Bildiğiniz glukoz , glisemik endeksi en yüksek olan gıda maddesidir. Bal ve sofra şekeri yine kan şekerini yükseltme etkisi çok fazla olan yiyeceklerdir. Bu tür gıdalardan kaçınmamız gerektiğini zaten biliyorsunuz.

Beslenmede Altın Kurallar

Hazırlamış olduğumuz bu kitapçık bu beslenme sanatını uygulayabilmeniz için size birkaç doğru beslenme kuralı verecektir. Bundan sonrasını size bırakıyoruz.

1- Daha az yağ yemeli. İster sıvı bitkisel veya margarin, ister tereyağ olsun şeker, nişasta ve proteinden kabaca bir misli daha fazla kaloriye sahiptir. Böylece tüm yağları azaltmakla tüketimini, şişmanlık riskini ve dolayısıyla diyabet riskini azaltmış oluruz. Diyetteki kolesterolün başlıca kaynağı hayvan ürünleridir. Yağlı kırmızı et yerine balık, derisiz tavuk eti ve az yağlı süt ürünlerini seçmeniz diyetteki doymuş yağları azaltacaktır. Zeytinyağı yüksek kalorisi dışında damar sertliği riskini azaltmasıyla tercih edilecek bir besindir.

2-Daha çok sebze, meyve ve lifli gıdaları yemeli. Günlük kalorinin yarısı karbonhidrattan (tercih edilmesi gereken karbonhidrat kaynağı taze meyve, yeşil veya sarı renkli sebzeler, kepekli ekmek, kurubaklagil ve patates) sağlanmalıdır. Özellikle sebze ve meyve içerdikleri lif miktarı ve vitaminler nedeniyle de tercih edilmesi gereken besinler olmalıdır.

3-Tuzu azaltmalı. Tuz tadı kazanılmış bir tat olduğundan miktarı azalttığınızda yediklerinizin tadı tuzu belli bir süre sonra geri gelecektir. Yemek yapılırken tuz eklenmemesi veya sofrada yemeğe tuz katılmaması gibi yaklaşımlarla kısıntıya gitmiş olursunuz. Böylelikle hipertansiyon gelişme riskini düşürürsünüz.

Tatlandıcılar

Sorbital, mannitol ve fruktoz kan şekerini, glukoz ve sofra şekeri kadar yükseltmezler ama onlarla eşdeğer kaloriye sahiptirler. Bu özellikleri diyet planlanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Diyabetik gıdalara tat verirler. Bol miktarda tüketildiğinde şişmanlatmaları yanı sıra ishale neden olurlar.

Aspartam, sofra şekerinin yaklaşık 200 katı kadar tat verir ve kullanıldığı dozlarda enerji içeriği yok kabul edilir. Isıtıldığında tat verme özelliğini kaybeder.

Sakkarin, şekerden birkaç yüz kere daha tatlıdır, kalorisi sıfırdır.70'C üzerinde ısıtıldığında hafif bir metalik tat bırakır. Bu nedenle yiyeceğe piştikten sonra eklenmelidir.

Asesülfam-K, şekerden birkaç yüz kere daha tatlıdır, kalorisizdir. Isıtmaya dayanıklı olduğundan yiyeceği pişirirken de kullanılır.

Siklamat, şekerden 30 kat daha tatlıdır. Kalorisi yoktur. Isıya dayanıklıdır.

Diyabetliler İçin Pratik Bilgiler

Hangi yiyeceklerden uzak duralım?

1- Hamur işleri (pasta, kek, kurabiye vb.)
2- Yağda kızarmış veya kavrulmuş ve sos ilave edilmiş yiyecekler
3- Kuruyemişler
4- Tüm yağlı gıdalar (kaymak, krema, mayonez vb.)
5- İçeriği tam bilinmeyen hazır gıdalar
6- ''Diyabetik'' yiyecekler,

Meyve, sebze, et, peynir, süt ve süt ürünleri (yağsız) dururken hem diyabet tedavisi, hem zayıflama ve hem de damar sertliği riskini azaltma bakımından yukarıdaki altı maddelik yiyecek listesine pek rağbet etmemek gerekir.

Diyet ve Diyabetik Gıdalar

Üzerinde "diyet" yazılı besinlerin ana özelliği düşük kalorili olmalarıdır. Bu nedenle genellikle içindeki yağ miktarı azaltılmaktadır. Bu tür yiyeceklerin içinde glukoz veya sofra şekeri olabilir. " İçindekiler" kısmı dikkatle okunmalıdır. Üzerinde "diabetik" yazılı besinlerde kesinlikle glukoz veya sofra şekeri yoktur. Ya kalorili tatlandırıcılar içerirler (fruktoz, sorbitol) ya da kalorisiz (sakkarin, siklamat, asesülfam-K) ya da çok düşük kalorili (aspartam) tatlandırıcılar içerirler. Her diyabetik besinin bir kalorisi vardır. Günlük diyetinize ek olarak değil belirli yiyeceklerin yerine hesaplı tüketebilirsiniz. Yiyecek paketlerinin üstündeki etiketlerde "şekersiz" yazısını gördüğünüzde bunun sadece dışardan şeker katılmadığı anlamına geldiğini, yiyeceğin tamamen şekersiz olduğu anlamına gelmediğini bilmeniz gerekir (unlu gıdalar, meyva suyu). Bu gıdalar kan şekerinizi yükseltebilir.

Hangi İçecekleri Serbestçe İçebilirim?

Çay, kahve, ıhlamur, bitki çayları (tatlandırıcı ile), diyet-light kola, diyet-light gazoz, diyet meyvalı gazoz, maden suyu ve soda serbestçe içilebilir.

Kan şekerini hızla yükselten faktörler nelerdir?

