



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TİP 1 DİYABET YÖNETİMİNDE SAĞLIĞI GELİŞTİRME
MODELİ VE TAM ÖĞRENME KURAMINA DAYALI
EĞİTİMİN ETKİSİ**

ÇAĞRI ÇÖVENER
DOKTORA TEZİ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI

İSTANBUL-2012

TEZ ONAYI

Kurum : Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Programın seviyesi : Yüksek Lisans () Doktora (X)
Anabilim Dalı : Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Tez Sahibi : Çağrı ÇÖVENER
Tez Başlığı : Tip 1 Diyabet Yönetiminde Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitimin Etkisi
Sınav Yeri : Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Sınav Tarihi : 20 / 01 /2012

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden ~~Yüksek Lisans~~/Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI

Kurumu

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İmza

Sınav Jüri Üyeleri (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Güler CİMETE

Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM

Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu

Prof. Dr. Haydar SUR

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Yard. Doç. Dr. Ayşe KARAKOÇ

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü yönetim Kurulu'nun 23.02.2012 tarih ve 36 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

--- Prof. Dr. Feyza ARICIOĞLU ---
Müdür Vekili

F. Aricioğlu

I. BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

20.01.2012

Çağrı ÇÖVENER

II. TEŞEKKÜR

Bilimsel bilgi ve deneyimleri ile çalışmama katkıda bulunan değerli hocalarım ve arkadaşlarıma,

Rahat bir çalışma ortamı sağlayarak veri toplama sürecimi kolaylaştıran SB. Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği Diyabet Eğitim Hemşirelerine,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çağrı ÇÖVENER

Ocak, 2012

III.İÇİNDEKİLER

1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. Diyabet Yönetimin Önemi	6
4.2. Ergenlik Dönemi, Özellikleri ve Kronik Hastalık	6
4.3. Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü	8
4.4. Hemşirelikte Model ve Kuramların Kullanımı	9
4.5. Sağlığı Geliştirme Modeli (SGM).....	9
4.5.1.Modelin Tarihsel Süreci.....	10
4.5.2.Modelin Değişkenleri	10
4.5.3.Modelin Uygulanmada Kullanımı	14
4.5.4.Modelin Olumlu Yönleri.....	14
4.5.5.Modelin Sınırlılıkları	15
4.6. Tam Öğrenme Kuramı	15
4.6.1.Kuramın Tarihsel Süreci.....	15
4.6.2.Kuramın Değişkenleri.....	16
4.6.3.Kuramın Uygulanması.....	20
4.6.4.Kuramın Olumlu Yönleri.....	21
4.6.5.Kuramın Sınırlılıkları	21
5. GEREÇ VE YÖNTEM	23
5.1. Araştırmanın Türü.....	23
5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	23
5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	23
5.4. Araştırmanın Hipotezi.....	24
5.5. Veri Toplama Araçları.....	25
5.5.1. Diyabetli Ergeni Tanılama Formu	25
5.5.2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ)	25
5.5.3. Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖÖ)	27
5.5.4. Metabolik Kontrol Ölçüm Formu.....	28

5.5.5. Ünite İzlem Testleri.....	28
5.5.6. Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu.....	28
5.6. Veri Toplama Yöntemi.....	29
5.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	42
5.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	42
5.9. Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	42
6. BULGULAR	43
6.1. Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Dağılımları	43
6.2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Sonuçlarının, Metabolik Kontrol (HbA _{1c}) Sonuçlarının ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması	47
7. TARTIŞMA VE SONUÇ	52
7.1. Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Tartışılması.....	52
7.2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genel Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Sonuçlarının, Metabolik Kontrol (HbA _{1c}) Sonuçlarının ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılmasının Tartışılması.....	55
8. KAYNAKLAR	64
9. EKLER.....	69
10. ÖZGEÇMİŞ	199

IV. KISALTMALAR LİSTESİ

DDDÖ	Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği
GÖYÖ	Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği
HbA_{1c}	Glikozillenmiş Hemoglobin
SGM	Sağlığı Geliştirme Modeli

V. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.	“Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi	35
Tablo 2.	Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Dağılımı	44
Tablo 3.	Eğitim Öncesi ve Sonrası DDDÖ ve Alt Boyutları ile GÖYÖ Toplam Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması	47
Tablo 4.	Eğitim ve Öncesi Sonrası Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	48
Tablo 5.	Eğitim Öncesi ve Sonrası HbA _{1c} Değerlerinin Karşılaştırılması.....	49
Tablo 6.	Eğitim Öncesi ve Sonrası Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	50
Tablo 7.	Eğitim Öncesi ve Sonrası DDDÖ ve GÖYÖ Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	51

VI. ŐEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sağlığı Geliştirme Modeli (Revize)	11
Şekil 2.Tam Öğrenme Kuramı.....	16
Şekil 3. Araştırma Uygulama Akış Planı.....	32
Şekil 4. Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli.....	33
Şekil 5. Sağlığı Geliştirme Modelinin Tam Öğrenme Kuramına Göre Uygulanması ...	34

1. ÖZET

Kan glukoz düzeyinin kontrol edilmesinde günlük yaşamın planlanması diyabet yönetiminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Eğitim, diyabet yönetiminde son derece etkilidir ve metabolik kontrolü iyileştirmektedir. Diyabet eğitimcileri (çocuk hemşiresi, endokrinolog, diyetisyen, psikolog, vb.) diyabet eğitiminde farklı öğretim modelleri/kuramları kullanmaktadırlar. Ergene özel öğretim yöntemleri kullanılmadığında da diyabet yönetiminin olumsuz etkilendiği düşünülmektedir. Araştırmada “Sağlığı Geliştirme Modeli (SGM)” ve “Tam Öğrenme Kuramı” temellendirilmiş diyabet eğitiminin 13-17 yaş ergenlerin diyabet yönetimindeki etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma yarı deneysel olup tek grupta ön test-son test düzeni şeklinde, Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği’nde 13-17 yaş arasındaki 36 tip 1 diyabetli ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında Diyabetli Ergeni Tanılama Formu, Metabolik Kontrol Ölçüm Formu, Ünite İzlem Testleri, Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu, Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği, Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği kullanılmıştır. SGM ve Tam Öğrenme Kuramına temellendirilerek oluşturulan Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda toplam 16 günde interaktif eğitim verilmiştir. Her ünitenin sonunda ünite izlem testleri uygulanmıştır. Testten %70’in üzerinde başarı gösterenler bir sonraki üniteye devam etmişlerdir. Eğitim sonrasında ergenlerin diyabet yönetim becerileri ($p=0,000$) ve öz yeterlilik düzeyleri ($p=0,002$) gelişmiştir. Bu becerilerin sorumluluğunu alma düzeylerinde değişiklik olmamıştır ($p=0,958$). Eğitim sonrası 3. ayda ergenlerin HbA_{1c} düzeyleri %7,5’in altında olmasa da düşüş göstermiştir ($p=0,035$). Eğitim sonrası ergenlerin diyabet bilgi düzeyleri artmıştır ($p=0,000$). Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda verilecek eğitimler, tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetimlerini geliştirmeleri için etkin bir model olarak önerilebilir. Böylelikle diyabet hemşireleri düzenledikleri eğitim programlarını belli bir standart çerçevesinde oluşturabileceklerdir.

Anahtar Sözcükler: diyabet, diyabet yönetimi, ergen, sağlığı geliştirme modeli, tam öğrenme kuramı

2. SUMMARY

Impact of Training Based on Health Promotion Model and Mastery-Learning Theory on Type 1 Diabetes Management

Planning the daily life in controlling blood glucose levels is an integral part of the diabetes management. Training is very effective for diabetes management and improves metabolic control. Diabetes trainers (paediatric nurses, endocrinologist, dietician, psychologist, etc.) use a variety of training models/theories. The diabetes management is considered to be adversely affected when adolescent specific training methods are not used. The purpose of the study was to determine effectiveness of diabetes training based on “Health Promotion Model (HPM)” and “Mastery-Learning Theory” on adolescents between the ages of 13-17. The study was a quasi-experimental pre test-post test design in one group and conducted on 36 type 1 diabetes patients between the ages of 13-17 at Bakırköy Maternity and Paediatrics Training and Research Hospital, Paediatric Endocrinology and Metabolism Policlinic. Assessment Form for Adolescent with Diabetes, Metabolic Control Form, Formative Tests, Evaluation Form for Type 1 Diabetes, Diabetes Behaviour Rating Scale, and General Self-Efficacy Scale were used to collect data. Interactive training was given for 16 days in total using Type 1 Diabetes Management Model based on HPM and Mastery-Learning Theory. Unit follow-up test were carried out at the end of each unit. Subjects achieving a success rate over 70% proceeded to the next unit. After the training, diabetes management skills ($p=0.000$) and self-sufficiency levels ($p=0.002$) of adolescents were improved. No improvement was observed in levels of taking the responsibility of skills ($p=0.958$). After 3 months following the training, HbA_{1c} levels of the adolescents decreased although not lower than 7.5% ($p=0.035$). Diabetes knowledge of adolescents were increased after the training ($p=0.000$). Training programs based on Type 1 Diabetes Management Model may be suggested as an efficient model for adolescents with Type 1 Diabetes to improve their diabetes management skills. Thus, diabetes nurses will be able to form training programs they arrange within the framework of a specific standard.

Key words: diabetes, diabetes management, adolescent, health promotion model, mastery-learning theory

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Tip 1 diyabetli bireyler tüm dünyada diyabetlilerin %5-10'unu oluşturmaktadır (ADA 2012a). Ülkemizde tip 1 diyabetin insidansı ve/veya prevalansını tespit eden güncel çalışmalar bulunmamaktadır (www.diyabet2020.org, Erişim tarihi: 29 Ocak 2012). Ülkemizde ise ancak 0 -15 yaş arası tip 1 diyabetlilerle 1996 yılında yapılan insidans çalışması UÇADİVET-1'e göre bu oran yılda 100.000'de 2.52 olarak saptanmıştır (Hatun 2001, Saka 2003). Yerel çalışmalar, tüm dünyada olduğu gibi, tip 1 diyabet sıklığının arttığını ve başlangıç yaşının erkene kaydığını göstermektedir (www.diyabet2020.org, Erişim tarihi: 29 Ocak 2012).

Tip 1 diyabet olgularının takibinin pediatrik endokrinolog bulunan merkezlerde yürütülmesine ihtiyaç duyulmakta, ancak ülkemizde büyük şehirlerde dahi bunun sağlanamadığı görülmektedir. Sınırlı pediatrik endokrinoloji ünitesinde diyabet hemşiresi bulunmakta, daha azında diyetisyen, daha da azında psikolog ve sosyal hizmet uzmanı bulunmaktadır. Bu durum, diyabetli çocuk ve ergenlere bütüncül bir hizmet sunmayı engellemektedir (www.diyabet2020.org, Erişim tarihi: 29 Ocak 2012). Oysaki kan glukoz düzeyinin kontrol edilmesinde günlük yaşamın planlanması diyabet yönetiminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Diyabet, etkili şekilde yönetildiğinde, uzun dönem komplikasyonları önlenmekte/geciktirilmektedir ancak birçok diyabetli ergen, bireysel özelliklerden etkilenen çeşitli faktörler nedeniyle diyabet yönetimine uyum sağlayamamaktadır (Amsberg et al 2009). Tip 1 diyabeti yönetmek, günde dört kez kan glukozu ölçülmesi, insülin enjeksiyonu, beslenme programına uyum ve egzersiz gibi tedavinin vazgeçilmez bileşenleri çok sıkı bir uyum, süreklilik ve sorumluluk gerektirdiğinden ergende tükenmişlik yaratabilmektedir (Greening, Stoppelbein, Konishi and Jordan 2007, Amsberg et al 2009).

Ergenlik dönemi fiziksel ve duygusal süreçlerin neden olduğu cinsel ve psikososyal olgunlaşma ile başlayan, bireyin bağımsızlığını ve sosyal üretkenliğini kazandığı, çok da belirli olmayan bir zamanda sona eren kronolojik; hızlı fiziksel, psikolojik ve toplumsal değişimlerle özgün bir dönemdir (Çuhadaroglu 2000). Ergenin duygularındaki değişim onun alınganlaşmasına, birçok konuda rahatsızlık

hissetmesine, karşı gelmesine ya da korkmasına neden olmaktadır. Ergenin amacı yetişkin ve bağımsız olmak, yaşamına istediği gibi yön verebilmektir. Kendisinden uyulması istenilen kuralları hemen kabullenmez (Yavuzer 2005). Ergenlerde kronik hastalık, gelişmekte olan bağımsızlığın engellenmesine neden olacağı için öfke yaratır. Kronik bir hastalık olan diyabet, ergenin yaşlılarıyla ilişkisini engelleyecek bir durum yaratırsa, uyum sorunları daha sık görülebilir. Kurallar ve işleyişlerin bu yaş döneminde sorgulanması, diyabet, ergen ve otorite figürleri arasında çatışma yaratır (Erdoğan ve Karaman 2008) ve bunlar ergenin diyabet yönetiminin olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

Diyabet eğitimi, diyabetin ayrılmaz bir parçasıdır ve dünyada diyabet eğitimi ile glisemik kontrolün sağlandığı, hastaneye yatışların azaldığı ve komplikasyonların geciktirildiği/önlendiği kabul edilmektedir. Eğitimin, diyabet yönetiminde etkili olduğu ve metabolik kontrolü iyileştirdiği araştırmalar ile de kanıtlanmıştır (Leite et al 2008, Cochran ve Conn 2008, Nansel et al 2007). Diyabet eğitimi, terapötik hasta eğitimi ilkelerine göre yapılmalıdır. Terapötik hasta eğitimi, hasta merkezli bir yaklaşımdır ve hastanın gereksinimleri, olanakları ve değerleri üzerine odaklanır. Terapötik hasta eğitimi sadece hastalıkla ilgili bilgi ve beceriyi artırmaz aynı zamanda bireyin kendi tedavisi ve bakımında aktif katılımını sağlar. Özellikle diyabet gibi kronik hastalıklarda bireyin yaşam kalitesini artırır, diyabete terapötik uyumu ve komplikasyonların önlenmesini sağlar (Golay, Lagger, Chambouleyron, Carrard and Lasserre-Moutet 2008).

Diyabet eğitimcileri (pediyatrist hemşire, endokrinolog, diyetisyen, psikolog vb) diyabet eğitiminde farklı öğretme modelleri/kuramları kullanmaktadır (Bonnet, Gagnayre ve D'Ivernois 1998). Neden-sonuç ilişkisi kurabilecek beceride olan ergenlerin bakış açıları yetişkinlerden farklıdır. Diyabet eğitiminde ergenlerin bu gelişim özelliği dikkate alınmalıdır (Rankin and Stallings 2001). Ergenin duygularındaki değişim birçok konuda rahatsızlık hissetmesine, karşı gelmesine ya da korkmasına neden olmaktadır. Ergenin amacı yetişkin ve bağımsız olmak, yaşamına istediği gibi yön verebilmektir (Yavuzer 2005). Bu nedenle bağımsızlığı önemli olan ergenin diyabet eğitimi sürecinde ailesi yanında bulunmamalıdır (Rankin and Stallings 2001).

Diyabetli bireylerin terapötik eğitimi sadece bireyin becerilerini geliştirmeye yönelik olmamalı, aynı zamanda davranış değişikliğini hedeflemelidir. Bu ise terapötik eğitimin en zor kısmıdır. Davranış değişikliği yaratma adım adım gerçekleştirilebilecek bir durumdur (Golay, Lagger, Chambouleyron, Carrard and Lasserre-Moutet 2008). Diyabetli bireylerin kendi kendini yönetme becerilerinin gelişebilmesi için diyabet yönetiminde davranış temelli yaklaşımlar önerilmektedir (Golay, Lagger, Chambouleyron, Carrard and Lasserre-Moutet 2008, Amsberg et al 2009). Son 10 yıl içinde bu model ve yaklaşımların terapötik eğitimdeki etkileri açıkça görülmektedir. (Golay, Lagger, Chambouleyron, Carrard and Lasserre-Moutet 2008). Terapötik eğitim ilkelerine göre bu yaklaşımlar ergene özgü olmalıdır. Ergene özgü öğretim yöntemleri kullanılmadığında diyabet yönetiminin olumsuz etkilendiği düşünülmektedir (Amsberg et al 2009).

Metabolik kontrol özellikle ergenlik döneminde büyüme hormonları, genel sağlık durumu, stres, vb. birçok faktörden de etkilenir (Cook et al. 2001, Silverstein et al. 2005). Farklı eğitim modelleri ve yaklaşımları kullanılarak terapötik eğitim ilkeleri ile diyabet yönetimi sağlanır. Ergenlik dönemi özellikleri göz önüne alındığında terapötik eğitime karşın metabolik kontrol sağlanamayabilir.

Tip 1 diyabetli ergenlere verilen diyabet eğitimi henüz bir standarda ulaşmamış ve verilen eğitimin etkinliği de kanıtlanmamıştır.

Bu araştırmada “Sağlığı Geliştirme Modeli” ve “Tam Öğrenme Kuramı” kullanılarak verilen tip 1 diyabet eğitiminin 13-17 yaş ergenlerin diyabetinin yönetimindeki etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Diyabet Yönetiminin Önemi

Kan glukoz düzeyinin kontrol edilmesinde günlük yaşamın planlanması diyabet yönetiminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Diyabet, etkili şekilde yönetildiğinde, uzun dönem komplikasyonlar önlenmekte/geciktirilmektedir ancak birçok diyabetli ergen, bireysel özelliklerden etkilenen bağımsız olma isteği ya da diyabet yönetiminin sorumluluk gerektirmesi ve karmaşık olması gibi çeşitli faktörler nedeniyle diyabet yönetimine uyum sağlayamamaktadır (Nansel et al 2007, Amsberg et al 2009). Bunun sonucunda hastaneye yatışlar artmakta, uzun dönemde ise komplikasyonlar görülmektedir. Ergenlere diyabet yönetim becerilerini öğreten girişimlerin uygulanması, yaşam boyu sürecek sağlık sorunlarının azalması ya da önlenmesinde önemli bir yer tutmaktadır (Nansel et al 2007). Ancak tip 1 diyabeti yönetmek süreklilik ve sorumluluk gerektirdiğinden ergende tükenmişlik yaratabilmektedir (Amsberg et al 2009).

4.2. Ergenlik Dönemi, Özellikleri ve Kronik Hastalık

Ergenlik dönemi, biyolojik, psikolojik, zihinsel ve sosyal açıdan gelişme ve olgunlaşmanın yer aldığı çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemidir (Yavuzer 2004). Bu dönem, eşsiz kimlik geliştirme, fiziksel değişikliklere uyum, geleceğe ait planlar yapma ve bağımsızlığın kazanılması ile kendini gösteren bir dönemdir (Çavuşoğlu 2008). Birleşmiş Milletler Bilimsel Eğitim ve Kültür Organizasyonu (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization- UNESCO), ergenlik dönemini 15-25 yaş dilimleri arasında göstermektedir. (Yavuzer 2001, Yavuzer 2004, Çevener 2005).

Ergenlerde bilişsel gelişme pubertedeki fiziksel değişikliklerden bağımsızdır. Ergenlik dönemin başlarında somut, benmerkezci düşünceden, olgun gencin soyut fikirleri kavramasına farklı seçenekleri ele almasına ve geleceğe yönelik planlar yapabilmesine olanak sağlayan daha biçimsel, benmerkezci olmayan, soyut düşünce süreçlerine geçilir (Webb 2002, Çevener 2005, Erdoğan ve Karaman 2008).

Ergenin duygularındaki değişim onun alinganlaşmasına, birçok konuda rahatsızlık hissetmesine, karşı gelmesine ya da korkmasına neden olmaktadır. Ergenin amacı yetişkin ve bağımsız olmak, yaşamına istediğı gibi yön verebilmektir. Kendisinden uyulması istenilen kuralları hemen kabullenmez (Yavuzer 2005).

Ergenlik döneminde ortaya çıkan kronik bir hastalık, ergeni aniden kimliğini ve bağımsızlığını kaybetme riski ile karşı karşıya bırakır. Ergenin geleceğı ait planları değişir ve bunların sonucunda yoğun keder ve öfke yaşayabilir (Çavuşoğlu 2008, Erdoğan ve Karaman 2008). Kronik hastalık, hem ergenin değişen bedenini kontrol etme yeteneğini hem de normal gelişimini önemli ölçüde etkiler. Aynı zamanda hastalığın tipi ve görünebilirliği ergenin uyum sürecini büyük ölçüde etkiler (Çavuşoğlu 2008). Gözle görülebilen bozukluklar, akranları arasında ergenin değerini düşürme riskine sahiptir. Bu nedenle fiziksel hastalık belirtileri olan ve özellikle görülebilen fiziksel bozukluğu olanlar yoğun keder ve öfke yaşarlar ve kendilerini akranlarından önemli ölçüde farklı hissederler. Gözle görülmeyen hastalıklar akranların kabulü yönünden daha az sorun yaratır, ancak ergen sıklıkla durumunun önemini tam olarak anlayamadığı için hastalığı ilişkin kısıtlılıklar sorun yaratabilir. Gözle görülmeyen hastalıklarda hastalığı inkar etme ve tedaviyi reddetme ergenlerde sık rastlanan bir tepkidir (Çavuşoğlu 2008, Erdoğan ve Karaman 2008). Bu nedenle kronik hastalığı uyum süreci için ortalama olarak 6 ay-1 yıl ergenler desteklenmeli ve sorunları paylaşılmalıdır (Çelik ve Sayıl 2003). Hastalıklarını gizlemeye çalışan ergenler sıklıkla bu davranışları nedeniyle kendileri zarar görürler. Örneğin, 13 yaşında diyabetli bir ergenin arkadaşlarının diyabet olduğunu öğrenmemesi için okulda insülin yapmaması ve ketoasidoza girmesi sık görülebilen sorunlardandır. Kronik hastalığı olan ergenin kendini akranlarından farklı hissetmesi benlik saygısının düşmesine ve örselenmesine neden olur. Bu nedenle ergen arkadaşlarıyla iletişim kurmaktan ve sosyal aktivitelerden uzaklaşabilir. Bunu önlemek için ergenin benzer hastalığı olan akranları ile değil, benzer ilgi alanları olan sağlıklı akranları ile de uygun aktivitelere katılması desteklenmelidir (Çövenner 2005, Çavuşoğlu 2008).

4.3. Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü

Diyabet eğitimi, diyabetin ayrılmaz bir parçasıdır ve dünyada diyabet eğitimi ile glisemik kontrolün sağlandığı, hastaneye yatışların azaldığı ve komplikasyonların geciktirildiği/önlendiği kabul edilmektedir. Eğitimin, diyabet yönetiminde etkili olduğu ve metabolik kontrolü iyileştirdiği araştırmalar ile de kanıtlanmıştır (Leite et al 2008, Cochran ve Conn 2008, Nansel et al 2007). Diyabet eğitimi, terapötik hasta eğitimi ilkelerine göre yapılmalıdır (Erdoğan 2002). Diyabet eğitimi bireylere ne yapacaklarını söylemek değildir. Aynı zamanda sadece bilgi verilmesi ile de davranış değişikliğini beklemek yanlış olur (www.idf.org, Erişim tarihi: 29 Ocak 2012). Terapötik hasta eğitimi, bireyin hastalığını en üst düzeyde yönetmesini ve sürdürmesini sağlayan, sürekliliği olan yardım sürecidir. Tedavinin yönetilmesini, komplikasyonların önlenmesini, yaşam kalitesinin korunmasını ve geliştirilmesini hedefler (Erdoğan 2002).

Diyabet bakımı her bireyde farklı özellikler gösteren ve yeni planlamalarla farklı bireysel yaklaşımları gerektiren dinamik bir süreçtir (Özcan 2003). Diyabet yönetiminde en az tıbbi yardım ile en iyi glisemik kontrolü sağlamada *bütüncü bakım* ve *interdisipliner ekip yaklaşımı* başarıyı artırmaktadır (Özcan 2001, Özcan 2003).

Diyabet eğitimi, terapötik hasta eğitimi ilkelerine göre yetişmiş, hekim, hemşire, diyetisyen, eczacı, psikolog, sosyal hizmet uzmanı ve podiatrist gibi değişik disiplin üyeleri tarafından yapılır (Erdoğan 2002). Ekibin vazgeçilmez üyesi olan diyabet hemşiresinin rol ve sorumlulukları; hasta bakımı, çalışmaları düzenleme, danışmanlık yapma, politik kararlarda etkili olma, kaynak olma, değişimin temsilcisi olma, araştırma yapma, diğer sağlık profesyonellerini ve diyabetli bireyleri eğitmedir (Fadıllıoğlu 2002, www.idf.org, Erişim tarihi: 29 Ocak 2012). Diyabet hemşiresi bütüncü bakım sürecini uygulayarak, hastayı fiziksel ve psikososyal yönden bütün olarak ele alır; hasta ve ailesinin sadece psikomotor becerileri değil, ayrıca bilgiyi davranışa dönüştürmelerini sağlayacak yöntemleri ve becerileri öğrenmelerine de yardımcı olur (Oktay 2002).

Öğretim süreci, hemşirelik süreci ile paralel giden bir süreçtir. Bu süreçte diyabet hemşiresi diyabetli ergenin öğrenme gereksinimlerini belirleyerek öncelik

sırasına koymalı ve ergenin aktif katılımını sağlamalıdır. Diyabet hemşiresinin diyabetli ergene yapacağı öğretimin başlıca amaçları; sağlığın devamını sağlamak ve diyabeti etkin biçimde yönetmeyi öğretmek olmalıdır (Bayat 2005, Çevener 2005). Bu amaçla verilecek eğitim, konferans şeklinde, yüz yüze bire bir eğitim ya da grup eğitimi şeklinde planlanabilir. Eğitim, sınıfta, açık alanda ya da hemşire odasında çok çeşitli eğitim yöntem ve teknikleri kullanılarak verilebilir. Bu süreçte önemli olan eğitim planlanırken katılımcıların yaş dönemi özellikleri, kültürleri ve yaşam deneyimlerinin göz önünde bulundurulmasıdır (Funnell 2009).

4.4. Hemşirelikte Model ve Kuramların Kullanımı

Kuram ve model hemşirelik uygulamalarını sistematize etmek için çerçeve oluşturmakta, bireyin sorgulanmasını, gözlenmesini ve sorunlarına odaklanmasını sağlamakta, sistematik düşünmeyi geliştirmekte, eğitim ve araştırmalara yön vermektedir (Tokat Aluş ve Okumuş 2008, Fawcett, Watson and Neuman 2001, Velioğlu 1999).

Kuram, oldukça somut ve belirli kavramları bir dizi içinde görme ve bu kavramları önermelerle açıklama ya da bağlantı kurmanın bir yolu olarak tanımlanır (Fawcett et al 2001). Kuram, gözlem ve önermelerin bilimsel yöntem ile test edilip doğrulanmış halidir. Model ise, kavramlar arasında kurulan mantıksal ilişkilerin şematik olarak gösterilmesidir. Modellerin temel ve içeriklerinde kuramlar yer alabilirler. Kuram ve modeller birbirlerini bütünlemede, duruma daha anlamlı, anlaşılır, tam ve çözüm getirici bir yaklaşım sağlamakta, aktiviteye rehberlik etmekte, belirli değişkenlerin hemşirelik bakımı üzerindeki etkilerinin görülmesini sağlamaktadır (Tokat Aluş ve Okumuş 2008).

4.5. Sağlığı Geliştirme Modeli (SGM)

Günümüz sağlık anlayışı sağlığı koruma ve geliştirme üzerine odaklanmıştır. Birçok ülkede ulusal düzeyde yapılan çalışmalarda, yıllık ölümlerin en az % 50'sinin bireylerin sağlıksız yaşam biçimi davranışları ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Eaton ve ark. 2006, Kulbok ve Cox 2002).

Sağlığı geliştirme, bireylerin kendi sağlıkları üzerinde kontrollerini artırmayı ve geliştirmeyi olanaklı kılan bir süreçtir. Bu kavram önce endüstrileşmiş dünyada

ortaya çıkmış, daha sonra Dünya Sağlık Örgütü tarafından “herkes için sağlık” politikasına ulaşmak için anahtar bir strateji olarak kabul edilmiştir (Özvarış 2001).

Nola Pender tarafından geliştirilen SGM, sağlığın daha iyiye götürülmesini ya da başka bir ifade ile sağlığın geliştirilmesini herhangi bir hastalık ya da bozukluğu önlemeye yönelik olmayıp, bireyin genel sağlık ve iyilik durumunu daha da iyileştirmesini amaçlamaktadır (Pasinlioğlu ve Gözüm 1998).

4.5.1. Modelin Tarihsel Süreci

Nola Pender tarafından 1980 yılında geliştirilen, 1987 ve 1996 yıllarında güncellenen SGM, hemşirelik ve davranış bilimlerinin bakış açılarının birleştirilmesi ile oluşturulmuştur (Whaley 2005, Tokat ve Okumuş 2008). Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramı’ndan yola çıkılarak geliştirilmiş bu model, bireyin sağlığı geliştiren davranışlarını etkileyen bilişsel süreçlerin önemini açıklamaktadır (Akça Ay 2007, Alligood and Tomey 2010). Pender ayrıca Fishbein’in davranış nedeni kuramından da yararlanmıştır. Bu kuram, davranışın bireysel tutum ve sosyal normlara hizmet ettiğini belirtmektedir (Alligood and Tomey 2010).

4.5.2. Modelin Değişkenleri

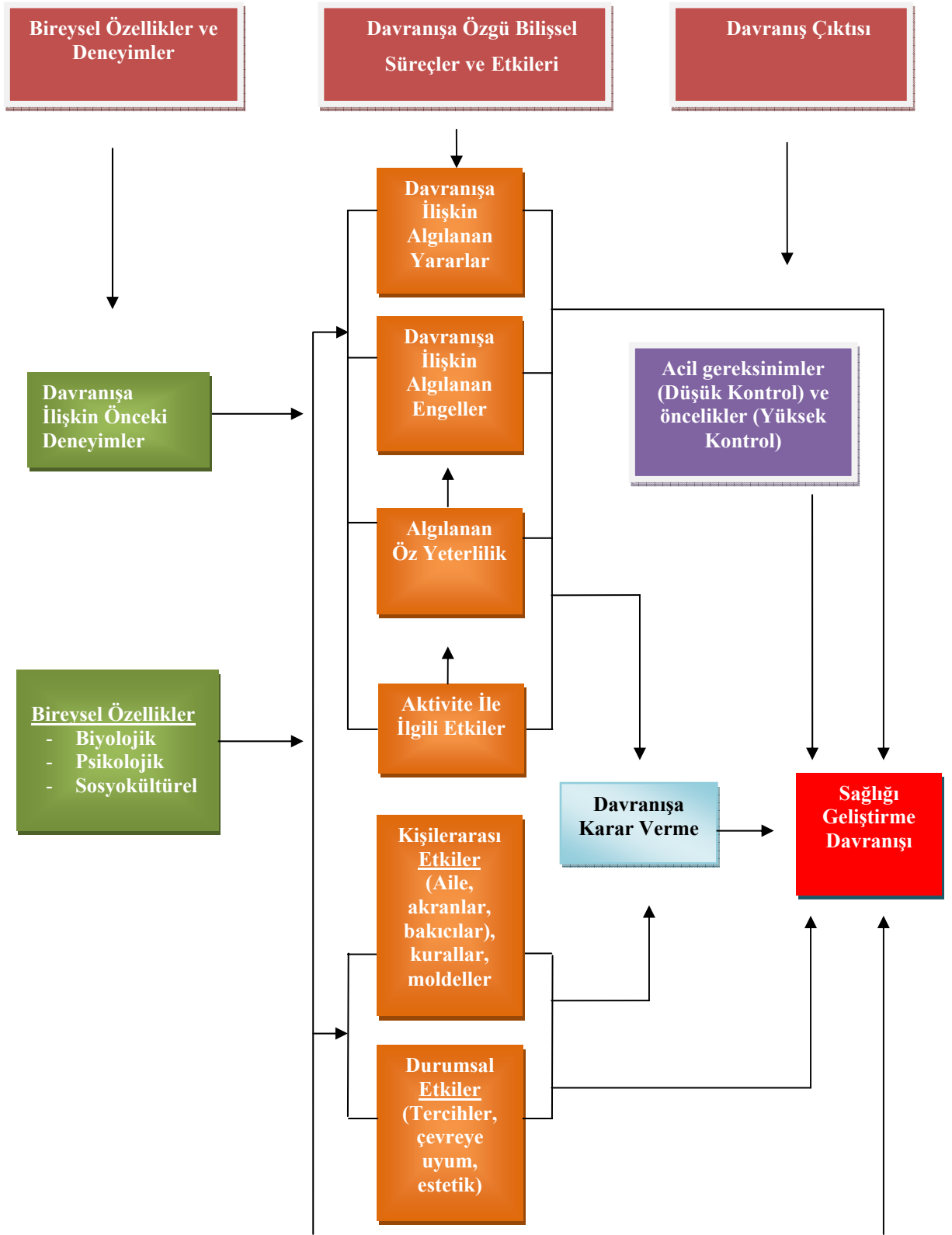
Model, üç temel değişkenden oluşmaktadır:

- Bireysel özellikler ve deneyimler
- Davranışa özgü bilişsel süreçler ve etkileri
- Davranış çıktısı

Sağlığı Geliştirme Modeli 1996 yılında Pender ve arkadaşları tarafından modeldeki değişkenler ve aralarındaki ilişkiler tekrar gözden geçirilerek yenilenmiştir. Son haline üç yeni değişken daha eklenmiştir. (Alligood and Tomey 2010):

- Aktivite ile ilgili etkiler
- Davranışa karar verme
- Acil gereksinimler ve öncelikler

Model Şekil 2’de gösterilmiştir (Alligood and Tomey 2010):



Şekil 1. Sağlığı Geliştirme Modeli (Revize)

(Kaynak: Alligood MR, Tomey AM. (2010). Nursing Theorists and Their Work. 7th ed, Mosby, s:440)

- **Bireysel Özellikler ve Deneyimler:**

Davranışa ilişkin önceki deneyimler: Benzer ya da aynı davranışın geçmişte yapılma sıklığını açıklar. Önceki davranışların doğrudan ve dolaylı etkileri sağlığı geliştiren davranışları üzerinde çok etkilidir (Galloway 2003, Pender, Murdaugh ve Parsons 2006, Alligood and Tomey 2010).

Bireysel özellikler: Bireysel özellikler; biyolojik, psikolojik ve sosyo kültürel faktörler olarak ayrılmıştır. Biyolojik özellikler; yaş, BKİ, puberte, menapoz, fiziksel kapasite, dayanıklılık ile ilgilidir. Psikolojik özellikler; öz-saygı, öz-motivasyon ve sağlık durumunu algılamadır. Sosyokültürel özellikler ise; etnik köken, kültürel yapı, eğitim ve sosyo ekonomik durumdur. Bireysel faktörler bireyin bilişsel süreçlerini, tepkilerini ve sağlık davranışını etkilemesine karşın bazı bireysel faktörler değiştirilemez. Bu nedenle bu faktörlerin değişkenliğine göre sağlık davranışları da farklı etkilenecektir. (Galloway 2003, Pender et al 2006, Alligood and Tomey 2010).

- **Davranışa Özgü Bilişsel Süreçler ve Etkileri:**

Davranışa ilişkin algılanan yararlar: Sağlık davranışı sonucunda oluşması beklenen olumlu çıktıları açıklar (Alligood and Tomey 2010). Birey kazanması gereken sağlık davranışının sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini algılar ve bilirse bu davranışa başlama ve sürdürmeye kolaylıkla karar verebilir (Galloway 2003, Pender et al 2006, Tokat Aluş ve Okumuş 2008).

Davranışa ilişkin algılanan engeller: Davranışla ilgili olumsuz duygular, davranışı geliştirmeyi de olumsuz yönde etkileyecektir (Tokat Aluş ve Okumuş 2008). Birey yeni bir davranışa başlama ve sürdürme sürecinde bireysel, psikolojik, kültürel kaynaklı pek çok engelle karşılaşabilir. Bu engeller birey açısından hayal ürünü ya da gerçek olabilir ancak her ikisi de davranışı olumsuz etkiler (Galloway 2003, Pender et al 2006, Alligood and Tomey 2010).

Algılanan öz yeterlilik: Algılanan öz yeterlilik, bireyin sağlığı geliştirme davranışını başarılı bir şekilde yapabileceğine ilişkin kendisi hakkındaki yargısı, inancı olarak tanımlanır (Pender et al 2006, Ronis, Hong and Lusk 2006, Tokat Aluş ve Okumuş 2008, Alligood and Tomey 2010). Algılanan öz yeterlilik, davranışa ilişkin algılanan etkilerden etkilenir. Bu bağlamda öz etkililiğin yükselmesi, davranışın

gerçekleştirilmesindeki algılanan engelleri azaltmaktadır (Pender et al 2006, Ronis et al 2006, Alligood and Tomey 2010).

Aktivite ile ilgili etkiler: Bu aşama bireyin bireysel duyguları ile ilgili özellikleri içermektedir. Bireyin davranış ile ilgili davranış öncesinde, sırasında ya da sonrasında olumlu duygular taşıması ve olumlu bakış açısına sahip olması, bireyin davranışa başlaması ve sürdürmesini kolaylaştırmaktadır (Pender et al 2006, Tokat Aluş ve Okumuş 2008, Alligood and Tomey 2010).

Kişilerarası etkiler: Sağlık davranışlarını kazanma ve sürdürmede; kişilerarası etkilerin önemli olduğu belirtilmektedir. Kişilerarası etkiler, toplumsal kuralları, sosyal desteği ve örnek almayı kapsar. Bu etkilerin en başta gelen kaynakları aileler, arkadaşlar, akranlar ve sağlık görevlileridir (Pender et al 2006, Ronis et al 2006, Alligood and Tomey 2010).

Durumsal etkiler: Durumsal etkiler, davranışı kolaylaştırabilen ya da engelleyebilen kişisel algılardır. Durumsal etkiler sağlık davranışı üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkileye sahip olabilir (Alligood and Tomey 2010). Örneğin, bireyin içinde bulunduğu çevre, davranışını doğrudan etkilemektedir (Pender et al 2006, Galloway 2003).

- **Davranış Çıktısı:**

Davranışa karar verme: Bu aşama bireyin artık sağlık davranışını sergilediği, harekete geçtiği aşamadır. Birey, davranışla ilgili olarak planladığı yöntemleri, kendi yaşam biçimine göre belirler ve düzenler. (Alligood and Tomey 2010).

Acil gereksinimler (düşük kontrol) ve öncelikler (yüksek kontrol): Bireyin sağlık davranışını gerçekleştirmede çevresel faktörlerin de etkisiyle davranışlar üzerinde düşük ve yüksek kontrol sağladığı durumları tanımlar. Örneğin bireyin ara öğünde dondurma ya da elma yemeyi seçerek önceliklerini belirlemesi, davranış üzerinde yüksek kontrol sağladığını göstermektedir (Alligood and Tomey 2010).