Yiyeceğin ısıtılması içindeki nişastanın sindirilmesini hızlandırır. Patates püre halinde kan şekerini daha hızlı yükseltir. Ekmekteki un, erişte ve makarnadaki undan daha fazla kan şekerini arttırır. Yemek yerken su içilmesi mide boşalmasını hızlandıracağından şekeri hızla yükseltir.

Kan şekerinin yükselmesini yavaşlatan faktörler nelerdir?

Besinlerdeki lif oranı ve öğündeki yağ miktarına paralel olarak mide boşalması gecikeceğinden kan şekerinin daha yavaş yükselmesine sebep olurlar. Soyularak yenen meyva ve taze meyva suyu, kabuklu meyvadan daha hızlı kan şekerini arttırır.

Mide Boşalmasını Neler Etkiler?

Mide boşalma hızı kan şekerinin düzeyini etkilediğine göre (mide ne kadar çabuk boşalırsa kan şekeri o kadar hızlı yükselir) boşalma hızını arttıran ve azaltan faktörleri bilmek gereklidir.

Arttıranlar	Azaltanlar
Sıvı gıda	Katı gıda
Yemekle su içme	Yemekten sonra su içme
	Yağlı gıda
	Lifli besinler
	Aşırı soğuk ve sıcak içecekler
Hipoglisemi	Yüksek kan şekeri
	Sigara
Hafif egzersiz	Ağır egzersiz

Süt değişimi

(bir su bardağı süt yerine geçen gıda maddesi)

Bir süt değişimi 6g karbonhidrat, 4g protein ve 3.5g yağ içerir ve 71 kalori sağlar. Süt şekerinin (laktoz) glisemik endeksi, glukoz ve sofra şekerine kıyasla düşüktür. Süt veya yoğurt tek başına alınabildiği gibi bazı içeceklerle birlikte veya içecek olarak (sütlü kahve, ayran) bazı yemeklerin içinde de (patates püresi,çorba,muhallebi) kullanılabilir. Süt veya yoğurt bu tür yiyeceklerin veya içeceklerin içinde alındığında kullanılan miktarın günlük süt değişimi hakkında eksiltilmesi gerekir. Tatlandırıcı ile yaptığınız sütlaç veya muhallebi yendiğinde kullanılan pirinç unu veya pirincin bir ekmek değişimi yerine geçtiğini unutmamalısınız.Başka bir deyişle bir muhallebi veya sütlaç bir süt ve bir ekmek değişiminin toplamına bedeldir. Kalsiyum kaynağı olarak süt veya yoğurt diyetinizde yer alabilir. Kolesterol yüksekliği olan kişiler bu ürünlerin diyet veya yağsız olanlarını seçmelidir.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Süt	1 su bardağı	160
Yarım yağlı süt	1 su bardağı	
Yağsız süt	1 su bardağı	
Yoğurt	1 su bardağı	160
Diyet yoğurt	1 su bardağı	

Et değişimi

(30 g et yerine geçen gıda maddesi)

Bir et değişimi 6g protein, 5g yağ içerir ve 69 kalorilik enerji sağlar. Bu değişimdeki yiyeceklerden kırmızı et, yağlı peynir, yumurta sarısı (beyazı serbestçe yenebilir), sakatat (ciğer, böbrek, beyin vb.) şarküteri ürünleri (salam, sucuk,sosis vb.) kolesterolden zengin

gıdalardır. Kan yağları yüksek olan kişiler kırmızı et yerine balık, derisiz tavuk veya hindinin beyaz etini tercih etmelidirler.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Köfte	1 adet	30
Kıyma	1 köfte kadar	30
Pirzola	1 küçük boy	30
Kuşbaşı et	3-4 küçük parça	30
Biftek	1 orta boy	30
Tavuk eti	1 köfte kadar	30
Balık eti	1 köfte kadar	30
Midye	3 adet	
Beyaz peynir	Yarım dilim	30
Kaşar peyniri	Yarım dilim	20
Krem peynir	1 yemek kaşığı	15
Eritme peyniri	1 adet	15
Çökelek, lor	¼ su bardağı	40
Yumurta	1 adet	40
Sosis	1 adet	40
Salam	1 dilim	40

Ekmek Değişimi

(bir ince dilim ekmek yerine geçen gıda maddesi)

Bir ekmek değişimi 15g karbonhidrat ve 2g protein içerir, 68 kalorilik enerji sağlar. Kepekli ekmek lif yönünden zengindir. Lif, bağırsakların çalışmasını sağladığı gibi diyabetli kişilerin kan şekerinin, kan yağları yüksek olanlarda ise yağların düşmesine yardımcı olur. Liflerin kolesterol ve/veya trigliseridi yüksek olan kişilerde kalp ve damar hastalığı oluşumunu engellediği bilinmelidir.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Ekmek-diyet,light (buğday,çavdar,yulaf,kepekli)	1 ince dilim	25
Hamburger ekmeği	½ adet	25
Sandviç ekmeği	1/3 adet	25
Yufka	1/8 adet	25
Galeta, tuzlu bisküvi	2-3 adet	20
Un (buğday veya pirinç)	2 silme çorba kaşığı	15
Tarhana çorbası	2 silme çorba kaşığı	15
Pirinç(pilav,çorba)	2 silme çorba kaşığı	15
Bulgur	2 silme çorba kaşığı	15
Kuskus	2 silme çorba kaşığı	15
Erişte	3 silme çorba kaşığı	15
Makarna	2 çorba kaşığı	15
Şehriye	2 çorba kaşığı	15
Patates (pişmiş)	1 orta boy	100
Kestane	2 orta boy	30
Patlamış mısır(yağsız)	1 su bardağı dolusu	20
Haşlanmış mısır	½ adet küçük boy	20
Çubuk kraker	13-18 adet	20
Beyaz leblebi	1 çay bardağı	20
Sarı leblebi	1 çay bardağı	20

Kurubaklagil değişimi

(25 gram çiğ kurubaklagil yerine geçen gıda maddesi)

Bir kurubaklagil değişimi 13-15 g karbonhidrat, 5-6 g protein içerir ve 76-84 kalorilik enerji sağlar. Kurubaklagiller çözünür lif içerdikleri için kan yağlarını düşürücü etkileri bulunmaktadır. İyi bir protein kaynağıdırlar. Bugünkü bilgiler ışığında diyabeti olsun olmasın herkesin en fazla tüketmesi gereken besinler arasındadır.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Kuru fasülye	4 yemek kaşığı	25g
Nohut	4 yemek kaşığı	25g
Barbunya	4 yemek kaşığı	25g
İç bakla	4 yemek kaşığı	25g
Yeşil mercimek	4 yemek kaşığı	25g
Mercimek çorbası	1 kase	25g

Sebze Değişimi

(bir porsiyon sebze yerine geçen gıda maddesi)

Sebzeler etli, etsiz ya da çiğ olarak yenebilir. Etli sebze yemeklerinin içine yağ ilave edilmemelidir. Kullanacağınız yağsız etin yağı sebze yemeğine gerekli tadı verir. Sebze yemeğinin içindeki et miktarına göre o günkü et değişimi miktarından azaltma yapılmalıdır.

A grubu sebzeler: Bir değişimi 6 g karbonhidrat, 1g protein içerir ve 28 kalorilik enerji sağlar. Enerji değeri düşük olduğundan çiğ olarak istenildiği kadar yenebilir. Yeşil salata yağsız olmak şartıyla (limon suyu ile olabilir) serbestçe yiyebileceğiniz bir gıdadır.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Domates	1 küçük boy	100
Domates suyu	½ su bardağı	240
Çarliston biber	4 orta boy	100
Yeşil sivri biber	10 orta boy	100
Yeşil dolma biber	2 orta boy	100
Kıvırcık	15 yaprak	100
Marul	5-6 yaprak	100
Salatalık	1 küçük boy	100
Turp	5-6 orta boy	100
Maydanoz	1 orta demet	75
Yeşil soğan	3-4 orta boy	75
Kuru soğan	1 orta boy	75
Kereviz	1 küçük boy	100
Kırmızı lahana	1/8 orta boy	100
Lahana	4 yemek kaşığı	100
Karnabahar	4 yemek kaşığı	100
Taze kabak	4 yemek kaşığı	150
Patlıcan	4 yemek kaşığı	125
Ispanak-semizotu	4 yemek kaşığı	150
Pazı	4 yemek kaşığı	150
Ebegümeci	4 yemek kaşığı	150
Bamya	4 yemek kaşığı	75
Taze fasülye	4 yemek kaşığı	150

B grubu sebzeler: Bir değişimi 7 g karbonhidrat, 2 g protein içerir ve 36 kalorilik enerji sağlar.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Havuç	1 orta boy	100
Şalgam	1 orta boy	150
Bezelye	4 yemek kaşığı	100
Pırasa	4 yemek kaşığı	150
Bakla	4 yemek kaşığı	100
Enginar	1 orta boy	100
Balkabağı		100
Yer elması		75

Meyva Değişimi

(bir porsiyon meyva yerine geçen gıda maddesi)

Bir meyva değişimi 12 karbonhidrat ile 48 kalorilik enerji sağlar. Meyvalar vitamin, mineral ve barsak hareketlerini olumlu yönde etkileyen posa yönünden zengin yiyeceklerdir. Meyvaların içerdikleri vitamin çeşitleri ve miktarları farklıdır. Turunçgil grubu meyvalar (limon, portakal, greyfurt vb.) ve çilek C vitamininden zengindir. Kayısı, muz, portakal ve elmada yüksek miktarda potasyum vardır. Meyvaları meyva suyu olarak değil, taze olarak ve yenilebiliyorsa kabuğuyla yemek posa alınması açısından yararlıdır. Posadan zengin besinler kan şekeri değerindeki yükselmelerin daha yavaş olmasına neden olmaktadır. Kurutulmuş meyvalar enerji değerleri yüksek olduğu için tercih edilmemelidir.

Yiyecek adı	Ortalama ölçü	Miktar(g)
Ahududu	½ su bardağı	100
Armut	1 orta boy	100
Ayva	¼ orta boy	100
Böğürtlen	½ su bardağı	90
Çilek	12 adet	175
Dut	½ su bardağı	60
Elma	1 küçük boy	100
Erik (kırmızı)	5 adet	100
Erik(yeşil)	8-10 adet	100
Erik (mürdüm)	3-4 adet	100
Greyfurt	1-2 adet	125

İncir	1 adet	80
Karpuz	1 ince dilim	200
Kavun	1 ince dilim	175
Kayısı	3 adet	100
Kiraz	12 adet	75
Kivi	1 adet	100
Limon	1 orta boy	100
Mandalina	1 büyük boy	100
Muz	1 küçük veya ½ büyük	50
Nar	½ adet	80
Portakal	1 orta boy	100
Şeftali	1 orta boy	100
Üzüm	15-20 adet	80
Vişne	15 adet	80
Yeni dünya	6 adet	80
Kuru incir	1 adet	20
Kuru kayısı	4 adet	20
Kuru erik	5 adet	20
Kuru üzüm	1 yemek kaşığı dolusu	20
Portakal suyu	1 çay bardağı	100
Greyfurt	1 çay bardağı	100

Yağ değişimi

(yağ yerine geçen gıda maddesi)

Yağ değişimi 5 g yağ içerir ve 45 kalorilik enerji sağlar. Yağlar en yoğun enerji kaynağıdırlar. Diyabet bilindiği gibi kalp ve damar hastalıklarına yol açabilen bir metabolizma hastalığıdır. Yine aşırı miktarda yağ tüketiminin de şişmanlığa, kalp ve damar hastalıklarına neden olduğu bilinen bir gerçektir.