Sağlığı geliştirme davranışı: Sağlığı geliştirme davranışı, en iyi iyilik hali, bireysel doyum ve üretken bir yaşama sahip olma gibi olumlu sağlık çıktıları ile sonuçlanan davranışlardır (Pender et al 2006, Alligood and Tomey 2010). Sağlıklı beslenme,

düzenli egzersiz yapma, stres yönetimi, yeterli dinlenme, olumlu ilişkiler kurma sağlığı geliştirme davranışlarına örnek olarak verilebilir (Alligood and Tomey 2010).

4.5.3. Modelin Uygulamada Kullanımı

İyilik hali hemşireliğin uzmanlık alanı olarak, geçmiş on yıl içinde oldukça gelişmiş ve Amerika'da klinik uygulamalarda sağlığı geliştirme eğitimleri verilmeye başlanmıştır. Günümüzde klinikte, sağlığın geliştirilmesi ile yaşam kalitesinin artırılması, yaşam kurtarmak kadar önem kazanmıştır. Sağlığı geliştirmeye ve hastalıkları önlemeye çalışmayan toplumlarda ise; bireysel, çevresel ve finansal maliyetler yükselerek ülke ekonomisinin olumsuz yönde etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır. Hemşireler, SGM'ni yaşamı uzatması ve çeşitli hemşirelik bakım uygulamalarında yararlı olması nedeniyle oldukça kullanışlı bulmaktadırlar (Alligood and Tomey 2010).

4.5.4. Modelin Olumlu Yönleri

SGM, klinik uygulamanın yanı sıra birçok alanda da kullanılabilir (Alligood and Tomey 2010):

1. Model, Amerika'da oldukça yaygın olarak lisans ve yüksek lisans eğitimlerinde sağlığın değerlendirilmesi, halk sağlığı hemşireliği ve sağlık odaklı derslerde kullanılmaktadır. Uluslararası alanda diğer ülkeler tarafından da hemşirelik müfredatlarına SGM'nin eklenmesi için çalışmalar devam etmektedir.
2. SGM, araştırmalar için bir veri toplama aracıdır. Yapılan birçok araştırma ile test edilen model, araştırmacılar tarafından diğer veri toplama araç ve yöntemlerinin geliştirilmesi için kaynak olarak gösterilmektedir.
3. SGM, anlaşılması kolay bir modeldir. Sağlık davranışı gibi karmaşık bir durumu kolaylıkla açıklayabilecek şekilde kavramlar tanımlanmış ve basit olarak şema ile gösterilmiştir (Şekil 1).
4. Model, kadın, erkek, genç, yaşlı, sağlıklı ve hasta örnekler üzerine temellendirilerek oluşturulmuştur. 10-16 yaş ergenler içinde modelin uygunluğu test edilmiştir.

4.5.5. Modelin Sınırlılıkları

Modelin geliştirilmesine yönelik deneysel çalışmalar devam etmektedir (Alligood and Tomey 2010). Pender'in SGM'nde, sağlığı geliştirmede gerekli uygun basamaklar verilmesine karşın bunların gerçekleştirilebilmesi için hangi yöntemin kullanılması gerektiği açıklanmamıştır. Bu nedenle SGM'nin kullanılacağı çalışmalarda bu modelin farklı eğitim teknikleri/ modelleri gibi yöntemler ile birlikte kullanılmasının daha yararlı olacağı düşünülmekte olup tam öğrenme kuramı kullanılmıştır.

4.6. Tam Öğrenme Kuramı

Bloom tarafından geliştirilen kuram, uygun öğrenme koşulları ve yeterli zaman sağlandığında dünyadaki herhangi bir bireyin öğrenebileceği tüm yeni davranışları hemen hemen herkes öğrenebilir görüşüne temellenen bir eğitim felsefesidir. Başka bir deyişle, tüm öğrenciler okulda öğretilenleri öğrenerek üst düzey başarıya ulaşabilir (Airasian, Bloom and Carroll 1971, Bloom 1998, Erden ve Akman 2001, Demirel 2009a).

Tam öğrenme kuramı, okuldaki %20 oranında beklenen başarıyı %75-90'a çıkaran bir öğretim sürecidir (Airasian at al 1971, Demirel 2009a, Demirel 2009b).

4.6.1. Kuramın Tarihsel Süreci

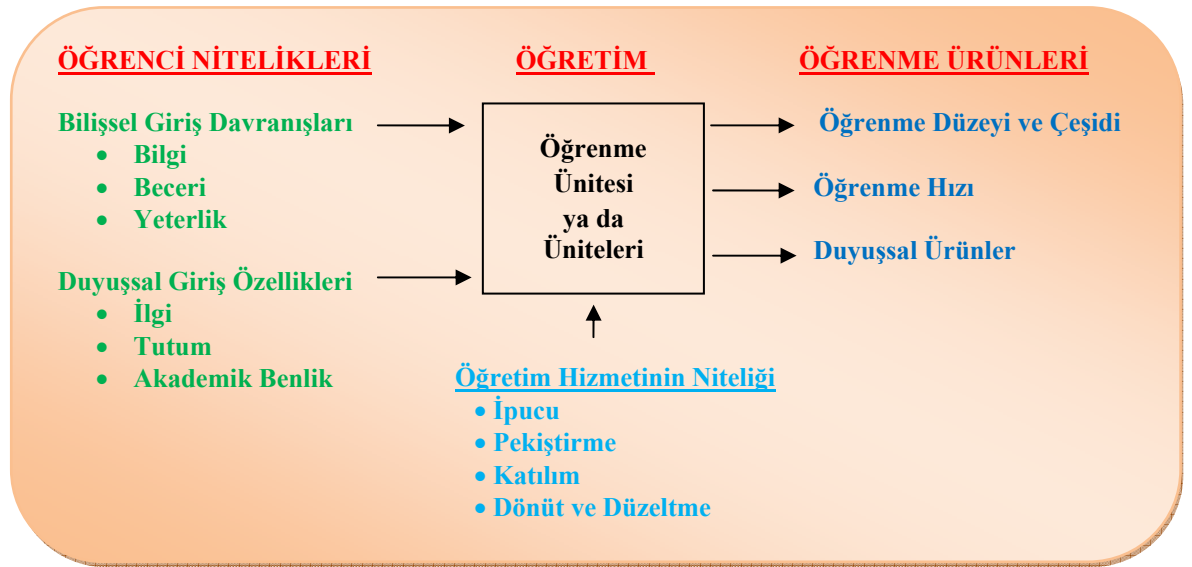
Bu öğrenme kuramı, John Carroll'ın 1963 yılında geliştirilen Okulda Öğrenme Modeli'nden esinlenilerek 1968 yılında geliştirilmiştir (Airasian at al 1971, Bloom 1998). Tam öğrenme modeli adı verilen bu modelin temeli olan “hemen hemen tüm öğrencilerin, okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği” görüşü 1920'li yıllara dayanmaktadır. Tam öğrenme kuramını oluşturan öğeler de yeni değildir. Kazandırılacak hedef davranışların belirlenmesi, giriş davranışları, pekiştirme, dönüt-düzeltilme, eğitim tarihi boyunca eğitimcilerin değişik düzeylerde ilgilendikleri kavramlar olmuştur. Ancak tam öğrenme kuramı, öğretme-öğrenme sürecinde rol oynayan bu öğeleri, öğrencilerin öğrenme düzeyini, belirlenen ölçüte ulaştıracak şekilde sistemli olarak bir araya getirmiştir (Airasian at al 1971).

4.6.2. Kuramın Değişkenleri

Kuramın başlıca üç değişkeni vardır (Bloom 1998, Duman ve ark. 2008):

- Öğrenci nitelikleri
- Öğretimin niteliği
- Öğrenme ürünleri

Bu değişkenler Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Tam Öğrenme Kuramı

Kaynak:

- Duman B, Çubukçu Z, Taşdemir M, Güven M, Babadoğan C, Oğuz A, Aybek B. (2008). Öğretimde İlke ve Yöntemleri. Ed: Duman B, Maya Akademi, Ankara, s. 317-322.
- Demirel Ö. (2009a). Öğretme Sanatı. Geliştirilmiş 14. baskı, Pegem Akademi, Ankara, s.132-136.

• Öğrenci Nitelikleri:

Tam öğrenme kuramının ilk değişkenidir. “Bilişsel Giriş Davranışları” ve “Duyuşsal Giriş Özellikleri” kuramın üzerinde durduğu iki önemli nitelikler.

Bilişsel Giriş Davranışları, eldeki öğrenme ünitesi ya da ünitelerinin öğrenilebilmesi için gerekli olduğu kabul edilen ön öğrenmeler (bilgi, beceri, yeterlilikler)dir (Bloom 1998, Erden ve Akman 2001, Senemoğlu 2009). Başka deyişle bir derse ya da kursa başlamadan önce, öğrencinin anımsadıkları, bildikleri ile, ilgisi, güdülenmişliği, tutumu gibi özellikler saptanmalı ve öğretim bu özellikler

göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir (Senemoğlu 2009, Sönmez 2009). Bloom'a göre bilişsel giriş davranışları daha sonraki öğrenme ünitelerinde görülen başarı değişikliğinin yarısını açıklama gücündedir (Bloom 1998, Erden ve Akman 2001, Senemoğlu 2009).

Bilişsel giriş davranışları genel ve özel olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Tüm öğrenmeler için gerekli olan ön bilgiler *genel bilişsel giriş davranışlarını* oluşturmaktadır. Örneğin öğrencilerin okuduğunu anlama gücü, sözlü anlatım yeteneği, öğrenme biçimi gibi (Erden ve Akman 2001, Duman ve ark. 2008, Senemoğlu 2009). Belli bir ünitenin öğrenilmesi için gerekli olan ön bilgiler ise *özel bilişsel giriş davranışlarını* oluşturmaktadır. Örneğin öğrencinin çarpma işlemini yapabilmesi için toplama işlemini ve çarpım tablosunu bilmesi gerekliliği gibi. Bu önbilgilere sahip olmayan öğrenci çarpma işlemini doğru yapamaz (Erden ve Akman 2001, Duman ve ark. 2008) ya da bir dersin öğrenme üniteleri kendi içinde aşamalı bir dizi oluşturuyorsa ikinci ünitenin öğrenilebilmesi için birinci ünitenin daha önceden öğrenilmiş olması gerekir; üçüncü ünitenin öğrenilebilmesi içinde ikinci ünitenin öğrenilmiş olması gerekir (Bloom 1998).

Duyuşsal Giriş Özellikleri, öğrencilerin, belli bir öğrenme sürecine girerken, bu süreç içinde gösterecekleri çabanın kaynağını oluşturduğu sanılan ilgileri, tutumları ve böyle bir süreçte başarılı olacaklarına inanma ve güvenme derecesinden oluşan özellikler bütünüdür. Bir öğrencinin belli bir üniteyi iyi öğrenebilmesi için öğrencinin öğrenmeye açık olması, o üniteyi öğrenmeye istekli olması ve güçlüklerle karşılaşması durumunda bunlarla baş edebilecek çabayı göstereceğine güvenmesi gerekmektedir (Erden ve Akman 2001). Duyuşsal giriş özellikleri “ilgi, tutum ve akademik benlik” olmak üzere üç grupta ele alınmaktadır (Bloom 1998, Duman ve ark. 2008). Öğrencinin ilgi ve tutumu, bir üniteyi kendi amaçlarına uygun bulması yönünde olursa, onun o ünite için olumlu duyuşsal özellikler göstermesi; üniteyi amaçlarıyla uyuşmaz ya da ilgisiz görürse o ünite için olumsuz duyuşsal özellikler göstermesi hatta üniteye karşı koyması beklenmektedir (Bloom 1998). Akademik benlik ise, öğrencinin akademik yönü baskın olan bir işte başarılı olacağına inanma ve güvenme derecesidir (Erden ve Akman 2001). Başka bir anlatımla öğrencinin öğrenme özgeçmişine dayalı olarak herhangi bir öğrenme birimini öğrenip öğrenemeyeceğine ilişkin kendini algılayışıdır (Senemoğlu 2009). Örneğin

öğrencilerin bazı dersleri doğrudan bütünlemeye bırakması, bazı dersler için ise tam not alma beklentisi içinde olmaları gibi (Erden ve Akman 2001). Duyuşsal giriş özellikleri öğrenme ürünlerindeki değişkenliğin %25'ini açıklama gücündedir (Senemoğlu 2009).

- **Öğretim (Öğretme-Öğrenme Süreci):**

Öğrenme Ünitesi, dersin bir ünitesi, ders kitabının bir bölümü ya da öğretim programının bir konusu olabilir. Öğrenme ünitesi, dersin 1-10 saatlik süresini kapsayan 15-30 davranışın öğretilbildiği yarı bağımlı ya da bağımsız birimdir. Üniteler, arasındaki aşamalılık ilişkisi dikkate alınarak sıralanmalıdır. Üniteler arasında önkoşul ilişkisi yoksa bu durumda üniteler istenilen sıra ile öğretilbilir. Kolay öğrenilebilecek, öğrencilere öğrenme isteği yaratacak üniteler ilk sıralarda, zor üniteler daha sonraya bırakılmalıdır (Senemoğlu 2009).

Öğretim Hizmetinin Niteliği, kuramın öğretme-öğrenme sürecine ait ana değişkenlerinden bir diğeridir. Öğretim hizmetinin niteliğini ipuçları, pekiştireçler, katılım ve dönüt-düzeltilme olmak üzere dört öge belirlemektedir (Bloom 1998, Demirel 2009a, Senemoğlu 2009, Sönmez 2009):

✓ **İpuçları (işaretler):** Öğrenciye neyin öğrenileceğini açıklayan mesajların tümüdür. Öğrencilerin harekete geçirilmesine ve istenilen davranışın yapılmasına yardımcı olan davranışlardır (Demirel 2009a). İpuçları yazılı kaynaklardan alınabileceği gibi sözlü açıklamalar da (konuşma sırasındaki vurgular, örnekler, sorular ve yönergeler) kullanılabilir. Bunların yanında grafikler, şemalar, haritalar, modeller, filmler, resimler, demonstrasyonlar da ipucu olarak kullanılabilir (Bloom 1998, Duman ve ark. 2008, Senemoğlu 2009). İpuçlarının verilmesinde bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır (Demirel 2009a). İpuçları öğrenci başarısındaki değişkenliğin %14'ünü açıklama gücündedir (Senemoğlu 2009). Öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan ipuçlarının etkili olabilmesi için şu özellikleri taşıması gerekir (Senemoğlu 2009):

1. Öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olmalıdır.
2. Öğrencinin bilişsel giriş davranışlarına uygun olmalıdır.
3. Öğrencinin duyuşsal giriş davranışlarına uygun olmalıdır.
4. Öğrencilerin içinde yaşadığı sosyo-kültürel özelliklerine uygun olmalıdır.

5. Öğrencilerin fiziksel, sosyal, duygusal sağlığına uygun ve koruyucu olmalıdır.
6. Öğretme-öğrenme ortamında kazandırılmak istenilen davranışı öğrencinin yapmasını sağlamalıdır.

✓ **Pekiştireç:** Bir davranışı gösterme eğiliminin güçlendirilmesi sürecidir. Başka bir deyişle, bir davranışın olma sıklığını artıran uyarıcılardır. Çoğu öğrenme pekiştireçler ile daha etkili olmaktadır (Demirel 2009a). Pekiştireçler öğrenciye, içinde yaşanan kültürel değerlere, dersin niteliğine, zamana, yere ve kazandırılacak hedef davranışlara göre geciktirilmeden zamanında verilmelidir (Senemoğlu 2009, Sönmez 2009). Örneğin okul çocukları için “kalem, silgi” gibi maddi değer taşıyan pekiştireçler uygun olabilecekken, üniversite düzeyindeki bir öğrenci için ise “çok iyi, tebrik ederim” gibi manevi pekiştireçler daha uygundur (Duman ve ark. 2008, Demirel 2009a). Bazı durumlarda dönütlerde pekiştireç olabilmektedir. Pekiştireçleri sadece öğretmenler değil, ebeveynler ya da arkadaş grupları da verebilmektedir (Bloom 1998).

✓ **Katılım:** Öğrencinin öğretme-öğrenme süreci sırasında kendisine sunulan ipuçları ve yönergeler doğrultusunda bir şeyler yapmasıdır. Öğrenci katılımı, öğretim hizmetinin niteliğini artırmada önemli değişkenlerdendir. Öğrenciler öğrenme sürecine etkin katıldıkları sürece, öğrenmeleri kalıcı olmaktadır (Demirel 2009a). Bu katılım açık (öğrencinin soru sorması, açıklama yapması, örnek vermesi vb) ya da zihinsel (örtülü) (öğrencinin açıkça cevap vermemesi, açıklama yapmaması ancak zihinsel olarak öğrenmesi) olabilmektedir (Bloom 1998, Duman ve ark. 2008, Senemoğlu 2009, Sönmez 2009). Öğrencilerinin çoğunun katılımının olmaması öğretim hizmeti niteliğinin düşük olduğunun göstergesidir (Senemoğlu 2009). Öğrenci katılımının sağlanması için farklı öğretim stratejileri, yöntem ve teknikleri (grup çalışması, drama vb.) kullanılmalıdır. Bunun için de eğiticinin zengin bir yöntem bilgisine sahip olması gerekmektedir (Bloom 1998, Demirel 2009a).

✓ **Dönüt-düzeltilme:** Öğretim hizmetinin niteliğini sağlamayı güvence altına almak için kullanılır. *Dönüt*, öğrenciye eğitimin amaçlarına uygun davranışta bulunup bulunmadığının bildirilmesi ya da hedef davranışların kazanılıp kazanılmadığının bildirilmesidir. Bu bildirimin sonucunda öğrencilerin eksik ve yanlışlıkları belirlenir.

Düzeltilme ise, belirlenen bu eksik ya da yanlışların tamamlanması ya da doğrulanmasıdır. Örneğin bir soruya verilen yanıt dönüt, yanlış verilen yanıtın doğru ifade edilmesi ise düzeltmedir (Demirel 2009a). Tam öğrenme kuramında her ünite sonunda uygulanan İzlem Testleri, üniteye kazandırılmak istenen tüm davranışların ne derecede kazandırılmış olduğunu belirleyen testlerdir (Senemoğlu 2009). İzlem testinin sonucuna göre öğrencinin eksik ya da yanlışları belirlenerek ek öğretim yapılmalıdır ve bu eksik ya da yanlışlar tamamlanmadan bir sonraki üniteye geçilmemelidir. Böylelikle tam öğrenme amacına ulaşacaktır. Tamamlayıcı eğitimde eğitim, öğrencinin özelliklerine göre bire bir ya da küçük gruplar şeklinde, ek kaynaklar, farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak verilmelidir (Airasian at al 1971, Bloom 1998, Duman ve ark. 2008, Senemoğlu 2009, Sönmez 2009).

Tam öğrenme kuramına göre, öğrencinin giriş özellikleri ve öğrenme hizmetinin niteliği olumlu olduğu zaman, öğrenme ürünlerinin düzeyi ve niteliği artmakta ve öğrenciler arasındaki başarı farkları en aza inmektedir (Demirel 2009b).

- **Öğrenme Ürünleri:**

Öğrenme ürünleri, öğrencilerin nitelikleri ile öğretme-öğrenme sürecinin etkileşimi sonucunda elde edilir. Dolayısı ile öğrenci ve öğrenme hizmetinin niteliklerinin iyi olması öğrenme ürünlerinin de istendik düzeyde olmasına neden olur (Airasian at al 1971, Bloom 1998, Senemoğlu 2009).

4.6.3. Kuramın Uygulanması

Tam öğrenme kuramının başarılı olması için aşağıdaki basamakların eksiksiz olarak uygulanması gerekmektedir (Erden ve Akman 2001, Duman ve ark. 2008, Senemoğlu 2009):

1. Öğretime başlamadan önce kazandırılmak istenen hedef davranışların belirlenmesi gerekmektedir. Hedef davranışlar, öğretim ortamının düzenlenmesi, öğrenmedeki güçlük ve eksikliklerin belirlenmesi ve tam öğrenme düzeyinin tanımlanması için gereklidir.
2. Öğretim, iyi tanımlanmış öğretim üniteleri ile örgütlenmelidir. Öğretimin küçük öğretim birimlerine ayrılması, öğrenmeye etki eden olumlu ve olumsuz etmenlerin ortaya çıkmasına ve öğretim sürecinde ortaya çıkan olumsuzlukların geç kalmadan çözümlenmesine yardımcı olur.

3. Öğretim hizmetinin niteliği, öğrenmedeki başarıyı artıran önemli bir faktör olduğu için öğretim, öğrencilerin giriş davranışlarına uygun olarak düzenlenmeli, davranışlar arasındaki ön koşul ilişkiler belirlenmeli, öğrenciler öğrenme işine karşı güdülenerek, öğrenme işine aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır.
4. Her ünitenin sonunda öğrencilere dönüt sağlayacak, öğrenme güçlüklerini saptamaya yönelik izlem testleri verilmeli, elde edilen sonuçlara göre öğrencilerdeki öğrenme eksiklikleri tamamlanmalıdır.
5. Öğrenme için öğrencilere gerekli süre verilmelidir.
6. Ek öğretme-öğrenme sürecini tamamlayan öğrencilere paralel izleme testi uygulanarak öğrencilerin tam öğrenme ölçütüne ulaşmış ulaşmadığı belirlenmelidir.
7. Bir üniteden diğerine geçmek için işlenen üniteye öğrencilerin tam öğrenme hedefine ulaşması gerekmektedir. En az %70'lik tam öğrenme ölçütüne göre öğrencilerin öğrenme düzeyi belirlenmelidir.
8. Öğrenciler tam öğrenme ölçütüne ulaştığında bir sonraki üniteye geçilmelidir.

4.6.4. Kuramın Olumlu Yönleri

Bloom'un tam öğrenme kuramı, doğru uygulandığında öğrenme-öğretme sürecine olumlu katkılar sağlamaktadır (Erden ve Akman 2001):

1. Dersin başında öğrencilere kazandırılmak istenen hedefler ve hedef davranışlar belirlendiği için ders, planlı ve programlı bir şekilde işlenebilir.
2. Öğrenme ürünleri sürekli değerlendirildiği için, öğrencilerin öğrenmedeki güçlük ve eksiklikleri zaman kaybetmeden saptanıp tamamlanabilir.
3. Öğrencilerin öğrenme eksiklikleri tamamlanmadan bir sonraki üniteye geçilmediği için, hemen hemen tüm öğrenciler istenilen düzeyde öğretim hedeflerine ulaşır ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar azalır.

4.6.5. Kuramın Sınırlılıkları

Bloom'un tam öğrenme kuramı, öğrenmede çok büyük yararlılıklar sağlamasına karşın uygulamada bazı güçlükler getirmektedir (Erden ve Akman 2001):

1. Tüm öğrencilerin aynı düzeye gelmeleri amaçlandığından öğrenme zaman almaktadır.

2. Eğitciler ders programlarının yoğunluğu nedeni ile ünitelerin öğretilmesine ve öğrencilerin eksikliklerinin tamamlanmasına yeterince zaman ayıramamaktadır.
3. Yavaş öğrenen öğrenciler, hızlı öğrenenlerin zamanını alarak, onların hızlı ilerlemelerini engellemektedir. Başka bir ifade ile bu kuram, öğrenme güçlüğu olan öğrenciler için avantaj sağlarken, başarılı öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerini engellemektedir.
4. Eğitcilerin çok sık test hazırlayıp uygulaması, yardıma gereksinim duyan öğrencinin eksiğinin tamamlanması eğitcilere yük getirmektedir.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Türü

Araştırma yarı deneysel olup, tek grupta ön test-son test düzeni şeklinde gerçekleştirilmiştir.

5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma İstanbul ilinde tip 1 diyabetli çocuk ve ergen izleminin en yoğun olduğu hastane olması nedeni ile Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği'nde Ocak-Şubat 2011 tarihleri arasında yapılmıştır.

Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği'nde 0-18 yaş arasındaki endokrin ya da metabolik hastalıkları olan çocuk ve ergenlerin yanı sıra tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlere de hizmet verilmektedir. Poliklinikte 2 diyabet eğitim hemşiresi, 4 yan dal uzmanı hekim ve 1 doçent hekim görev yapmaktadır. Poliklinik Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe ve Cuma günleri 08.00-17.00 saatleri arasında hizmet vermektedir. Poliklinikte ayrıca Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri saat 08.00-12.00 arasında büyüme-gelişme testleri ile oral glukoz tolerans testi başka bir sağlık personeli bulunmadığı için diyabet eğitim hemşireleri tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle bu saatler içinde diyabet eğitim hemşireleri tarafından diyabet eğitimi verilememektedir. Diyabet eğitim hemşireleri poliklinik hastaları haricinde endokrin servisine yatırılmış, yeni/eski tip 1 diyabet tanılı çocuk/ergenlere de diyabet eğitimi vermektedir.

Diyabet eğitim hemşirelerinin ayrı bir eğitim odası bulunmaktadır ve çocuk/ergenin gereksinimine göre çeşitli broşür/afişler kullanılarak tip 1 diyabet eğitimi verilmektedir.

5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği'ne kayıtlı 13-17 yaş 392 tip 1 diyabetli ergen oluşturmuştur.

Örneklem seçim ölçütleri;

- Metabolik kontrolün kötü olduğunun göstergesi olan HbA1C düzeyinin %7,5'ün üzerinde olması (Silverstein J et al 2005, Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association, ADA) 2010),
 - Diyabet tanısının bir yıl ve sonrasında olması
 - Düzenli izlem yaptırması
- Olarak belirlenmiştir.

Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği'ne kayıtlı 13-17 yaş 392 tip 1 diyabetli ergenden 262'si düzenli izlemlerine devam etmektedir ve 130'u ise izlemlerini bırakmışlardır. Düzenli izlemine devam eden 262 kişiden 10 ergen şehir dışında olduğu için araştırmaya alınmamıştır. Örneklem seçim ölçütlerine uygun 180 ergen araştırmaya dâhil edilmiştir. 180 ergen araştırmacı tarafından telefonla aranmış ve 60 ergene telefonla ulaşılabilmiştir. Ulaşılabilen 60 ergenin örnekleme oluşturması planlandığı halde araştırmaya katılmayı kabul eden 43 ergen örnekleme oluşturmuştur. Ancak eğitim programına 36 ergen katılmış ve program bu ergenlerle tamamlanmıştır.

Literatürden (Çövenner 2005) alınan ön bilgilerle grubun DDDÖ ölçek puanı standart sapması 0,60 olarak varsayılmış; anlamlı tespit edilebilecek en küçük ölçek puanı farkı ise 0,50 puan (5 puan skalası üzerinden) olarak kabul edilmiştir. 0,05 anlamlılık düzeyinde 36 kişilik grubun örneklem gücü analizi yapılmış ve 0,93 olarak hesaplanmıştır. Bu değer örneklem büyüklüğünün oldukça güçlü olduğunu göstermektedir.

5.4. Araştırmanın Hipotezi

1. Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramı kullanılarak verilen tip 1 diyabet eğitimi 13-17 yaş ergenlerin diyabet yönetimini sağlar.

- a. Diyabetle ilgili bilgi düzeyleri artan ergenlerin diyabet yönetimleri gelişir.
- b. Diyabet yönetimi gelişen ergenlerde diyabetine yönelik olumlu davranış değişiklikleri oluşur.
- c. Diyabet yönetimi gelişen ergenlerin metabolik kontrolleri olumlu yönde gelişir.

5.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak;

- Diyabetli Ergeni Tanılama Formu (Ek 5),
- Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (Ek 6),
- Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7),
- Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8),
- Ünite İzlem Testleri (Ek 9),
- Tip 1 Diyabet değerlendirme Formu (Ek 10)

Kullanıldı.

5.5.1. Diyabetli Ergeni Tanılama Formu (Ek 5)

Diyabetli ergenin sosyodemografik ve diyabetine yönelik özellikleri kapsayan, literatür doğrultusunda hazırlanmış 8 açık uçlu, 12 kapalı uçlu olmak üzere toplam 20 sorudan oluşmaktadır.

5.5.2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ) (Ek 6)

Diyabette kendi kendine bakımın sıklığını ve sorumluluğunu ölçmek amacıyla “Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ)” kullanılmıştır. DDDÖ, 13-17 yaş arasındaki ergenlerin diyabet yönetimiyle ilgili 39 sorudan oluşmaktadır. Her bir sorunun yanında, hem davranışların sıklığını ve hem de aldığı sorumluluk düzeyini değerlendirmek amacıyla *sıklık* ve *sorumluluk* sütunları yer almaktadır (Cook, Aikens, Berry, McNabb 2001, Cook, Herold, Edidin, Briars 2002). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Çevener ve Pek (2005) tarafından yapılmıştır.

DDDÖ’ nin Türkçe uyarlamasının Cronbach’ s alpha katsayısı *sıklık* için 0,88; *sorumluluk* için ise 0,93; orjinal ölçeğin Cronbach’ s alpha katsayısı *sıklık* için 0,86; *sorumluluk* için ise 0,94’tür.

Ölçek ilk olarak, Cook, McNabb ve ark. (S Cook 2003, elektronik posta) tarafından 1987-1988 yıllarında geliştirilmiş ve 1989 yılında 49. ADA toplantısında (49th Annual American Diabetes Association Scientific Session Meeting) özet olarak yer almıştır. Daha sonra ölçek birkaç kez daha değiştirilmiş ve 1994 yılında son şekli verilmiştir. 1995 yılında ise DDDÖ (3. versiyon) ergenlerde uygulanabilir şekle getirilmiştir.

DDDÖ' nin 7 alt grubu vardır :

1. İnsülin Uygulaması İle İlgili Davranışlar :

Bu alt grup, 7 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, insülin dozu, insülin enjeksiyonunun uygulama yeri ve rotasyonu, insülin saatleri ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 6, 8, 9, 10, 17, 18, 22. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

2. Öğün Planlanması İle İlgili Davranışlar :

Bu alt grup, 6 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, besin değişim listesi, bir günde alınması gereken besin miktarı, yemek saatleri, ara öğünler ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 1, 2, 3, 4, 5, 16. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

3. Kayıt Tutma İle İlgili Davranışlar:

Bu alt grup, 4 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, günlük insülin dozunun, kan glukozu sonuçlarının, idrar keton sonuçlarının kaydı ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 7, 12, 13, 35. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

4. Güvenlik İle İlgili Davranışlar:

Bu alt grup, 6 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, hipoglisemi ve hiperglisemi belirti-bulgularına cevap verme ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 14, 19, 20, 21, 23, 24. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

5. Malzemeler İle İlgili Davranışlar:

Bu alt grup, 5 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, diyabet yönetiminde ihtiyaç duyulan araç-gereçlerle (enjektör, glukometre) ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 11, 29, 30, 31, 32. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

6. Hastalık Durumu İle İlgili Davranışlar:

Bu alt grup, 4 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, hastalık durumunda diyabetin bakımı ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ' nin 25, 26, 27, 28. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

7. Diğerlerini Bilgilendirme İle İlgili Davranışlar:

Bu alt grup, 7 sorudan oluşmaktadır. Bu kısımda, diyabet ve diyabetin bakımı hakkında diğer bireylerin bilgilendirilmesi ile ilgili sorular yer almaktadır. DDDÖ'nin 15, 33, 34, 36, 37, 38, 39. sorularında yer almaktadır (S Cook 2003, elektronik posta).

DDDÖ' nin Uygulanması: Ergenden her bir soru için *sıklık* ve *sorumluluk* düzeyini ölçen iki sütunda uygun seçenekleri işaretlemeleri istenir.

DDDÖ' nin Puanlaması: *Sıklık* ve *sorumluluk* düzeyini ölçen ölçek, her bir soru için 1-5 arasında puan almaktadır. Değerlendirmede hem *sıklık* hem de *sorumluluk* sütunu için dağılımı 1-5 arasında değişen toplam ortalama puan hesaplanır. Puan yükseldikçe diyabet yönetiminin iyi olduğu kabul edilir (Cook and et al. 2001, Cook and et al. 2002). DDDÖ' nin puanlaması şu şekildedir :

Sıklık için;

Daima = 5 puan; Genellikle = 4 puan; Zaman zaman = 3 puan; Nadiren = 2 puan; Asla = 1 puan

Sorumluluk için;

A (5 puan) = Tamamıyla benim görevim; B (4 puan) = Çoğunlukla benim görevim; C (3 puan) = Ailem ve ben paylaşıyoruz; D (2 puan) = Çoğunlukla ailemin görevi; E (1 puan) = Tamamıyla ailemin görevi

Sıklık ve *sorumluluk* sütunları aynı formda, yan yana olduğu için, yanıtlama sırasında katılımcıya kolaylık sağlaması açısından *sorumluluk* sütununun yanıtları harfle ifade edilmiştir (S Cook 2003, elektronik posta).

5.5.3. Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ) (Ek 7)

Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği, 12 yaş ve üzeri bireyler için 1981 yılında Jerusalem ve Schawazzer tarafından bireylerin öz yeterliliğini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ve Yeşilay tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılarak Türk toplumuna uyarlanmıştır. Ölçek ilk geliştirildiğinde 20 madde iken daha sonra 10 maddeye indirilmiştir (<http://userpage.fu-berlin.de/health/selfscal.htm>, Terzi 2008). Ölçeğin 23 ülkede yapılan çalışmalarında Cronbach alpha katsayısı .76 ile .90 arasında bulunmuştur (<http://userpage.fu-berlin.de/health/selfscal.htm>, Terzi 2008).

GÖYÖ' nin Uygulanması: Ergenden her bir soru için uygun seçeneği işaretlemesi istenir.

GÖYÖ' nin Puanlaması: Ölçekteki her bir ifade 1-4 puan almaktadır. Ölçekten elde edilen en düşük puan 10, en yüksek puan ise 40 olarak değerlendirilmektedir (<http://userpage.fu-berlin.de/health/selfscal.htm>, Bağ 2007, Terzi 2008). Ölçek puanı artıkça öz yeterliliğin yüksek olduğu kabul edilmektedir.

5.5.4. Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8)

Araştırmacı tarafından benzer çalışmalar dikkate alınarak geliştirilen Metabolik Kontrol Ölçüm Formu, HbA_{1c} sonuçları ve kronik komplikasyon varlığı ile ilgili bilgileri içermektedir. Bu bilgiler hasta dosyalarından alınmıştır. 3'er aylık aralıklarla HbA_{1c} ölçümü ve ayak muayenesi yapılır. Dosyadan alınan bilgiler hastanın en son sonuçlarıdır. Kronik komplikasyon (nefropati, nöropati ve retinopati) izlemleri tip 1 diyabetli ergenlerde yılda bir kez yapılır. İlgili veriler son bir yıla aittir.

5.5.5. Ünite İzlem Testleri (Ek 9)

Ünite İzlem Testleri, eğitimi oluşturan her bir ünitenin sonunda katılımcılara uygulanan, ilgili ünitedeki hedef davranışlara ulaşıp ulaşılmadığını belirlemek amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen, bilişsel alanla ilgili, çoktan seçmeli sorulardan oluşan testlerdir. Araştırmada toplam dokuz adet *ünite izlem testi* kullanılmıştır. Ünite İzlem Testleri, Eğitim Planının (Ek 9) Değerlendirme bölümünde yer almaktadır.

5.5.6. Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10)

Eğitim programı öncesi, sonrası ve programın bitiminden üç ay sonra dokuz üniteyi içeren bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alanlara ait çoktan seçmeli 25 sorudan oluşan testtir. Testin her bir sorusu 4 puan olmak üzere test 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alanlara ilişkin sorular aşağıda verilmiştir:

Bilişsel Alan: 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25. sorular

Duyuşsal Alan: 10. soru

Davranışsal Alan: 2, 7, 8, 9, 19. sorular

5.6. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada diyabet eğitiminde belli bir standart oluşturmak için Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramı'na dayalı Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli (Şekil 4) oluşturulmuş ve bu model doğrultusunda eğitim verilerek modelin diyabet yönetimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. SGM'nde, sağlığı geliştirmede gerekli uygun basamaklar verilmesine karşın bunların gerçekleştirilebilmesi için hangi yöntemin kullanılması gerektiği açıklanmamıştır. Bu nedenle araştırmada, araştırmacı tarafından SGM, Tam Öğrenme Kuramı'na temellendirilmiştir (Şekil 5). Bu bağlamda araştırmada literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmış dokuz ünitelerden oluşan Eğitim Sunusu (Ek 14) kullanılarak tip 1 diyabetli ergenlere eğitim verilmiştir. Eğitim Planları (Ek 9) ve Eğitim Programı Takvimi (Ek 11) ekler bölümünde sunulmuştur.

Eğitim Planları, “Tip 1 Diyabet ile Yaşam” dersi için Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli'nin Tam Öğrenme Kuramına göre uyarlaması ile oluşturulmuştur. Eğitim Planlarının içeriğinde dersin amacı, hedefleri, öğretme yöntem ve teknikleri, öğretimde kullanılacak araç ve gereçler, dersin içeriği ve değerlendirme kısmı açıklanmıştır. Literatür doğrultusunda hazırlanmış birbiri ile ilişkili 9 ünitelerden oluşan “Tip 1 Diyabet ile Yaşam” dersinin her bir ünitesinde süre, öğretme yöntem ve teknikleri, yararlanılan kaynaklar, kullanılan araç-gereçler, ünitenin içeriği, hedef ve hedef davranışlar, etkinlikler, değerlendirme (ünite izlem testi) kısımları eğitim planının içinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır (Ek 9).

Diyabet eğitim hemşirelerinin verdikleri eğitimler, Eğitim Sunusu (Ek 14)'nda yer alan başlıklardan oluşmaktadır. Ancak bu ünitelerin içerik ve öğretiliş biçiminde belli bir standart bulunmamaktadır.

Eğitimin Uygulanışı:

Eğitimin ilk günü gelen 36 kişiye *Diyabetli Ergeni Tanılama Formu (Ek 5)*, *Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (Ek 6)*, *Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7)*, *Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8)* ve *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10)* uygulanmış ve bu 36 ergen ile programa devam edilmiştir.

Eğitim grupları 12-12-12 kişi olmak üzere toplam 3 gruptan oluşmuştur. Eğitim Programı Takvimi (Ek 11)'ndeki saatlerine hastane koşulları ve ünitenin süresi

dikkate alınarak katılımcılarla birlikte karar verilmiştir. İnteraktif olarak gerçekleştirilen eğitimlerde herkesin birbirine ismi ile hitap edebilmesi amacı ile isim kartları hazırlanmıştır. Eğitim başlamadan tüm katılımcılar ve ebeveynlerle eğitim programı hakkında görüşülerek, eğitimin amacı açıklanmış ve tüm oturumlara katılımın zorunluluğu vurgulanmıştır.