Yiyecek adı	**Ortalama ölçü**	**Miktar(g)**
Zeytin	5 adet	15
Zeytinyağı	1 tatlı kaşığı	5
Bitkisel sıvı yağ	1 tatlı kaşığı	5
Margarin	1 tatlı kaşığı	5
Kaymak krema(az yağlı)	2 yemek kaşığı	30

Mayonez(az yağlı)	1 tatlı kaşığı	5
Ceviz içi	2 adet	8
Fındık içi	5-6 adet	10
Ay çekirdeği	1 avuç	10

Ev Dışında Yenilebilecek Gıdalar

Ev dışında yenilen yiyeceklerin değişim karşılıklarını hem kan şekerinizi hem de kilonuzu dengede tutmak için bilmek zorundasınız.

Yiyecek adı	**Ortalama ölçü**	**Miktar(g)**
Izgara köfte	3 yumurta büyüklüğü	3 et
Et şiş	7-8 parça	3 et
Tavuk şiş	7-8 parça	3 et
Döner	1 porsiyon	3 et,1 yağ
Lahmacun	1 orta boy	2 ekmek,1 et,1 yağ
Etli pide	1 adet	4 ekmek,2 et,1 yağ
Peynirli pide	1 adet	4 ekmek,2 et,1 yağ
Hamburger	1 adet	4 ekmek,2 et,1 yağ
Whopper	1 porsiyon	3 ekmek,3 et,5 yağ
Whopper peynirli	1 porsiyon	3 ekmek,3 et,6 yağ
Chicken Royal	1 porsiyon	3.5 ekmek,2 et,6 yağ
Big Mac	1 porsiyon	3 ekmek,2 et,6 yağ
Cheeseburger (McDonald)	1 porsiyon	2 ekmek,1 et,2 yağ
Pizza (karışık)	14cm çapında	2 ekmek,2 et,2 yağ
Tavuklu sandviç	1adet	3 ekmek,2 et,2 yağ
Dönerli sandviç	1 adet	3 ekmek,2 et,1 yağ
Sosisli sandviç	1 adet	3 ekmek,1 et,1 yağ
Tost (kaşarlı)	1 adet	2 ekmek,1 et,1 yağ
İzmir köfte(patatesli)	1 porsiyon(3 köfte 1 küçük patates)	1 ekmek,3 et,2 yağ
Terbiyeli köfte	7-8 adet	1ekmek,3 et,2 yağ
Sebzeli köfte	5-6 adet	1 sebze,2 et,1 yağ
Kızarmış patates	1 küçük boy	1 ekmek,5 yağ
Mercimek köftesi	3 adet	1ekmek,1 et,1 yağ
Kısır	4 yemek kaşığı	2 ekmek,2 yağ

Poğaça(peynirli/kıymalı)	1 adet	2ekmek,1 et,1 yağ
Mantı	6 yemek kaşığı	2 ekmek,1 et,1 yağ
Etli kurubaklagil yemeği	6 yemek kaşığı	1.5ekmek,1 et,1 yağ
Piyaz	6 yemek kaşığı	1.5 ekmek,1 yağ
Kıymalı sebze yemeği	5 yemek kaşığı	1 sebze,1 et,1 yağ
Yumurtalı ıspanak(1yumurta)	4 yemek kaşığı	1sebze,1 et,1 yağ
Sebzeli börek	½ adet	2ekmek,1sebze,1et,1 yağ
Etli kabak dolması	1 büyük boy	1 sebze,1 et,1yağ
Etli biber dolması	1 orta boy	½ sebze,1 et,1/2ekmek
Zeytinyağlı biber dolması	1 orta boy	1/2sebze,1 et,1 yağ
Zeytinyağlı yaprak sarması	3-4adet orta boy	1ekmek,1 et,1 yağ
Kıymalı börek	½ yufka ile	2ekmek,1 et,1 yağ
Zeytinyağlı barbunya	6 yemek kaşığı	1ekmek,1 et,1 yağ
Simit	1 adet	4 ekmek,1/2 yağ

DİYABET TEDAVİSİNDE İNSÜLİN

Diyabet ve insülin

İnsülin, vücudumuzda midenin arkasında bulunan pankreas adını verdiğimiz organdan salgılanan bir hormondur. Hücrenin kapılarını açarak kandaki şekerin içeriye girmesini sağlayan bir anahtar gibi görev görür. Hücre içine giren şeker vücut için gerekli olan enerjinin üretimini sağlar. Diyabetik kişilerde pankreas yeteri kadar insülin salgılayamaz veya insülin hedef hücrelerde (kas, yağ ve karaciğer hücresi) anahtar rolünü oynayamaz. Bu durumda kan şekeri yükselir. İnsülinin hiç üretilemediği Tip 1 diyabet hastalarında mutlaka dışarıdan insülin enjeksiyonuna ihtiyaç vardır.

Tip 1 diyabet

Eğer Tip 1 diyabet hastasıysanız, bu demektir ki; vücudunuz insülin salgılayamamaktadır. Eğer insülin almazsanız, kan şekeriniz çok yükselir ve ketoasidoz denen şeker komasına girebilirsiniz. İnsülin enjeksiyonu daha sağlıklı ve aktif yaşamınızı sağlar.

Kimler insülin tedavisine ihtiyaç duyar?

- Tip 1 diyabetik hastalar
- Ağızdan alınan kan şekeri düşürücü ilaçlara rağmen kan şekeri kontrol altına alınamayan Tip 2 diyabetikler
- Hangi tip diyabetik olursa olsun, kan şekeri aniden çok fazla yükselen hastalar

- Ameliyat, kaza, yanık gibi bir travmaya maruz kalan tüm diyabetikler
- Gebe kalan tüm diyabetikler veya gestasyonel diyabeti (gebelik diyabeti) olanlar
- Diyabete bağlı uzun dönem komplikasyon gelişmiş olan hastalar

İnsülin tedavisinin amaçları nedir?

- Kan şekeri seviyesini normal düzeye getirmek
- Diyabetin başka organlarda (göz, böbrek, sinir sistemi, kalp-dolaşım sistemi) oluşturabileceği hasarları engellemek
- Çocuklarda büyüme ve gelişmeyi sağlamak

İnsülin tedavi planı

İnsülin tedavi planınız ancak doktorunuz tarafından belirlenebilir. Çünkü her diyabetlinin insülin gereksinimi yaşam biçimine, beslenme alışkanlıklarına, günlük yaşantısına göre değişiklik gösterebilir. Aynı kişide insülin dozu günden güne bile farklı olabilir.

İnsülinin üretimi

1980'li yıllara kadar tüm insülin çeşitleri sığır ve domuzların pankreaslarından elde edilmekteydi. Ancak artık günümüzde genetik mühendisliği sayesinde insan insülini ile birebir aynı biyosentetik insan insülinleri ile tedavi mümkündür. Biyosentetik insan insülini rekombinant DNA teknolojisi denen bir teknoloji ile elde edilmektedir. Bu teknolojide küçük mikroorganizmaların içerisine (örneğin ekmek hamuru mayası) insan insülin geni yerleştirilerek, o mikroorganizmanın bu geni üretmesi sağlanmaktadır.

İnsülin çeşitleri

- Hızlı etkili insülin analogları
- Kısa etkili insülin
- Orta etkili insülin
- Hazır karışım insülin analogları
- Hazır karışım insülin

Birçok insan bir çeşitten fazla insüline ihtiyaç duyar. İnsülinler, etki süresinin başlangıçlarına, etkinin en yüksek olduğu zamana ve etki süresinin uzunluğuna göre sınıflandırılır.

Hızlı etkili insülin analogları

- Etkisi çabuk başlar.
- Bu nedenle yemekten hemen önce uygulanabilir.
- Etkisi 3-5 saat sürer.

Hızlı etkili insülin analogları, enjeksiyondan hemen sonra etki etmeye başlar. Bu, yemekle enjeksiyon arasında beklemeye ihtiyaç duyulmaması demektir. Etkisi 3-5 saat sonra biter. Bu da kan şekerinin yemekten sonra yeterli bir süre kontrol edilmesi demektir.Görünümü berraktır.

Kısa etkili insülin

- Etkisi yarım saatte başlar.
- Etkisi 8 saate kadar sürer.

Etki başlangıcı yarım saat olduğu için yemekten yarım saat önce enjekte edilmesi gerekir. Görünümü berraktır.

Orta etkili insülin (Nötral protamin hagedorn)NPH

- Etkisi 1 saatte başlar.
- Etkisi 24 saate kadar sürer.

Genellikle kısa etkili insülinlerle karıştırılarak veya onlara ek olarak kullanılır. Görünümü bulanıktır.

Hazır karışım insülin analogları

Hızlı etkili insülin analogu ile protamine edilmiş hızlı etkili insülin analogunun belli oranda karışımıdır. İçinde hızlı etkili insülin analogu içerdiğinden yemekten hemen önce enjekte edilebilir. Eğer yemekten önce enjekte edilmesi unutulursa, yemekten 15 dakika sonrasına kadar enjekte edilebilir.Genellikle sabah kahvaltı öncesi ve akşam yemeği öncesi olmak üzere günde iki defa kullanılırlar. Bulanık görünümlüdür.

Hazır karışım insülinler

- Kısa ve orta etkili insülinin önceden karıştırılmış halidir.

İnsülinin günde iki kere alınması halinde, genellikle kısa ve orta etkili insülin karışımı kullanılır. Hazır karışım insülinler, orta ve kısa etkili insülinlerin karışımları olup, her iki tipin etkilerini kapsarlar. Görünümü bulanıktır.

İnsülin tedavisinde uygulanan yöntemler

- Günde tek doz insülin
- Günde 2 kez insülin
- Günde 3 veya 4 kez insülin
- Sürekli cilt altına insülin verilmesi (pompa tedavisi).

En iyi yöntem; size özel, kolayca uyum sağlayabileceğiniz, yaşamınızı aksatmayan ve etkin kan şekeri kontrolünü sağlayandır.

Tek doz insülin uygulaması

Eğer kan şekeri, ağızdan alınan ilaçlarla istenen seviyelere düşürülemiyorsa, bu durumda; Tip 2 diyabetiklerde ağızdan alınan ilacın yanında günde tek doz insülin uygulaması önerilir.

Günde 2 kez insülin uygulaması

Genellikle günde tek doz insülinin yeterli olmadığı tip 2 diyabetik hastalarda kullanılır. Sabah ve akşam yemeklerden önce günde iki kez insülin enjeksiyonu uygulanır.

Küçük çocuklarda da balayı dönemi süresince kullanılabilir.

Günde 3 veya 4 doz insülin uygulaması

Günümüzde fizyolojiye en yakın insülin uygulaması olarak önerilir. Gebe diyabetikler, Tip 1 diyabetikler, günlük yaşamı yemek ve hareket yönünden yoğun ve düzensiz olan diyabetikler için çok uygundur. Yemeklerden önce hızlı etkili insülin analogu veya kısa etkili insülin ve yatmadan önce orta etkili insülin şeklinde uygulanır. Doktorunuz, uygulamanın sizin açınızdan uygunluğuna karar vermenizde yardımcı olacaktır.

Enjeksiyon bölgeleri

- Bacaklar
- Karın bölgesi
- Kalça
- Üst kollar

İnsülin vücudunuzda birkaç bölgeye enjekte edilebilir. Doktorunuz insülini; bacağınıza, karın bölgenize, kalçanıza ve kolunuzun üst bölgesinden herhangi birine uygulamanızı tavsiye edebilir. Enjeksiyonu yaparken, aynı bölge içinde kalacak şekilde enjeksiyon yerini değiştirmeniz gereklidir. Aksi takdirde, sürekli aynı noktaya enjeksiyon yaparsanız bu bölgede sertleşme oluşabilir ve bunun sonucunda insülinin kan şekerinize etki etmesi zorlaşabilir.