Eğitimlerde araştırmanın yapıldığı hastanenin konferans salonu kullanılmıştır. Konferans salonunda bir adet projeksiyon cihazı ve bir adet yazı tahtası mevcuttu. Eğitimler interaktif gerçekleştirildiği için her grup yuvarlak oluşturacak ve herkesin yüzü birbirine dönük olacak şekilde yere oturarak daire oluşturulmuştur ve etkinlikler doğrultusunda üniteler işlemiştir. Her oturumun başlangıcında katılımcıların ısınmasını sağlamak amacı ile araştırmacı tarafından hazırlanan küçük oyunlar oynanmıştır. Ünitelerin başlangıcı dikkat çekme basamağı ile başlamıştır. Bu basamak için araştırmacı tarafından diyabetle ilgili karşılaşılabilecek olası durumlara yönelik örnek olaylar oluşturulmuş ve katılımcıların soruna çözüm bulmaları istenmiştir. Katılımcılardan yanıtlar dinlenmiş ancak yanıtlarla ilgili düzeltme yapılmamıştır. Dikkat çekme basamağının ardından katılımcılar, ünite ile ilgili olarak güdülenerek ünitenin önemi vurgulanmış, ünite içeriğinden söz edilmiş ve ünite hedefleri gösterilmiştir (Ek 9).

Etkinlikler basamağında interaktif öğretme yöntem ve teknikleri kullanılarak ünite işlenmiştir. Araştırmacı etkinlikler basamağında belirtildiği şekli ile genellikle katılımcıları çeşitli sorularla yönlendirmiş ve katılımcıların yanıtları bulmasını ya da konuyu tartışmasını sağlamıştır. Ünitenin işlenişi sırasında öğretme yöntem ve teknikleri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan eğitim kartları, insülin kalemleri, glukagon, glukometre gibi tedavi ile ilgili araç-gereçler, video gösterimleri vb. kullanılmıştır. Her bir etkinliğin bitiminde araştırmacı dönüt ve düzeltme yapmıştır. Araştırmacı konu aralarında ara özet ve ara geçişler ile grubun dikkatini toplamıştır (Ek 9).

Ünite bitiminde, ünite öğrenilenler araştırmacı tarafından kısaca özetlenmiş, tekrar güdüleme yapılarak ünitenin önemi bir kez daha vurgulanmıştır. Kapanış bölümünde ise dikkat çekme basamağında verilen örnek olay tekrar hatırlatılarak katılımcıların yanıtları yazı tahtasına yazılmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Ek 9).

Her ünite sonunda, o üniteye ait *Ünite İzlem Testi* uygulanmıştır. Ünite izlem testinde başarı düzeyi grubun %80'inin %70'in üzerine başarı göstermesi olarak kabul edilmiş olup, bu düzeyi sağlayamayan katılımcılar için o ünite tekrarlanmış ve bitiminde o üniteye ait *Ünite İzlem Testi* tekrar uygulanmıştır. Tüm katılımcılar aynı başarı düzeyine ulaştığında bir sonraki üniteye geçilerek eğitime devam edilmiştir.

Eğitim programı 16 günde tamamlanmış olup, gruplar iki günde bir eğitime gelmiştir. Boş kalan günde ise ünitelerden başarısız olan katılımcılar için ünite tekrarı yapılmıştır (Ek 10). Eğitim sırasında Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme' de 10, Ünite 8: Genel Sağlık Önerileri'den 2 ergen başarısız olup onlar için ünite tekrarı yapılmıştır. Bu ergenlere ünite tekrarından sonra o üniteye ait ünite izlem testi uygulanmış ve başarı düzeyleri %70'in üzerinde olduğu için ikinci bir tekrar yapılmamıştır, gruplarıyla birlikte eğitime devam etmişlerdir. Eğitim programının tümü tamamlandığında çoktan seçmeli sorulardan oluşan *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10)* uygulanmıştır.

Örnekleme grubunda davranış değişikliği durumunu saptayabilmek amacıyla eğitim programının bitiminden üç ay sonra katılımcılara *Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (Ek 6)*, *Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7)*, *Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8)* ve *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10)* posta ile evlerine gönderilerek tekrar uygulanmıştır. Katılımcıların üç aylık süre içinde etkilenmelerini önlemek amacı ile eğitim sırasında kullanılan Eğitim Sunusu (Ek 14) katılımcılara kontrol testleri uygulandıktan sonra kitapçık haline getirilerek verilmiştir.

ARAŞTIRMA UYGULAMA AKIŞ PLANI

Araştırmanın evrenini Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin ve Metabolizma Polikliniği'ne kayıtlı 13-17 yaş 392 tip 1 diyabetli ergen oluşturmuştur.

Örneklem seçim ölçütlerine uygun 180 ergen araştırmaya dahil edilmesi planlanmıştır. 180 ergen araştırmacı tarafından telefonla aranmış ve 60 ergene telefonla ulaşılabilmektedir. Ulaşılabilen 60 ergenin örnekleme oluşturması planlandığı halde araştırmaya katılmayı kabul eden 43 ergen örnekleme oluşturmuştur. Ancak eğitim programına 36 ergen katılmış ve program bu ergenlerle tamamlanmıştır. Örneklem seçim ölçütleri; metabolik kontrolün kötü olduğunun göstergesi olan HbA1C düzeyinin %7,5'ün üzerinde olması, diyabet tanısının bir yıl ve sonrasında olması, düzenli izlem yaptırması olarak belirlenmiştir.

EĞİTİM ÖNCESİ (29 Ocak 2011)

Katılımcılara, Diyabetli Ergen Tanılama Formu (Ek 5), Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (Ek 6), Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7), Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8) ve Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10) uygulanmıştır.

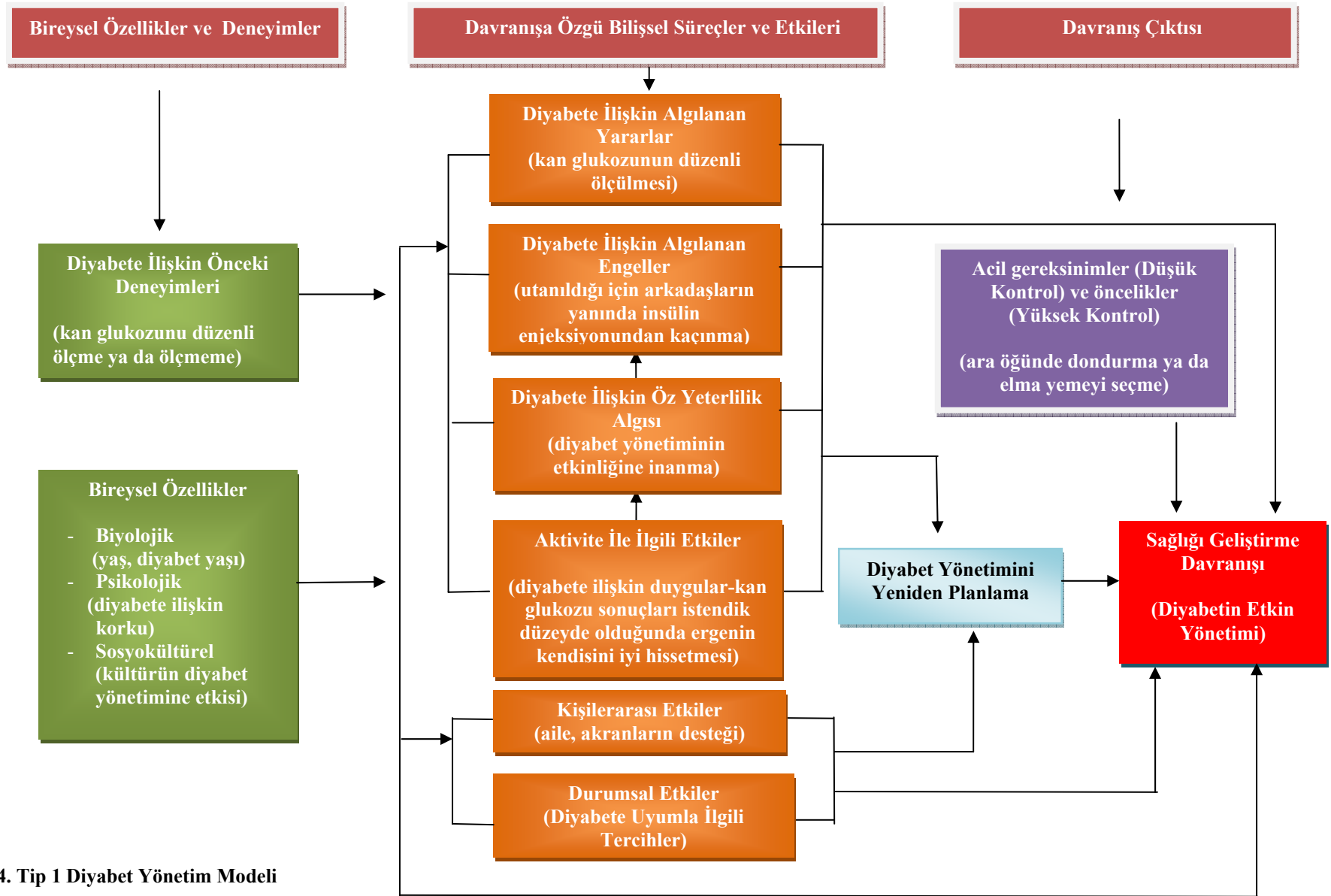
GİRİŞİM (29 Ocak-13 Şubat 2011)

Sağlığı Geliştirme Modeli'nin Tam Öğrenme Kuramına göre uyarlaması ile oluşturulan Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli ile Tam Öğrenme Kuramının basamakları doğrultusunda toplam 16 günde interaktif eğitim verilmiştir. Her ünitenin sonunda ünite izlem testleri uygulanmıştır. Testten %70'in üzerinde başarı gösteren ergenler bir sonraki üniteye devam etmişlerdir.

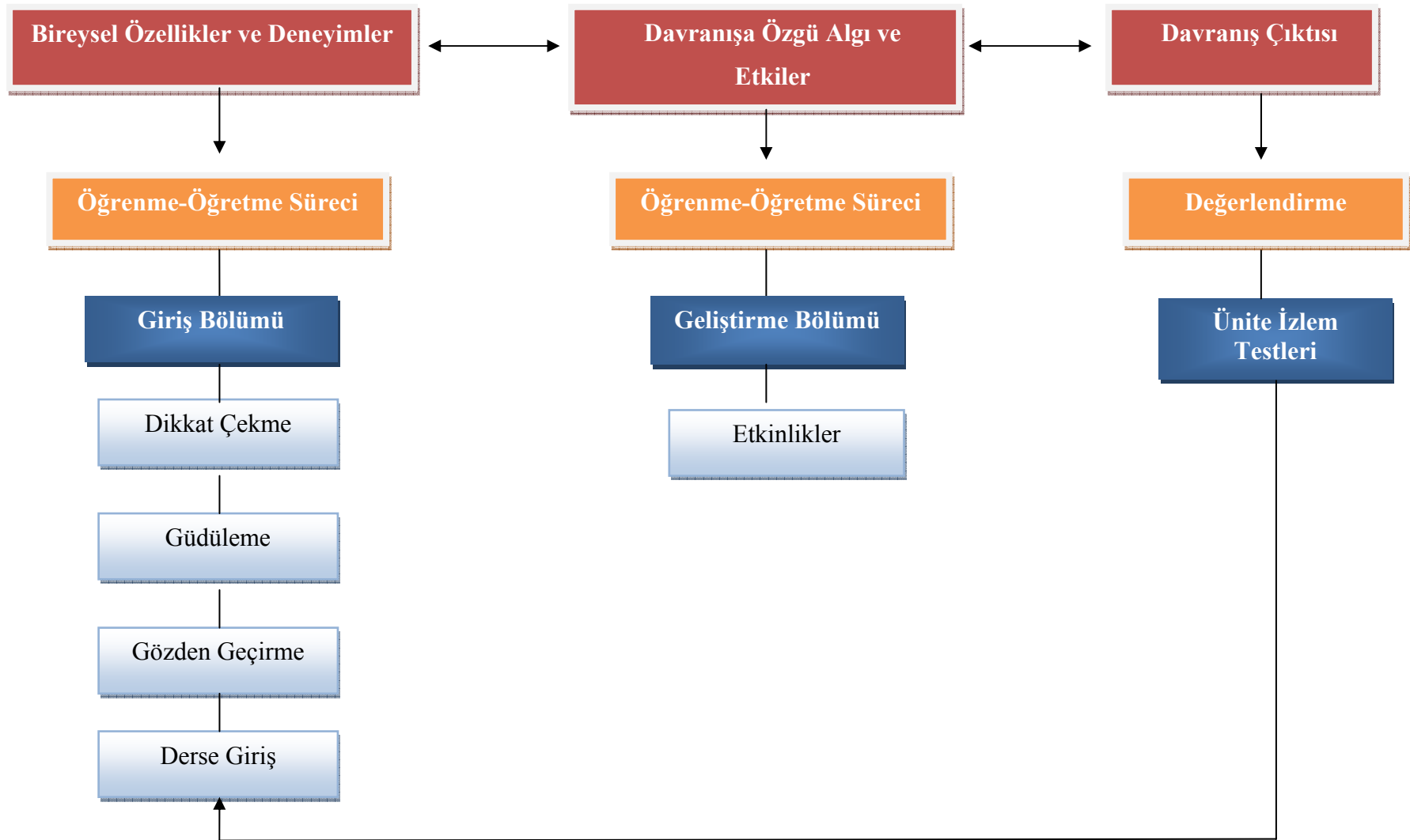
EĞİTİM SONRASI (13 Şubat 2011/13 Mayıs 2011)

Eğitim programının sonunda (8.gün) Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 11) uygulanmıştır. Eğitim programının bitiminden 3 ay sonra *Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (Ek 6), Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7), Metabolik Kontrol Ölçüm Formu (Ek 8) ve Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu (Ek 10)* posta ile evlerine gönderilerek tekrar uygulanmıştır. Kontrol testleri uygulandıktan sonra eğitim sunusu kitapçık haline getirilerek katılımcılara verilmiştir.

Şekil 3. Araştırma Uygulama Akış Planı



Şekil 4. Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli



Şekil 5. Sağlığı Geliştirme Modelinin Tam Öğrenme Kuramına Göre Uygulanması

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 1: Diyabet Nedir? 1.Diyabetin Tanımı 2.Diyabetin Patofizyolojisi 3.Diyabetin Epidemiyolojisi	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>diyabet ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>temel diyabet bilgisinin diyabeti yönetebilmek için gerekli olduğuna inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>diyabetle ilgili temel teorik bilgileri</i>)
Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme 1.Sağlıklı Beslenme Programının Önemi 2.Temel Besin Öğeleri 3.Öğün Saatleri ve Sıklığı 4. Yapay Tatlandırıcıların Kullanımı 5.Glisemik İndeks, Glisemik Yük ve Karbonhidrat Sayımı 6.Besin Etiketlerinin Okunması	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>beslenme ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>sağlıklı beslenmenin diyabeti yönetebilmek için gerekli ve yararına inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri(<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>beslenme bilgileri, daha önce uyguladıkları beslenme programları</i>) • Bireysel Özellikler (<i>psikolojik –beslenme programını reddetme, sosyokültürel beslenme alışkanlıkları</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>sağlıklı beslenmenin diyabet yönetimine olumlu etkisini bilme ve algılama</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>istediği zaman her şeyi yiyememe</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik (<i>sağlıklı beslenmeyi başaracağına inanama</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>sağlıklı beslenildiğinde kan glukozunun regüle olması sonucu ergenin kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>okulda sağlıklı besinlerin olmaması nedeniyle sağlıklı beslenme davranışlarını uygulayamama</i>) • Planlama (<i>beslenme planını yeniden yapma</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>ara öğünde dondurma ya da elma yemeyi seçme</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Sağlıklı beslenme davranışı</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 3: Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz 1.Fiziksel Aktivite- Egzersizin Önemi ve Gerekliliği 2.Egzersiz Tipleri 3.Egzersizin Riskli Olduğu Durumlar 4.Egzersizde Dikkat Edilmesi Gerekenler 5.Egzersiz ve Uygun Giysi Seçimi 6.Egzersiz Sırasında Yanında Bulundurulması Gerekenler	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>fiziksel aktivite-egzersiz ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>fiziksel aktivite-egzersizin diyabeti yönetebilmek için gerekli ve yararına inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Önceki deneyimler (<i>fiziksel aktivite-egzersizle ilgili yapılan önceki girişimler</i>) • Bireysel Özellikler (<i>kültürün egzersiz üzerindeki etkisi</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>egzersizin kan şekeri üzerindeki olumlu etkilerini bilme ve algılama</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>daha önce egzersiz sırasında ciddi hipoglisemi atağı geçiren bir ergenin bir daha egzersiz yapmak istememesi</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik (<i>egzersiz programına başarıyla uyup devam ettirebileceğine inanma</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>sağlıklı beslenildiğinde kan glukozunun regüle olması sonucu ergenin kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>ergenin spor salonunda egzersiz yapılması gerektiğine inanması ve çevresinde spor salonunun bulunmaması sonucu düzenli egzersiz yapmaması</i>) • Planlama (<i>egzersiz programını yeniden planlama</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>egzersizini programına uygun yapma ya da yapmama</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Düzenli egzersiz yapma</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 4: İnsülin 1.İnsülin Nedir? 2.İnsülin Kullanımının Gerekliliği ve Önemi 3.İnsülin Tipleri, Etki Süreleri 4.İnsülin Uygulama Araçları 5.İnsülin Uygulaması 6.İnsülin Saklanması 7.İnsülin Tedavisinin Yan Etkileri 8. Egzersiz, Beslenme ve İnsülin İlişkisi	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>insülin ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>insülinin diyabeti yönetebilmek için zorunlu olduğuna inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Önceki deneyimler (<i>insülin ile ilgili yapılan önceki girişimler</i>) • Bireysel Özellikler (<i>psikolojik-insülin enjeksiyonundan korkma</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>karbonhidrat sayımına göre insülin yapmanın kan şekeri üzerindeki olumlu etkilerini bilme ve algılama</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>utanıldığı için arkadaşlarının yanında insülin enjeksiyonundan kaçınma</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik (<i>kan glukozu düzeyine göre insülin dozuna karar verip uygulayabileceğine inanma</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>kan glukozu düzeyine göre insülin dozuna karar verip uygulayabileceğine inanma</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>arkadaşlarının tepkileri doğrultusunda onların yanında insülin enjeksiyonu yapma ya da yapmama</i>) • Planlama (<i>insülin dozlarını ve saatlerini yeniden planlama</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>karbonhidrat sayımı yaparak insülin uygulama</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Doğru insülin dozlarını ayarlama ve insüline bağlı komplikasyonların görülmemesi</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 5: Bireysel Kontrol 1.Diyabet Yönetiminde Bireysel Kontrolün Önemi 2.Bireysel Kontrol Yöntemleri 3.HbA _{1c}	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>bireysel kontrol ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>bireysel kontrolün diyabet yönetimindeki önemine inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>bireysel kontrolle ilgili ergenin daha önceki uygulamaları</i>) • Bireysel Özellikler (<i>psikolojik-diyabete ilişkin korku, biyolojik-yaş</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>bireysel kontrolün diyabetin etkin yönetimindeki önemini bilme ve bireysel kontrolünü düzenli yapma</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>utanıldığı için arkadaşların yanında kan glukozunu ölçmeme</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik Algısı (<i>ergenin kan glukozunu ya da idrarda ketonu kendi ölçüp, sonuçlarını değerlendirebileceğine inanması</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>ergenin kan şekerini düzenli ölçmesi sonucunda HbA_{1c}’nin istendik düzeyde olması ve bu nedenle ergenin kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>dışarıda olduğu için idrarda keton ölçme ya da ölçmeme</i>) • Planlama (<i>kan glukozu ölçüm sıklığını planlama</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>nerde olursa olsun kan glukozunu ölçme</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Günde 4 kez kan glukozunu ölçme</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 6: Diyabetin Akut Komplikasyonları 1.Hipoglisemi 2.Hiperglisemi 3.Diyabetik Ketoasidoz Ünite 7: Diyabetin Kronik Komplikasyonları 1.Diyabetin Mikrovasküler Komplikasyonları 2. Diyabetin Makrovasküler Komplikasyonları	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>bireysel kontrol ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>bireysel kontrolün diyabet yönetimindeki önemine inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>akut/kronik komplikasyonlara ilişkin önceki yaşantılar</i>) • Bireysel Özellikler (<i>psikolojik-hipoglisemi/nefropatiye ilişkin korku, biyolojik-yaş ilerledikçe korkunun artması</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>düzenli kan şekeri ölçümü ile akut komplikasyonların önenebileceğini bilme</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>akut/kronik komplikasyonları engelleyemeyeceğine inanması sonucu izlemelerini düzenli yapmaması</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik Algısı (<i>düzenli izlemler ile kronik komplikasyonları önleyebileceğine inanma</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>akut /kronik komplikasyonların görülmemesi sonucu ergenin kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile desteği</i>) • Planlama (<i>akut komplikasyonların sıklığını azaltıcı planlama yapılması</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>düzenli kan glukozu ölçülmesi, izlemlerin düzenli yapılması</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Akut ya da kronik komplikasyonların görülmemesi</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 8: Genel Sağlık Önerileri 1.Sağlığın Önemi 2.Cilt Bakımı 3.Ağız-Diş Sağlığı 4.Ayak Bakımı 5.Hastalık Durumu 6.Aşılama 7.Yolculuk 8.Diyabet ve Sigara 9.Diyabet ve Alkol	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>bireysel kontrol ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>bireysel kontrolün diyabet yönetimindeki önemine inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>genel sağlık önerileri kapsamındaki davranışlara ilişkin önceki uygulamalar</i>) • Bireysel Özellikler (<i>genel sağlık önerileri kapsamındaki davranışlara ilişkin sosyokültürel özellikler-diş fırçalama vb.</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>düzenli ayak bakımı ile ayak yaralarının önleneneğini bilme ve algılama</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>ayak bakımının diyabet üzerindeki olumlu etkilerine inanmama</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik Algısı (<i>ayak bakımı kendi kendine yapabileceğine ve sorunları tespit edip gerekli önlemleri alabileceğine inanma</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>ergenin ayaklarının sağlığı olması sonucu kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler(<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>ergenin ayak bakımını yapabileceği uygun ortamı oluşturması</i>) • Planlama (<i>günün hangi saatinde ayak bakımını yapacağını planlama</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>ayak bakımı her gün yapma ya da yapmama</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı:<i>Sağlıklı ayaklara sahip olma</i>

Tablo 1. “Tip 1 Diyabetle Yaşam Dersi” Eğitim İçeriğinin Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Temellendirilmesi (devam)

Eğitim İçeriği	Tam Öğrenme Kuramı Etkilenen Alanlar	Sağlığı Geliştirme Modeli Etkilenen Alanlar
Ünite 9: Diyabetin Psikososyal Yönü 1.Diyabet ve Stres 2.Stresle Başetme Yöntemleri	• Bilişsel Giriş Davranışları (<i>bireysel kontrol ile ilgili önceki bilgiler</i>) • Duyuşsal Giriş Özellikleri (<i>bireysel kontrolün diyabet yönetimindeki önemine inanma</i>) • Öğrenme-Öğretme Süreci (<i>üniteyi öğrenme için gerekli tüm etkinlikler</i>) • Öğrenme Ürünleri (<i>tüm ergenlerin ünitenin öğrenme hedeflerine ulaşması</i>)	• Diyabete İlişkin Önceki Deneyimleri (<i>stresle ilgili geçmiş deneyimler</i>) • Bireysel Özellikler (<i>psikolojik-stresle etkili/etkisiz başetme</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Yararlar (<i>stresle etkili baş etmenin kan şekeri üzerindeki olumlu etkisini bilme ve algılama</i>) • Diyabete İlişkin Algılanan Engeller (<i>stresle başetme yöntemlerinin etkisine inanmama</i>) • Diyabete İlişkin Öz Yeterlilik Algısı (<i>stresle başetme yöntemleri ile stresli durumların üstesinden gelebileceğine inanma</i>) • Aktivite İle İlgili Etkiler (<i>ergenin stresle başetme yöntemleri ile kendini iyi hissetmesi</i>) • Kişilerarası Etkiler (<i>aile, akran desteği</i>) • Durumsal Etkiler (<i>ergenin öfkeli olduğu zaman stresle başetme yöntemlerini kullanması gerektiğini algılaması</i>) • Planlama (<i>ergenin kendi duygu durumunu ve stres yaratan durumlarını gözden geçirerek etkili başetme yöntemlerinden kendisine uygun olanı seçmesi</i>) • Acil gereksinimler ve öncelikler (<i>öfkeli olduğunda etkin başetme yöntemlerini devreye sokma</i>) • Sağlığı Geliştirme Davranışı: <i>Stresle etkin başetme</i>

5.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 15.0 programı kullanıldı. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (Yüzde, Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Eşleştirilmiş Gruplarda t Testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren tekrarlanan ölçümler arasındaki farkın tespitinde Varyans Analizi yapıldı ve ikili karşılaştırmalar için Bonferroni düzeltmesi ile analiz gerçekleştirildi. Normal dağılım göstermeyen tekrarlanan ölçümlerin gruplar arası karşılaştırılmasında Friedman Testi ve anlamlı çıkan grupların ikili karşılaştırılmasında anlamlılığın kaynağını bulabilmek için Wilcoxon Eşli Sıralar Testi kullanıldı; test sonuçları Bonferroni düzeltmesi ile okundu. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Wilcoxon Eşli Sıralar Testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95’lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

5.8.Araştırmanın Etik Yönü

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü’nden yazılı izin (Ek 1) ve İstanbul 8 No’lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi) (Ek 2)’ndan etik kurul onayı alındıktan sonra araştırmaya başlanmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır (Ek 3, Ek 4).

5.9.Araştırmanın Kısıtlılıkları

- Örneklem seçim ölçütlerine uygun 180 ergen araştırmaya alınması planlanmıştır. 180 ergen araştırmacı tarafından telefonla aranmıştır. Hastane kayıtlarından alınan hasta iletişim bilgilerinin güncel olmaması ve birçok ergenin telefon numarası kullanım dışı olduğu için ancak 60 ergene ulaşılabilmektedir. 60 ergenin tamamının örnekleme oluşturması planlandığı halde, 43 ergen araştırmaya katılmayı kabul etmiş ancak 36 ergen programa sonuna kadar katılıp devam etmiştir.
- Araştırmanın belli bir süre içinde yapılması nedeni ile örneklem sayısı artırılmamıştır.

6. BULGULAR

Araştırma bulguları;

1. Tip 1 diyabetli ergenlerle ilgili özelliklerin dağılımları
2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genel Özyeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), **Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu sonuçlarının, metabolik kontrol sonuçlarının (HbA_{1c})** ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerle ilgili özelliklerin eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırılması

Olmak üzere iki bölümde ele alınmıştır.

6.1. Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Dağılımları

Bu bölümde tip 1 diyabetli ergen ve ailesine yönelik demografik özelliklerle, tedavi uyumu/komplikasyonları/metabolik ölçüm sonuçları ile ilgili bulgulara Tablo 1' de yer verilmiştir.

Tablo1. Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Dağılımı

Özellik		s	%	
Cinsiyet	Kız	19	52,8	
	Erkek	17	47,2	
Eğitim Durumu	Okula gitmiyor	2	5,6	
	İlköğretim	10	27,7	
	Lise	24	66,7	
Anne Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	5	13,8	
	İlköğretim	24	66,7	
	Lise	6	16,7	
	Üniversite	1	2,8	
Baba Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	0	0	
	İlköğretim	23	63,9	
	Lise	10	27,8	
	Üniversite	3	8,3	
Tip 1 Diyabetli Kardeş Varlığı	Evet	2	5,6	
	Hayır	34	94,4	
Diyabet Yaşı	1-3 yıl	6	16,7	
	4-6 yıl	15	41,7	
	7-9 yıl	8	22,2	
	10-12 yıl	6	16,7	
	13-15 yıl	1	2,7	
Kan Glukozu Ölçüm Sıklığı (Günde)	1 kez	1	2,8	
	2 kez	3	8,3	
	3 kez	8	22,2	
	4 kez	18	50,0	
	5 kez	5	13,9	
	6 kez	1	2,8	
Diyabet Eğitimi Alma Durumu	Eğitimi Veren Kisi/Kurulus			
	Hemşire	21	58,3	
	Doktor	2	5,6	
	Diyabet kampı	2	5,6	
	Diyabet Eğitimi Alıp Hatırlamayanlar	11	30,6	
Son Bir Yıl İçinde Hastaneye Yatış Durumu	Evet	8	22,2	
	Hayır	28	77,8	
Akut Komplikasyon	Hipoglisemi /Son Bir Ayda	1-3 kez	7	19,4
		4-6 kez	8	22,2
		7-9 kez	6	16,7
		10 kez ve üzeri	9	25,0
		Hiç olmadı	6	16,7
	Hiperglisemi/Son Bir Ayda	1-3 kez	6	16,6
		4-6 kez	8	22,2
		7-9 kez	4	11,2
		10 kez ve üzeri	12	33,4
		Hiç olmadı	6	16,6
TOPLAM		36	100	

Araştırmaya katılan 36 tip 1 diyabetli ergenin yaşları 13-17 arasında değişmekte olup ortalama yaş $15,2 \pm 1,09$ 'dur. Katılımcıların %52,8 (s=19)'u kız ve %47,2 (s=17)'si erkektir (Tablo 2).

Eğitim durumları incelendiğinde %5,6 (s=2)'sinin okula gitmediği, %27,7 (s=10)'sinin ilköğretime devam ettiği, %66,7 (s=24)'sinin liseye devam ettiği görülmektedir (Tablo 2).

Annelerin %66,7 (n=24)'si ilköğretim, %16,7 (s=6)'si lise mezunudur. Babaların ise %63,9 (s=23)'u ilköğretim, %27,8 (s=10)'i lise mezunudur (Tablo 2).

Araştırmaya katılan tip 1 diyabetli ergenlerin %94,4 (s=34)'ünün tip 1 diyabetli kardeşi bulunmamaktadır (Tablo 2).

Araştırmaya katılan ergenlerin diyabet yaşı ortalaması $2,47 \pm 1,05$ 'tir. Bu ergenlerin %41,7 (s=15)'nin diyabet yaşı 4-6 yıl, %22,2 (s=8)'sinin diyabet yaşı 7-9 yıl arasındadır (Tablo 2).

Tip 1 diyabetli ergenlerin tamamının her gün kan glukozunu ölçtüğü görülmektedir. Kan glukozu her gün ortalama $3,72 \pm 1,00$ kez (en az 1kez; en çok 6 kez) ölçülmektedir. Katılımcıların %50,0 (s=18)'si kan glukozlarını günde 4 kez ölçmektedir (Tablo 2).

Araştırmaya katılan katılımcıları %69,4 (s=25)'i diyabet tanısı konulduktan sonra diyabet eğitimi aldıklarını, %30,6 (s=11)'si ise diyabet tanısı konulduktan sonra eğitim aldıklarını ancak eğitimi kimin verdiğini ve öğretilenlerin neredeyse hiçbirini hatırlamadıklarını belirtmişlerdir. Diyabet eğitimini kimden ve nereden aldıkları incelendiğinde %58,3 (s=21)'ünün diyabet hemşiresinden, %5,6 (s=2)'sinin doktordan, %5,6 (s=2)'sinin diyabet kampından eğitim aldıkları görülmektedir. (Tablo 2). Diyabet eğitimi alan katılımcıların eğitim süresi incelendiğinde %33,3 (s=12)'ü bir hafta süre ile, diğerlerinin ise 6 gün ile bir ay arasında değişen sürelerde ya da olağan kontrolleri sırasında eğitim aldıkları görülmektedir. Eğitim alan katılımcıların %52,8 (s=19)'i grup eğitimi alırken, %8,3 (s=3)'ü bireysel, %8,3 (s=3)'ü hem grup hem de bireysel eğitim almıştır.

Araştırmaya katılan tip 1 diyabetli ergenlerin tedavi uyumu ile ilgili özellikler incelendiğinde %22,2 (s=8)'sinin son bir yıl içinde en az bir kez diyabet nedeni ile

hastaneye yattıkları görülmektedir. %77,8 (s=28)'i ise son bir yıl içinde diyabet nedeni ile hastaneye yatmamıştır (Tablo 2). Hastaneye yatan sekiz kişinin hastaneye yatma nedenleri incelendiğinde %11,1 (s=4)'ünün diyabetik ketoasidoz, %5,6 (s=2)'sının kan glukozu regülasyonu, %5,6 (s=2)'sının ise yüksek kan glukozu olduğu görülmektedir (Tablo 2).

Tip 1 diyabetli ergenlerin akut komplikasyonları değerlendirildiğinde, son bir ay içinde hipoglisemi %25,0 (s=9) oranında 10 kez ve üzeri, %19,4 (s=7) oranında ise 1-3 kez yaşanmıştır. Son bir ay içinde hiperglisemi yaşanma durumu incelendiğinde ise 10 kez ve üzerinde %33,4 (s=12), %22,2 (s=8) oranında ise 4-6 kez oranında yaşanmıştır (Tablo 2).

Araştırmaya katılan tip 1 diyabetli ergenlerin “diyabetli olmak size ne hissettiriyor?” sorusuna verdikleri yanıtların dağılımları incelendiğinde, %36,1 (s=13)'i sağlıklı olmayı, %36,1 (s=13)'i hiçbir şey hissetmediğini, %13,9 (s=5)'i kendilerini farklı hissettiklerini ve yine %13,9 (s=5)'i diyabetin çok kötü bir şey olduğunu ifade etmişlerdir.

6.2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genel Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Sonuçlarının, Metabolik Kontrol (HbA_{1c}) Sonuçlarının ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

Bu bölümde eğitim öncesi ve sonrası elde edilen bulguların karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Tablo 3. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası DDDÖ ve Alt Boyutları ile GÖYÖ Toplam Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçek		Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası (3. ay)	Test değeri (t testi)	P
		Ort±SS (en küçük değer- en büyük değer)	Ort±SS (en küçük değer- en büyük değer)		
DDDÖ	sıklık toplam puan	3,76±0,56 (2,18-4,59)	4,28±0,50 (2,79-4,87)	5,79	,000***
	sorumluluk toplam puan	3,68±0,54 (2,56-4,85)	3,67±0,73 (1,38-4,92)	0,05	,958
DDDÖ sıklık alt grupları / davranışlar					
1. İnsülin uygulaması		4,15±0,70 (1,29-5,00)	4,67±0,40 (3,29-5,00)	4,03	,000***
2. Öğün planlanması		3,45±0,92 (1,17-4,83)	4,04±0,77 (1,33-5,00)	3,85	,000***
3. Kayıt tutma		3,53±0,97 (1,25-5,00)	3,84±1,07 (1,00-5,00)	1,59	,119
4. Güvenlik		4,16±0,74 (1,33-5,00)	4,57±0,46 (2,83-5,00)	3,28	,002**
5. Malzemeler		4,41±0,67 (1,40-5,00)	4,69±0,49 (2,40-5,00)	2,19	,035*
6. Hastalık durumu		3,54±0,78 (2,25-4,75)	4,04±0,97 (1,50-5,00)	3,41	,002**
7. Diğerlerini bilgilendirme		3,11±0,76 (1,86-4,43)	3,92±0,59 (2,29-4,71)	7,49	,000***
DDDÖ sorumluluk alt grupları / davranışlar					
1. İnsülin uygulaması		4,03±0,73 (2,71-5,00)	4,05±0,98 (1,00-5,00)	0,11	,908
2. Öğün planlanması		3,73±0,73 (1,83-5,00)	3,71±0,83 (1,83-5,00)	0,14	,888
3. Kayıt tutma		3,88±0,78 (1,50-5,00)	3,93±1,05 (1,25-5,00)	0,32	,750
4. Güvenlik		3,97±0,68 (2,33-5,00)	4,06±0,88 (1,33-5,00)	0,68	0,49
5. Malzemeler		3,30±0,83 (1,60-4,80)	3,16±1,06 (1,00-5,00)	0,72	,476
6. Hastalık durumu		3,00±0,75 (1,00-4,50)	3,06±0,81 (1,00-4,50)	0,39	,699
7. Diğerlerini bilgilendirme		3,56±0,70 (2,14-5,00)	3,49±0,73 (2,00-5,00)	0,54	,588
GÖYÖ toplam puan		32,27±3,61	34,50±3,90	3,29	,002**

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$ t: eşleştirilmiş gruplarda t testi

Araştırmada elde edilen **eğitim öncesi** DDDÖ *sıklık* toplam ortalama puanı $3,76 \pm 0,56$ (2,18-4,59), *sorumluluk* toplam ortalama puanı $3,68 \pm 0,54$ (2,56-4,85) ve GÖYÖ toplam ortalama puanı $32,27 \pm 3,61$ (29-33), **eğitim sonrası** DDDÖ *sıklık* toplam ortalama puanı $4,28 \pm 0,50$ (2,79-4,87), *sorumluluk* toplam ortalama puanı $3,67 \pm 0,73$ (1,38-4,92) ve GÖYÖ toplam ortalama puanı $34,50 \pm 3,90$ (20-40)'dir (Tablo 3).

Eğitim öncesi ve sonrasında DDDÖ *sıklık* toplam puanı istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,01$). DDDÖ *sıklık* sütununda *insülin uygulaması, öğün planlanması, güvenlik, hastalık durumu ve diğerlerini bilgilendirme* alt boyutları istatistiksel olarak ileri düzeyde ($p < 0,01$), *malzemeler* alt boyutu ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$) (Tablo 3).

DDDÖ *sorumluluk* toplam puanı eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$) (Tablo 3).

GÖYÖ toplam puanı eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,01$) (Tablo 3).

Tablo 4. Eğitim Öncesi ve Sonrası Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Puanları	En Küçük Değer- En Büyük Değer	Ort±SS	Ortalamlar Arasındaki Fark	Farkın %95 Güven Aralığı	p
Eğitim Öncesi- Eğitim sonrası (8.gün)	(12-56) – (32-88)	$37 \pm 12,94$ - $62,44 \pm 15,24$	-25,44	(-31,10) - (-19,79)	,000**
Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası (3.ay)	(12-56) – (28-84)	$37 \pm 12,94$ - $56,11 \pm 15,07$	-19,11	(-24,74)-(-13,49)	,000**
Eğitim sonrası (8.gün)- Eğitim Sonrası (3.ay)	(32-88)- (28-84)	$62,44 \pm 15,24$ - $56,11 \pm 15,07$	6,33	1,39-11,28	,008*

* $p < 0,01$

** $p < 0,001$

test: tekrarlanan ölçümlerde varyans analizi

Araştırmada elde edilen **Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu** puan ortalaması eğitim öncesinde $37 \pm 12,94$ (12-56), eğitim sonrasında 8. Gün $62 \pm 15,24$ (32-88) ve eğitimden 3 ay sonra $56,11 \pm 15,07$ (28-84)'dir (Tablo 3). Puan ortalamaları

karşılaştırıldığında eğitim öncesi puan ortalaması ve eğitim sonrası (8.gün) puan ortalamaları istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,001$). Bu istatistiksel farklılık eğitim sonrası (8. gün) ergenlerin diyabetle ilgili bilgi düzeylerinin arttığını göstermektedir (Tablo 4).