İnsülin nasıl enjekte edilir?

İnsülin enjekte ederken iğne deri altındaki dokuya ulaşacak derinliğe kadar gitmelidir. Dokunun ince olması halinde, iğne yanlışlıkla kasa gelebilir. Böylelikle insülin daha hızlı emilir. Kısa uçlu bir iğne ile (6mm uzunlukta) kullanılarak veya daha yağlı bölgeye enjeksiyon yapılarak bundan kaçınmak mümkündür.

İnsülin enjeksiyon sistemleri

- insülin enjeksiyon kalemi
- insülin dozlama sistemi

Diyabet tedavi ekibiniz, sizin için hangi insülin sisteminin uygun olduğunu seçmenizde size yardımcı olur ve size nasıl kullanılacağını gösterir. İnsülin enjeksiyon kalemleri dışında insülin içeren flakondan insülin enjektörü ile de enjeksiyon yapabilirsiniz.

İnsülin saklama koşulları

İnsülin, serin ortamda saklanması gereken bir ilaçtır. İnsülinleri, oda sıcaklığı 25'C altında ise buzdolabına koymadan ısı ve ışıktan koruyarak saklayabilirsiniz. Ama odanızın ısısını

sabitleyici bir sisteminiz yoksa özellikle yaz aylarında dışarıda bırakmak sakıncalı olacaktır. Aksi takdirde ilacınız istenen etkiyi göstermeyip, şeker kontrolünü bozacaktır.

Yolculuk esnasında yanınıza alacağınız yedek insülinlerinizi buz aküsü kullanarak mümkün olduğunca serin bir ortamda ve buz aküsüne değmeyecek şekilde muhafaza etmeye çalışın. Uçakla yolculuk yaparken insülinlerinizi bagaja vermeyip yanınıza alınız.

İnsülin soğutucu, derin dondurucu gibi bölümlere konulmamalı ve asla dondurulmamalıdır. Donmuş olan insülinleri çözüldükten sonra da kullanmayınız. Kullandığınız insülin flakonları enjeksiyon öncesi ve sonrasında buzdolabının kapağında 2-8'C arasında muhafaza edilmelidir. İnsülin enjeksiyonunda kalem kullanıyorsanız, kalem içindeki insülin kartuşlarını 28 gün süreyle kullanabilirsiniz. Kalemi buzdolabına koymaya gerek yoktur. Fakat kaleminizi direkt güneş ışığına maruz bırakmayınız. Yedek kartuşlarınızı yine buzdolabınızın kapağında 2-8'C saklayabilirsiniz.

İnsülininizi satın alırken

1- İnsülin tipine; Karışım, NPH (Orta etkili), R (Kısa etkili), vb.,
2- Son kullanma tarihine,
3- Ticari ismine dikkat ediniz.

Kullandığınız insülinin görünümü her zamandakinden farklı ise bozulmuş olabilir. R (Kısa etkili) insülin berrak ve renksiz görünümlüdür. Koyulaşmış, hafif renk almış, içinde katı parçacıklar varsa kullanılmaması gerekir.

NPH (Orta Etkili) veya karışım insülinler bulanık görünümlüdür. Flakon şeklindeki NPH veya karışım insülini avuç içinde yavaşça döndürerek karışmasını sağlayınız.

İçinde NPH veya Karışım insülin kartuşunun bulunduğu insülin kalemini ise yavaşça aşağı yukarı 10 kez haeket ettirerek bulanık veya sulandırılmış süt görünümü elde edene kadar karıştırınız.

- Şişenin alt kısmında birikinti kalıyorsa,
- Yavaşça karıştırdıktan sonra sıvı kısımda ve dipte çözülmemiş insülin birikintileri varsa,
- Yavaşça karıştırdıktan sonra flakon veya kartuşun dibine veya kenarlarına yapışık insülin parçacıkları kalıyorsa, bu insülini kullanmamanız gerekir

UNUTMAYINIZ!

İnsülin hayat kurtaran bir ilaçtır, kullanmaktan korkmayınız. Halk arasında bilinenin aksine sigara ve alkol gibi bağımlılık ve alışkanlık yapmaz.

KAN ŞEKERİ TAKİP DEFTERİ

Değerli Diyabetli Dostumuz,

Normal bir yaşam sürdürmenizdeki önemli faktörlerden biri kan şekerinizin düzenli kontrolüdür.

Doktorunuz, diyabet eğitimciniz ve diyet uzmanınızdan kan şekeri kontrolünün nasıl yapılacağı konusunda bilgi aldınız. Sizin için hazırlanan bu kitapçık ile günlük olarak tutacağınız, kendinizi izleme ve kontrol kayıtları sayesinde, doktorunuz ve siz, diyabetinizin tedavisi için en uygun olan insülin tedavisi şemasını belirleyebilirsiniz.

Bu kitapçığı yanınızdan ayırmayın ve her muayenede doktorunuza gösterin

Adınız ve Soyadınız:_____

Adresiniz:_____

_____

_____

Doktorunuz ya da bağlı olduğunuz ünitenin;

Adı:_____

Telefonu:_____

Kan şekeri ölçüm sonuçları						
Tarih	Kan şekeri	Kahvaltı saat:	Öğle yemeği saat:	Akşam yemeği saat:	Uyku öncesi saat:	Gece saat:
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					

	Aç					
	Tok					
	Aç					
	Tok					

İlacın Adı	Tedavi				Kilo	Hipo glisemi	Özel Notlar
	Doz						
	Sabah	Öğle	Akşam	Gece			
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							

2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							
1							
2							
3							

DİYABETİN UZUN DÖNEM KOMPLİKASYONLARI

Temelde , günlük kan şekeri iniş (hipoglisemi) ve çıkışlarına (hiperglisemi) odaklanmalısınız. Ancak diyabet hastalığınızın üçüncü bir boyutu vardır; uzun dönem komplikasyonlar.