Eğitim öncesi puan ortalaması ve eğitim sonrası 3. ay puan ortalaması arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,001$). Bu istatistiksel farklılık eğitim sonrası 3.aydaki diyabetle ilgili bilgi düzeylerinin eğitim öncesine yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 4).

Eğitim sonrası 8.gün ile eğitim sonrası 3.ay arasında puan ortalamaları istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,01$). Bu istatistiksel farklılık eğitim sonrası 3.aydaki puan ortalamasının düşmesinden kaynaklanmaktadır. Puanın düşmesi öğretilen bilgilerin unutulduğunu göstermektedir (Tablo 4).

Tablo 5. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası HbA_{1C} Değerlerinin Karşılaştırılması

Metabolik Kontrol	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası (3 ay sonra)	Test değeri (t test)	P
	Ort $\pm$ SS (en küçük değer- en büyük değer)	Ort $\pm$ SS (en küçük değer- en büyük değer)		
HbA _{1c} (%)	9,67 $\pm$ 1,59 (7,60-14,00)	9,29 $\pm$ 1,49 (6,50-13,00)	2,19	,035*

* $p<0,05$ anlamlı

** $p<0,01$ ileri düzeyde anlamlı

t: eşleştirilmiş gruplarda t testi

Tip 1 diyabetli ergenlerin metabolik kontrollerini değerlendirmek üzere HbA_{1C} değeri incelenmiştir. Katılımcıların HbA_{1C} ortalamasının eğitim öncesinde %9,67 $\pm$ 1,59 (7,60-14,00), eğitim sonrasında %9,29 $\pm$ 1,49 (6,50-13,00) olduğu görülmektedir Eğitim öncesi ve sonrası HbA_{1C} değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tablo 6. Eğitim Öncesi ve Sonrası Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Puanları	Cinsiyet	n	χ^2	p
Eğitim Öncesi Eğitim Sonrası (8.gün) Eğitim Sonrası (3.ay)	Kız	19	25,39	,000*
Eğitim Öncesi Eğitim Sonrası (8.gün) Eğitim Sonrası (3.ay)	Erkek	17	26,93	,000*

*Sonuçlar Bonferroni düzeltmesi ile $p<0,017$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

χ^2 : Friedman Testi

Tip 1 diyabet değerlendirme formu toplam puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında eğitim öncesi, eğitim sonrası 8.gün ve eğitim sonrası 3.ay hem kızlar hem de erkekler arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,017$) (Tablo 6).

Farklılığın hangi ölçümden kaynaklandığını anlamak için uygulanan Wilcoxon Eşli Sıralar Testi sonuçlarına göre kızlarda eğitim öncesi ve eğitim sonrası 8.gün arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık ($Z: -3,73$ $p=0,000$) görülmektedir. Eğitim sonrası 8.gün puan ortalaması daha yüksektir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası 3.ay arasında da istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık ($Z: -3,59$ $p=0,000$) görülmektedir. Eğitim sonrası 3. ayda elde edilen puan eğitim öncesi puana göre yüksektir. Eğitim sonrası 8.gün ve 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($Z: -1,81$ $p=0,69$). Erkeklerde eğitim öncesi ve eğitim sonrası 8.gün arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık ($Z:-3,62$ $p=0,000$) görülmektedir. Eğitim sonrası 8.gün puan ortalaması daha yüksektir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası 3.ay arasında da istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık ($Z: -3,52$ $p=0,000$) görülmektedir. Eğitim sonrası 3. ayda elde edilen puan eğitim öncesi puanlara göre yüksektir. Eğitim sonrası 8.gün ve 3.ay

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Z: -1,81 p=0,033). Analiz sonuçları Bonferroni düzeltmesi ile $p<0,017$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Tablo 7. Eğitim Öncesi ve Sonrası DDDÖ ve GÖYÖ Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Ölçek		Cinsiyet			
		<u>Kız</u>		<u>Erkek</u>	
		Z	p	Z	p
DDDÖ	sıklık toplam puan (EÖ-ES 3.ay)**	-3,42	,001*	-3,29	,001*
	sorumluluk toplam puan (EÖ-ES 3.ay)**	-1,00	,314	-0,827	,408
	GÖYÖ toplam puanı (EÖ-ES 3.ay)**	-1,71	,086	-2,55	,011*

*Sonuçlar Bonferroni düzeltmesi ile $p<0,017$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

**EÖ-ES 3.ay: Eğitim öncesi-Eğitim sonrası 3.ay

Z: Wilcoxon Eşli Sıralar Testi

Eğitim öncesi ve eğitim sonrası 3.ay DDDÖ *sıklık* toplam puanları hem kızlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,017$). 3.ay *sıklık toplam puanı* hem kızlarda hem de erkeklerde artış göstermektedir. DDDÖ *sorumluluk* toplam puanları ise hem kızlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,017$) (Tablo 7).

Eğitim öncesi eğitim sonrası 3.ay GÖYÖ puanları kızlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermezken ($p>0,017$), erkeklerde anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,017$) (Tablo 7).

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulgularının tartışılması,

1. Tip 1 diyabetli ergenlerle ilgili özelliklerin tartışılması
2. Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genel Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Sonuçlarının, Metabolik Kontrol (HbA_{1c}) Sonuçlarının ve tip 1 diyabetli ergenlerle ilgili özelliklerin eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırılmasının tartışılması

Başlıkları altında ele alınmıştır.

7.1 Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin Tartışılması

Araştırmaya katılan ergenlerin kan glukozu ölçüm sonuçları değerlendirildiğinde tüm ergenlerin her gün (ort. $3,72 \pm 1,00$; 1-6 kez) kan glukozunu ölçtüğü ancak yalnızca %50 (s=18)'sinin her gün günde dört kez ölçüm yaptıkları görülmektedir (Tablo 2).

Anderson et al (2002)'nin 8-17 yaş arasındaki 104 tip 1 diyabetli çocuk ve ergenle, ailelerin diyabet yönetiminde rol almasının gencin glisemik kontrolü üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında 13-17 yaş arasındaki ergenlerin %51'inin kan glukozlarının günde dört kez ölçtükleri saptanmıştır. Anderson et al (2002)'nin çalışması elde edilen sonuçla paralellik göstermektedir. Amerikan Diyabet Birliği (ADA)'nın önerisi tip 1 diyabetli çocuk/ergenlerin günde 4 kez veya daha sık ölçüm yapmaları yönündedir (Silverstein et al. 2005). Literatüre göre gözle görülmeyen hastalıklarda hastalığı inkar etme ve tedaviyi reddetme ergenlerde sık rastlanan bir tepkidir. (Çavuşoğlu 2008, Erdoğan ve Karaman 2008) Ergenin amacı ise yetişkin ve bağımsız olmak, yaşamına istediği gibi yön verebilmektir ve bu nedenle de ergen, kendisinden uyulması istenilen kuralları hemen kabullenemeyecektir (Yavuzer 2005). Araştırmada saptanan oranın %100 olmaması literatürde belirtilen özellikler ile ilişkilendirilebilir.

Araştırmaya katılan ergenlerin diyabet tanısı aldıktan sonra diyabet eğitimi alma durumları değerlendirildiğinde %69,4 (s=25)'inin diyabet eğitimi aldığı ve bu bireylerin %58,3(s=21)'nin diyabet eğitimini hemşireden aldıkları görülmüştür (Tablo 2). Diyabet eğitiminin diyabetin etkin yönetiminde son derece önemli olduğu araştırmalarla kanıtlanmıştır. Literatür incelendiğinde tip 1 diyabetli çocuk/ergenlere verilen diyabet eğitiminin metabolik kontrol üzerindeki etkisinin belirlendiği araştırmaların 1990'lı yıllarda yapıldığı görülmektedir. Rubin, Peyrot and Saudek (1989)'nın 165 diyabetlinin katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında diyabetli bireylere altı ay boyunca düzenli bir eğitim verilmiştir ve bu eğitim sonucunda diyabetli bireylerin diyabet yönetimlerinin ve metabolik kontrollerinin eğitim öncesi duruma göre iyileştiği saptanmıştır. Delamater et al (1990)'nın diyabet yönetimi ile ilgili verilen eğitimin diyabet tanısı konulduktan sonraki 2 yıl içinde metabolik kontrole etkisini araştırdıkları çalışmasında 3-16 yaş grubundaki 36 çocuğa eğitim verilmiş ve eğitim alan grubun almayanlara göre metabolik kontrollerinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Couper, Taylor, Fotheringham and Sawyer (1999)'nın çalışmasında 12-17 yaş arasındaki 69 tip 1 diyabetli ergene altı ay boyunca ev ziyaretleri yapılarak evde diyabet eğitimi verilmiş ve 18 ay boyunca izlenmiştir. Sonuç olarak eğitim verilen grubun diyabet yönetiminin ve metabolik kontrolünün, kontrol grubuna göre iyileşme gösterdiği saptanmıştır. Sidorov et al (2000)'nın çalışmasında 5332 gönüllü diyabetlinin katıldığı "hastalık yönetim programı" nda ilk üç ayda diyabetlilerin %84'ünün HbA_{1c} değerlerinde düşüş olduğu, bir yıl boyunca izlemlere devam eden 663 diyabetli bireyin ise insülin ve oral antidiyabetik ilaç dozlarında azalma olduğu saptanmıştır. Cook et al (2002)'nin çalışmalarında sorun çözme eğitimi verilen 13-17 yaş arasındaki tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet bakım davranışlarında ve metabolik kontrollerinde iyileşme saptanmıştır. Gage et al (2004)'nın 9-21 yaş tip diyabetli ergenlerde diyabet eğitimi ve psikososyal girişimlerle ilgili yapılmış araştırmaları inceledikleri çalışmada ve Warsi, Wang, LaValley, Avorn, Solomon (2004)'un kronik hastalıklarda kendi kendini yönetimle ilgili yaptıkları sistematik derleme çalışmasında benzer sonuçlar saptanmıştır. Nansel et al (2007)'nin 11-16 yaş tip 1 diyabetli ergenlere diyabet yönetimiyle ilgili verdikleri eğitim sonucunda HbA_{1c} düzeyinde gelişme görülmüştür. Liebman, Heffernan and Sarvela (2007)'nin çalışmasında 3 yaş üstü düşük gelirli tip 1

diyabetli çocuklara verilen eğitim ile de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Leite, Zanim, Granzotto, Heupa and Lamounier (2008)'in 2000-2007 yılları arasında diyabet eğitimiyle ilgili yapılan araştırmaları inceledikleri çalışmasında 40 araştırma incelenmiş ve diyabet eğitimin glisemik kontrol üzerindeki olumlu etkisi vurgulanmıştır. Cochran and Conn (2008)'in yetişkin diyabetli bireylerle ilgili yaptıkları meta analizde de diğer araştırmalarla paralel sonuçlar saptanmıştır. Diyabet eğitimi alan bir ergenin, araştırmalarda da kanıtlandığı üzere metabolik kontrollerinin iyileştiği ve buna bağlı olarak da diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının engellenmesinin mümkün olduğu, bu nedenle de tüm diyabetli ergenlerin temel eğitimden geçmeleri gerektiğinin kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre ergenlerin yaklaşık %30'unun eğitim almış oldukları halde öğretilenleri hatırlamadıklarını belirtmeleri oldukça düşündürücüdür. Diyabet hemşiresi, diyabetli bireyde olumlu davranış değişikliklerinin oluşumu ve düzenlenen eğitim programlarının başarıya ulaşmasında diyabet ekibinin içinde önemli bir rol oynamaktadır. Fitzner et al. (2008)'nın "diyabet eğitmeni" ve "diyabet yönetimi" anahtar sözcükleri ile 1995-2008 yılları içinde yayınlanmış makaleleri taradıkları çalışmasında diyabet hemşiresinin diyabet eğitimindeki rolü ve önemi vurgulanmaktadır. Funnel et al. (2011)'nin diyabet eğitimiyle ilgili oluşturdukları standartlarda da diyabet yönetimiyle ilgili eğitim ekibinin içinde diyabet hemşiresinin de yer aldığı görülmektedir. Araştırmada hemşire tarafından verilen diyabet eğitiminin ergenlerin %30'unda etkisiz olmasının eğitimin standart ve sürekli olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmada SGM ve Tam Öğrenme Kuramına dayalı standardize edilmiş bir eğitim verilmiş (Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli-Şekil 4, Şekil 5) ve olumlu sonuçları görülmüştür. Standart bir eğitimin belirli kural ve basamakları bulunduğu için tüm diyabetliler eşit düzeyde olana kadar eğitim alabilme şansını yakalayabilmektedir. Her ergen aynı öğrenme yeteneğine sahip değildir. Oysaki ülkemiz koşullarında diyabet hemşirelerinin kendi çaba ve özverileriyle verdikleri eğitimler sonucunda araştırmadan elde edilen verinin kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan ergenlerin %77,8 (s=28)'i son bir yıl içinde diyabet nedeni hastaneye yatışı olmamıştır (Tablo 2). Ergenlerin metabolik kontrol ölçütlerinden biri olan HbA_{1c} düzeyleri yaşlarına göre istenilen düzeyden yüksek saptanmasına karşın

(Tablo 5) hastaneye yatışın az olmasının, hızlı etkili insülinler sayesinde kan glukozu yüksek olduğunda ek doz insülin uygulanmasının yapılabilmesi ve böylelikle diyabetik ketoasidoz komasına girme olasılığının azalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada ergenlerin son bir ay içinde %25 (s=9) oranında 10 kez ve üzerinde hipoglisemi, %33,4 (s=12) oranında ise hiperglisemi yaşadıkları görülmektedir (Tablo 2). Hipogliseminin sık yaşanmasının sebebi literatürde belirtildiği gibi çoklu doz insülin tedavisi (Silverstein et al. 2005, Ryan, Gurtunca and Becker 2006, ADA 2012), insülin, yemek ve egzersiz saatlerinin uygun düzenlenmemesi, ergenlik döneminde önem kazanan beden imajının korunması için yemek miktarlarının azaltılması ancak buna karşın insülin dozlarının düzenlenmemesi ile ilişkilendirilebilir (Silverstein et al. 2005, ADA 2012b). Ciddi hipoglisemi atakları merkezi sinir sisteminde hasarlara neden olarak bilişsel fonksiyonları olumsuz yönde etkileyebileceği belirtilmektedir (Ryan, Gurtunca and Becker 2006, ADA 2012b). Hipoglisemilerin önlenmesi için bu faktörler göz önünde bulundurularak eğitim yapılması yararlı olacaktır. Hipergliseminin sık yaşanmasının nedenleri olarak da hipoglisemiden korunmak amacı ile insülin dozlarının azaltılması, öğünlerde yemek miktarının artırılması ya da fiziksel aktivitenin azaltılması düşünülebilir (Amsberg et al. 2009, ADA 2012b). Ancak sık hiperglisemiler beraberinde kronik komplikasyonların riskini de artıracaktır (ADA 2012b). Araştırmada, uygulanan eğitim programında da hipoglisemi ve hiperglisemi ile ilgili riskler ve yapılması gerekenler ayrıntılı olarak katılımcılarla tartışılmıştır (Ek 14).

7.2 Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ), Genel Öz Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ), Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu Sonuçlarının, Metabolik Kontrol (HbA_{1c}) Sonuçlarının ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerle İlgili Özelliklerin eğitim Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılmasının Tartışılması

Araştırmada elde edilen **eğitim öncesi** DDDÖ *sıklık* toplam ortalama puanı $3,76 \pm 0,56$ (2,18-4,59), *sorumluluk* toplam ortalama puanı $3,68 \pm 0,54$ (2,56-4,85), **eğitim sonrası** DDDÖ *sıklık* toplam ortalama puanı $4,28 \pm 0,50$ (2,79-4,87), *sorumluluk* toplam ortalama puanı $3,67 \pm 0,73$ (1,38-4,92)'dır. Eğitim öncesi ve

sonrasında DDDÖ *sıklık* toplam puanı istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,000$). DDDÖ *sıklık* sütununda *insülin uygulaması*, *öğün planlanması* ($p=0,000$), *güvenlik*, *hastalık durumu* ($p=0,002$) ve *diğerlerini bilgilendirme* ($p=0,000$) alt boyutları istatistiksel olarak ileri düzeyde, *malzemeler* alt boyutu ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,035$). DDDÖ *sorumluluk* toplam puanı eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p=0,958$) (Tablo 3). Hipotez 1b doğrulanmıştır.

DDDÖ'den alınan ortalama puanlar değerlendirildiğinde eğitim sonrası *davranış sıklığında* artış olduğu görülmektedir. Bu artış eğitimin, ergenlerin diyabet yönetimindeki davranış değişikliği üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. Ölçekten alınan puanların tama yakın olması ergenlerin diyabet yönetimleriyle ilgili yapmaları gereken davranışları yerine getirdiklerini, aldıkları sorumluluk düzeylerinin iyi olduğunu göstermektedir. Dashiff, McCaleb, Cull (2006)'un 11-15 yaş ergenlerin kendi kendine bakım davranışlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında da ergenlerin insülin uygulaması, öğün planlaması, kendi kendine izlem davranışlarını gerçekleştirebilecek beceride olduklarını belirtmişlerdir. Eğitim sonrasında bu davranışların sıklığının artması, ergenlerin bilgi düzeylerinin artması ve uygulamaların öneminin kavranması ile ilişkilendirilebilir.

DDDÖ *sıklık* puanı alt gruplarını incelediğimizde Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusundaki eğitim programında;

- DDDÖ *sıklık* sütununda *insülin uygulaması* alt grubunda saptanan anlamlı farklılıkta Ünite 3: Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz, Ünite 4: İnsülin ve Ünite 5: Bireysel Kontrol'de sırasıyla yer alan “egzersizde dikkat edilmesi gerekenler, insülin uygulaması, egzersiz-beslenme-insülin ilişkisi, bireysel kontrol yöntemleri” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,
- DDDÖ *sıklık* sütununda *öğün planlaması* alt grubunda saptanan anlamlı farklılıkta Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme, Ünite 3: Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz, Ünite 4: İnsülin'de sırasıyla yer alan “öğün saatleri ve sıklığı, glisemik indeks, glisemik yük ve karbonhidrat sayımı, besin etiketlerinin okunması,

egzersizde dikkat edilmesi gerekenler, egzersiz-beslenme-insülin ilişkisi” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,

- DDDÖ *sıklık* sütununda *güvenlik ile ilgili davranışlar* alt grubunda saptanan anlamlı farklılıkta Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme, Ünite 3: Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz, Ünite 5: Bireysel Kontrol ve Ünite 6: Diyabetin Akut Komplikasyonları’nda sırasıyla yer alan “temel besin öğeleri, egzersizde dikkat edilmesi gerekenler, diyabet yönetiminde bireysel kontrolün önemi, bireysel kontrol yöntemleri” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,

- DDDÖ *sıklık* sütununda *malzemeler ile ilgili davranışlar* alt grubunda saptanan anlamlı farklılıkta Ünite 4: İnsülin ve Ünite 5: Bireysel Kontrol’de sırasıyla yer alan “insülin uygulama araçları, insülin saklanması, diyabet yönetiminde bireysel kontrolün önemi, bireysel kontrol yöntemleri” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,

- DDDÖ *sıklık* sütununda *hastalık durumu ile ilgili davranışlar* alt grubunda saptanan Ünite 8: Genel Sağlık Önerileri’nde yer alan “hastalık durumu” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,

- DDDÖ *sıklık* sütununda *diğerlerini bilgilendirme ile ilgili davranışlar* alt grubunda saptanan Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme, Ünite 6: Diyabetin Akut Komplikasyonları ve Ünite 8: Genel Sağlık Önerileri’nde yer alan “glisemik indeks, glisemik yük ve karbonhidrat sayımı, diyabet yönetiminde bireysel kontrolün önemi, bireysel kontrol yöntemleri, yolculuk, ağız-diş sağlığı” başlıklı eğitim içeriklerinde yer alan bilgilerin etkin olduğu,

Gör÷lm÷ştür. Bu bilgilerin öğretilmesinde örnek olaylar, kart eşleştirme, kart gösterme, problem çözme, hızlı tur, şekil gösterme, demonstrasyon, dramatizasyon, video gösterimleri gibi çok çeşitli eğitim yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Böylece eğitimler tek düzelikten ve sıkıcı olmaktan uzaklaşmış, ergenler düşünmeye yönlendirilmiştir. Bunun sonucunda diyabet yönetimi ile ilgili davranışların öğreniminin olumlu yönde etkilenmiş olduğu düşünülmektedir. Bu bulguların ışığı altında alt gruplardaki anlamlı farklılık eğitim programının etkin ve güçlü olduğunu göstermektedir.

Sorumluluk puanlarında eğitim öncesi ve sonrası fark saptanmamasının ise ergenlik döneminin özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. McNabb, Quinn, Murphy, Thorp, Cook (1994)'un 8-12 yaş arasındaki 24 çocuk ile gerçekleştirdikleri pilot çalışmada çocukların metabolik kontrolleri bozulmadan diyabet yönetimleri ile ilgili sorumluluk alabildikleri belirtilmiştir. Ingersoll, Orr, Herrold and Golden (1986)'un 12-21 yaş tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetimi ile bilişsel olgunluk düzeyini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada; yaş kaç olursa olsun, ergenin yeterli bilişsel olgunluğa ulaşmaması durumunda gerekli sorumluluğu alamayacağı belirtilmektedir. Harris et al. (2000)'nın 6-15 yaş tip 1 diyabetli çocuklarda yaptıkları “diyabette kendini yönetme (diabetes self-management)” ölçeğinin geçerlilik-güvenirlilik çalışmasında çocukluktan ergenliğe geçildikçe diyabetle ilgili yerine getirmesi gereken davranışlara uyumun azaldığı saptanmıştır. Greening et al. (2007)'nin 6-16 yaş tip 1 diyabetli çocuklarla yaptığı çalışmasında da benzer sonuç saptanmıştır. Cook et al. (2002)'nin 13-17 yaş tip 1 diyabetli ergenlerin sorun çözme becerileri ile metabolik kontrolleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, ergenin yeterli bilişsel olgunluğa ulaşmaması, diyabet yönetiminin karmaşık olması, ergenin içinde bulunduğu psikososyal değişimlerle birlikte bu karmaşıklığa uyum sağlayamaması ve bağımsızlığın kısıtlanması gibi faktörlere bağlı olarak ergenin beklenen sorumluluğu alamayabileceği belirtilmektedir. Cook et al. (2002)'nin çalışması elde edilen sonucu desteklemektedir. Elde edilen sonuç doğrultusunda Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli (Şekil 4)'ne göre sağlığı geliştirme davranışı olan “diyabetin etkin yönetme” davranışına ulaşıldığı görülmektedir. Tam Öğrenme Kuramı doğrultusunda, her ergen eşit bilgi ve davranış düzeyine ulaşınca kadar eğitime devam edilmesi sonucunda bu verinin elde edilebildiği görülmektedir.

Eğitim öncesi GÖYÖ toplam ortalama puanı $32,27 \pm 3,61$ (29-33) iken **eğitim sonrası** GÖYÖ toplam ortalama puanı $34,50 \pm 3,90$ (20-40)'dir. GÖYÖ toplam puanı eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,002$) (Tablo 3). Hipotez 1b doğrulanmıştır.

Eğitim sonrası GÖYÖ ortalama puanlarının tama yakın olması “bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki inancı” (Rankin and Stallings 2001, Yardımcı

2007) anlamına gelen öz yeterliliklerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Kronik hastalık yönetiminde öz yeterlilik oldukça önemlidir. Öz yeterlilik arttıkça kronik hastalıkların yönetimi de mümkün olabilmektedir. Wu et al. (2011)'nin tip 2 diyabetlilerin öz yeterliliğini artırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, etkin diyabet yönetiminin bireyin öz yeterliliğin güçlü olması ile sağlanabileceği aynı zamanda etkin diyabet eğitiminin öz yeterliliği artıracağı belirtilmektedir. Iannotti et al. (2006)'nin çalışmasında diyabetli ergenlerin diyabet yönetim planlarını etkileyecek olan öz yeterliliklerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla 10-16 yaş grubu 168 tip 1 diyabetli ergenle yaptığı çalışmada, ergenlerin öz yeterliliği arttıkça diyabet uyumlarının da arttığı belirtilmiştir. Nansel et al. (2007)'nin diyabet yönetimiyle ilgili 11-16 yaş tip 1 diyabetli ergenlere verdikleri eğitim sonucunda ergenlerin öz yeterliliğin arttığı saptanmıştır. Rubin et al. (1989)'nin çalışmasında da benzer sonuç bulunmuştur. Yardımcı (2007)'nin ilköğretim öğrencilerinde algılanan sosyal destek ile öz yeterlilik ilişkisini ve etkileyen değişkenleri incelemek amacıyla 623 6.-7.-8. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada belirtildiği gibi başarı bireyin öz yeterliliğini olumlu yönde etkilemektedir. Buradan yol çıkarak diyabet yönetimindeki başarının öz yeterliliği artıracağını ve artmış öz yeterliliğin de benzer şekilde diyabet yönetimindeki başarıyı daha da artıracağı söylenebilir. Öz yeterlilik inancı yüksek ergenler diyabetleriyle ilgili istedikleri sonuçları da elde edebileceklerdir. Niedermann et al. (2011)'nin 53 romatoid artritli hasta ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, romatoid artritli baş edebilmeleri için hastalara bir eğitim programı uygulanmış ve 3 ay sonra programın etkinliği değerlendirilmiştir. 3 ay sonraki değerlendirme de hastaların öz yeterliliklerinin arttığı ve buna bağlı olarak da romatoid artrit yönetiminde iyileşme olduğu saptanmıştır. Araştırmada öz yeterliliğin eğitim sonrasında artışı Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda verilen eğitimin etkinliğini göstermektedir. Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli (Şekil 4)'nin basamaklarından birisi de diyabete ilişkin öz yeterlilik algısı ile ilgidir. Modelde ergenin öz yeterlilik algısının diyabetle ilgili davranışları başlatma ve sürdürmede önemli rol oynadığı açıklanmıştır. Araştırmada Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda Tam Öğrenme Kuramı kullanılarak öz yeterlilik algısının geliştirilmesi ile diyabetin etkin yönetimi sağlanmış, ergenlerin diyabetle ilgili davranışları gelişmiş ve metabolik kontrollerinde iyileşme sağlanmıştır.

Araştırmada elde edilen eğitim öncesi Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu puan ortalaması $37 \pm 12,94$ (12-56), eğitimin bitiminde 8. gün $62 \pm 15,24$ (32-88) ve eğitimden 3 ay sonra $56,11 \pm 15,07$ (28-84)'dir. Eğitim öncesi Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu puanı ile eğitimin bittiği 8. gün yapılan Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu puanı ($p=0,000$); eğitim öncesi puanı ile 3. ay puanı ($p=0,000$) ve eğitim sonrası 8.gün ve 3.ay puanları ($p=0,008$) istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir (Tablo 4). Hipotez 1a doğrulanmıştır.

Sonuçlardan görüldüğü gibi tip 1 diyabet değerlendirme formunun eğitimin hemen bitiminde (8.gün) elde edilen sonucu, eğitim öncesi elde edilen sonucundan yaklaşık olarak iki kat daha fazladır. Bu sonuç ergenlere tam öğrenme kuramına temellendirilerek uygulanan diyabet eğitim programı sonucunda eksik, yanlış ya da hiç bilinmeyen bilgilerinin tamamlandığını göstermektedir. Eğitim programından 3 ay sonra tekrar uygulanan tip 1 diyabet değerlendirme formu puanında düşüş görülmesine karşın, sonucun eğitim öncesi puanından yüksek olduğu görülmektedir. 3 ay sonraki bu düşüş hatırlama faktörü ile ilişkili olup literatürde belirtildiği gibi beklenen bir sonuçtur (Başar 1999). Kırkış (2001)'ın çalışmasında 15-16 yaşlarındaki toplam 27 lise öğrencisine tam öğrenme kuramı ve kavram haritaları kullanılarak kimya dersi verilmiştir. Öğretim süreci tamamlandığında 15 gün ve 4,5 ay sonra uygulanan hatırlama testi (son test) arasında anlamlı fark saptanmıştır ve 4,5 ay sonra uygulanan hatırlama testi (son test) puanlarında düşüş görülmüştür. Bu düşüşün nedeni ise hatırlama faktörü ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmada eğitim öncesi ve 3.ay tip 1 diyabet değerlendirme formu puanları arasındaki istatistiksel fark ergenlerin diyabet yönetimiyle ilgili bilgi düzeylerinin arttığını göstermektedir. Dashiff et al. (2006)'nın bilgi eksikliğinin giderilmesi ile etkin diyabet yönetiminin sağlanabileceği belirtilmektedir. Eğitim sonrası 8. gün ve 3. ayda uygulanan tip 1 diyabet değerlendirme formu puanları arasındaki anlamlı fark ise öğrenilen bilgilerin bir kısmının gerçekten unutulduğunu göstermektedir. Bu nedenle hatırlama faktörü ve yeni bilgilerin ortaya çıkması gibi etkenler göz önünde bulundurularak diyabetli ergenler izlenmeye devam edilmeli ve gereksinimleri doğrultusunda diyabet yönetimine ilişkin eğitimler tekrarlanmalıdır (Başar 1999, Rankin and Stallings 2001, Gage et al. 2004). Günümüz sağlık bakım sisteminde çoğu zaman bu tekrarlar

mümkün olamadığı için araştırmadaki ergenlerin %30'unun diyabetle ilgili daha önce öğretilen bilgileri hatırlamamasını bu veri açıklamaktadır.

Eğitim öncesi ve sonrası HbA_{1c} değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,035$). Ergenlerin HbA_{1c} düzeyleri eğitim öncesi ortalama $9,67\pm1,59$, eğitim sonrası ise ortalama $9,29\pm1,49$ olarak saptanmıştır (Tablo 5). Hipotez 1c doğrulanmıştır. Araştırmaya katılan ergenlerin eğitim sonrası 3.ayda HbA_{1c} değerleri düşüş göstermesine karşın değerler 13-17 yaş grubu ergenler için literatürde belirtilen değere ($7,5$ 'in altı) ulaşmamıştır (Silverstein et al. 2005, ADA 2012b). Tip 1 diyabetli ergenlerle yapılan birçok çalışma da HbA_{1c} değeri 8 'in üzerinde bulunmuştur. Couper et al. (1999)'nın çalışmasında 12-17 yaş arasındaki 69 tip 1 diyabetli ergenin HbA_{1c} değeri $11,1\pm1,3$; Chase et al. (2003)'nın düzenli kontrollerin metabolik kontrol üzerinde etkilerini araştırdıkları çalışmasında 15-20 yaş arasındaki 70 ergenin HbA_{1c} değerinin $8,9\pm1,1$; Viner, Christie, Taylor and Hey (2003)'ın 11-17 yaş grubu ergenlere metabolik kontrolü iyileştirmek amacı ile yaptıkları pilot çalışmada güdüleyici ve çözüm odaklı eğitime katılan 41 (21 ergen girişim ve 20 ergen kontrol) ergenin HbA_{1c} değerinin $8,5$ 'in üzerinde olduğu belirtilmiştir. Eğitimin diyabet yönetiminde etkili olduğu ve HbA_{1c} değerini düşürerek metabolik kontrolü iyileştirdiği araştırmalar ile de kanıtlanmıştır (Rubin et al 1989, Delamater et al. 1990, Couper et al. 1999, Sidorov et al 2000, Cook et al. 2002, Gage et al. 2004, Warsi et al. 2004, Nansel et al. 2007, Liebman et al. 2007, Leite et al 2008, Cochran and Conn 2008). HbA_{1c} düzeyinde istatistiksel anlamlı düşüş görülmesinde Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusundaki eğitim programında Ünite 5: Bireysel Kontrol içerisinde “HbA_{1c}” başlıklı konuda yer alan bilgilerin etkin olduğu düşünülmektedir. Ancak diyabet etkin yönetilse bile metabolik kontrol özellikle ergenlik döneminde büyüme hormonları, genel sağlık durumu, stres, vb. birçok faktörden de etkilenmektedir (Cook et al. 2001, Silverstein et al. 2005). Eğitim sonrası istenilen HbA_{1c} düzeyine ulaşamamasının bu faktörler sonucu olduğu düşünülmektedir.

Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu toplam puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında eğitim öncesi, eğitim sonrası 8.gün ve eğitim sonrası 3.ay hem kızlar hem de erkekler arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,017$) (Tablo 6). Hipotez 1a doğrulanmıştır.

Tam öğrenme kuramının felsefesi “uygun öğrenme koşulları ve yeterli zaman sağlandığında dünyadaki herhangi bir bireyin öğrenebileceği tüm yeni davranışları hemen hemen herkes öğrenebilir” şeklindedir. Bu felsefeden yola çıkılarak araştırmada Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda verilen diyabet eğitiminin kız ya da erkek olması fark etmeden tüm diyabetli bireylerin aynı sağlığı geliştirme davranışını (etkin diyabet yönetimi) kazanana kadar eğitime devam edilmesi hedeflenmekteydi. Bu sonuç doğrultusunda elde edilen veri hedefe ulaşıldığını göstermektedir.

Eğitim öncesi ve eğitim sonrası 3.ay DDDÖ *sıklık* toplam puanları hem kızlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,017$). 3.ay *sıklık toplam puanı* hem kızlarda hem de erkeklerde artış göstermektedir. DDDÖ *sorumluluk* toplam puanları ise hem kızlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,017$). Eğitim öncesi eğitim sonrası 3.ay GÖYÖ puanları kızlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermezken ($p>0,017$), erkeklerde anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,017$) (Tablo 7).

Eğitim öncesi ve sonrası DDDÖ *sıklık* toplam puanlarının cinsiyete göre farklılık göstermeden yükselmesi araştırmada uygulanan eğitim programının yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Her iki cinsiyete de aynı koşullarda, aynı eğitim basamakları uygulanmıştır. Böylelikle kız ve erkekler arasında var olabilecek bireysel farklılıklar da Tam Öğrenme Kuramı doğrultusunda ortadan kaldırılmıştır. DDDÖ *sorumluluk* puanlarında her iki cinsiyette de değişiklik olmamasının, ergenlik dönemi özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak,

Araştırmaya katılan tip 1 diyabetli ergenlerin eğitim öncesi ve sonrası diyabetle ilgili yerine getirmeleri gereken davranışların sıklığında anlamlı bir artış saptanmıştır. Bu davranışların sorumluluğunu alma düzeylerinde ise bir değişiklik olmamıştır. Ergenlerin öz yeterlilik algısı eğitim sonrasında artmıştır (Tablo 3). Eğitim sonrasında HbA_{1c} değerinde anlamlı düşüş görülmüştür (Tablo 5). Eğitim sonrasındaki bu olumlu değişiklikler, sağlığı geliştirme modeli ve tam öğrenme kuramına temellendirilerek oluşturulmuş Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda düzenlenen diyabet eğitiminin ergenlerin diyabet yönetimindeki davranış değişikliği ve metabolik kontrol üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir.

Araştırmanın hipotezi ve alt hipotezleri;

Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramı kullanılarak verilen tip 1 diyabet eğitimi 13-17 yaş ergenlerin diyabet yönetimini sağlar.

- a. Diyabetle ilgili bilgi düzeyleri artan ergenlerin diyabet yönetimleri gelişir.
- b. Diyabet yönetimi gelişen ergenlerde diyabetine yönelik olumlu davranış değişiklikleri oluşur.
- c. Diyabet yönetimi gelişen ergenlerin metabolik kontrolleri olumlu yönde gelişir.

Araştırmanın hipotezi ve alt hipotezleri doğrulanmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

1. Tip 1 diyabet gibi düzenli izlem gerektiren kronik hastalıklarda hastalara ulaşım açısından hasta kayıtlarının sık sık güncellenmesi,
2. Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramı'na temellendirilerek oluşturulmuş Tip 1 Diyabet Yönetim Modeli doğrultusunda verilecek eğitimler, 13-17 yaş tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetimlerini geliştirmeleri için etkin bir model olması nedeniyle modelin diyabet hemşireleri tarafından aktif olarak kullanılması ve ülke çapında uygulanması

Önerilebilir. Böylelikle diyabet hemşireleri düzenledikleri eğitim programlarını belli bir standart çerçevesinde oluşturabileceklerdir.

8. KAYNAKLAR

1. Airasian PW, Bloom BS, Carroll JB. (1971). Mastery Learning Theory and Practice. Ed:Block JH, Holt, Rinehart and Winston Inc, New York.
2. Akça Ay F. (2007). Temel Hemşirelik. Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar, 39-47, Medikal Yayıncılık, İstanbul.
3. Alligood MR, Tomey AM. (2010). Nursing Theorists and Their Work. 7th ed, Mosby, s:434-454.
4. American Diabetes Association (ADA) (2012a). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 35:S64-S71 (Suppl. 1).
5. American Diabetes Association (ADA) (2012b). Standards of Medical Care in Diabetes-2012. *Diabetes Care*, 35:S11-S63 (Suppl. 1).
6. Amsberg S, Anderbro T, Wredling R, Lisspers J, Lins PE, Adamson U, Johansson UB. (2009). A cognitive behavior therapy-based intervention among poorly controlled adult type 1 diabetes patients—A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 77: 72–80.
7. Anderson BJ, Vangsness L, Connell A, Butler D, Goebel-Fabbri A, Laffel LMB. Family Conflict, adherence, and glycaemic control in youth with short duration Type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 19:635-642.
8. Bağ E. (2007). Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Özbakım Gücü Ve Özyeterliliğin Değerlendirilmesi. C.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas, (Danışman: Doç. Dr. M. Mollaoğlu).
9. Bayat M. (2005). Öğretim Süreci ve Hemşirelik. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, (Ek Sayı: Hemşirelik Özel Sayısı) 14: 66-72.
10. Başar H. (1999). Sınıf Yönetimi. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
11. Bloom BS. (1998). İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme. Çeviren: Özçelik DA, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
12. Bonnet C, Gagnayre R, D'Ivernois JF. (1998). Learning difficulties of diabetic patients: a survey of educators. *Patient Education and Counseling*, 35:139–147.
13. Chase PH, Pearson Wightman C, Roberts MD, Oderberg AD, Garg SK. (2003). Modern Transmission of Glucose Values Reduces the Costs and Need for clinic Visits. *Diabetes Care*, 26(5):1475-1479.
14. Cochran J, Conn VS. (2008). Meta-Analysis of Quality of Life Outcomes Following Diabetes Self-Management Training. *Diabetes Educator*, 34(5): 815-823.
15. Cook S, Aikens JE, Berry CA, McNabb WL. (2001). Development of The Diabetes Problem-Solving Measure For Adolescents. *Diabetes Educator*, 27 (6): 865-873
16. Cook S, Herold K, Edidin DV, Briars R. (2002). Increasing Problem Solving in Adolescents With Type 1 Diabetes : The Choices Diabetes Program. *Diabetes Educator*, 28 (1): 115-124

17. Couper JJ, Taylor J, Fotheringham MJ, Sawyer M. (1999). Failure to Maintain the Benefits of Home-Based Intervention in Adolescents With Poorly Controlled Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 22(12):1933-1937.
18. Çavuşoğlu, H. (2008). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Cilt 1, Genişletilmiş 9. baskı, Sistem Ofset Basımevi, Ankara, s. 77-78.
19. Çelik S, Sayıl I. (2003). Patolojik Yas Kavramına Yeni Bir Yaklaşım: Travmatik Yas. *Kriz Dergisi*, 11(2): 29-34.
20. Çöven Ç. (2005). Tip 1 Diyabetli Adolesanlarda Sorun Çözme Becerisi. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. H Pek).
21. Çuhadaroğlu F. (2000). Ergenlik Döneminde Psikolojik Gelişim Özellikleri. *Katkı Pediatri*, 21(6): 863-868.
22. Dashiff, CJ, McCaleb A, Cull V. (2006). Self-Care of Young Adolescents With Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Nursing*, 21(3):222-232.
23. Delamater AM, Bubb J, Davis SG, Smith JA, Schmidt L, White NH, Santiago VJ. (1990). Randomized Prospective Study of Self-Management Training With Newly Diagnosed Diabetic Children. *Diabetes Care*, 13(5): 492-498.
24. Demirel Ö. (2009a). Öğretme Sanatı. Geliştirilmiş 14. baskı, Pegem Akademi, Ankara, s.132-136.
25. Demirel Ö. (2009b). Eğitimde Program Geliştirme. 12. basım, Pegem Akademi, Ankara, s.160-161.
26. Duman B, Çubukçu Z, Taşdemir M, Güven M, Babadoğan C, Oğuz A, Aybek B. (2008). Öğretimde İlke ve Yöntemleri. Ed: Duman B, Maya Akademi, Ankara, s. 317-322.
27. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Harris WA, Lowry R, McManus T, Chyen D, Shanklin S, Lim C, Grunbaum JA, Wechsler H. (2006). *Youth Risk Behavior Surveillance-United States 2005*. Center for Disease Control and Prevention (CDC) Surveillance Summaries, Morbidity and Mortality Weekly Report, 55(SS 5).
28. Elleri D, Allen JM, Dunger DB, Hovorka R. (2011). Closed-loop in children with type 1 diabetes: Specific challenges. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 93: S131-S135.
29. Erden M, Akman Y. (2001). Gelişim ve Öğrenme. Genişletilmiş 9. baskı, Arkadaş Yayınevi, Ankara, s.242-247.
30. Erdoğan A, Karaman MG. (2008). Kronik ve Ölümcül Hastalığı Olan Çocuk ve Ergenlerde Ruhsal Sorunların Tanınması ve Yönetilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9:244-252.
31. Erdoğan S. (2002). Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. Ed: Erdoğan S, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, s. 163-182.
32. Fadılloğlu Ç. (2002). Diyabet Hemşiresi El Kitabı. Ed: Yılmaz C, Asya Tıp Yayıncılık, İzmir, s. 74- 120.
33. Fawcett J, Watson J, Neuman B, Walker PH, Fitzpatrick JJ. (2001). On nursing theories and evidence. *Journal of Nursing Scholarship* 33(2): 115-119.

34. Fitzner K, Greenwood D, Payne H, Thomson J, Vukovljak L, McCulloch A, Specker JE. (2008). An Assessment of Patient Education and Self-Management in Diabetes Disease Management- Two Case Studies. *Population Health Management*, 11(6):329-340.
35. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hosey GM, Jensen B, Maryniuk M, Peyrot M, Piette JD, Reader D, Siminerio LM, Weinger K, Weiss MA. (2011). National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care*, 34:S89-S96 (Suppl 1).
36. Funnell M. (2009). Diabetes self-management education and support: the key to diabetes are. *Diabetes Voice*, 54: 20-23.
37. Gage H, Hampson S, Skinner TC, Hart J, Storey L, Foxcroft D, Kimber A, Cradock S, McEvilly EA (2004). Educational and psychosocial programmes for adolescents with diabetes: approaches, outcomes and cost-effectiveness. *Patient Education and Counseling*, 53:333–346.
38. Galloway RD. (2003). Health Promotion: Causes, Beliefs and Measurements. *Clinical Medicine&Research*, 1(3): 249-258.
39. Gay LR, Mills GE, Airasian P. (2006). Educational Research. 8th ed, PEARSON Merrill Prentice Hall, New Jersey, p.275-298.
40. Greening L, Stoppelbein L, Konishi C, Jordan SS, Moll G. (2007). Child Routines and Youths' Adherence to Treatment for Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(4): 437–447.
41. Golay A, Lager G, Chambouleyron M, Carrard I, Lasserre-Moutet A (2008). Therapeutic education of diabetic patients. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 24: 192–196.
42. Harris MA, Wysocki T, Sadler M, Wilkinson K, Harvey LM, Buckloh LM, Mauras L, White NH (2000). Validation of a Structured Interview for the Assessment of Diabetes Self-Management. *Diabetes Care*, 23(9):1301–1304.
43. Hatun Ş. (2001). Türk Diabet Yılığ 2000-2001. Türk Diabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, s. 65- 76.
44. Iannotti RJ, Schneider S, Nansel TR, Haynie DL, Plotnick LP, Clark LM, Sobel DO, Simons-Morton B. (2006). Self-efficacy, outcome expectations, and diabetes selfmanagement in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Developmental& Behavioral Pediatrics*, 27(2):98 – 105.
45. Ingersoll GM, Orr DP, Herrold AJ, Golden MP. (1986). Cognitive maturity and self-management among adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *The Journal of Pediatrics*, 108 (4):620-623.
46. Kırkıç KA. (2001). Tam Öğrenme Metodunun Kimya Öğrencilerinin Başarı ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi. M.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. H. Savcı).
47. Kulbok PA, Cox CL. (2002). Dimensions of Adolescent Health Behavior. *Journal of Adolescent Health*, 31: 394-400.
48. Liebman J, Heffernan D, Sarvela P. (2007). Establishing Diabetes Self-Management in a Community Health Center Serving Low-Income Latinos. *The Diabetes Educator* 33: 132S-138S (Suppl. 6).

49. Leite SAO, Zanim LM, Granzotto PCD, Heupa S, Lamounier RN. (2008). Educational Program to Type 1 Diabetes Mellitus Patients: Basic Topics. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 52(2): 233-242.
50. McNabb W, Quinn MT, Murphy DM, Thorp FK, Cook S. (1994). Increasing children's responsibility for diabetes self-care: The In-Control Study. *The Diabetes Educator*, 20 (2):121-124.
51. Nansel TR, Iannotti RJ, Simons-Morton BG, Cox C, Plotnick LP, Clark LM, Zeitsoff L. (2007). Short-term and 1-year outcomes of a diabetes personal trainer intervention among youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 30:2471-2477.
52. Niedermann K, Bie RA, Kubli R, Ciurea A, Steurer-Stey C, Villiger PM, Büchi S. (2011). Effectiveness of individual resource-oriented joint protection education in people with rheumatoid arthritis. A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 82:42-48.
53. Oktay S. (2002). Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. Ed: Erdoğan S, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım AŞ, İstanbul, s. 1-10.
54. Özcan Ş. (2001). Her Yönüyle Diabetes Mellitus. Eds: Yenigün M, Altuntaş Y, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s. 969- 996.
55. Özcan Ş. (2003). Diabetes Mellitus' un Modern Tedavisi. Eds: Yılmaz T, Bahçeci M, Büyükbeşe M, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, s. 189- 195
56. Özvarış ŞB. (2001). Sağlık Eğitimi ve Sağlığı Geliştirme. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara.
57. Pasinlioğlu T, Gözüm S. (1998). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Sağlık Davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2(2): 60-68.
58. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. (2006). Health Promotion in Nursing Practice. 5th ed, Pearson Prentice Hall, p.47-67.
59. Rankin SH, Stallings KD. (2001). Patient Education. 4th ed, Lippincott, Philadelphia, p.99-107, 134-138.
60. Ronis DL, Hong O, Lusk SL. (2006). Comparison of the Original and Revised Structure of the Health Promotion Model in Predicting Construction Worker's Use of Hearing Protection. *Research in Nursing & Health*, 29:3-17.
61. Rubin RR, Peyrot M, Saudek CD. (1989). Effect of Diabetes Education on Self-Care, Metabolic Control, and Emotional Well-Being. *Diabetes Care*, 12(10): 673-679.
62. Ryan C, Gurtunca N, Becker D. (2006). Hypoglycemia: A Complication of Diabetes Therapy in Children. *Pediatric Neurology*, 12:163-177.
63. Saka N. (2003). Diabetes Mellitus. İçinde: *Pediatric Endocrinoloji*. Eds : Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S, Pediatric Endocrinoloji ve Oksoloji Derneği Yayınları, İstanbul, s. 415-423.
64. Senemoğlu N. (2009). Gelişim Öğrenme ve Öğretim. Geliştirilmiş 14. baskı, Pegem Akademi, Ankara, s. 444-462

65. Sidorov J, Gabbay R, Harris R, Shull RD, Girolami S, Tomcavage J, Starkey R, Hughes R. Disease Management for Diabetes Mellitus: Impact on Hemoglobin A_{1c} . *The American Journal of Managed Care*, 6(11):1217-1226.
66. Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, Plotnick L, Kaufman F, Laffel L, Deeb L, Grey M, Anderson B, Holzmeister LA, Clark N. (2005). Care of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 28(1):186-212
67. Sönmez V. (2009). Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı. 15. basım, ANI Yayıncılık, Ankara, s.353-354.
68. Terzi Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinde kendini toparlama gücünün içsel koruyucu faktörlerle ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 35: 297-306
69. Tokat Aluş M, Okumuş H. (2008). Başarılı Emzirma İçin Kuram ve Modele Dayalı Hemşirelik Uygulamaları Nasıl Geliştirilir. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi (HEMAR-G)*, 3:51-58.
70. Warsi A, Wang PS, LaValley MP, Avorn J, Solomon DH. (2004). Self-Management Education Programs in Chronic Disease: A Systematic Review and Methodological Critique of the Literature. *Arch Intern Med*, 164:1641-1649
71. Webb TS. (2002). Birinci Basamak Pediatri Sağlam Çocuk Bakımı. Ed: Baker RC, Çeviren: Demir Aİ, Turgut Yayıncılık, İstanbul, s. 117-188.
72. Whaley DD. (2005). The Effect of Nutrition And Physical Activity Counseling on Knowledge And Behavior of Elementary Students In A Rural, Coastal Community. The Florida State University School of Nursing, Master Thesis, USA (Director: Prof. D. Frank)
73. Wu SFV, Lee MC, Liang SY, Lu YY, Wang TJ, Tung HH. (2011). Effectiveness of a self-efficacy program for persons with diabetes: A randomized controlled trial. *Nursing and Health Sciences*, 13:335-343.
74. Velioğlu P. (1999). Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. Alaş Ofset Matbaası, İstanbul.
75. Viner RM, Christie D, Taylor V, Hey S. (2003). Motivational/solution intervention improves HbA_{1c} in adolescents with type 1 diabetes: a pilot study. *Diabet Medicine*, 20:739-742.
76. Yardımcı KF. (2007). İlköğretim Öğrencilerinde Algılanan Sosyal Destek ile Öz-Yeterlik İlişkisi ve Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi. E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Danışman: Doç. Dr. Z.Başbakkal).
77. Yavuzer H. (2004). Çocuk Psikolojisi. 26. basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, s. 263- 302.
78. Yavuzer H. (2001). Ana- Baba ve Çocuk. 14. basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, s. 243- 247.
79. Yavuzer H. (2005). Gençleri Anlamak. 2.basım, Remzi Kitabevi, İstanbul.

9. EKLER

- EK 1 İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı
- EK 2 Etik Kurul Onayı
- EK 3 Hasta Bilgilendirme Formu
- EK 4 Hasta Onay Formu
- EK 5 Diyabetli Ergeni Tanılama Formu
- EK 6 Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği
- EK 7 Genelleştirilmiş Öz Yeterlilik Ölçeği
- EK 8 Metabolik Kontrol Sonuçları Formu
- EK 9 “Tip 1 Diyabet İle Yaşam” Dersi İçin Pender’in Sağlığı Geliştirme Modelinin Tam Öğrenme Kuramına Göre Uygulanması- Eğitim Planları
- EK 10 Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu
- EK 11 Eğitim Programı Takvimi
- EK 12 Eğitim Sunusu, Eğitim Planları ve Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu İçin Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar
- EK 13 S Cook, e posta
scook@bsd.uchicago.edu
- EK 14 Eğitim Sunusu

EK 1

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZISI

PROTOKOL

Taraflar:

Madde 1-

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı *İstanbul Sağlık Müdürlüğü* ile *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: *Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Çalışmanın adı: *"Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği"*

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: *Çağrı ÇÖVENER* dir.

Konusu:

Madde 2-

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurula bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b)Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.

c)Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

d)Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı Personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.

Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişi ya da kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak Sağlık Müdürlüğünün onayı olursa olacaktır. Ya da protokol iptal edilecektir.

Protokolün süresi:

a) Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda3 ay.....süre ile çalışmasını yürütecektir.

b) Başlangıç: 03.11.2010 / Bitiş: 03.02.2011.....

c) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

d)Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Sağlık Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözümlenecektir.

Yürürlük:

a) Çalışma yayım/tez haline getirilmeden önce Sağlık Müdürlüğünün ilgili şubesi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlaması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası kitapçık halinde İstanbul Sağlık Müdürlüğü Eğitim Şubesine teslim edilecektir.

c)Yürürlük bölümündeki a ve b maddelerinin yerine getirilmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayım/tez halinevs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.

d)Çalışmayı gerçekleştiren kişi ya da kişiler kurumda görevlendirileceklerse ayrıca vilayet oluru da alınacaktır.

e) Her çalışmanın biri Sağlık Müdürlüğü personeli olmak üzere en az iki yürütücüsü olacaktır.

f)Yapılacak çalışmalarda Protokole ek olarak vilayet oluru da alınacaktır.

g)Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

Ek Bilgi:

Taraflar:

03.11.2010

Adı-Soyadı

Çağrı ÇÖVENER



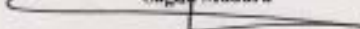
OLUR

03.11.2010

Yalı

Prof. Dr. Ali İhsan DOKUCU

Sağlık Müdürü



03.11.2010

Uz. Dr. İbrahim TOPEU

Sağlık Müdürü Yardımcısı



EK 1 (Devam)

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZISI

PROTOKOL

Taraflar:

Madde 1-

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı *İstanbul Sağlık Müdürlüğü ile Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: *Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Çalışmanın adı: *"Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği"*

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: *Çağrı ÇÖVENER*

Konusu:

Madde 2-

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurula bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b)Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.

c)Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

d)Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı Personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.

Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişi ya da kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak Sağlık Müdürlüğünün onayı olursa olacaktır. Ya da protokol iptal edilecektir.

Protokolün süresi:

a) Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda3 ay.....süre ile çalışmasını yürütecektir.

b) **Başlangıç:** *09.02.2011* / **Bitiş:** *07.05.2011*

c) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

d)Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Sağlık Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir.

Yürürlük:

a) Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Sağlık Müdürlüğünün ilgili şubesi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayımlanması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası kitapçık halinde İstanbul Sağlık Müdürlüğü Eğitim Şubesine teslim edilecektir.

c)Yürürlük bölümündeki a ve b maddelerinin yerine getirilmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tez ...vs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılamayacaktır.

d)Çalışmayı gerçekleştiren kişi ya da kişiler kurumda görevlendirileceklerse ayrıca vilayet oluru da alınacaktır.

e) Her çalışmanın biri Sağlık Müdürlüğü personeli olmak üzere en az iki yürütücüsü olacaktır.

f)Yapılacak çalışmalarda Protokole ek olarak vilayet oluru da alınacaktır.

g)Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

h)Araştırma verileri, sözel ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların(Hastane, Sağlık Grup Başkanlığı, Sağlık Ocağı vs.) ismi zikredilmeyecektir. Aksi takdirde cezai müeyyide uygulanacaktır.

Ek Bilgi:

Taraflar:

09.02.2011

Adı-Soyadı

Çağrı ÇÖVENER

OLUR

...../...../2011

Vali a.

Prof. Dr. Ali İhsan DOKUCU

Sağlık Müdürü

...../...../2011
Uz. Dr. İbrahim TOPÇU
Sağlık Müdür Yardımcısı

EK 2

ETİK KURUL ONAYI

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ZEYNEP KAMİL KADIN ve ÇOCUK HASTALIKLARI EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ		BİLİMSEL ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU				
BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL TARİH / NO	9065/26.05.2010				
	PROTOKOL ADI	" Tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetiminde modelli hemşirelik eğitiminin etkililiği."				
	SORUMLU ARAŞTIRICI (UNVANI ADI)	Prof.Dr. Ayşe Ferda OCAKCI				
	ARAŞTIRMA YÜRÜTÜCÜSÜ (UNVANI ADI)	Çağrı ÇÖVENER				
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi				
	BAŞVURULAN BİLİMSEL ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME KOMİSYONU	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu				
	DESTEKLEYİCİ FIRMA	YOK				
	FAZİ	YOK				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez					
DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Değişiklik No.su	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			☐ Türkçe ☐ İngilizce		
	ARAŞTIRICI BROŞÜRÜ			☐ Türkçe ☐ İngilizce		
	BİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ OLGU RAPOR FORMU			☐ Türkçe ☐ İngilizce		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 33	Tarih:08.06.2010				
	Korumamız Hemşirelik Bölümü hekimlerinden Ayşe Ferda OCAKCI'nın sorumluluğunda yapılması teklif edilen ve yukarıda başvuru bilgileri verilen etik kurulun araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeleri araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan öğretim üyelerinin oy birliği / çoğunluğu ile karar verilmiştir.					
BİLİMSEL ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME KOMİSYONU BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KILAVUZU					
ÜYELER						
Unvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeligi	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlgili (*)	Kabul (**)	İmza
Başkan Doç. Dr. Aygün CELAYİR	Çocuk Sağ. Ve Hast. Kİ. Şefi	ZKH	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Doç.Dr.Aktül ERTÜRK	Kadın Hast. ve Doğ. Kİ. Şefi	ZKH	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Op.Dr. Vedat DAYICIOĞLU	Kadın Hast. ve Doğ. Kİ. Şefi	ZKH	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Doç.Dr.Ayşe SAY	Çocuk Sağ. Ve Hast. Kİ. Şefi	ZKH	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Uzm.Dr.Suna ÇESUR	Pedoloji Uzmanı	ZKH	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Uzm.Dr.Ayşen ÖZKORAL	Biyokimya Uzmanı	ZKH	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Yrd.Doç.Pulpa İlçin GÖNENÇ	Hukuk Uzmanı	Marmara Üniversitesi	K	☐ E ☐ H	☐ E ☐ H	
Prof.Dr.Filiz ONAT	Farmakolog	Marmara Üniversitesi	K	☐ E ☐ H	☐ E ☐ H	
Yrd.Doç.Dr.Hülya CABADAĞ	Biyofizik Uzmanı	Marmara Üniversitesi	K	☐ E ☐ H	☐ E ☐ H	
Uzm.Dr.Şule DOKUR	Halk Sağlığı Uzmanı	İl Sağlık Müdürlüğü	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)
Dr.Ayten ARKAN	Diş Hekimi Uzmanı	Emekli	K	☐ E ☐ H	☐ E ☐ H	
Başhekim Samra KARAKUZU	Başhekim	Başhekim	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	(İmza)

* Araştırma ile ilgili
** Toplantıda bulunma

FORM NO: 3-1/2 YAYIN TARİHİ: 08-06-2008 REV. NO: 3 REV. TARİHİ: 07-06-2010 SAYFA NO: 1/1

EK 2 (Devam)

ETİK KURUL ONAYI

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI

TOPLANTI TARİHİ : 15.09.2010
TOPLANTI SAATİ : 14.00
TOPLANTI NO : 2010 / 21

KARAR NO: 54

Enstitümüz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Çağrı ÇÖVENER' in; Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi' nden 26.05.2010 tarih ve 9065 no' lu almış olduğu etik kurulun geçerli sayılmasına oy birliği ile karar verildi.

ASLININ AYNIDIR

F. Ezgi KAYACAN
Enstitü Sekreteri



EK 3

HASTA BİLGİLENDİRME FORMU

Projenin Adı: Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği

“Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği” başlıklı araştırma tip 1 diyabetli 13-17 yaş ergenlerin “Sağlığı Geliştirme Modeli” ve “Tam Öğrenme Kuramı” kullanılarak verilen diyabet eğitiminin 13-17 yaş ergenlerin diyabetinin yönetimindeki etkinliğinin belirlenmesi amacıyla yapılacaktır. Bu nedenle sizden dokuz üniteden oluşan bir eğitim programına katılmanızı istemekteyiz. Program sürecinde ve sonunda ise diyabet yönetiminizle ilgili bilgi düzeyinizi ve davranışlarınızı ölçecek kısa sorulardan oluşan testler uygulanacaktır.

Bu araştırmaya katılma, katılmama veya istediğiniz zaman çalışmayı bırakma hakkına sahipsiniz. Eğitim sırasında sizden kesinlikle hiçbir ücret talep edilmeyecektir. İsminiz ve sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır.

İlgi ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Tarih:

Hastanın Adı-Soyadı ve İmzası:

Hastanın Adresi:

Hastanın Telefon Numarası:

Araştırmacı: Araş. Gör. Uzm. Çağrı ÇÖVENER

EK 4

HASTA ONAY FORMU

Projenin Adı: Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği

“Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Yönetiminde Modelli Hemşirelik Eğitiminin Etkinliği” başlıklı araştırmanın amacı, yürütülecek program, ne tür testler uygulanacağı, Eğitim sırasında kesinlikle hiçbir ücret talep edilmeyeceği, benimle ilgili her türlü bilginin gizli tutulacağı konusunda bilgilendirildim.

Bu koşullarda araştırmanıza hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Hastanın Adı-Soyadı ve İmzası:

Hastanın Adresi:

Hastanın Telefon Numarası:

Araştırmacı: Araş. Gör. Uzm. Çağrı ÇÖVENER

DİYABETLİ ERGENİ TANILAMA FORMU

YÖNERGE : Bu araştırma “Sağlığı Geliştirme Modeli” ve “Tam Öğrenme Kuramı” kullanılarak verilen diyabet eğitiminin 13-17 yaş ergenlerin diyabetinin yönetimindeki etkinliğinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Çoktan seçmeli sorularda size uygun olan cevabı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Adınız- Soyadınız :

1.Yaşınız : Gün..... / Ay..... / Yıl.....

2.Cinsiyet :

- 1) Kız 2) Erkek

3.Eğitim durumunuz :

- 1) İlköğretim 2) Lise 3) Okula gitmiyor

4.Çalışıyor musunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

Cevabınız evet ise ne işle uğraşıyorsunuz ?

5.Babanızın eğitim durumu nedir ?

- 1) Okur-yazar değil
2) İlköğretim
3) Lise
4) Üniversite

6. Annenizin eğitim durumu nedir ?

- 1) Okur-yazar değil
2) İlköğretim
3) Lise
4) Üniversite

7. Kardeşlerinizden tip 1 diyabetli olan var mı?

- 1) Evet 2) Hayır

8. 7. soruya cevabınız evet ise kardeşiniz kaç yıldır tip 1 diyabetli ?

- 1) 0-3 yıl
2) 4-6 yıl
3) 7-9 yıl
4) 10-12 yıl
5) 13-15 yıl
6) 16 yıl ve üstü

9. Kaç yıldır diyabetlisiniz ?

1) 1-3 yıl

4) 10-12 yıl

2) 4-6 yıl

5) 13-15 yıl

3) 7-9 yıl

6) 16 yıl ve üstü

10. Son bir yıl içinde diyabet nedeniyle hastanede yattınız mı?

1) Evet

2) Hayır

11. 10. Soruya cevabınız evet ise;

1) Kaç kez hastanede yattınız? _____

2) Hastanede yatışınız kaç gün oldu? _____

3) Hastaneye yatış nedeniniz neydi? _____

12. Ne kadar sıklıkla kan şekerinizi ölçüyorsunuz ?

1) Günde _____ kez

2) Haftada _____ kez

3) Ayda _____ kez

4) Gerekli gördüğüm zaman (açıklayınız) _____

13. Günde kaç kez insülin yapıyorsunuz ? _____

14. Son 1 ayda kaç kez hipogliseminiz (kan şekerinin düşmesi) oldu?

1) 1-3 kez

4) 10 kez ve üzeri

2) 4-6 kez

5) Hiç olmadı

3) 7-9 kez

15. Son 1 ayda kaç kez hipergliseminiz (kan şekerinin yükselmesi) oldu?

4) 1-3 kez

4) 10 kez ve üzeri

5) 4-6 kez

5) Hiç olmadı

16. Diyabet tanısı konulduktan sonra diyabet eğitimi aldınız mı?

1) Evet

2) Hayır

17. 16. Soruya cevabınız evet ise;

1) Eğitimi kimden aldınız? _____

2) Ne kadar süre ile aldınız? _____

3) Grup eğitimi miydi, bireysel miydi? _____

18. Diyabetli olmak size ne hissettiriyor?

19. Günlük yaşamınız diyabet nedeniyle engellendiğini düşünüyor musunuz?

1) Evet

2) Hayır

Cevabınız evet ise açıklayınız

20. Okul başarınız nasıl? Diyabet öğrenmenizi etkiliyor mu?

Tarih : ____/____/____

(ŞİKAGO DİYABET ARAŞTIRMA VE EĞİTİM MERKEZİ)

DİYABET DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

İsim : _____

Bu ölçek diyabet davranışları ile ilgili sorular içermektedir. Bunlar, diyabetiniz için tipik olarak yaptığınız şeyleri veya diyabetinizin bakımı için yaptığınız hareketleri içeren davranışlardır. Bu davranışların birçoğu diyabetinizin bakımında ya sizin ya da ailenizin, yardımcı olmak için yaptıkları şeylerdir.

Sizden bu davranışları değerlendirmenizi istediğimiz iki adet ölçek bulunmaktadır. İlk ölçekte bu davranışların ne sıklıkla yapıldığını bize anlatmanızı isteyeceğiz. Ölçek “daima” ile “asla” arasında derecelendirilmiştir. Biz, davranışın kimin tarafından yapıldığı ile değil, ne sıklıkta yapıldığı ile ilgileniyoruz.

İkinci ölçekte, bu davranışların yapılmasında **asıl sorumlunun kim olduğunu** anlatmanızı isteyeceğiz. Ölçek “bu görev tamamıyla ailenizin” ile “bu görev tamamıyla sizin” seçenekleri arasında sıralanır.

Lütfen her iki ölçekteki tüm soruları yanıtladığınızdan emin olun.

Diyabetin günlük yönetiminde ailelerin ve çocukların yapmaları gereken birçok davranış vardır. Bunlardan bazıları aşağıda tanımlanmıştır. Bu davranışların ne kadar sıklıkta uygulandığınız ve diyabetinizin bakımında ne kadar sorumluluk aldığınız ile ilgilidir.

A. GÜNLÜK KORUNMA DAVRANIŞLARI

Hekiminizin / hemşirenizin istemlerini ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?

Bu kimin görevi?

Aşağıdaki davranışlar günlük olarak yapılmak tadır. Hipoglisemi ve hiperglisemi bulgularını önlemek ve diyabetinizi kontrol altında tutmaya yardımcı olmak için bu davranışların **ne kadar sıklıkla** yapıldığını ve **kimin görevi** olduğunu anlamak amacıyla hazırlanmışlardır.

5 = Daima
4 = Genellikle
3 = Zaman zaman
2 = Nadiren
1 = Asla

A = Tamamıyla benim görevim
B = Çoğunlukla benim görevim
C = Ailem ve ben paylaşıyoruz
D = Çoğunlukla ailemin görevi
E = Tamamıyla ailemin görevi

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

1. yemekleriniz besin değişim listesine göre planlanır?	1 2 3 4 5	A B C D E
2. yiyecekleriniz tartılır ve ölçülür?	1 2 3 4 5	A B C D E
3. yemeklerinizi planlamanın bir parçası olarak yiyecek etiketleri okunur?	1 2 3 4 5	A B C D E
4. yemekleriniz hergün aynı saatte yenir?	1 2 3 4 5	A B C D E
5. ara öğünleriniz hergün aynı saatte yenir?	1 2 3 4 5	A B C D E
6. hekiminizin / hemşirenizin almanızı söylediği doğru insülin dozu alınır?	1 2 3 4 5	A B C D E
7. aldığınız insülin miktarı günlük kayıtlarınıza yazılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
8. insülininiz doğru şekilde çekilir?	1 2 3 4 5	A B C D E
9. insülininiz doğru yolla verilir?	1 2 3 4 5	A B C D E
10. insülin iğneleriniz vücudunuzun farklı yerlerine yapılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
11. insülininiz ve ilgili araçlarınız doğru şekilde saklanır?	1 2 3 4 5	A B C D E
12. kan şekeriniz olması gerektiği şekilde kontrol edilir?	1 2 3 4 5	A B C D E
13. kan şekeri değerleriniz günlük kayıtlarınıza yazılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
14. "Hızlı şeker" (şekerleme, meyva suyu) daima yanınızdadır?	1 2 3 4 5	A B C D E
15. diyabetli olduğunuzu belirten bir kimlik (bileklik / kolye) taşırsınız?	1 2 3 4 5	A B C D E

B. DİYABET BAKIM PLANINDA DEĞİŞİKLİKLER

Belirli durumlarda diyabet bakımında yapılması gerekli olan bazı ayarlamalar vardır.

Bunlar günlük olarak yapılabilir veya yapılmayabilir. Biz gerektiğinde bu davranışların ne kadar sıklıkla ve kim tarafından uygulandığını bilmek istiyoruz.

Hekiminizin / hemşirenizin istemlerini ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?

5 = Daima
4 = Genellikle
3 = Zaman zaman
2 = Nadiren
1 = Asla

Bu kimin görevi?

A = Tamamıyla benim görevim
B = Çoğunlukla benim görevim
C = Ailem ve ben paylaşıyoruz
D = Çoğunlukla ailemin görevi
E = Tamamıyla ailemin görevi

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

16. yaptığınız egzersiz miktarına bağlı olarak yediklerinizde değişiklik yapılmaktadır?	1 2 3 4 5	A B C D E
17. aktivite düzeyiniz değiştiğinde insülin dozunuzda değişiklik yapılmaktadır?	1 2 3 4 5	A B C D E
18. yemek zamanlarınız değiştiğinde insülin yapma zamanınız da değişmektedir?	1 2 3 4 5	A B C D E
19. kan şekeri sonuçlarınızdan dolayı yaptığınız egzersiz miktarı değişmektedir?	1 2 3 4 5	A B C D E

C. GİRİŞİM DAVRANIŞLARI

Sadece “düşük” veya “yüksek” kan şekeri bulguları ortaya çıktığında yapılması gereken davranışlar vardır.

Bu davranışların çoğu aşağıda listelenmiştir. Biz bu bulgularınız olduğunda bu davranışları ne kadar sıklıkla ve kimin yerine getirdiğini bilmek istiyoruz.

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

20. kan şekerinizin “yüksek” veya “düşük” olduğunu düşündüğünüzde kan şekeriniz ölçülür?	1 2 3 4 5	A B C D E
21. diyabetiniz için okulda, evde veya herhangi bir yerde ihtiyacınız olduğunda yardım sağlanır?	1 2 3 4 5	A B C D E
22. kan şekeri ölçüm sonuçlarınızdan dolayı insülin dozunuz da değişiklik yapılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
23. kan şekerinizin “düşük” olduğunu hissettiğinizde “hızlı şeker” (meyva suyu gibi) almanız sağlanır?	1 2 3 4 5	A B C D E
24. “hızlı şeker” alınmasına ihtiyaç duyulduktan sonra “düzenli yemek” yemeniz sağlanır?	1 2 3 4 5	A B C D E

D. HASTALIK DURUMU

Grip veya başka bir hastalığınız olduğunda diyabet bakımı bazen değişmektedir.

Hekiminizin / hemşirenizin istemlerini ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?

5 = Daima
4 = Genellikle
3 = Zaman zaman
2 = Nadiren
1 = Asla

Bu kimin görevi?

A = Tamamıyla benim görevim
B = Çoğunlukla benim görevim
C = Ailem ve ben paylaşıyoruz
D = Çoğunlukla ailemin görevi
E = Tamamıyla ailemin görevi

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

25. hasta olduğunuzda bol miktarda sıvı almanız sağlanır?	1 2 3 4 5	A B C D E
26. hasta olduğunuzda ve yemek yiyemediğinizde insülin dozunuzu değiştirmenize yardım etmek için hekiminiz / hemşireniz aranır?	1 2 3 4 5	A B C D E
27. hasta olduğunuzda her 3-4 saatte bir kan şekeriniz kontrol edilir?	1 2 3 4 5	A B C D E
28. hasta olduğunuzda idrarınız keton için kontrol edilir?	1 2 3 4 5	A B C D E

E. MALZEMELER

Diyabet bakımı tıbbi malzemelerin kullanımını gerektirir. Biz bu araçların ne kadar sıklıkla ve kim tarafından elde edildiğini öğrenmek istiyoruz

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

29. enjeksiyon için yeterli insülininiz bulunur?	1 2 3 4 5	A B C D E
30. yeterli insülin enjektörünüz vardır?	1 2 3 4 5	A B C D E
31. kan şekerinizi ölçmek için yeterli malzemeniz vardır?	1 2 3 4 5	A B C D E
32. idrarda keton ölçmek için yeterli aracınız vardır?	1 2 3 4 5	A B C D E

F. DİĞER DİYABET BAKIM UYGULAMALARI

Çok sıklıkla ortaya çıkmayan önemli diyabet bakım davranışları vardır. Bu davranışların ne kadar sıklıkla ve kim tarafından yapıldığı ile ilgili aşağıdaki soruları lütfen yanıtlayınız.

Hekiminizin / hemşirenizin istemlerini ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?

5 = Daima
4 = Genellikle
3 = Zaman zaman
2 = Nadiren
1 = Asla

Bu kimin görevi?

A = Tamamıyla benim görevim
B = Çoğunlukla benim görevim
C = Ailem ve ben paylaşıyoruz
D = Çoğunlukla ailemin görevi
E = Tamamıyla ailemin görevi

Ne kadar sıklıkla :

Kimin görevi :

33. günlük yemek planınızın bir parçası olarak dışarıda yemek yersiniz?	1 2 3 4 5	A B C D E
34. yemek yapan kişilere diyabetiniz hakkında bilgi verilir?	1 2 3 4 5	A B C D E
35. idrar keton sonuçlarınız günlük kayıt defterinize yazılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
36. arkadaşlarınıza, öğretmenlerinize ve diğerlerine "düşük" kan şekerinin nasıl tedavi edildiği anlatılır?	1 2 3 4 5	A B C D E
37. kan şekeriniz "çok yüksek" veya "çok düşük" olduğunda hekiminiz / hemşireniz aranır?	1 2 3 4 5	A B C D E
38. diyabetiniz yüzünden kendinizi gerçekten kötü hissettiğinizde (çok fazla içme, çok fazla hızlı şeker ihtiyacı duyma) hekiminiz aranır?	1 2 3 4 5	A B C D E
39. okul hemşirenize, diş ve göz hekiminize diyabetli olduğunuz söylenir?	1 2 3 4 5	A B C D E

EK 7

GENEL ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ

YÖNERGE : Bu araştırma “Sağlığı Geliştirme Modeli” ve “Tam Öğrenme Kuramı” kullanılarak verilen diyabet eğitiminin 13-17 yaş ergenlerin diyabetinin yönetimindeki etkinliğinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Aşağıdaki cümlelerin yanında yer alan kutulardan size uygun olanı X ile işaretleyiniz. Lütfen boş bırakmayınız.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

	Tamamen Doğru Değil	Doğru Olması İmkansız	Orta Düzeyde Doğru	Tamamen Doğru
1-Yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapmam gerektiğini biliyorum.				
2-Beklenmedik durumlarda nasıl davranmam gerektiğini her zaman bilirim.				
3-Bana karşı çıkıldığında kendimi kabul ettirecek çare ve yollar ararım				
4-Ne olursa olsun üstesinden gelirim.				
5-Güç sorunların çözümünü gayret etsem her zaman başarırım.				
6-Tasarılarımı gerçekleştirmek ve hedeflerime erişmek bana güç gelmez.				
7-Bir sorunla karşılaştığım zaman onu halletmeye yönelik birçok fikirlerim vardır.				
8-Güçlükleri soğukkanlılıkla karşılarım, çünkü yeteneklerime her zaman güvenebilirim.				
9-Ani olaylarında hakkından gelebileceğimi sanıyorum.				
10-Her sorun için bir çözümüm vardır.				