Uzun dönem komplikasyonlar

Uzun süredir diyabet ile yaşayanlar gözlerinde, böbreklerinde, sinirlerinde ve ayaklarında problemlerle karşı karşıya kalabilirler. Bu problemlere diyabetin uzun dönem komplikasyonları denir. Diyabetli hastalar tansiyon, kalp hastalıkları ve felç gibi kalp ve damar problemlerine karşı daha duyarlı olurlar.

Komplikasyonların nedenleri

- Uzun dönem komplikasyonlar kalıtımsal olabilir.
- İyi kan şekeri kontrolü sağlanamaması uzun dönem komplikasyonların gelişimini kolaylaştırabilir.
- Bu komplikasyonların gelişmesi diyabet sürenizin ne kadar uzun olduğuyla bağlantılıdır.

Düzenli kan şekeri kontrolü, uzun dönem komplikasyonların gelişmesini veya ilerlemesini engeller.

Komplikasyonları önlemek

Uzun dönem komplikasyonları önlemek ve geciktirmek için birçok şey yapabilirsiniz. En önemlisi, diyabet hastalığının iyi kontrolünü sağlamaktır.

Bunun için;

- Kan şekeri testlerinizin sonuçlarına göre insülin dozunuzu ayarlayınız.
- Üç ayda bir klinikte HbA1c' nizi kontrol ettiriniz.

- Sağlıklı beslenmeye özen gösteriniz, düzenli egzersiz yapınız. Bu, aynı zamanda kalbinizi de koruyacaktır.
- Kesinlikle sigara içmeyiniz!

Doktor kontrolüne gidiniz

Düzenli olarak doktorunuza kontrole gidiniz.

- Gözlerinizi ve ayaklarınızı kontrol ettiriniz.
- Böbreklerinizi kontrol etmek ve albuminuriyi (idrarda protein çıkması) saptamak için idrar testi yaptırınız.
- Düzenli olarak kan basıncınızı ve kolesterol seviyenizi ölçtürünüz.

Bu konuda gerekirse doktorunuz ek tedaviye başlayacaktır.

DİYABET VE EGZERSİZ

Fiziksel egzersiz her birey için sağlıklıdır ve iyi kondisyonu olan bir vücut zor koşullara daha iyi dayanır. Bununla birlikte egzersiz eğlenceli olmalı ve kişiye zorla yaptırılmamalıdır. Küçük çocuklar oyun oynarken genelde koşarlar. Daha büyük çocuklar ise çok farklıdır. Bazısı sporu veya bisiklete binmeyi severken bazısı kitap, bilgisayar veya kitap başında saatlerce oturmayı tercih eder. İnsülin dozunu kişiye göre ayarlamalıyız.

Diyabetli çocuklar diğer çocuklar gibi düzenli bir fiziksel aktiviteye katılmaları için yönlendirilmeli, bu sadece evden okula, okuldan eve bisiklete binmek bile olsa. Düzenli fiziksel egzersiz kardiyovasküler hastalık riskini azaltır. Bazı çocuklarda olduğu gibi egzersiz ve kas aktivitesinin azlığı, artmış insülin direnci, kilo almaya eğilim ve kötü kan şekeri kontrolü ile ilişkidir.

Kaslar çalıştırıldığı zaman, önce kaslardaki glukoz deposu (kas glikojeni, erişkin bir kişide yaklaşık 400g) kullanılır. İkinci olarak kan glükozu ve yağ asitleri (yağ yıkım ürünleri) yakıt olarak kullanılır. Egzersiz, insülin ihtiyacını arttırmadan kas hücrelerine glukoz girişini arttırarak kan şekeri seviyesini düşürür. Bunun nedeni egzersiz sırasında kaslar tarafından daha fazla glukoz kullanılmasıdır. Egzersiz sonrası kaslarda 1-2 gün artmış insülin duyarlılığı olur. Bu demektir ki haftada 4 defa egzersiz yapmak egzersiz seansları arasındaki zamanlarda bile artmış insülin duyarlılığı oluşturarak toplam insülin dozunun azaltılmasını sağlayabilir. Bazen artmış insülin duyarlılığı egzersizden 4-6 saat sonrasına kadar başlamaz.

Egzersiz esnasında bacak kaslarını çalıştırırken, uyluğa enjekte edilen insülin cilt altı dokudan daha hızlı emilecektir. Eğer insülini kasa ulaşacak şekilde derin enjekte ederseniz çok daha hızlı emilecektir ve hipoglisemi riski ortaya çıkacaktır. **Hatırlanması gereken önemli bir nokta insülin yokluğunda egzersizin kan şekeri seviyesini düşürmediğidir.** Kandaki glukoz insülinin yardımı olmadan kas hücrelerine giremez.

Fiziksel egzersiz sırasında kandaki adrenalin, glukagon ve kortizon seviyeleri artar. Glukoz karaciğerdeki depolardan salgılanır ve karaciğerde proteinlerden yeni glukoz üretilir. Eğer karaciğer glukoz yapımını arttıramazsa kan şekeri düzeyi egzersiz esnasında dakikada yaklaşık 0.1 mmol/L (2mg/dl) düşer ve hızlı bir şekilde hipoglisemi ortaya çıkar. Kandaki yüksek insülin düzeyi karaciğerde glukoz yapımını azaltır ve bu şekilde hipoglisemi riskini arttırır. Diyabetik olmayan insanlarda egzersiz esnasında kandaki insülin seviyesi düşer.