EK 8

METABOLİK KONTROL SONUÇLARI FORMU

1. En son HbA_{1c} % _____
2. Kronik komplikasyon;
 - Retinopati 1. Var 2. Yok
 - Nefropati 1. Var 2. Yok
 - Nöropati 1. Var 2. Yok
 - Diyabetik ayak 1. Var 2. Yok

EK 9

“TİP 1 DİYABET İLE YAŞAM” DERSİ İÇİN PENDER’İN SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİNİN TAM ÖĞRENME KURAMINA GÖRE UYGULANMASI

EĞİTİM PLANI

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Amaç: Tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetimini geliştirerek, ergenlerin diyabetine yönelik olumlu davranış değişikliklerinin oluşturulması ve metabolik kontrollerinin olumlu yönde gelişmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Hedefler:

Hedef 1: Diyabetin sürecini bilme

Hedef 2: Kan şekeri düzeyine göre beslenme gereksinimlerini karşılama becerisi kazanma

Hedef 3: Diyabetli ergenlerin, fiziksel egzersizi yaşamlarının bir parçası durumuna getirmelerini sağlama

Hedef 4: Diyabet yönetiminde insülini etkin biçimde kullanabilme

Hedef 5: Bireysel kontrol sonuçlarına göre uygun girişimlerde bulunabilme

Hedef 6: Diyabetin akut komplikasyonlarından korunma ve uygun girişimlerde bulunabilme becerisi kazanma

Hedef 7: Diyabetin kronik komplikasyonlarından korunmak için uygun girişimlerde bulunabilme becerisi kazanma

Hedef 8: Diyabetli ergenlere özbakım becerileri kazandırma

Hedef 9: Diyabetli ergenlere diyabetle baş etme becerisi kazandırma

Süre: 930 dk

Katılımcılar: 13-17 yaş arası tip 1 diyabetli ergenler

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Tam öğrenme ve Karma Yöntem

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Eğitim Kartları, İnsülin Uygulama Araçları

Dersin İçeriği:

1. Diyabet Nedir?
2. Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme
3. Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz
4. İnsülin
5. Bireysel Kontrol
6. Diyabetin Akut Komplikasyonları
7. Diyabetin Kronik Komplikasyonları
8. Genel Sağlık Önerileri
9. Psikososyal Etkiler

Değerlendirme:

1. Eğitim öncesi *Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği*, *Genel Öz Yeterlilik Ölçeği* ve *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu*'nun uygulanması
2. Eğitim sırasında her ünite sonunda *Ünite İzlem Testlerinin* uygulanması
3. Eğitim sonunda *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu*'nun uygulanması
4. Eğitimden üç ay sonra *Diyabet Davranış Değerlendirme Ölçeği* ve *Genel Öz Yeterlilik Ölçeği* ve *Tip 1 Diyabet Değerlendirme Formu*'nun uygulanması

“ÜNİTE 1: DİYABET NEDİR?” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 1: Diyabet Nedir?

Süre: 30 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Beyin fırtınası, Düz anlatım, Şekil ile gösterme)

Kaynaklar:

1. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Durna Z. : Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 11- 19, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
3. Satman İ. : Diabetes Mellitus’ un Epidemiyolojisi. Ed: Yenigün M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 69- 83, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı

Ünitenin İçeriği:

- 1.1 Diyabetin Tanımı
- 1.2 Diyabetin Patofizyolojisi
- 1.3 Diyabetin Epidemiyolojisi

Hedef ve Davranışlar:

Hedef 1: Diyabetin tanımını yapabilme

Davranışlar:

1. Diyabet kavramının tanımını doğru ifade ile yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 2: Diyabetin patofizyolojisini kavrama

Davranışlar:

2. Şekerin vücudumuzda nasıl kullanıldığını yazma/söyleme/ önerilenler arasından seçip işaretleme
3. Tip 1 diyabette şekerin vücudumuzda nasıl kullanıldığını yazma/söyleme/ önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 3: Diyabetin epidemiyolojisini bilme

Davranışlar:

4. Diyabetin epidemiyolojisini doğru ifade ile yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

I. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

ISINMA 1:TANIŞMA

İsim ve mimik: Katılımcıların isimlerini söylemeleri ve ardından kendilerine özgün bir mimik yapmaları

Gruba sisim konulması ve grup kurallarının oluşturulması

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: Diyabet bulaşıcı bir durum olmamasına rağmen dünyada bulaşıcı hastalıklar sınıfına alınmıştır.

Sizce neden bu yapılmıştır? Bu konuyla ilgili fikirleriniz nelerdir?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Dünyada her yıl 2000 000'den fazla çocuğa Tip 1 diyabet tanısı koyulmakta ve hastalığın görülme oranı her yıl % 3-5 oranında artmaktadır.

Gözden Geçirme: Bugün sizinle diyabetin tanımını, vücudumuzdaki etkilerini, dünyada ve ülkemizde görülme sıklığını tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 3)

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Diyabet nedir?” sorusunun sorulması
2. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
3. **Düz anlatım** yöntemiyle diyabetin tanımlanması (Slayt 4-5-6)

Ara Özet: Diyabetin ne olduğunu tanımladık. Vücudun kan şekerini normal düzeyde tutma yeteneğini kaybetmesi olduğunu söyledik.

Ara Geçiş: Şimdide vücudumuz bu yeteneği kaybettiğinde vücudumuzda neler olur onları görelim.

ETKİNLİKLER:

4. “Yiyeceklerle aldığımız şeker vücudumuzda nasıl kullanılır?” sorusunun sorulması
5. Birçok ergenden görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 7)
6. Şekerin vücudumuzda nasıl kullanıldığının **şekil** ile anlatılması (Slayt 8)
7. Tip 1 diyabette vücudumuzda şekerin nasıl kullanılamadığının **şekil** ile anlatılması (Slayt 9)
8. **Düz anlatım** yöntemiyle tip 1 diyabetin ülkemizde dünyada görülme sıklığının anlatılması (Slayt 10)
9. Diyabetin etkin yönetimi için gerekli bileşenlerin şekil ile gösterilmesi (Slayt 11)

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Diyabetin ne olduğunu tanımladık ve şekillerle vücudumuzda kan şekerinin nasıl yükseldiğini tartıştık.

Tekrar Güdüleme: Bundan sonraki konularımızı öğrenirken bu temel bilgilerden yola çıkacağız.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında sorulan soruların tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 1

Hedef 1: Diyabetin tanımını yapabilme

Davranış 1:

1. Aşağıdakilerden hangisi pankreasta insülin üretilmemesi sonucu vücudun kan şekerini normal sınırlar içinde tutma yeteneğini kaybetmesidir?

- a) Hipoglisemi
- b) Hiperglisemi
- c) Tip 1 diyabet✓
- d) Tip 2 diyabet
- e) Diyabetik ketoasidoz

Hedef 2: Diyabetin patofizyolojisini kavrama

Davranış 2,3:

2. Aşağıdakilerden hangisinin sonucunda tip 1 diyabet oluşur?

- a) İnsüline karşı vücudun alerjisi olması
- b) Pankreasın insülin üretmemesi✓
- c) Düşük kan şekeri
- d) Vücudun insülini kullanma yeteneğini kaybetmesi
- e) A ve D

3. Aşağıdakilerden hangisi vücudumuzun ana enerji kaynağıdır?

- a) Şekerler✓
- b) Yağlar
- c) Vitaminler
- d) Kolesterol
- e) A ve C

4. Aşağıdakilerden hangisi yiyeceklerle aldığımız şekerin vücudumuzdaki hücrelere girmesini sağlar?

- a) Vitaminler
- b) İnsülin✓
- c) Glukagon
- d) Yağlar
- e) Adrenalin

Hedef 3: Diyabetin epidemiyolojisini bilme

Davranış 4:

5. Aşağıdakilerden hangilerinde diyabetin görülme sıklığı ile ilgili bilgiler **doğru** olarak verilmiştir?

- I. Bulaşıcı olmamasına karşın çok sık görüldüğü için Dünya Sağlık Örgütü tarafından bulaşıcı hastalıklar grubuna alınmıştır.
- II. Tüm dünyada her yıl 50.000 yeni tip 1 diyabet tanısı konulmaktadır.
- III. Tip 1 diyabet tüm diyabetlilerin %5-10'unu oluşturmaktadır.
- IV. Tip 1 diyabetli bir anne ya da babanın çocuğunun da diyabetli olması olasılığı %35'tir.
- V. Tip 1 diyabetli bir bireyin kardeşlerinde de ileriki yıllarda diyabet görülme olasılığı oldukça yüksektir.

- a) I, III, IV b) I, II, III✓ c) II, III, V d) II, IV, V e) I, IV, V

“ÜNİTE 2: TİP 1 DİYABET VE SAĞLIKLI BESLENME” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 2: Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme

Süre: 120 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Doğru mu, yanlış mı?, Düz anlatım, Beyin fırtınası, Kart eşleştirme, Demonstrasyon, Grup tartışması, Problem çözme)

Kaynaklar:

1. Alphan E. Diyabetliyim Ne Yiyebilirim? Medya Tower Tanıtım ve Yayıncılık Hizmetleri, İstanbul, 2009
2. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
3. Garibağaoğlu M. Tip 1 Diyabette Beslenme Prensipleri. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
4. Akalın S., Aslan M., Başkal N. ve ark. : Diabetes Mellitus 2000. Ed. : Yılmaz C., Yılmaz MT., İmamaoğlu Ş., Gri Tasarım, İstanbul, 2000
5. ISPAD Uzlaşi Rehberi 2000. Çeviri: Akçurin S., Baş F., Bircan İ., Bundak R., Darendereliler F., Garipağaoğlu M., Günöz H., Orbak Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000
6. Arslan P. : Tip 1 Diyabette Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diabet Yıllığı 2000-2001. s. 1- 9, Türk Diabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2001
7. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, January 2010 S11-S61
8. Pek H. : Diyabet ve Beslenme. Ed: Erdoğan S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 21- 28, Yüce Reklam/ Yayıncılık/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
9. Kaya A. : Tip 1 Diyabetik Hastalarda Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diabet Yıllığı 1999-2000. s. 143- 153, Türk Diabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2000
10. Alphan E. : Diabetes Mellitus’ ta Beslenme Tedavisi. Ed: Yenigün M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 895- 917, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Besin kartları, Menü kartları

Ünitenin İçeriği:

- 2.1. Sağlıklı Beslenme Programının Önemi
- 2.2. Temel Besin Öğeleri
 - 2.2.1. Karbonhidratlar
 - 2.2.2. Yağlar
 - 2.2.3. Proteinler
 - 2.2.4. Lifler
 - 2.2.5. Vitaminler
 - 2.2.6. Mineraller,su
- 2.3 Öğün Saatleri ve Sıklığı
- 2.4 Yapay Tatlandırıcıların Kullanımı
- 2.5 Glisemik İndeks, Glisemik Yük, Karbonhidrat Sayımı
- 2.6 Besin Etiketlerinin Okunması

Hedef ve Davranışlar:

Hedef 4: Sağlıklı beslenmenin önemini bilme

Davranışlar:

- 5. Sağlıklı beslenmenin tanımının derste geçen ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
- 6. Sağlıklı beslenme ve diyabet arasındaki ilişkiyi yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 5: Temel besin öğelerini kavrama

Davranışlar:

- 7. Temel besin öğelerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
- 8. Temel besin öğelerinin işlevlerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 6: Öğün saatleri ve sıklığını düzenleyebilme

Davranışlar:

9. Öğün saatleri ve sıklığını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 7: Yapay tatlandırıcılar, karbonhidrat sayımı, besin etiketlerini kavrama

Davranışlar:

10. Yapay tatlandırıcıların ne olduğunu yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

11. Karbonhidrat sayımının ne olduğu ve ne amaçla kullanıldığını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

12. Besin etiketlerinin önemini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 8: Beslenme alışkanlıklarını yeniden düzenleyebilme becerisi kazanma

Davranışlar:

13. Doğru besin öğelerini yazma/söyleme önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 9: Kan şekeri düzeyine ve sosyal gereksinimlerine göre uygun besini seçebilme

Davranışlar:

14. Verilen örnek bir olayda kan şekeri düzeyine ve sosyal gereksinimlerine uygun besini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

B.ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

1.KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

ISINMA 2: BOM

Katılımcıların 1'den başlayarak 5, 10, 15, 20,...gibi her beş sayıda bir sayıyı söylemek yerine ayağa kalkarak BOM demelerinin istenecektir. Yanlış sayı sayanlar, BOM'u söylemeyi unutanlar, BOM derken ayağa kalkmayanlar ya da gecikmeli olarak söyleyenler yanarlar ve oyundan çıkarılırlar. En sona kalarak başarılı olan katılımcı ise grup tarafından ödüllendirilecektir.

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Arkadaşlarınızla birlikte bir restoran ya da davette olduğunuzu ve gerçekten yemeği çok istediğiniz bir yiyeceği gördüğünüzü düşünün. Yemeyi istediğiniz yiyecek beslenme planınızda yok ama gerçekten onu yemeği çok istiyorsunuz ve yediniz. Yaklaşık 2 saat sonra çok susadınız ve halsizlik hissediyorsunuz. Kan şekerinizi ölçüyorsunuz ve 300 mg/dl olduğunu görüyorsunuz”.

Bu olaya göre neden bu sonuç ortaya çıktı? Neler düşünürsünüz?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Sizler hala büyüme-gelişme dönemindeyiz. Bu nedenle büyüme-gelişmenizin en iyi şekilde devam edebilmesi, kan şekeri düzeyinizin mümkün olan en iyi sınırlar içinde tutulabilmesi için sağlıklı beslenme bu dönemde ve ileriki yaşlarınızda sizler için oldukça önemlidir.

Gözden Geçirme: Bugün sizinle sağlıklı beslenmenin önemini, beslenme alışkanlıklarını yeniden düzenleyebilme becerisini nasıl kazanacağımızı, kan şekeri düzeyine ve sosyal gereksinimlerimize göre uygun besini nasıl seçebileceğimizi tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 14).

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Sağlıklı beslenme nedir?” sorusunun sorulması
2. “**Doğru mu, yanlış mı?**” tekniği ile sağlıklı beslenmenin tanımının tartışılması
3. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
4. **Düz anlatım** yöntemiyle sağlıklı beslenmenin tanımlanması ve diyabetle ilişkilendirilmesi (Slayt 15-16-17-18)

Ara Özet: Gördüğünüz gibi sağlıklı beslenme sadece bir şeyler yemek değil, tüm besin öğelerinden yeterli ve dengeli olarak yemektir.

Ara Geçiş: Şimdide sağlıklı beslenme için gerekli temel besin öğelerinin neler olduğunu görelim.

ETKİNLİKLER:

5. “Temel besin öğesi nedir?” sorusunun sorulması
6. **Beyin fırtınası** yöntemiyle birçok ergenden görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi
7. **Düz anlatım** yöntemiyle temel besin öğelerinin tanımının yapılması (Slayt 19)
8. Temel besin öğelerinin gruplandırıldığı slaytının gösterilmesi (Slayt 20-28 arası)
9. **Kart eşleştirme** yöntemiyle besin öğelerinin ve örneklerinin eşleştirilmesi
10. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
11. Tartışma sonunda beslenme piramidinin gösterilmesi (Slayt 29)

Ara Özet: Temel besin öğeleri beslenmemizin vazgeçilmezlerindendir. Her gün tüm besin öğelerinden gereksinimimiz doğrultusunda almalıyız.

Ara Geçiş: Diyabette insülin kadar öğün saatleri ve sıklığı, glisemik indeksler, besin değişim listeleri de önemlidir. Şimdi hep birlikte bunları tartışacağız.

ETKİNLİKLER:

11. “Öğün saatleri ve sıklığı nasıl olmalıdır?” sorusunun sorulması
12. **Grup tartışması** ile ergenlerden görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi
13. **Düz anlatımla** öğün saatleri ve sıklığının anlatılması (Slayt 31)
14. Ergenlerin eksikliklerinin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
15. Ergenlerin yapay tatlandırıcı kullanım durumlarının sorulması
16. Ergenlerden görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi (Slayt 32)
17. Karbonhidrat sayımının, glisemik indeks ve glisemik yükün ne olduğunun ve ne amaçla kullanıldığının sorulması
18. **Beyin fırtınası** ile ergenlerden görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi
19. Karbonhidrat sayımının, glisemik indeks ve glisemik yükün **düz anlatımla** anlatılması (Slayt 33-48 arası)

20. Ergenlerden **kartlarda** resimleri olan yiyeceklerden örnek bir menü oluşturmalarının ve karbonhidrat sayımının yapılarak insülin dozunu ayarlamalarının istenmesi
21. Ergenlerin eksikliklerinin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
22. “Besin etiketlerinin okuması neden önemlidir?” sorusunun sorulması
23. **Grup tartışması** ile tartışılması, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

Ara Özet: Beslenmede en az besin öğeleri kadar önemli olan diğer konuları tartıştık.

Ara Geçiş: Şimdide sosyal bir ortamda arkadaşlarımızla birlikteyken beslenmemizle ilgili nelere dikkat etmeliyiz, neler yapmalıyız bunları tartışarak öğrenelim.

ETKİNLİKLER:

24. “İyi bir beslenme alışkanlığı nasıl olmalıdır?” sorusunun beyin fırtınasıyla tartışılması
25. **Beyin fırtınası** sonucunda oluşan fikirleri kullanarak beslenme alışkanlıklarının yeniden düzenlenmesiyle ilgili ilkelerin belirlenmesi (Slayt 49-50-51)
26. Bu ilkeleri kullanarak her bir ergenin sağlıklı beslenme alışkanlığını gösterecek bir program oluşturmaları ve tahtaya yazılması
27. Oluşturulan programlardan doğru olanların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
28. Ergenlerden iki gruba ayrılarak sosyal ortamlarda beslenme ile ilgili karşılaşılabilecekleri durumlarla ilgili örnek vermelerinin istenmesi
29. **Problem çözme tekniği** ile bu örnekler için uygun çözüm yollarının bulunması

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Sağlıklı beslenmenin yaşamımızda ve diyabet yönetimimizde ne kadar önemli olduğunu, uygun beslenme ilkeleriyle sosyal gereksinimlerimizi de kolaylıkla karşılayabileceğimizi gördük.

Tekrar Güdüleme: Sağlıklı beslenmeyle ilgili yeni bilgiler öğrendik, eksiklerimizi tamamladık. Bundan sonra neyi nasıl yememiz gerektiği ile planımızı kendimiz yapabilecek durumdayız.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III.DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 2

Hedef 4: Sağlıklı beslenmenin önemini bilme

Davranış 5:

1. Aşağıdakilerden hangisi vücudun büyüme-gelişmesini ve yaşam boyu sağlıklı yaşamayı tanımlar?

- a) Temel besin öğelerinin alımı
- b) Beslenme
- c) Temel besin öğelerinin yeterli ve dengeli beslenme✓
- d) Temel besin öğelerinin kullanımı
- e) Besin sindirimi

Davranış 6:

2. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı beslenmeyi açıklar?

- a) Normal büyüme gelişmeyi ve aktiviteyi sağlar
- b) Kan şekerini dengede tutar
- c) Fazla kilo alımını engeller
- d) Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarını önler
- e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

3. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı beslenen tip 1 diyabetli bir bireylerde beklenen bir sonuç değildir?

- a) Kan şekeri düzeylerinin normal sınırlar içinde olması
- b) HbA1C' nin <7,5 olması
- c) Düzensiz ve fazla miktarda yemek yemesi nedeniyle vücut ağırlığında artma ✓
- d) Hipergliseminin daha az sıklıkla görülmesi
- e) Hipogliseminin daha az sıklıkta görülmesi

Hedef 5: Temel besin öğelerini kavrama

Davranış 7,8:

4. Baklagiller, pirinç, patates gibi besinler hangi temel besin öğesi grubundadır ve işlevleri nelerdir?
- a) Karbonhidrat grubundadırlar ve kan şekerini hızlı yükseltirler
 - b) Protein grubundadırlar ve doku onarımını sağlarlar
 - c) Karbonhidrat grubundadırlar ve kan şekerini yavaş yükseltirler✓
 - d) Vitamin grubundadırlar ve doku onarımını sağlarlar
 - e) Protein grubundadırlar ve doku onarımını sağlarlar
5. Aşağıdakilerden hangisi karbonhidratlarla ilgili **yanlış** olarak verilmiştir?
- a) Enerji verirler
 - b) Günlük besin gereksinimimizin %55-60'ını karşılarlar
 - c) Beyaz ekmek, kepekli ekmeğe göre daha fazla karbonhidrat içerir✓
 - d) Besinin lif içeriğine göre kan şekerini yavaş ya da hızlı yükseltirler
 - e) Çorba, meyve suyu gibi besinler de karbonhidrat içerirler
6. Aşağıdakilerden hangisi lifli besinlerden zengindir?
- a) Tahıllar, meyveler, sebzeler ✓
 - b) Kırmızı ve beyaz etler
 - c) Süt ürünleri
 - d) Yumurta
 - e) Hepsi

Hedef 6: Öğün saatleri ve sıklığını düzenleyebilme

Davranış 9:

7. Aşağıdakilerden hangisinde diyabetlilerle ilgili öğün düzeni **doğru** olarak verilmiştir?
- a) Öğün saatleri ve sıklıkları kan şekeri düzeyine göre düzenlenmelidir
 - b) Öğünler, 3 ana ve 3 ara olmak üzere günde toplam 6 öğün olmalıdır
 - c) Kan şekeri düzeyi yüksekse öğün atlanmalıdır
 - d) Diyabetlilerde öğün düzeni kullanılan insülinin çeşidine göre değişir✓
 - e) Hiçbiri

Hedef 7: Yapay tatlandırıcılar, karbonhidrat sayımı, besin etiketlerini kavrama

Davranış 10:

8. Aşağıdakilerden hangisi düşük kalorili tatlandırıcılardandır?

- a) Fruktoz ✓
- b) Sakarin
- c) Aspartam
- d) Asesülfam potasyum
- e) Hepsi

Davranış 11:

9. Aşağıdakilerden hangisi şeker türlerinden değildir?

- a) Trigliserid✓
- b) Glukoz
- c) Fruktoz
- d) Sükroz
- e) Esmer şeker

10. Aşağıdakilerden hangisi doğal olarak meyvelerde ve balda bulunan şekerdir?

- a) Glukoz
- b) Fruktoz✓
- c) Sükroz
- d) Esmer şeker
- e) Galaktoz

11. Glisemik indeks _____ 'ın kan şekerini ne kadar hızlı yükselttiğini ölçen bir parametredir.

- a) Yağlar
- b) Proteinler
- c) Karbonhidratlar ✓
- d) Kalori
- e) Vitaminler

12. Bugün öğlende kan şekerinizi ölçtünüz ve 325 mg/dl olduğunu gördünüz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini uygularsınız?

- a) İnsülin duyarlılık faktörüne uygun şekilde normal öğün yenir✓
- b) İnsülin yapar, 1 saat beklenir ve öğle yemeği yenir
- c) Öğün atlanır
- d) Su/kola içilir ve beklenir
- e) A ve B seçeneği

Hedef 8: Beslenme alışkanlıklarını yeniden düzenleyebilme becerisi kazanma

Davranış 13:

13. Okuldayken aşağıdakilerden hangisini yaptığınızda sağlıklı besin seçimi yapmış olursunuz?

- a) Evde hazırlanan bir yiyeceği okula götürerek
- b) Kantinden bir yiyecek seçerek
- c) Kızarmış yiyeceklerden uzak durarak
- d) Öğle yemeğini atlayıp eve gidince yemek yiyerek
- e) A ve C seçeneği✓

Hedef 9: Kan şekeri düzeyine ve sosyal gereksinimlerine göre uygun besini seçebilme

Davranış 14:

14. Bir arkadaşınızın doğum gününde olduğunuzu ve gerçekten yemeği çok istediğiniz bir yiyeceği gördüğünüzü düşünün. Yemeyi istediğiniz yiyecek beslenme planınızda yok ama gerçekten onu yemeği çok istiyorsunuz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini yaparsınız?

- a) Kan şekeri ölçülür. Normal sınırlarda ise yenilmek istenen yiyecek karbonhidrat sayımına uygun şekilde yenilebilir ✓
- b) İnsülin dozu değiştirilmeden yenilmek istenen yiyecek yenilebilir
- c) Beslenme planı dışına çıkılmaz
- d) Bir kereye özel olarak yenilmek istenen yiyecek yenilebilir
- e) A ve B seçeneği

“ÜNİTE 3: TIP 1 DİYABET VE FİZİKSEL AKTİVİTE-EGZERSİZ” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 3: Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz

Süre: 120 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Beyin fırtınası, düz anlatım, kart eşleştirme, grup tartışması, kart gösterme, problem çözme)

Kaynaklar:

1. Ergen N. Fiziksel Aktivite ve Egzersiz. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
2. Çetinkalp Ş., Yılmaz C. : Diabetes Mellitus İçin Güncel Bilgiler. Ed : Yılmaz C., Diyabet Hemşiresi El Kitabı. s. 13- 43, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti., İzmir, 2002
3. Arslan P. : Tip 1 Diyabette Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diabet Yıllığı 2000-2001. s. 1- 9, Türk Diabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2001
4. Kaya A. : Tip 1 Diyabetik Hastalarda Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diabet Yıllığı 1999-2000. s. 143- 153, Türk Diabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2000
5. Topuz O. : Diabetes Mellitus ve Egzersiz. Ed: Yenigün M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 921- 931, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
6. Pek H. : Diyabet ve Egzersiz. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 31- 37, Yüce Reklam/ Yayımlar/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
7. Akalın S., Aslan M., Başkal N. ve ark. : Diabetes Mellitus 2000. Ed. : Yılmaz C., Yılmaz MT., İmamaoğlu Ş., Gri Tasarım, İstanbul, 2000

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Eğitim Kartları

Ünitenin İçeriği:

- 3.1. Fiziksel Aktivite -Egzersizin Önemi ve Gerekliliği
- 3.2. Egzersiz Tipleri
- 3.3. Egzersizin Riskli Olduğu Durumlar
- 3.4. Egzersizde Dikkat Edilmesi Gerekenler
- 3.5. Egzersiz ve Uygun Giysi Seçimi
- 3.6. Egzersiz Sırasında Yanında Bulundurulması Gerekenler

Hedef ve Davranışlar:

Hedef 10: Fiziksel aktivite ve egzersizin önemini kavrama

Davranışlar:

- 15. Fiziksel aktivite ve egzersizin önemini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 11: Egzersiz tiplerini bilme

Davranışlar:

- 16. Egzersiz tiplerini derste geçen ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 12: Egzersizin riskli olduğu durumları ve yapılacakları bilme

Davranışlar:

- 17. Egzersizin riskli olduğu durumları yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 13: Egzersizde dikkat edilmesi gerekenleri öğrenme

Davranışlar:

- 18. Egzersizde dikkat edilmesi gerekenleri yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 14: Egzersiz öncesi ve sonrası kan şekeri ve idrar kontrolü, kaydı ve yorumunu yapabilme

Davranışlar:

19. Egzersiz öncesi ve sonrasında kan şekeri ve idrar kontrolü için gerekli araç-gereçlerle ilgili hazırlık yapma/önerilenler arasından seçip işaretleme
20. Egzersiz öncesi ve sonrasında kan şekeri ve idrar kontrolünü yapma
21. Kan şekeri ve idrar keton sonuçlarının kaydını ve yorumunu çizelgeye yazma

Hedef 15: Egzersiz için uygun giysi seçebilme

Davranışlar:

22. Egzersiz için uygun giysilerle ilgili verilen bir örnekte uygun giysileri seçip işaretleme

Hedef 16: Egzersiz sırasında yanında bulundurması gerekenleri bilme

Davranışlar:

23. Egzersiz sırasında yanında bulundurması gerekenleri yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 17: Egzersiz sırasında oluşabilecek sorunları bilme

Davranışlar:

24. Egzersiz sırasında oluşabilecek sorunları yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 18: Egzersiz öncesinde, sırasında ya da sonrasında oluşabilecek sorunlara yönelik uygun çözüm yollarını bulma

Davranışlar:

25. Egzersiz öncesinde, sırasında ya da sonrasında oluşabilecek sorunlarla ilgili verilen bir örnekte önerilenler arasından uygun çözüm yolunu seçip/işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

ISINMA 3: LİDER İZLEME

Eğitimcinin katılımcılar arasından seçeceği bir kişi, çeşitli komik hareketler ve garip sesler çıkararak gruba liderlik eder ve tüm grup bunları taklit eder. Daha sonra hareketleri yapmayan ya da yapamayan bir katılımcı lider olur, aynı komik hareketleri yapar ve grubu yönlendirir. Eğitimci, katılımcıların oyunu anlayarak eğlendiklerini hissedinceye kadar bu oyunu sürdürebilir.

1.KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Eylül ayı ve okullar yeni açıldı. Her öğleden sonra beden eğitimi dersine katılıyorsunuz ve bu derste futbol/basketbol oynuyorsunuz. Sporu (futbol/basketbol) gerçekten sevmenize rağmen bu kadar fazla koşmaya alışık değilsiniz. Her beden eğitimi dersinden sonra kan şekerinizin düşük yani yaklaşık 60 civarında olduğunu fark ettiniz”.

Ne yapardınız?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Fiziksel aktivite-egzersiz sağlıklı bir yaşam sürmemiz için herkesin yerine getirmesi gereken spor etkinlikleridir. Düzenli fiziksel aktivite-egzersizle birçok sağlık sorunu engellenebilmektedir.

Gözden Geçirme: Bugün sizinle fiziksel aktivite ve egzersizin önemini, tiplerini, beslenme ile ilişkisini, egzersiz yaparken dikkat etmemiz gereken durumları tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 54)

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Fiziksel aktivite-egzersiz neden önemli ve gereklidir, neden bu kadar çok üzerinde duruyoruz?” sorusunun sorulması
2. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
3. **Düz anlatım yöntemi**yle fiziksel aktivite-egzersiz önemi ve gerekliliğinin anlatılması (Slayt 55)
4. **Düz anlatım yöntemi**yle egzersiz tiplerinin anlatılması (Slayt 56-57)
5. **Kart eşleştirme** yöntemi ile egzersiz tiplerinin tartışılması
6. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
7. Egzersiz ve beslenme ilişkisinin **grup tartışması** yöntemi ile tartışılması
8. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
9. Egzersizin riskli olduğu durumların ve yapılacakların grup tartışması ile tartışılması
10. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 58)
11. Egzersiz sırasında seçilmesi gereken uygun giysilerin **kart gösterme** yöntemi ile tartışılması
12. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 59)

Ara Özet: Konunun bu kısmına kadar genel olarak diyabet ve egzersiz ilişkisini tartıştık.

Ara Geçiş: Şimdide egzersiz sırasında giysi seçimini, yanımızda neler bulundurmanız gerektiğini ve yaşayabileceğimiz sorunlar ile çözüm yollarını tartışacağız.

ETKİNLİKLER:

13. Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında dikkat edilmesi gerekenlerin **beyin fırtınası** yöntemi ile tartışılması ve fikirlerin tahtaya yazılması
14. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 60-65 arası)
15. Egzersiz öncesinde, sırasında ya da sonrasında yaşanabilecek sorunları ve sorunlara yönelik çözüm yollarının **problem çözme** yöntemi ile tartışılması
16. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Diyabet ve egzersiz ilişkisini, kan şekerinin dengeleyerek nasıl güvenli egzersiz yapılabileceğini, dikkat etmemiz gereken konuları tartıştık.

Tekrar Güdüleme: Bugünden sonra bu bilgileri rehber alarak güvenle, endişelenmeden istediğimiz fiziksel aktivite-egzersizi yapabiliriz.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 3

Hedef 10: Fiziksel aktivite ve egzersizin önemini kavrama

Davranış 15:

1. Aşağıdakilerden hangisi egzersizin diyabet üzerindeki etkilerindendir?
 - a) Vücudun insülin duyarlılığını artırarak insülin gereksinimini azaltır
 - b) Yemekten 1-1,5 saat sonra yapılan egzersiz yemek sonrası yüksek kan şekerini düşürür
 - c) Kan basıncını (tansiyon) düşürür
 - d) Kas ve eklemlerin güçlenmesini sağlar
 - e) Hepsi ✓

Hedef 11: Egzersiz tiplerini bilme

Davranış 16:

2. Aşağıdakilerden hangisi aerobik egzersiz değildir?

- a) Bowling✓
- b) Yürüme
- c) Bisiklete binme
- d) Yüzme
- e) Koşma

Hedef 12: Egzersizin riskli olduğu durumları ve yapılacakları bilme

Davranış 17:

3. Aşağıdaki durumların hangilerinde diyabetli bireylerin egzersiz yapmaları önerilmez?

- I) Retinopati
- II) Nefropati
- III) Diyabetik ayak
- IV) Şişmanlık
- V) Kalp bozuklukları

- a) I, II, III ✓
- b) I, III, IV
- c) II, III, V
- d) II, IV, V
- e) I, IV, V

Hedef 13: Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında dikkat edilmesi gerekenleri öğrenme

Davranış 18:

4. Diyabetli bir birey egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında mutlaka su içmeli midir?

- a) Evet. Sıvı kayıplarını önlemek için sıvı alımı çok önemlidir ✓
- b) Hayır. Sadece havanın çok sıcak olduğu durumlarda su içilmelidir
- c) Hayır. Kilosu yaşına göre normal ise su içmeye gerek yoktur.
- d) Evet. Özellikle diyabetli genç şişmansa daha fazla su içmelidir.
- e) Hayır. Aerobik egzersizlerde vücudun sıvı ihtiyacı artmaz.

Hedef 14: Egzersiz öncesi ve sonrası kan şekeri ve idrar kontrolü, kaydı ve yorumunu yapabilme

Hedef 16: Egzersiz sırasında yanında bulundurması gerekenleri bilme

Davranış 19, 20, 21, 23:

5. Aşağıdakilerden hangisi egzersizle ilgili olarak yapmanız gerekenler **doğru** olarak verilmiştir?

- a) Egzersiz öncesi ve sonrası kan şekerini ölçme, ölçüm sonuçlarını kaydetme
- b) Egzersiz öncesi fazla yemek yememe
- c) Yanında glukometre, keton stripi, glukagon, insülin, meyve suyu ya da şeker, ara öğün bulundurma
- d) Yapılacak egzersizin türü ne olursa olsun egzersiz öncesinde ek ara öğün alınmalıdır
- e) A ve C seçeneği ✓

Hedef 15: Egzersiz için uygun giysi seçebilme

Davranış 22:

6. Arkadaşlarınızla birlikte futbol/voleybol oynamayı planlıyorsunuz. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde egzersiziniz için uygun giysiler **doğru** olarak verilmiştir?

- a) Pamuklu giysiler tercih edilmelidir
- b) İnce bez ayakkabılar tercih edilmelidir
- c) Ayağı saran ayakkabılar tercih edilmelidir
- d) Ayağın hava almasını sağlayacak ayakkabılar tercih edilmelidir
- e) A ve D seçeneği ✓

Hedef 17: Egzersiz sırasında oluşabilecek sorunları bilme

Davranış 24:

7. Aşağıdakilerden hangisi egzersiz sırasında/sonrasında oluşabilecek sorunlardandır?

- a) Hiperglisemi
- b) Diyabetik ketoasidoz
- c) Hipoglisemi
- d) Sıvı kaybı
- e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

Hedef 18: Egzersiz öncesinde, sırasında ya da sonrasında oluşabilecek sorunlara yönelik uygun çözüm yollarını bulma

Davranış 25:

8. Bugün öğleden sonra arkadaşlarınızla basketbol oynamayı planladınız. Oyuna başlamadan önce kan şekerinizi ölçtünüz ve yüksek olduğunu gördünüz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmalısınız?

- a) Bir şeyler yiyerek şekerimin oyunda aniden düşme riskini önlerim
- b) Hiçbir şey yapmam. Oyun sırasında hareket ettiğim için şekerim düşecektir
- c) Bol sıvı alıp, kan şekerim 250 mg/dl'nin altına düşene kadar beklerim✓
- d) Oyuna başlarım. Oyun sırasında kan şekerimi sık sık ölçerim
- e) Oyuna katılmam. Başka bir aktivite planlarım

“ÜNİTE 4: İNSÜLİN” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 4: İnsülin

Süre: 120 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Beyin fırtınası, Hızlı tur, Kart eşleştirme, Şekil ile gösterme, Demonstrasyon, Phillips 66, Düz anlatım, Problem çözme)

Kaynaklar:

1. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Drexler AJ., Robertson C.: Tip 1 Diabetes Mellitus’ un Tedavisi. Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2005
3. Türkiye Diyabet Kontrol Projesi, 21 Haziran 2008 Konya
4. 10 Soruda Lipodistrofi. BD, Diyabet Hemşireliği Derneği

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Rotasyon kartları, İnsülin kalemleri ve enjektörleri, İnsülin kartuşları, İğne uçları

Ünitenin İçeriği:

- 4.1 İnsülin Nedir?
- 4.2 İnsülin Kullanımının Gerekliliği ve Önemi
- 4.3 İnsülin Tipleri, Etki Süreleri
- 4.4 İnsülin Uygulama Araçları
- 4.5 İnsülin Uygulaması
 - 4.5.1 Uygulama Bölgeleri ve Rotasyonu
 - 4.5.2 Uygulama Tekniği
- 4.6 İnsülinin Saklanması
- 4.7 İnsülinin Tedavisinin Yan Etkileri
- 4.8 Egzersiz, Beslenme ve İnsülin İlişkisi

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 19: İnsülinin gerekliliğini ve önemini kavrama

Davranışlar:

26. İnsülinin kavramını derste tanımlanan şekliyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
27. İnsülinin vücudumuzda neden gerekli olduğunu yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
28. İnsülin ve yaşam işlevleri arasındaki ilişkiyi yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 20: İnsülin tedavisini bilme

Davranışlar:

29. İnsülin tedavisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 21: Egzersiz, beslenme ve insülin ilişkisini kavrama

Davranışlar:

30. Egzersiz, beslenme, insülin ilişkisini yazma/söyleme
31. Egzersiz, beslenme, insülin ilişkisi ilgili verilen bir örnekte önerilenler arasından doğru yanıtı seçip/işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ***1. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER******İSİNMA 4: LAKAP TAKMA ve EZBERLEME***

Tüm katılımcıların, ayakta bir daire şeklinde sıralanmaları istenir. İlk katılımcıdan başlanarak adının baş harfi ile başlayan komik bir lakap ekleyerek, önce lakap ardından da kendi ismini söylemesi istenir (zayıf Zeynep gibi). İkinci katılımcı, önce bir önceki katılımcının lakabı ve ismini söyledikten sonra kendi isminin baş harfi ile başlayan lakabını ve kendi ismini söyler (zayıf Zeynep, üzgün Ümit). Ardından üçüncü katılımcı aynı şeyleri yapar, oyun aynı şekilde devam eder. En sona kalan katılımcı, tüm diğer önceki katılımcıların lakaplarını ve isimlerini saydıktan sonra en son kendi isminin baş harfi ile başlayan lakabını ve ismini söyler ve oyun biter.

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Bayramı akrabalarınızla birlikte geçireceksiniz. Her zaman güzel yemekler hazırlarlar ama onların hazırladıkları yemeklerin çoğu sizin yemek planınızda yok. Geçmişte aşırı yemek yemeden kaçınmadığınız deneyimleriniz var”.

Ne yapardınız?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: İnsülin yaşamsal önemi olan bir hormondur. Yani insülin olmadan yaşamamız imkansızdır.

Gözden Geçirme: Bugün sizinle insülinin tanımından başlayarak insülin tedavisindeki ilkeleri, beslenme- egzersiz-insülin ilişkisini tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 68).

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “İnsülin nedir?” sorusunun sorulması ve **beyin fırtınası** yöntemiyle tartışılması, fikirlerin tahtaya yazılması
2. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
(Slayt 69)
3. İnsülin kullanımının gerekliliği ve öneminin **hızlı tur yöntemi** ile tartışılması
4. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 70)
5. İnsülinlerin tipleri ve etki sürelerinin **kart eşleştirme** yöntemi ile tartışılması
6. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
7. İnsülinlerin tipleri ve etki sürelerini içeren tablonun slayt ile gösterilmesi (Slayt 71)
8. Ergenlere insülini hangi araçla uyguladıklarının sorulması

9. İnsülin uygulama araçlarından örneklerin gösterilmesi (Slayt 72)
10. İnsülin uygulama bölgelerinin ve tekniğinin sorulması
11. Ergenlerin **demonstrasyonla** uygulama bölgelerini ve tekniği göstermeleri
12. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
13. İnsülin uygulama bölgelerinin ve tekniğinin şekil ile gösterilmesi (Slayt 73-76 arası)
14. Ergenlerin üç gruba ayrılarak insülinlerin saklanma koşullarını **Phillips 66** yöntemi tartışmalarının istenmesi ve yanıtların sunulması
15. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
16. **Düz anlatım** yöntemi ile insülinlerin saklanma koşullarının anlatılması (Slayt 77-78)

Ara Özet: Konumuzun bu bölümüne kadar insülinin önemini, tiplerini, uygulama tekniklerini, insülini uygulayabilmemiz için gerekli araç-gereçleri ve saklama koşullarını tartıştık.

Ara Geçiş: Buraya kadar anlaşılmayan kısımlar varsa tekrar edelim. Ardından insülin tedavisinin yan etkileriyle ve beslenme-egzersiz-insülin ilişkisiyle devam edelim.

ETKİNLİKLER:

17. İnsülin tedavisinin yan etkilerinin ne olduğunun sorulması
18. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
19. **Düz anlatım** yöntemi ile insülin tedavisinin yan etkilerinin anlatılması (Slayt 79-80)
20. İnsülin tedavisinin yan etkilerine karşı uygun çözüm yollarının **problem çözme** yöntemi ile bulunması
21. İnsülin, beslenme, egzersiz ilişkisinin grup tartışması yöntemi ile tartışılması
22. **Düz anlatım** yöntemi ile insülin, beslenme, egzersiz ilişkisinin anlatılması

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Diyabetin vazgeçilmezi olan insülini, uygulamasını ve etkisini tartıştık.

Tekrar Güdöleme: İnsülin, beslenme ve egzersiz ilişkisini bilmeniz günlük yaşamınızda sizi birçok kısıtlılıktan kurtaracaktır.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 4

Hedef 19: İnsülinin gerekliliğini ve önemini kavrama

Davranış 26,27,28:

1. Aşağıdakilerden hangisi yiyeceklerden aldığımız şekerin hücrelere girmesini sağlar?
 - a) Fruktoz
 - b) Su
 - c) İnsülin ✓
 - d) Hemoglobin
 - e) Glukagon

Hedef 20: İnsülin tedavisini bilme

Davranış 29:

2. Aşağıdakilerden hangisi tip 1 diyabetli bireylerin insülin gereksinimlerini karşılamaları için gereklidir?
 - a) İnsülin kalemi ya da insülin pompası ✓
 - b) Sadece insülin kalemi
 - c) Sadece insülin pompası
 - d) İnsülin kalemi ya da hap
 - e) İnsülin pompası ya da hap

3. Hızlı etkili insülin yapıldıktan sonra en hızlı hangi saatlerde kan şekerini düşürür?
- a) 2-4 saat
 - b) 1/2-1 saat ✓
 - c) 10-30 dakika
 - d) 3-4 saat
 - e) 15-20 dakika
4. Uzun etkili analog insülin (Lantus) yapıldıktan sonra en hızlı hangi saatlerde kan şekerini düşürür ?
- a) 4-5 saat
 - b) 12-16 saat
 - c) Zirve etkisi yapmaz✓
 - d) 6-8 saat
 - e) 16-24 saat
5. Aşağıdakilerden hangisinde insülin emilim bölgeleri **hızlıdan yavaşa doğru** sıralanmıştır?
- a) Kol, bacak, karın, kalça
 - b) Karın, kol, bacak, kalça ✓
 - c) Kalça, kol, bacak, karın
 - d) Kalça, bacak, kol, karın
 - e) Karın, bacak, kol, kalça
6. Aşağıdakilerden hangisinde yedek insülinlerin saklanma yeri **doğru** olarak verilmiştir?
- a) Buzdolabının buzluğu
 - b) Buzdolabının rafı✓
 - c) Buzdolabının kapağı
 - d) Evin herhangi bir odasında
 - e) Yukarıdakilerin hepsi

7. Aşağıdakilerden hangisinde insülinlerin saklanma sıcaklığı **doğru** olarak verilmiştir?

- a) 20-25 °C
- b) 4-8 °C ✓
- c) 8-10 °C
- d) 0-4 °C
- e) 0-8 °C

Hedef 21: Egzersiz, beslenme ve insülin ilişkisini kavrama

Davranış 30,31:

8. Öğle yemeğinden sonra bisiklete binmeyi planlıyorsunuz. Yemekten önce kan şekerinizi ölçtünüz ve normal olduğunu gördünüz. Bu durumda aşağıdakilerden hangilerini yapmalısınız?

- a) Yemekte fazla karbonhidrat alma + yemekten sonra insülini yapma + karına insülin yapma
- b) Yemekte fazla karbonhidrat alma + insülin dozunu azaltma+ bacağına insülin yapmama
- c) İnsülin dozunu azaltma + bacağına insülin yapmama + yanında karbonhidrat içeren yiyecek bulundurma✓
- d) Yemekte fazla karbonhidrat alma + insülin dozunu artırma + kalçaya insülin yapma

Beslenme planına uygun yemek yeme + egzersiz yapacağı için insülin yapmama

“ÜNİTE 5: BİREYSEL KONTROL” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 5: Bireysel Kontrol

Süre: 120 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Phillips 66, Düz anlatım, Grup tartışması, Beyin fırtınası, Kart eşleştirme, Demonstrasyon, Problem çözme, Hızlı tur)

Kaynaklar:

1. Aydın N. : Evde Diyabet Takibi. Ed: Yenigün M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 1003- 1006, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
2. Olgun N. : Diyabette Kendi Kendine Takip İlkeleri. Ed : Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeşe M., Diabetes Mellitus’ un Modern Tedavisi. s. 181- 188, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003
3. Olgun N., Gedik S. : Diyabet Tedavisinde Evde Glisemi ve Glukozüri Takibi. Aktüel Tıp Diyabet Forumu, 8 (2): 25- 29 , 2003
4. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
5. Silverstein J et al.: Care of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes. Diabetes Care, 28 (1) : 186-212, 2005
6. Olgun N. : Diyabette Kendi Kendine Takip İlkeleri. Ed : Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeşe M., Diabetes Mellitus’ un Modern Tedavisi. s. 181- 188, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003
7. Olgun N. : Kendi Kendini İzleme. Ed: Erdoğan S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 67- 79, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
8. Olgun N. : Kendi Kendini İzleme. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
9. Olgun N., Gedik S. : Diyabet Tedavisinde Evde Glisemi ve Glukozüri Takibi. Aktüel Tıp Diyabet Forumu, 8 (2): 25- 29 , 2003

10. American Diabetes Association (ADA). (2010). Standards of Medical Care in Diabetes—2010. *Diabetes Care*, 33(Suppl 1), S11-S61
11. American Diabetes Association.
<http://professional.diabetes.org/glucosecalculator.aspx>, 2008

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Glukometre, Şeker stripleri, Keton stripleri

Ünitenin İçeriği:

- 5.1 Diyabet Yönetiminde Bireysel Kontrolün Önemi
- 5.2 Bireysel Kontrol Yöntemleri
 - 5.2.1 Kan Şekeri Ölçümü
 - 5.2.2 Keton Ölçümü
- 5.3 HbA1C

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 22: Bireysel kontrolün önemini kavrama

Davranışlar:

32. Bireysel kontrolün yararlarını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 23: Bireysel kontrol yöntemlerini bilme

Davranışlar:

33. Bireysel kontrol yöntemlerini derste tanımlandığı şekli ile yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 24: Bireysel kontrol yöntemlerini (kan şekeri ve keton ölçümü) doğru uygulayabilme

Davranışlar:

34. Kan şekeri ölçüm tekniğini teorik olarak önerilenler arasından doğru seçip işaretleme
35. Kan şekerini derste gösterildiği şekli ile ölçme
36. Keton ölçüm tekniğini teorik olarak önerilenler arasından doğru seçip işaretleme
37. Derste gösterildiği şekli ile keton ölçme

Hedef 26: Bireysel kontrol sonuçlarını yorumlayabilme

Davranışlar:

38. Verilen örnek kan şekeri/keton/HbA1C değerlerinin ne anlama geldiğini ve neden o sonucun görüldüğünü kendi ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 27: Bireysel kontrol sonuçlarına uygun girişimlerde bulunabilme

Davranışlar:

39. Verilen örnek kan şekeri/keton/HbA1C değerlerine göre neler yapması gerektiğini kendi ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

1. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

ISINMA 5: KİŞİLİK ÖZETLEME

Katılımcılardan sırayla kendilerinin iyi ve kötü kişilik özelliğini birer kelime ile tanımlamaları istenir. Bu tanımlanan iyi özellik ve kötü özellik, kesinlikle birer kelime ile yazılır ve katılımcının masasında önüne konulur.

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Okulda öğle yemeği zamanı. Kan şekerinizi ölçmeniz gerektiğini biliyorsunuz ama fazla zamanınız yok ve ölçüm yapmak gerçekten sizin için çok sıkıcı”

Ne yapardınız?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Bireysel kontrol, diyabetle birlikte daha güvenli ve özgür bir yaşam sağlar.

Gözden Geçirme: Bugün sizinle bireysel kontrol yöntemlerini, bu yöntemleri doğru uygulayabilmeyi, sonuçları doğru yorumlamayı ve sonuçlara göre uygun girişimlerde bulunmayı tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 83).

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Diyabet yönetiminde bireysel kontrol neden önemlidir?” sorusunun sorulması
2. Ergenlerden iki gruba ayrılarak **Phillips 66** yöntemi ile soruyu tartışmalarının, yanıtları sevdikleri objelere benzetmelerinin istenmesi
3. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
4. **Düz anlatımla** bireysel kontrolün yararlarının anlatılması (Slayt 84)

Ara Özet: Gördüğümüz gibi bireysel kontrol yaşamı oldukça kolaylaştırmaktadır.

Ara Geçiş: Şimdi de bireysel kontrolümüzü sağlayabilmemiz için gerekli yöntemleri tartışalım.

ETKİNLİKLER:

5. **Grup tartışmasıyla** kan şekeri ölçümünün öneminin tartışılması
6. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
7. Kan şekeri ölçüm sıklığının ve zamanının **grup tartışmasıyla** tartışılması
8. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
(Slayt 85)
9. Kan şekeri değerlerinin kaydedilebileceği bir çizelgenin grupla birlikte oluşturularak yazı tahtasına çizilmesi
10. Ergenlerden **demonstrasyonla** kan şekeri ölçüm tekniğinin gösterilmesinin istenmesi
11. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
(Slayt 86)
12. Açlık ve tokluk kan şekerinin ne anlama geldiğinin sorulması ve **beyin fırtınası** yöntemiyle tartışılması

13. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
14. Açlık ve tokluk kan şekerinin normal değerlerini içeren tablonun gösterilmesi (Slayt 91)
15. Verilen örneklerdeki kan şekeri değerlerine göre neler yapılması gerektiğinin **problem çözme** yöntemi ile tartışılması ve yanıtların tahtaya yazılması
16. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

Ara Özet: Bireysel kontrol yöntemlerinden biri olan kan şekeri ölçümünü tartıştık.

Ara Geçiş: Şimdi de bireysel kontrolümüzü sağlayabilmemiz için önemli bir diğer yöntem olan keton ölçümünü tartışacağız.

ETKİNLİKLER:

18. Grup tartışmasıyla keton ölçümünün öneminin tartışılması
19. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
20. Ketonun ne anlama geldiğinin sorulması ve **beyin fırtınası** yöntemi tartışılması, yanıtların yazı tahtasına yazılması
21. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
22. Keton değerlerinin **beyin fırtınası** yöntemi ile tartışılması
23. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
24. Ergenlerden **demonstrasyonla** keton ölçüm tekniğinin gösterilmesinin istenmesi
25. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
26. Keton ölçüm sıklığının ve zamanının **kart eşleştirme** yöntemi ile tartışılması
27. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 87)
28. Keton değerlerinin kaydedilebileceği bir çizelgenin grupta birlikte oluşturularak yazı tahtasına çizilmesi
29. Verilen örneklerdeki keton değerlerine göre neler yapılması gerektiğinin **problem çözme** yöntemi ile tartışılması ve yanıtların tahtaya yazılması
30. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

Ara Özet: Kan şekeri ve keton ölçümünü tartıştık.

Ara Geçiş: Son olarak metabolik kontrolün bir başka göstergesi olan HbA1C'yi tartışalım.

ETKİNLİKLER:

31. HbA1C' nin ne olduğunun ve neden önemli olduğunun sorulması
32. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 88)
33. HbA1C' nin ölçüm sıklığının **hızlı tur** yöntemi ile tartışılması
34. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 89-90)
35. HbA1C sonuçlarının yorumunun **grup tartışmasıyla** tartışılması
36. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
37. HbA1C sonuçlarıyla ilgili tablonun slaytla gösterilmesi (Slayt 91-92)

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Bireysel kontrolümüzü sağlayabilmemiz için gerekli teknikleri öğrendik.

Tekrar Güdüleme: Bu ölçümler evde kendi kendimize yapabileceğimiz kadar basit ancak hayatımızı kolaylaştırmaları açısından son derece önemli tekniklerdir.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 5

Hedef 22: Bireysel kontrolün önemini kavrama

Davranış 32:

1. Bireysel kontrol aşağıdakilerden hangisinin sağlanmasına olanak tanır?
 - a) Kronik komplikasyonları azaltır
 - b) Yaşam kalitesini artırır
 - c) İnsülin doz ayarını kolaylaştırır
 - d) Hastaneye yatış sıklığını ve süresini azaltır
 - e) Yukarıdakilerin hepsi✓

Hedef 23: Bireysel kontrol yöntemlerini bilme

Davranış 33:

2. Aşağıdakilerden hangisi vücutta yeterli insülin olmadığında ve enerji için yağlar yakıldığında ortaya çıkan kimyasaldır?
 - a) Keton ✓
 - b) Fruktozamin
 - c) Glukoz
 - d) Glukagon
 - e) A ve C
3. HbA1C neyin göstergesidir?
 - a) Son 2-3 aylık kan şekeri ortalaması✓
 - b) Son bir aylık kan şekeri ortalaması
 - c) Son 24 saatlik kan şekeri ortalaması
 - d) Son bir haftalık kan şekeri ortalaması
 - e) Hiçbiri

4. Aşağıdakilerden hangisi bireysel kontrol yöntemlerindendir?

- a) İnsülin dozlarının kan şekeri göre ayarlanması
- b) İdrarda mikroalbuminüri bakılması
- c) İdrarda ya da kanda keton ölçümü✓
- d) Fiziksel aktivite düzeyine göre uygun beslenme
- e) Değişim listelerine göre beslenmenin düzenlenmesi

Hedef 24: Bireysel kontrol yöntemlerini (kan şekeri ve keton ölçümü) doğru uygulayabilme

Davranış 34:

5. Aşağıdakilerden hangisinde kan şekeri ölçümü sırasında dikkat edilmesi gerekenlerden **değildir**?

- a) Ölçüm çubuğu, son kullanma tarihi ve kod numarasının kan şekeri ölçüm aletine uygunluğu kontrol edilmelidir
- b) Strip kutusunun üzerindeki son kullanma tarihi kontrol edilmelidir.
- c) El kalp seviyesinden aşağıda tutularak kan alınacak parmağa hafifçe masaj yapılmalıdır.
- d) Günde en az 4 kez kan şekeri ölçülmelidir✓
- e) Parmak delindikten sonra delinen kısmın biraz üzerinden parmak sıkılmalıdır.

Davranış 36:

6. Aşağıdaki durumların hangisinde kanda ya da idrarda keton ölçümü yapılmalıdır?

- a) Kan şekeri 300 mg/ dl' nin üzerinde olduğu durumlar
- b) Hastalık veya aşırı stres durumunda
- c) Davranış değişiklikleri başladıysa (bilinç bulanıklığı gibi)
- d) Ketoasidoz belirti-bulguları (nefes darlığı, ağızda çürük meyve/aseton kokusu, bulantı-kusma, şiddetli ağız kuruluğu) başladıysa
- e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

Hedef 26: Bireysel kontrol sonuçlarını yorumlayabilme

Davranış 38:

7. Rutin kontrolünüz sırasında ölçtüğünüz HbA1C sonucunuzun %6,7 olduğunu ancak son üç aylık kan şekeri profilinize baktığınızda değerlerin ortalama 200 mg/dl ve üzerinde olduğunu görüyorsunuz. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde kan şekeriniz yüksek olduğu halde HbA1C değerinin normal sınırlarda ölçülme durumu **doğru** olarak verilmiştir?

- a) Ölçüm hatalıdır, tekrarlatılması gerekir
- b) Son üç ay içinde ciddi hipoglisemi atakları yaşanmıştır
- c) HbA1C değeri çok da anlamlı değildir, günlük ölçümler değerlendirilmelidir
- d) HbA1C testi aç karnına yapılmamış olabilir, durumun kontrol edilmesi gerekir
- e) Evde yapılan ölçümler hatalıdır, glukometrenin kontrol edilmesi gerekir ✓

Hedef 27: Bireysel kontrol sonuçlarına uygun girişimlerde bulunabilme

Davranış 39:

8. Son bir haftadır sabah 11.00'de ölçtüğünüz kan şekerinizin 190-200 mg/dl arasında olduğunu görüyorsunuz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- a) Kahvaltıdan önceki hızlı/kısa etkili insülin artırılmalıdır
- b) Akşam yemeğinden önceki hızlı/kısa etkili insülin artırılmalıdır
- c) Gece yatmadan önceki orta/uzun etkili insülin artırılmalıdır ✓
- d) Gece yatmadan önceki ara öğün miktarı artırılmalıdır
- e) Öğle yemeğinden önce alınan ara öğün miktarı azaltılmalıdır

9. Akşam 19.00'da ölçtüğünüz kan şekerinizin 80 mg/dl olduğunu görüyorsunuz ve hızlı etkili insülin kullanıyoruz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- a) İnsülin yapıp 5-10 dakika içinde yemek yenilmelidir.
- b) Hemen yemek yenilmelidir. İnsülin yapılmasına gerek yoktur.
- c) Önce yemek yenilmelidir. Yemek bittikten sonra insülin yapılmalıdır. ✓
- d) Glukagon yapıp sonra yemek yenilmelidir. İnsüline gerek yoktur.
- e) Yukarıdakilerin hiçbiri

“ ÜNİTE:6 DİYABETİN AKUT KOMPLİKASYONLARI” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Dersin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 6: Diyabetin Akut Komplikasyonları

Süre: 90 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Beyin fırtınası, Düz anlatım, Dramatizasyon, Grup tartışması, Problem çözme, Demonstrasyon, Hızlı tur, Phillips 66)

Kaynaklar:

1. Lifshitz F. Pediatric Endocrinology. Volume 1, Fifth Ed, Newyork, USA, 2009 pp.101-154
2. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
3. Türkiye Diyabet Kontrol Projesi, 21 Haziran 2008 Konya
4. Pek H. : Hipoglisemi. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
5. ENDCUP (European Nurses Diabetes Collaborative University Project) Training the Trainers 2004
6. Olgun N. : Diyabet Hemşiresinin Akut Komplikasyonlara Yaklaşımı. Ed : Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeşe M., Diabetes Mellitus’ un Modern Tedavisi. s. 213-223, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003
7. Çetinkalp Ş., Yılmaz C. : Diabetes Mellitus İçin Güncel Bilgiler. Ed : Yılmaz C., Diyabet Hemşiresi El Kitabı. s. 13- 43, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti., İzmir, 2002
8. Olgun N. : Hipoglisemi ve Hiperглиsemi. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 105- 116, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
9. Karşıdağ K. : Hipoglisemi. Ed: Yenigün M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 305- 309, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
10. ISPAD Uzlaş Rehberi 2000. Çeviri: Akçurin S., Baş F., Bircan İ., Bundak R., Darendeliler F., Garipağaoğlu M., Günöz H., Orbak Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000

11. Diabetes Education Study Group (DESG) Eğitim Notları, Sayı : 2, Servier, İstanbul, 1999

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Glukagon

Ünitenin İçeriği:

7.1 Hipoglisemi

7.2 Hiperglisemi

7.3 Diyabetik Ketoasidoz

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 28: Diyabetin akut komplikasyonlarını tanımlayabilme

Davranışlar:

40. Hipoglisemi kavramının tanımını derste geçen ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

41. Hiperglisemi kavramının tanımını derste geçen ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

42. Diyabetik ketoasidoz kavramının tanımını derste geçen ifadesiyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 29: Diyabetin akut komplikasyonlarını belirtilerini fark edebilme

Davranışlar:

43. Hipogliseminin belirtilerini yazma/ yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

44. Hipergliseminin belirtilerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

45. Diyabetik ketoasidozun belirtilerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 30: Diyabetin akut komplikasyonlarını önleyebilme

Davranışlar:

46. Hipoglisemiye önleme yollarını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

47. Hiperglisemiye önleme yollarını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 31: Diyabetin akut komplikasyonlarını tedavi edebilme

Davranışlar:

- 48. Hipoglisemi tedavisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
- 49. Hiperglisemi tedavisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

I. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

ISINMA 6: KARANLIĞA YOLCULUK

Bu oyunda karanlıkta yürüme deneyimi yaşanacaktır. Katılımcılar ikili gruplara ayrılır. Kişilerden biri gözünü eşarpla/kendi kapatırken diğeri görmeyen arkadaşını kendi belirlediği bir rotada dolaştırır. Bol engebeli yollardan gitmeleri oyunu daha ilginç hale getirir. Yönlendiren kişi görmeyen arkadaşına yolda karşılaştıkları engelleri anlatarak güvenli bir şekilde yürümelerini sağlamalıdır.

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Sinemada olduğunuzu ve perdeyi görmeyle ilgili problemlerinizin başladığını düşünün. Herşey bulanık gözüküyor ve çift görüyorsunuz. Titriyorsunuz ve kendinizi güçsüz hissediyorsunuz”.

Ne yapardınız?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Bugün tartışacağımız diyabetin akut komplikasyonları kolaylıkla önlenabilen ancak gerekli tedbirler alınmadığında ise çok ciddi sonuçlara neden olabilecek durumlardır.

Gözden Geçirme: Bu ders bittiğinde diyabetin akut komplikasyonlarını tanımlayabilme, belirtilerini fark edebilme, önleyebilme ve tedavi edebilme becerilerini kazanmış olacaksınız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 95).

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Hipoglisemi nedir?” sorusunun sorulması
2. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması ve tahtaya yazılması
3. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
4. **Düz anlatım** yöntemiyle hipogliseminin tanımlanması (Slayt 96)
5. “Hipogliseminin belirtileri nelerdir?” sorusunun sorulması
6. Ergenlerden iki-üç kişilik gruplar oluşturarak hipoglisemi belirtilerini **dramatizasyon** ile anlatmalarının istenmesi, anlatılanların tahtaya yazılması (her belirti bir grup tarafından anlatılacaktır)
7. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
8. Hipoglisemi belirtilerinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 97-98)
9. “Hipoglisemiye yol açan etmenler nelerdir?” sorusunun sorulması
10. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
11. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
12. **Düz anlatım** yöntemiyle hipogliseminin nedenlerinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 99)
13. “Hipoglisemiye önlemek için neler yapalım?” sorusunun sorulması
14. **Grup tartışması** yöntemi ile hipoglisemiye önleme yollarının tartışılması
15. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
16. “Hipoglisemi olduğunda neler yapmalısınız? sorusunun sorulması
17. Ergenlerin iki gruba ayrılmaları ve **problem çözme yöntemi** ile hipogliseminin tedavisinin 5 dk tartışmalarının istenmesi, yanıtların tahtaya yazılması
18. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

19. **Düz anlatım** yöntemi ile hipogliseminin tedavisinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 100-101)
 20. “Glukagon nedir, ne zaman, ne kadar ve nasıl kullanılır?” sorusunun sorulması
 21. **Grup tartışması** yöntemi ile glukagonun tartışılması
 22. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 102)
 23. **Demonstrasyonla** ergenlerden glukagonun hazırlanmasının ve uygulamasının gösterilmesinin istenmesi
 24. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
- Ara Özet:** Hipogliseminin ne olduğunu tanımladık. Belirtilerini, nedenlerini, önleme yollarını ve tedavisini öğrendik.
- Ara Geçiş:** Şimdi bir diğer akut komplikasyon olan hiperglisemiyle devam edelim.

ETKİNLİKLER:

29. “Hiperglisemi nedir?” sorusunun sorulması
30. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
31. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
32. **Düz anlatım** yöntemiyle hipergliseminin tanımlanması (Slayt 103)
33. “Hipergliseminin belirtileri nelerdir?” sorusunun sorulması
34. Ergenlerden iki-üç kişilik gruplar oluşturarak hiperglisemi belirtilerini **dramatizasyon** ile anlatmalarının istenmesi, anlatılanların tahtaya yazılması (her belirti bir grup tarafından anlatılacaktır)
35. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
36. **Düz anlatım** yöntemiyle hipergliseminin belirtilerinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 103)
37. “Hiperglisemiye yol açan etmenler nelerdir?” sorusunun sorulması
38. Birçok ergenden **hızlı tur** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
39. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

40. **Düz anlatım** yöntemiyle hipogliseminin nedenlerinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 104)
41. “Hiperglisemi olduğunda neler yapmalısınız?” sorusunun sorulması
42. **Phillips 66** yöntemi ile hipergliseminin tedavisinin tartışılması
43. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
44. **Düz anlatım** yöntemi ile hipergliseminin tedavisinin slaytla gösterilerek anlatılması (Slayt 105)
45. “Hiperglisemiyi önlemek için neler yapalım?” sorusunun sorulması
46. **Grup tartışması** yöntemi ile hiperglisemiyi önleme yollarının tartışılması
47. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 106)

Ara Özet: Hipergliseminin ne olduğunu tanımladık. Belirtilerini, nedenlerini, önleme yollarını ve tedavisini öğrendik.

Ara Geçiş: Şimdi bir diğer akut komplikasyon olan diyabetik ketoasidoz ile devam edelim.

ETKİNLİKLER:

48. “Diyabetik ketoasidoz nedir?” sorusunun sorulması
49. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
50. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
51. **Düz anlatım** yöntemiyle diyabetik ketoasidoz tanımlanması (Slayt 107)
52. “Diyabetik ketoasidozun belirtileri nelerdir?” sorusunun sorulması
53. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
54. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
55. Düz anlatım yöntemiyle diyabetik ketoasidoz belirtilerinin anlatılması (Slayt 108)
56. “Diyabetik ketoasidoza yol açan etmenler nelerdir?” sorusunun sorulması
57. **Phillips 66** yöntemi ile sorunun tartışılması ve yanıtların tahtaya yazılması

58. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
59. “Diyabetik ketoasidozu önlemek için neler yapalım?” sorusunun sorulması
60. **Grup tartışması** yöntemi ile diyabetik ketoasidozu önleme yollarının tartışılması
61. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
62. “Diyabetik ketoasidoz şüphemiz olduğunda neler yapmalısınız?” sorusunun sorulması ve **hızlı tur** yöntemi ile tartışılması
63. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Diyabetin akut komplikasyonları olan hipoglisemi, hiperglisemi ve diyabetik ketoasidozu tüm yönleriyle tartıştık.

Tekrar Güdüleme: Gördüğünüz gibi bilinçli olduğumuz zaman bu sorunların hepsi istenmedik olumsuz sonuçlara neden olmadan önlenabilir.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 6

Hedef 28: Diyabetin akut komplikasyonlarını tanımlayabilme

Davranış 40:

1. Aşağıdakilerden hangisi hipoglisemiye tanımlar?
 - a) Düşük kan şekeri (70 mg/dl’nin altı)✓
 - b) Yüksek kan şekeri (200 mg/dl’den yüksek)
 - c) Normal kan şekeri (90-150 mg/dl arası)
 - d) Mutlaka glukagon yapılması gereken kan şekeri durumu
 - e) Hiçbiri

Davranış 41:

2. Aşağıdakilerden hangisi hiperglisemi tanımlar?
- a) Düşük kan şekeri (70 mg/dl'nin altı)
 - b) Yüksek kan şekeri (200 mg/dl'den yüksek) ✓
 - c) Normal kan şekeri (90-150 mg/dl arası)
 - d) Mutlaka glukagon yapılması gereken kan şekeri durumu
 - e) Hiçbiri

Davranış 42:

3. Aşağıdakilerden hangisi diyabetik ketoasidozu tanımlar?
- a) Hipoglisemi tedavi edilmediğinde ortaya çıkan diyabet komasıdır
 - b) HbA1C değeri normal seviyede olmadığı zaman ortaya çıkan durumdur
 - c) Hiperglisemi tedavi edilmediğinde ortaya çıkan diyabet komasıdır ✓
 - d) Kan şekeri 300 mg/dl'nin üzerinde olduğu zaman ortaya çıkan durumdur
 - e) Kan şekeri 70 mg/dl'nin altında olduğunda ortaya çıkan durumdur

Hedef 29: Diyabetin akut komplikasyonlarını belirtilerini fark edebilme

Davranış 43:

4. Aşağıdakilerden hangisi hipogliseminin belirtilerindendir?
- a) Titreme
 - b) Terleme
 - c) Ani halsizlik
 - d) Baş dönmesi
 - e) Hepsi ✓

Davranış 44:

5. Aşağıdakilerden hangisi hipergliseminin belirtilerinden değildir?
- a) Aşırı susama
 - b) Bacaklarda kramp
 - c) Her zamankinsen fazla açlık hissi
 - d) Aşırı idrara çıkma
 - e) Titreme ✓

Hedef 30: Diyabetin akut komplikasyonlarını önleyebilme

Davranış 46:

6. Aşağıdakilerden hangilerinde hipogliseminin önlenmesi için uygun girişimler verilmiştir?

- I) Aşırı egzersiz yapılacaksa ek ara öğün alınması
- II) İnsülin enjeksiyonlarının doğru teknikle yapılması
- III) Egzersiz süresinin ve yoğunluğunun azaltılması
- IV) Stresle baş etme yöntemlerinin öğrenilmesi
- V) Öğün atlanmaması

a) I, II, IV b) I, II, III c) I, II, V ✓ d) II, III, IV e) III, IV, V

Davranış 47:

7. Aşağıdakilerden hangilerinde hipergliseminin önlenmesi için uygun girişimler verilmiştir?

- I) Aşırı egzersiz yapılacaksa ek ara öğün alınması
- II) İnsülin enjeksiyonlarının hipertrofik bölgeye yapılmaması
- III) Egzersiz süresinin ve yoğunluğunun azaltılması
- IV) Stresle baş etme yöntemlerinin öğrenilmesi
- V) Öğün atlanmaması

a) I, II, IV b) I, II, III c) I, II, V d) II, III, IV ✓ e) III, IV, V

Hedef 31: Diyabetin akut komplikasyonlarını tedavi edebilme

Davranış 48:

8. Şekerinizin düşmeye başladığını hissettiniz ve o anda glukometreniz yanınızda olmadığı için ölçüm yapamıyorsunuz. Bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmanız **daha doğru** bir yaklaşım olur?

- a) Kan şekeri ölçülemediği için herhangi bir girişimde bulunmak doğru olmaz
- b) Hemen doktoru ya da diyabet hemşiresini arama
- c) Meyve suyu içme ya da birkaç tane kesme şeker yeme ✓
- d) Yatıp dinlenmek
- e) Bol su içip dinlenme

9. Aşağıdakilerden hangisi glukagonun yapılma koşuluyla ilgili **doğru** bilgiyi içermektedir?
- a) Kan şekeri yüksek olduğunda glukagon yapılmalıdır
 - b) Kan şekeri normal olduğunda glukagon yapılmalıdır
 - c) Kan şekeri düşük ve ağızdan meyve suyu alabiliyorsa
 - d) Kan şekeri düşük, ağızdan bir şey alamıyor ya da ağızdan aldığı halde kan şekeri yükselmiyorsa✓
 - e) Yukarıdakilerin hiçbiri

Davranış 49:

10. Kan şekerinizi ölçtünüz ve 390 mg/dl olduğunu gördünüz. Bu durumda aşağıdakilerden hangilerini yapmalısınız?
- I) Keton ölçme
 - II) Keton varsa ek doz insülin yapma
 - III) Egzersiz yaparak şekerini düşürmeye çalışma
 - IV) Su ya da soda içme
 - V) Kan şekeri düşürecek ekşi yiyecekler yeme
- a) I, III, V b) II, III, IV c) III, IV, V d) I, II, III e) I, II, IV✓

“ÜNİTE:7 DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Ünitenin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 7: Diyabetin Kronik Komplikasyonları

Süre: 30 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Beyin Fırtınası, Düz anlatım, Phillips 66)

Kaynaklar:

1. American Diabetes Assosiation. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, January 2010
2. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
3. Drexler AJ., Robertson C.: Tip 1 Diabetes Mellitus’ un Tedavisi. Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2005
4. Akın A. : Diyabetin Kronik Komplikasyonları. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
5. Özcan Ş. : Kronik Komplikasyonlar. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 141- 155, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
6. ISPAD Uzlaş Rehberi 2000. Çeviri: Akçurin S., Baş F., Bircan İ., Bundak R., Darendereliler F., Garipağaoğlu M., Günöz H., Orbak Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı

Ünitenin İçeriği:

7.1 Diyabetin Mikrovasküler Komplikasyonları

7.1.1 Retinopati

7.1.2 Nefropati

7.1.3 Nöropati

7.2 Diyabetin Makrovasküler Komplikasyonları

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 32: Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarının tanımını bilme

Davranışlar:

50. Retinopati kavramının tanımını derste geçen ifadeyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
51. Nefropati kavramının tanımını derste geçen ifadeyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
52. Nöropati kavramının tanımını derste geçen ifadeyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 33: Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlardan korunma girişimlerinde bulunabilme

Davranışlar:

53. Retinopati izlemine yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
54. Mikroalbuminüri taramasının sıklığını yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme
55. Nöropati izlemine yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 34: Diyabetin makrovasküler komplikasyonlarının tanımını ve görülme sıklığını bilme

Davranışlar:

56. Diyabetin makrovasküler komplikasyonlarının tanımını ve görülme sıklığını derste geçen ifadeyle yazma/söyleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ**ISINMA 7: HAYDİ TANIŞALIM**

Eğitimcinin el çırpmasıyla, karşılaşılan kişilere mimiklerle 'günaydın' denir. Tüm grup birbirine 'günaydın' diyene kadar oyun devam eder.

1. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER**1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:**

Dikkati Çekme: Diyabetin çeşitli görme sorunlarına, duyu kayıplarına, böbrek hastalıklarına neden olabileceğini duymuşsunuzdur.

Güdüleme: Diyabetin kronik komplikasyonları düzenli izlem ile erken dönemde fark edilip önlenebilen ancak gerekli tedbirler alınmadığında çok ciddi sonuçlara neden olabilecek durumlardır.

Gözden Geçirme: Bugün diyabetin mikro ve makrovasküler komplikasyonlarının tanımını, izlem sıklığını ve korunma girişimlerinde bulunabilmeyi tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 111)

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. **Düz anlatım**la diyabetin mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlarının tanımının yapılması (Slayt 112)
2. “Retinopati nedir?” sorusunun sorulması
3. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
4. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
5. **Düz anlatım** yöntemiyle retinopatinin tanımlanması (Slayt 113)
6. Gözün anatomisinin slaytla gösterilmesi (Slayt 113)
7. Retinopati için izlem sıklığının **Phillips 66** yöntemi ile tartışma (Slayt 114)
8. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
9. “Nefropati nedir?” sorusunun sorulması
10. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
11. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
12. **Düz anlatım** yöntemiyle nefropatinin tanımlanması (Slayt 115)
13. Böbrek anatomisinin slaytla gösterilmesi (Slayt 115)
14. Mikroalbuminüri için izlem sıklığını **grup tartışması** yöntemi ile tartışma
15. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 116-117)
16. “Nöropati nedir?” sorusunun sorulması

17. Birçok ergenden beyin fırtınası ile görüş alınması, tahtaya yazılması
18. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
19. **Düz anlatım** yöntemiyle nöropatinin tanımlanması (Slayt 118)
20. EMG izlem sıklığını **grup tartışması** yöntemi ile tartışma
21. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 118)
22. Retinopati, nefropati, nöropati izlem sıklıklarının **kart eşleştirme** yöntemi ile tekrarlanması
23. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

Ara Özet: Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarını tartıştık.

Ara Geçiş: Diyabetin makrovasküler komplikasyonlarıyla konumuza devam edelim.

ETKİNLİKLER:

24. “Diyabetin makrovasküler komplikasyonları nelerdir?” sorusunun sorulması
25. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
26. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
27. **Düz anlatım** yöntemiyle diyabetin makrovasküler komplikasyonlarının tanımlanması (Slayt 119)
28. Diyabetin makrovasküler komplikasyonlarının görülme sıklığının **düz anlatım** yöntemi ile anlatılması (Slayt 119)

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Bugün diyabetin mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlarını tartıştık.

Tekrar Güdüleme: Sizlerinde gördüğü gibi tüm bu komplikasyonlar düzenli izlem ile önlenabilmekte ya da erken teşhis edilebilmektedir.

Kapanış: Gelecek toplantımızda günlük yaşamımızı oldukça ilgilendiren bir başka konuyu tartışacağız.

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 7

Hedef 32: Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarının tanımını ve epidemiyolojisini bilme

Davranış 50:

1. Aşağıdakilerden hangisi diyabetik retinopatiyi tanımlar?
 - a) Diyabetli bireylerde görülen gözdeki küçük damarların hastalığıdır✓
 - b) Diyabetli bireylerin diş etlerinde görülen hastalıktır
 - c) Diyabetli bireylerde görülen ayak hastalığıdır
 - d) Yavaş iyileşen yaralardır
 - e) Diyabetli bireylerde görülen böbreklerdeki küçük damarların hastalığıdır

Davranış 51:

2. Böbreklerdeki kılcal damar hasarına bağlı bozukluklara _____ denir.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) Mikroalbuminüri
- b) Böbrek yetmezliği
- c) Nefropati✓
- d) Glomerulonefrit
- e) Nöropati

3. Aşağıdakilerden hangisi mikroalbumini tanımlar?

- a) Mikroalbumin barsaklarda bulunur ve beslenme durumu ile ilgili bilgi verir
- b) Böbrek etkilenmesi hakkında bilgi veren idrarla atılan bir maddedir ✓
- c) Kaslarda bulunan bir maddedir. Kan şekerinin normal seyrettiğini gösterir
- d) Gözde bulunan bir maddedir ve görme durumu ile ilgili bilgi verir
- e) 3 aylık kan şekeri ile ilgili bilgi verir

Davranış 52:

4. Çevresel sinirlerdeki hasara bağlı bozukluklara _____ denir.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) Nöropati ✓
- b) Retinopati
- c) Nefropati
- d) Büyük damar hastalıkları
- e) Yukarıdakilerin hiçbiri

Hedef 33: Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlardan korunma girişimlerinde bulunabilme

Davranış 53:

5. Tip 1 diyabetli bir birey ne kadar sıklıkla göz dibi muayenesi yaptırmalıdır?

- a) 4 yılda bir
- b) 2 yılda bir
- c) 3 yılda bir
- d) Yılda bir kez ✓
- e) Yılda 4 kez

Davranış 54:

6. Tip 1 diyabetli bir birey ne kadar sıklıkla mikroalbüminüri testi yaptırmalıdır?

- a) 4 yılda bir
- b) 2 yılda bir
- c) 3 yılda bir
- d) Yılda bir kez ✓
- e) Yılda 4 kez

Davranış 55:

7. Yüksek kan şekeri vücutta sinirlere zarar verebilir. Bu nedenle doktorunuz/hemşireniz yılda bir kez sinir muayenesi yapmalıdır. Bu muayenede özellikle aşağıdaki vücut bölümlerinden hangisi kontrol edilmelidir?