Egzersiz ve kan şekeri düzeylerine etkisi

- İnsülinin enjekte edildiği alandan fazla emilimi.
- İnsülin ihtiyacı arttırılmadan glukoz alımının arttırılması.
- AMA-insülin mevcut olmalı yoksa kas hücreleri glukozu alamaz!
- **Dikkat!** Eğer insülin eksikliği varsa (idrarda keton var ve kan şekeri düzeyi 270-290 mg/dl ise) egzersiz yapmayın. Ekstra insülin enjeksiyonu yapın ve kan şekeri düzeyi düşene kadar egzersizden sakının (2-3 saat)
- Saatler sonra (akşam veya gece) egzersiz esnasında karaciğerdeki glikojen depolarını kullandığınızdan, hipoglisemi riski ortaya çıkar.

Kan şekeri seviyesi egzersizle yükselebilir mi?

Eğer insülin eksikliği varsa kan şekeri seviyesi egzersizle yükselir. Hücreler kan akımında glukozun bol olduğunu 'anlamaz'. Aksine vücut açmış gibi davranırlar. Bu, insülin eksikliğinde egzersiz yapılmasını takiben kaslarda glukoz eksikliği nedeniyle böyle olur.

Kan şekeri seviyesi 270-290mg/dl üstünde ve insülin eksikliğini gösterecek şekilde idrarda keton varsa egzersiz ertelenmelidir. Bu koşulda kan şekeri seviyesini düşürmek için koşmak iyi bir fikir değildir. Hatta daha tehlikeli bir durum oluşturabilir.

Egzersiz sonrası hipoglisemi

Karaciğerdeki glikojen depoları ağır egzersiz esnasında tükendiği için egzersizden saatler sonra artmış hipoglisemi riski bulunmaktadır. Kaslardaki artmış insülin duyarlılığı egzersizden sonra en az 8-10 saat hatta 18 saat daha devam eder. Bu da demektir ki hipoglisemi riski oyundan sonra gece boyunca devam eder. Yapılması gereken ilk şey karaciğer ve kaslardaki glikojen depolarının tekrar doldurulmasıdır, (örneğin bunu yapmak için egzersiz boyunca ve sonrasında yemek yenilebilir). Egzersizin ilk 30 dakikasından sonraki her 30 dakika için ek ihtiyaç olarak 10-15 gram karbonhidratı ekleyin.

Ağır fiziksel egzersiz sonrası karaciğer ve kastaki glikojen depolarını doldurmanın bir öğünden daha uzun süreceğini hatırlayın. Bu da demektir ki, eğer oyun sonrası ağır bir yemek yemiş olsanız bile daha sonra gün içinde hipoglisemi ile karşılaşabilirsiniz, çünkü glikojen depolarının yeniden dolması için yeterli zaman geçmemiştir. Eğer hem sabah hem

öğleden sonra oynuyorsanız aynı sebepten dolayı öğleden sonraki oyun boyunca hipoglisemiye daha duyarlı hale gelirsiniz. Ağır egzersiz yapılan günlerde gece yatmadan önce alınan ara öğünün miktarı %50 daha fazla olmalıdır.

Beden eğitimi

Diyabetli çocuklar ve gençler diyabeti olmayan yaşıtları ile aynı ölçüde beden eğitimine katılabilirler ve katılmalıdırlar. Hipoglisemi riskini azaltmak için bu tip aktiviteler sabah ilk derse (veya ikinci olabilir) veya öğleden sonraki ilk derste (veya ikinci olabilir) yapılmalıdır. Öğleden sonraki ikinci ders küçük çocuklar için uygun değildir çünkü onlar öğle arasında da oynarlar. Eğer gerekli ise çocuğun fiziksel eğitim öncesi atıştırması için izin verilmelidir.

Hipoglisemi riski nedeniyle, diyabetli bir çocuk her zaman kır yürüyüşleri, koşma, yüzme veya okul gezisi gibi okul dışı geziler sırasında yardım etmeyi bilen bir arkadaşı ile birlikte olmalıdır.

Fiziksel egzersiz---kurallar

- Yemek öncesi insülin dozunuzu egzersizden 1-2 saat önce almış ve yemeğinizi yemiş olacak şekilde plan yapın. Aksi takdirde glukoz seviyesini düşürücü etkinin en fazla olduğu dönemde egzersize başlama riski ortaya çıkar.
- Egzersize başlamadan önce hem kan şekerinizi hem de idrar ketonunuzu ölçün. Eğer kan şekeri seviyesi 90-110mg/dl altında ise başlamadan önce bir şeyler yemelisiniz. İdrarda keton varsa (ama glukoz yok), hücreleriniz aç demektir, bu nedenle başlamadan önce kan glukoz seviyenizin yükselmesini beklemelisiniz.

  Eğer kan glukozu 270-290mg/dl'nin üzerinde ise egzersize başlamadan önce ekstra insülin almalısınız. Eğer aynı zamanda idrarda keton da varsa egzersiz insülin etkisini gösterene kadar 1-2 saat ertelenmelidir.
- Egzersiz 30 dakikadan uzun sürecekse egzersiz boyunca ekstradan bir şeyler yiyin. Vücut ölçünüze bağlı olarak ½-1 muz genelde uygundur. Size en uygun olanını bulun. Egzersiz sırasında kan testlerinizi ölçün ve bunları gelecekte kullanabilmeniz için takip defterinize not edin.

  Egzersiz sonrası idrar testi yapın. Glukoz olmadan keton olması daha fazla yemeniz gerektiğini gösterir (açlık ketonları). Egzersiz öncesi mesanenizi boşaltmalısınız ki sonuçlar doğru yorumlanabilsin.
- Egzersiz sonrası insülin dozlarını azaltın (akşam yemeği öncesi dozunu 1-2 ünite ve gece dozunu 2-4 ünite)
- Gerekli ise egzersiz öncesi insülin dozunu da azaltın (özellikle ağır egzersizde)
- Eğer kilo vermek için egzersiz yapıyorsanız öğün öncesi dozunu azaltmak egzersiz sonrası ekstra bir şeyler yemekten daha önemlidir.