- a) Ayak ✓
- b) Baş
- c) Boyun
- d) Yüz
- e) Parmaklar

“ÜNİTE:8 GENEL SAĞLIK ÖNERİLERİ”

EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Ünitenin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 8: Genel Sağlık Önerileri

Süre: 120 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Dramatizasyon, Düz anlatım, Hızlı tur, Phillips 66, Demonstrasyon, Video gösterimi, Beyin fırtınası, Düz anlatım)

Kaynaklar:

1. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Drexler AJ., Robertson C.: Tip 1 Diabetes Mellitus’ un Tedavisi. Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2005
3. <http://www.diabetes.org/food-and-fitness/food/what-can-i-eat/alcohol.html> (Erişim Tarihi: 15.07.2010)
4. Coşansu G. Diyabette Genel Sağlık Önerileri. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 183-193, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
5. ENDCUP (European Nurses Diabetes Collaborative University Project) Training the Trainers 2004
6. <http://med.fatih.edu.tr/?haftalik,21> (Erişim Tarihi: 26.08.2010)
7. Akalın S, Arslan M, Başkal N, Çorakçı A, Hatun Ş, İlkova H, İmamoğlu Ş, Okumuş H, özer E, Özmen D, Yeşil S, Yılmaz C, Yılmaz T. Genel Sağlık Önerileri . Ed: Yılmaz T, Akalın S, İmamoğlu Ş.. Diyabet ve Siz. s. 109-119, Asist Reklam Ajansı, İstanbul, 2001

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Diş Fırçalama Videosu, Diş İpi Kullanım Videosu, Diyabet Kimlik Kartı, Sigaranın Vücuda Etkisi ile ilgili Video

Ünitenin İçeriği:

- 1) Sağlığın Önemi
- 2) Cilt Bakımı
- 3) Ağız-Diş Sağlığı
- 4) Ayak Bakımı
- 5) Hastalık Durumu
- 6) Aşılama
- 7) Yolculuk
- 8) Diyabet ve Sigara
- 9) Diyabet ve Alkol

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 35: Sağlığın önemini kavrama

Davranışlar:

57. Sağlık kavramını derste tanımlanan şekliyle yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 36: Genel sağlık önerilerinin gerekliliğinin farkında olma

Davranışlar:

58. Genel sağlık önerileri ilkelerini yerine getirmede istekli olma

Hedef 37: Cilt bakımını yapabilme

Davranışlar:

59. Cilt bakımının ilkelerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 38: Ağız-diş sağlığını koruyabilme

Davranışlar:

60. Diyabetli bireylerde ağız-diş sağlığının önemini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

61. Ağız-diş sağlığını sürdürme ilkelerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

62. Derste öğretildiği şekli ile diş fırçalamayı gösterme

63. Derste öğretildiği şekli ile diş ipi kullanımını gösterme

Hedef 39: Ayak bakımını yapabilme

Davranışlar:

64. Ayak bakımının önemini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

65. Ayak bakım ilkelerini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 40: Yolculuk sırasında dikkat edilmesi gerekenleri bilme

Davranışlar:

66. Yolculuk sırasında dikkat edilmesi gereken ilkeleri yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 41: Hastalık durumunda diyabeti yönetebilme

Davranışlar:

67. Hastalık durumunda yapılması gerekenleri yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 42: Hangi durumlarda, hangi aşıları yaptıracığını bilme

Davranışlar:

68. Diyabetli bireylerin aşılınması ile ilgili ilkeleri yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

69. Sağlığını sürdürmesi için gerekli aşıları yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

Hedef 43: Sigara ve alkolün diyabet üzerindeki etkilerini bilme

Davranışlar:

70. Sigaranın vücuda etkisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

71. Diyabet ve sigara ilişkisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

72. Alkolün vücuda etkisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

73. Diyabet ve alkol ilişkisini yazma/söyleme/önerilenler arasından seçip işaretleme

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

ISINMA 8: ATASÖZLERİ VEYA DEYİMLER İLE PANDOMİM ÇALIŞMASI

Eğitimci, çeşitli atasözlerini/deyimleri küçük kağıtlara yazar ve katlayarak bir torbaya atar. Tüm katılımcılar torbadan bir kâğıt çeker. Kâğıttaki yazılar konuşmadan canlandırılır:

“Dilimde tüy bitti, ayaklarıma kara su indi, saçını süpürge etti, gözünü dört aç, tüylerim diken diken oldu, okulu asmak, ayakları geri geri gitmek, aç ayı oynamaz, kafası bozulmak, kafasını taşlara vurmak, ayağını yorganına göre uzatmak, başına çorap örmek, başını bağlamak, surat asmak, yüz vermek, ağzı var dili yok, ağız aramak”

1. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: “Arkadaşlarınızla bir davettesiniz. Herkes alkolsüz veya alkollü içecekler içiyor. Diyet bir içecekten başka birşey içmek isterseniz”

Ne yapardınız?

Verdiğiniz yanıtları lütfen unutmayın dersin sonunda tekrar buraya döneceğiz.

Güdüleme: Verdiğimiz bu örnek günlük yaşamınızda karar vermek zorunda kaldığınız çok sayıda örnekten sadece birisi. Bugün yaşamınızda en sık karşılaşacağınız ve doğru kararlar vermek zorunda olduğunuz konuları tartışacağız.

Gözden Geçirme: Genel Sağlık Önerileri başlığı altındaki dersimiz bittiğinde cilt bakımını yapabilmeyi, ağız-diş sağlığını koruyabilmeyi, hastalık durumunda diyabetinizi etkin yönetebilmeyi, ayak bakımınızı yapabilmeyi, seyahatte dikkat edilmesi gerekenleri, sigara ve alkolün diyabetle ilişkisini öğrenmiş olacaksınız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 122)

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Sağlık nedir?” sorusunun sorulması
2. Ergenlerin üç gruba ayrılarak sorunun yanıtını **dramatizasyon** ile göstermeleri (her bir gruba 2 dk süre verilecektir)
3. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
4. **Düz anlatım** yöntemiyle sağlığın tanımlanması (Slayt 124)
5. Diyabette genel sağlık önerilerinin gerekliliğinin **düz anlatım** yöntemiyle anlatılması
6. Cilt bakımında dikkat edilmesi gerekenlerle ilgili **hızlı tur** yöntemi ile ergenlerden görüş alınması, tahtaya yazılması
7. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
8. **Düz anlatım** yöntemiyle cilt bakımının anlatılması (Slayt 125-126)

Ara Özet: Cilt bakımında dikkat etmemiz gerekenler gördüğümüz gibi yapılamayacak, zor şeyler değil.

Ara Geçiş: Bir diğer önemli konumuz olan ağız-diş sağlığı ile devam edelim.

ETKİNLİKLER:

9. “Ağız-diş sağlığı tüm bireylerde önemlidir ancak diyabette önemi daha da artmaktadır. Sizce bunun nedeni nedir?” sorusunun sorulması
10. **Phillips 66** yöntemi ile ergenlerden görüş alınması, tahtaya yazılması
11. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
12. **Düz anlatım** yöntemiyle ağız-diş sağlığı ve diyabet ilişkisinin anlatılması (Slayt 127-128)
13. “Ağız –diş sağlığını korumak için neler yapmalıyız?” sorusunun sorulması

14. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
15. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
16. Verilen yanıtlar doğrultusunda ağız-diş sağlığını koruma ilkelerinin oluşturulması (Slayt 129)
17. Ergenlerin üç gruba ayrılarak **demonstrasyonla** diş fırçalama ve diş ipi kullanımını göstermelerinin istenmesi
18. Diş fırçalama ve diş ipi kullanım tekniklerinin anlatıldığı **videonun** izletilmesi
19. Demonstrasyon ve video karşılaştırılarak **grup tartışmasıyla** tartışılması
20. Doğruların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi

Ara Özet: Ağız-diş bakımımız için doğru diş fırçalama tekniğini, diş ipi kullanımını, diyabette ağız-diş bakımının neden daha çok önem taşıdığını tartıştık.

Ara Geçiş: Diyabette ağız-diş bakımı kadar önemli olan ayak bakımıyla devam edelim.

ETKİNLİKLER:

21. “Ayak bakımı neden önemlidir?” sorusunun sorulması
22. **Grup tartışması** yöntemi ile ergenlerden görüş alınması, tahtaya yazılması
23. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 130-131)
24. Ayak bakım ilkelerinin **grup tartışması** yöntemi ile tartışılması
25. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 132-137 arası)
26. **Demonstrasyonla** ile ayak bakımının anlatılması
27. “Ne kadar sıklıkla ayak bakımı yapmalıyız?” sorusunun sorulması
28. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
29. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 138)

Ara Özet: Ayak bakımının önemini ve nasıl yapılması gerektiğini tartıştık.

Ara Geçiş: Bu mevsimde hastalanma olasılığımız oldukça yüksek. Ya hastalanırsak, kan şekeri düzeyimizi dengede tutmak için neler yapacağız?

ETKİNLİKLER:

30. “Hastalık durumunda diyabet adına neler yapmalıyız?” sorusunun sorulması
31. **Beyin fırtınası** yöntemi ile birçok ergenden görüş alınması, tahtaya yazılması
32. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
33. **Düz anlatım** yöntemi ile hastalık sırasında yapılması gerekenlerin anlatılması (Slayt 139)
34. Ergenin sağlığı sürdürmesi için gerekli aşılardan **düz anlatım**la anlatılması (Slayt 140)

Ara Özet: Hastalandığımızda dikkat etmemiz gereken noktaları ve hangi aşılardan düzenli olarak yaptırmamız gerektiğini tartıştık.

Ara Geçiş: Hepimiz şehir dışı yerlere yolculuk yapmışsınızdır. Yolculuk sırasında şekerimizin normal sınırlar içinde olması, insülinleri nasıl taşımamız gerektiği konuları üzerinde duralım.

ETKİNLİKLER:

35. “Yolculuk sırasında dikkat edilmesi gereken ilkeler nelerdir?” sorusunun sorulması
36. Ergenlerin iki gruba ayrılarak görüşlerinin alınması, tahtaya yazılması
37. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
38. **Düz anlatım** yöntemi ile yolculuk sırasında yapılması gerekenlerin anlatılması (Slayt 141)
39. Diyabet Kimlik Kartı örneklerinin gösterilmesi (Slayt 142)
40. Grupla birlikte yeni bir diyabet kimlik kartı oluşturulması

Ara Özet: Yolculuk sırasında yapmamız gerekenleri de artık biliyoruz.

Ara Geçiş: Şimdi sigara ve alkolün diyabet ile ilişkisine bakalım.

ETKİNLİKLER:

41. “Sigaranın vücuda etkileri nelerdir? sorusunun sorulması
42. Birçok ergenden **beyin fırtınası** yöntemi ile görüş alınması, tahtaya yazılması
43. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
44. **Düz anlatım** yöntemi ile sigaranın vücuda etkilerinin anlatılması, ilgili videonun gösterilmesi (Slayt 143)
45. Sigara ve diyabet ilişkisinin **düz anlatım**la anlatılması (Slayt 144-145)
46. “Alkolün vücuda etkileri nelerdir? sorusunun sorulması
47. **Phillips 66** yöntemi ile ergenlerden görüş alınması, tahtaya yazılması
48. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
49. **Düz anlatım** yöntemi ile alkolün vücuda etkilerinin diyabetle ilişkilendirilerek anlatılması (Slayt 146-147)

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Genel sağlık önerileri başlığı altında günlük yaşamımızda sıklıkla karşılaştığımız konuları tartıştık.

Tekrar Güdüleme: Tüm bu bilgiler sayesinde diyabeti yönetmek çok daha kolay olacaktır.

Kapanış: Dikkat çekme basamağında verilen örnek olayın tekrarlanması, verilen yanıtların tahtaya yazılması ve gerekli düzeltmelerin yapılması

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 8

Hedef 35: Sağlığın önemini kavrama

Davranış 57:

1. Aşağıdakilerden hangileri sağlık kavramının içinde yer almaktadır?
 - a) Bireyin istek ve ihtiyaçlarını gerçekleştirebilmesi
 - b) Bireyin çevreye uyum sağlayabilmesi
 - c) Bireyin sorunlarla başa çıkma yöntemlerini kullanabilmesi
 - d) Bireyin durumuna uygun değişiklikleri yapabilmesi
 - e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

Hedef 37: Cilt bakımını yapabilme

Davranış 59:

2. Aşağıdakilerden hangisi cilt bakımıyla ilgili **doğru** olarak verilmiştir?
- a) Her gün banyo yapılmalıdır ve banyo sırasında cildi tahriş edici uygulamalardan kaçınılmalıdır
 - b) Banyo sonrası nemlendirici losyonlar kullanılmalıdır
 - c) İstenmeyen tüylerin temizliğinde kesici aletler yerine tüy dökücü kremler tercih edilmelidir
 - d) Ciltte kesik-sıyrık oluşmuşsa ve 4 saat içinde iyileşme belirtisi görülmezse sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır
 - e) Yukarıdakilerin hepsi✓

Hedef 38: Ağız-diş sağlığını koruyabilme

Davranış 60:

3. Aşağıdakilerden hangisi diyabetli bireylerde ağız-diş sağlığının daha da önemli olmasını açıklar?
- a) Şeker içeren ortamlar bakterilerin çoğalmasına neden olur.
 - b) Kontrolsüz diyabetlilerde tükürükteki yüksek şeker miktarı bakterilerin kolaylıkla çoğalmasına neden olur. Böylece kolaylıkla diş eti iltihapları ve çürükler oluşur.
 - c) Diş eti iltihapları dişetlerinin dişlerden ayrılmasına ve dolayısıyla diş kayıplarına neden olur.
 - d) Diş eti iltihapları kan şekerinin yükselmesine neden olur.
 - e) Yukarıdakilerin hepsi✓

Davranış 61:

4. Aşağıdakilerden hangisinde diş fırçasını yenisiyle değiştirme sıklığı **doğru** olarak verilmiştir?
- a) 3 ayda bir✓
 - b) 4 ayda bir
 - c) 6 ayda bir
 - d) Yılda bir
 - e) Eskidikçe

5. Aşağıdakilerden hangisinde **diş ipiyle** ilgili bilgi **doğru** olarak verilmiştir?

- a) Her diş fırçalama işleminden sonra kullanılmalıdır
- b) Günde en az 5 dakika diş ipiyle diş araları temizlenmelidir
- c) Özellikle şekerli besinler tüketildikten sonra diş ipi kullanılmalıdır
- d) Dişler fırçalandıktan sonra günde bir kez kullanılması yeterlidir ✓
- e) Aynı diş ipi birkaç kez kullanılabilir

6. Aşağıdakilerden hangisinde kontrol amaçlı diş hekimine gitme sıklığı **doğru** olarak verilmiştir?

- a) 2 ayda bir
- b) 3 ayda bir
- c) 4 ayda bir
- d) 5 ayda bir
- e) 6 ayda bir ✓

7. Dişler günde en az _____ koşulu ile yumuşak bir diş fırçası ile fırçalanmalıdır.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) 1 kez ve 2 dakikadan fazla olmak
- b) 3 kez ve 1 dakikadan az olmamak
- c) 2 kez ve 3 dakikadan az olmamak ✓
- d) 2 kez ve 3 dakikadan fazla olmak
- e) 3 kez ve 2 dakikadan fazla olmak

Hedef 39: Ayak bakımını yapabilme

Davranış 64:

8. Aşağıdakilerden hangisi diyabetli bireylerde ayak bakımının önemini vurgulamaktadır?

- a) Ayakta oluşan yaralar kan şekerinin yükselmesine neden olur
- b) Ayak bakımının düzenli yapılmaması ayakta meydana gelebilecek yaraların fark edilmemesine ya da yaraların geç iyileşmesine neden olabilir ✓
- c) Ayak bakımının düzenli yapılmaması sinir hasarına neden olabilir
- d) Ayak bakımının düzenli yapılmaması kan damarlarında hasara neden olabilir
- e) Ayak bakımının düzenli yapılmaması cilt sağlığını tehlikeye sokar

Davranış 65:

9. Ayak bakımını yaparken aşağıdakilerden hangisine öncelikle dikkat edilmelidir?
- a) Ayaklar her gün; kesik, kızarıklık, su toplaması açısından kontrol edilmelidir
 - b) Birey tabanlarını rahat göremiyorsa ayna kullanmalı ya da başka birinden yardım istemelidir
 - c) Ayaklar her gün ılık su ve sabunla yıkanmalıdır
 - d) Ayaklar yıkanırken asla sıcak su kullanılmamalıdır
 - e) Yukarıdakilerin hepsi✓
10. Aşağıdakilerden hangisi diyabetli bireylerin ayak sağlığını korumaları için almaları gereken önlemlerdendir?
- a) Evde bile çıplak ayakla dolaşılmalıdır. Yüzerken ve plajda ayaklar korunmalıdır.
 - b) Burnu açık, öne doğru sivrilen, yüksek topuklu ayakkabılar, parmak arası sandaletler giyilmemelidir.
 - c) Kesinlikle sigara içilmemelidir
 - d) Kızarıklık ve yaralanma durumunda hemen hekim/hemşireye başvurulmalıdır.
 - e) Yukarıdakilerin hepsi✓
11. Aşağıdakilerden hangisinde ayak muayenesi sıklığı **doğru** olarak verilmiştir?
- a) Hergün
 - b) 2 ayda bir ya da yılda en az bir kez
 - c) 3 ayda bir ya da en az yılda bir kez✓
 - d) 6 ayda bir
 - e) Yılda bir kez

Hedef 40: Yolculuk sırasında dikkat etmesi gerekenleri bilme

Davranış 66:

12. Yolculuk sırasında insülin, glukagon vb tıbbi gereçler nerde bulunmalıdır?
- a) Seyahat edilen aracın bagajında
 - b) Buz aküsüyle birlikte bireyin yanında ✓
 - c) Aracın güneş görmeyen bir yerinde
 - d) Buz aküsüyle birlikte seyahat edilen aracın bagajında
 - e) Yukarıdakilerin hepsi

Hedef 41: Hastalık durumunda diyabeti yönetebilme

Davranış 67:

13. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde soğuk algınlığı ya da grip gibi hafif bir hastalığınız olduğunda diyabet yönetiminizle ilgili yapmanız gerekenler **doğru** olarak verilmiştir?

- a) İştah azalacağı için insülin yapılmamalıdır
- b) İnsülin düzenli olarak yapılmaya devam etmelidir
- c) İdrar ketonu ölçülür
- d) İnsülin düzenli olarak yapılmaya devam edilir ve idrar da ya da kanda keton ölçülür ✓
- e) Bol su içilir

Hedef 42: Hangi durumlarda, hangi aşıları yaptıracığını bilme

Davranış 68,69:

14. Aşağıdakilerden hangileri diyabetli bireyler için **düzenli olarak** yaptırılması önerilen aşılarıdır?

- a) Grip ✓
- b) Hepatit B
- c) Hepatit A
- d) Zatürre
- e) Suçiçeği

Hedef 43: Sigara ve alkolün diyabet üzerindeki etkilerini bilme

Davranış 70,71:

15. Diyabetli bireylerin sigara içmesi durumunda, sigaradaki nikotin kalp damarlarını kasarak insülinin enjeksiyon yerinden daha _____ emilmesine yol açmakta ve böylece _____ düzeyini etkilemektedir.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) Yavaş / HbA1C
- b) Hızlı / HbA1C
- c) Yavaş / kan şekeri ✓
- d) Hızlı / kan şekeri
- e) Düzensiz / kan şekeri

16. Diyabetli bireylerde sigara kullanımı aşağıdakilerden hangisine yol açar?
- a) Kolesterolünüzü ve kanınızdaki bazı diğer yağ oranlarını yükselterek kalp krizi riski artar.
 - b) Tansiyonu yükseltir. Dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır, bu da kalp krizine, felce, düşük yapmaya veya ölü doğumlara neden olabilir.
 - c) Kan damarlarında hasara yol açar ve büzer, bu da ayak ülserlerini kötüleştirip bacak ve ayak enfeksiyonlarına yol açabilir.
 - d) Böbrek hastalığı riskini artırır.
 - e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

Davranış 72,73:

17. Alkol alındıktan sonra bireyin hipoglisemi yaşama riski vardır, hatta bu risk 36 saate kadar da uzayabilir. Aşağıdakilerden hangisi bunun nedenini açıklar?
- a) Alkol alınmadan önce insülin dozu azaltılmamıştır
 - b) Alkol alınacağı gün fazla egzersiz yapılmıştır
 - c) Alkol karaciğerde işlem görürken, karaciğerden vücudun gereksinimi olan şeker salınamaz✓
 - d) Fazla miktarda alkol alınmıştır
 - e) Yukarıdakilerin hepsi
18. Alkollü içecekler içildiğinde aşağıdakilerden hangisine dikkat edilmelidir?
- a) Alkol mutlaka tok karnına içilmelidir
 - b) Alkol alındığında glukagonun kan şekerini artırıcı etkisinin azalacağı unutulmamalıdır
 - c) Alkolün kan şekerini düşürücü etsinin 36 saate kadar uzayabileceği unutulmamalıdır
 - d) Yukarıdakilerin hepsi ✓
 - e) Yukarıdakilerin hiçbirisi

“ÜNİTE 9: DİYABETİN PSİKOSOSYAL YÖNÜ” EĞİTİM PLANI

A. BİÇİMSEL BÖLÜM

Ünitenin Adı: Tip 1 Diyabet ile Yaşam

Ünite 9: Diyabetin Psikososyal Yönü

Süre: 90 dk

Öğretme Yöntem ve Teknikleri: Karma Yöntem (Hızlı tur, Dramatizasyon, Düz anlatım, Phillips 66, Demonstrasyon)

Kaynaklar:

1. Eren NE. Diyabette Psikolojik Yaklaşım ve Davranış Değiştirme Yöntemleri. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
2. Buzlu S. Diyabetin Psikososyal Yönü. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. , Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002

Araç ve Gereçler: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı

Konunun İçeriği:

- 1.1 Diyabet ve Stres
- 1.2 Stresle Başetme Yöntemleri

Hedefler ve Davranışlar:

Hedef 44: Stresin diyabet üzerindeki etkisini bilme

Davranışlar:

74. Stresin kavramını derste tanımlanan şekli ile yazma/söyleme/önerilenler arasından işaretleme
75. Stresin diyabet üzerindeki etkisini yazma/söyleme/önerilenler arasından işaretleme

Hedef 45: Stresle baş etme yöntemlerini bilme

Davranışlar:

76. Stresle baş etme yöntemlerini yazma/söyleme/önerilenler arasından işaretleme

Hedef 46: Stresle baş etme yöntemlerinden en az ikisini doğru uygulama

Davranışlar:

77. Stresle baş etme yöntemlerinden en az ikisini derste gösterildiği şekli ile uygulama

B. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

ISINMA 9: DİYABETİN ANLAMI

Tüm grup diyabeti bir hayvanla özdeşleştirip hareketleriyle anlatır ve diyabetle seçtiği hayvanı nasıl özdeşleştirdiğini bir cümle ile açıklar.

I. KİŞİSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER

1. GİRİŞ BÖLÜMÜ:

Dikkati Çekme: Yaşamın ayrılmaz parçası olan stresin vücudumuzda birçok sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir.

Güdüleme: Stres etkin bir biçimde yönetilmediğinde kan şekerinde de dengesizliklere neden olacaktır.

Gözden Geçirme: Bugün stres ve diyabet ilişkisini, stresle baş etmek için geliştirilmiş tekniklerden en sık kullanılanlarını tartışacağız.

Derse Giriş: İçerik planı gösterilecek (Slayt 150).

2. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ:

II. DAVRANIŞA ÖZGÜ ALGI VE ETKİLER

ETKİNLİKLER:

1. “Diyabete uyum için neler gereklidir?” sorusunun sorulması

2. Hızlı tur yöntemi ile sorunun tartışılması ve yanıtların tahtaya yazılması

3. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi (Slayt 151-152-153)
4. “Stresi nasıl tanımlarsınız? sorusunun sorulması
5. Ergenlerden **dramatizasyon** yöntemi ile stresi tanımlamalarının istenmesi
6. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
7. **Düz anlatım** yöntemi ile stresin tanımlanması (Slayt 154-155)
8. “Stresin diyabet üzerinde nasıl bir etkisi vardır? sorusunun sorulması
9. **Phillips 66** yöntemi ile yanıtın tartışılması
10. Doğru yanıtların pekiştirilmesi, eksikliklerin tamamlanması, yanlışların düzeltilmesi
11. **Düz anlatım** yöntemi ile stres ve diyabet ilişkisinin anlatılması (Slayt 156-157)
12. **Düz anlatım** yöntemi ile stresle baş etme yöntemlerinin anlatılması (Slayt 158-165 arası)
13. Solunum egzersizi ve otojenik gevşemenin grupla birlikte uygulanması (demonstrasyon)
14. **Düz anlatım** yöntemiyle stresli durumlar için önerilerin sunulması (Slayt 166-167)

3. SONUÇ BÖLÜMÜ

Son Özet: Stresi, diyabetle ilişkisini tanımladık ve sıklıkla kullanılan gevşeme egzersizlerini öğrendik.

Tekrar Güdöleme: Stresle etkin şekilde baş edebildiğimizde vücudumuza vereceği zararlı etkileri de en aza indirmiş olacağız.

Kapanış: Bu konu eğitimimizin son konuydu. Eğitimimiz boyunca diyabetin tüm yönlerini dokuz ünite altında tartıştık. Bu bilgiler sayesinde diyabeti etkin yönetiminiz daha etkin olacaktır. Umarım eğitim sizler için yararlı olmuştur.

C. DEĞERLENDİRME

III. DAVRANIŞ ÇIKTISI

Ünite İzlem Testi 9

Hedef 44: Stresin diyabet üzerindeki etkisini bilme

Davranış 74:

1. Vücut stres durumunda kendini harekete geçmeye hazırlar. Buna vücudun _____ yanıtı denir. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) Kazan ya da Kaybet
- b) Savaş ya da Kaç ✓
- c) Panik ya da Sakin
- d) Stres ya da Sakin
- e) Savaş ya da Kaybet

Davranış 75:

2. Aşağıdakilerden hangisi stresin diyabet üzerindeki etkisini açıklayıcı bir ifadedir?

- a) Birçok diyabetli bireyde stres kan şekerinin yükselmesine ya da düşmesine neden olur ✓
- b) Birçok diyabetli bireyde stres karın ağrısına neden olur
- c) Birçok diyabetli bireyde stres kan şekeri düzeyini etkilemez
- d) Birçok diyabetli bireyde stres kilo kaybına yol açar
- e) Birçok diyabetli bireyde stres kilo artışına sebep olur

Hedef 45: Stresle başetme yöntemlerini bilme

Davranış 76:

3. Aşağıdakilerden hangisi bireyin stresin üstesinden gelmesi anlamında kullanılan terimdir?

- a) Stres tekniği
- b) Gevşeme tekniği
- c) Başetme şekli ✓
- d) Stresten kaçınma
- e) Stresle savaşıma

4. Aşağıdakilerden hangisi stresle baş etmek için kullanılabilecek etkin yöntemlerden **değildir**?

- a) Solunum egzersizleri
- b) Düzenli egzersiz yapma
- c) Yemek yeme ✓
- d) Kötü düşünceleri iyi düşüncelerle değiştirme
- e) Gevşeme egzersizleri

EK 10

TİP 1 DİYABET DEĞERLENDİRME FORMU

AD-SOYAD:

1. Diyabet aşağıdakilerden hangisine neden olur?
 - a) Kan şekerinin çok düşük olmasına
 - b) Kan şekerinin çok yüksek olmasına✓
 - c) Vücudun şeker üretimini durdurmasına
 - d) İnsülin direncine
 - e) Bağışıklık sisteminin güçsüzleşmesine
2. Aşağıdakilerden hangisi kan şekerini hedef değerler arasında tutmak için yapılması gerekenlerdendir?
 - a) Sağlıklı besin seçimi ve hergün aktif egzersiz yapma
 - b) Yaşa ve boya uygun kiloda olma
 - c) İnsülini düzenli yapma
 - d) Kan şekerini günde en az 4 kez ölçme
 - e) Hepsi ✓
3. Aşağıdaki besin öğelerinden hangilerini içeren yiyecekler kan şekerini hedef değerler arasında tutmayı sağlar?
 - a) Karbonhidratlar
 - b) Proteinler
 - c) Yağlar
 - d) Vitamin ve mineraller
 - e) Hepsi✓
4. Aşağıdaki bilgilerden hangisi **doğrudur**?
 - a) Tip 1 diyabetli gençler şeker, tatlı, pasta vb yiyebilirler✓
 - b) Tip 1 diyabetli gençler basketbol, futbol gibi fazla enerji harcanması gereken spor aktivitelerinden kaçınmalıdırlar
 - c) Kan şekeri 300 mg'dl nin üzerinde olduğunda, kan şekerini düşürmek için egzersiz yapılmalıdır
 - d) Yemekten hemen sonra yapılan egzersiz kan şekerini dengelenmesi için çok önemlidir
 - e) Hiçbiri

5. Aşağıdaki yiyeceklerden hangileri yüksek oranda lif içeren karbonhidratlardandır?
- a) Beyaz ekmek ve pirinç
 - b) Tam buğday içeren yiyecekler ve taze meyve-sebzeler✓
 - c) Şekerli içecekler
 - d) Tatlılar
 - e) Diyabetik yiyecekler
6. Aşağıdakilerden hangisi diyabetli gençlerin fiziksel aktivite ve egzersizleri ile ilgili **doğrudur**?
- a) Her gün en az 60 dakika egzersiz yapılmalıdır
 - b) Her gün en az 20 dakika egzersiz yapılmalıdır✓
 - c) Fiziksel aktivite ve egzersiz hipoglisemi riski nedeniyle sınırlandırılmalıdır
 - d) Günde 10,000 adım yürümeye çalışılmalıdır
 - e) Aerobik egzersizler anaerobik egzersizlere tercih edilmelidir
7. Okuldayken aşağıdakilerden hangisini yaptığınızda sağlıklı besin seçimi yapmış olursunuz?
- a) Evde hazırlanan bir yiyeceği okula götürerek
 - b) Kantinden bir yiyecek seçerek
 - c) Kızarmış yiyeceklerden uzak durarak
 - d) Öğle yemeğini atlayıp eve gidince yemek yiyerek
 - e) A ve C seçeneği✓
8. Aşağıdakilerden hangisi kilonuzun hedef sınırlardan fazla olması durumunda yapmanız gerekenlerdendir?
- a) Diyet yapma
 - b) Günde 1000 kalori azaltma
 - c) Fiziksel aktiviteyi artırma, yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınma, porsiyonları azaltma✓
 - d) Spor salonuna gitme
 - e) Hepsi

9. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi yeterli fiziksel aktivite yaptığınızı gösterir?

- a) Televizyon seyretme ve bilgisayar oyunları oynama
- b) Hafta sonu yürüyüş yapma
- c) Yazın denizde yüzme
- d) Her gün hoşlandığınız şekilde aktivite yapma✓
- e) Hepsi

10. Diyabetli olduğunuz için kendinizi kızgın ya da mutsuz hissettiğinize aşağıdakilerden hangisini yaparsanız kendinizi daha iyi hissedersiniz?

- a) Duygularınızı içinizde tutmak
- b) Duygularınızı ifade etmek ve yardım istemek✓
- c) Kendinizi ya da ailenizi suçlamak
- d) Arkadaşlarınızla kavga etmek
- e) Hepsi

11. Aşağıdakilerden hangisi 13-17 yaş arasındaki ergenler için ideal HbA1C değeridir?

- a) % 7-8
- b) % 7,5'un altı ✓
- c) % 6,2
- d) %8'in altı
- e) % 8,5'un altı

12. Diyabetli bir birey günde kaç porsiyon sebze yemelidir?

- a) Günde 3-5 porsiyon✓
- b) Günde en az bir porsiyon
- c) Günde en az 6-7 porsiyon
- d) Hergün yenmesi gerekmez
- e) B ve E seçeneği

13. Aşağıdakilerden hangisi karbonhidrat grubunda **yer almaz**?

- a) Yumurta ✓
- b) Ekmek
- c) Şeker
- d) Pasta
- e) Patates

14. Aşağıdakilerden hangisi diyabetli bireylerin egzersiz yapmalarındaki riskli durumu belirtmektedir?
- a) Düzenli egzersiz vücudun insülin duyarlılığını artırır bu nedenle egzersiz sonrası hipoglisemi görülebilir✓
 - b) Düzenli egzersiz vücudun insülin duyarlılığını artırır bu nedenle egzersiz sonrası hiperglisemi görülebilir
 - c) Herhangi bir risk yoktur
 - d) Egzersiz tipine göre risk durumu değişir
 - e) Egzersiz sonrası idrarda keton görülebilir
15. Adrenalin, büyüme hormonu ve glukokortikosteroidler gibi stres hormonları vücutta depolanan_____in kana salınmasına neden olur. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?
- a) İnsülin
 - b) Yağ
 - c) Şeker ✓
 - d) Vitamin
 - e) Protein
16. Aşağıdakilerden hangisi otojenik gevşeme egzersizini tanımlar?
- a) Tüm kasların önce kasılıp sonra birer birer gevşetilerek yapıldığı egzersizdir
 - b) Vücudu kontrollü bir şekilde gevşetme egzersizidir✓
 - c) 3 aylık bir gevşeme programıdır
 - d) Solunum egzersizlerini kullanarak yapılan bir gevşeme tekniğidir
 - e) Sorunları bir başka kişiyle konuşarak rahatlamayı sağlayan egzersizdir
17. Aşağıdakilerden hangisinde karbonhidratlardan karşılanması gereken günlük toplam enerji miktarını vermektedir?
- a) %30-35
 - b) %40-45
 - c) %55-60✓
 - d) %65-70
 - e) En az %70

18. Aşağıdaki durumlardan hangilerinde kan şekeri daha sık ölçülmelidir?

- I) Glisemik kontrolü iyileştirmek
- II) Sık hipoglisemi yaşama
- III) Stres ya da hastalık durumu
- IV) Yoğun egzersiz sırasında
- V) Seyahat sırasında

a) I, II, IV b) I, II, III ✓ c) I, III, V d) I, IV, V e) I, II, V

19. G.K 12 yaşında ve tip 1 diyabetlidir. Bugün okuldan geldiğinde şiddetli ağzı kuruluğu hissetmiş ve kan şekerini ölçmüştür. Kan şekerinin 410 mg/dl olduğunu gören G.K aşağıdakilerden hangisini **öncelikli olarak** yapmalıdır?

- a) Bol su ya da soda içmelidir
- b) Ara doz insülin yapmalıdır
- c) İdrarda ya da kanda keton ölçümü yapmalıdır ✓
- d) Dinlenmelidir
- e) Kan şekeri normal seviyeye düşene kadar sık ölçüm yapmalıdır

20. Aşağıdakilerden hangisi kan şekerinin 70 mg/dl' nin altında olması durumunu tanımlar?

- a) Ketoasidoz
- b) Hiperglisemi
- c) Hipoglisemi ✓
- d) Mikroalbuminüri
- e) Hiçbiri

21. Aşağıdakilerden hangisinde insülinlerin saklanma sıcaklığı doğru olarak verilmiştir?

- a) 20-25 °C
- b) 4-8 °C ✓
- c) 8-10 °C
- d) 0-4 °C
- e) 0-8 °C

22. Aşağıdakilerden hangisi mikroalbumini tanımlar?

- a) Mikroalbumin barsaklarda bulunur ve beslenme durumu ile ilgili bilgi verir
- b) Böbrek etkilenmesi hakkında bilgi veren, idrarla atılan bir maddedir ✓
- c) Kaslarda bulunan bir maddedir. Kan şekerinin normal seyrettiğini gösterir
- d) Gözde bulunan bir maddedir ve görme durumu ile ilgili bilgi verir
- e) 3 aylık kan şekeri ile ilgili bilgi verir

23. Aşağıdakilerden hangileri sağlık kavramının içinde yer almaktadır?

- a) Bireyin istek ve ihtiyaçlarını gerçekleştirebilmesi
- b) Bireyin çevreye uyum sağlayabilmesi
- c) Bireyin sorunlarla başa çıkma yöntemlerini kullanabilmesi
- d) Bireyin durumuna uygun değişiklikleri yapabilmesi
- e) Yukarıdakilerin hepsi ✓

24. Alkol karaciğerde işlem görürken, karaciğerden vücudun gereksinimi olan _____salınmadığından kan şekeri düşer.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıdaki cümleyi tamamlamak için uygun ifade verilmiştir?

- a) İnsülin
- b) Glukagon
- c) Glukoz (şeker) ✓
- d) Kortizon
- e) Adrenalin

25. Aşağıdakilerden hangisinde insülin emilim bölgeleri **yavaştan hızlıya** doğru sıralanmıştır?

- a) Kol, bacak, karın, kalça
- b) Karın, kol, bacak, kalça
- c) Kalça, kol, bacak, karın
- d) Kalça, bacak, kol, karın ✓
- e) Karın, bacak, kol, kalça

EK 11

EĞİTİM PROGRAMI TAKVİMİ

EĞİTİM PROGRAMI TAKVİMİ

Ocak-Şubat 2011

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
					29 1. Diyabet Nedir? 1.Grup: 10.00-12.00 2. Grup: 12.15-14.25 3. Grup: 14.30-16.30	30 1.Diyabet Nedir? Konu tekrarı: 14.30-16.30
31 2. Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme 1.Grup:10.00-12.00 2.Grup:14.30-16.30	1 2. Tip 1 Diyabet ve Sağlıklı Beslenme 3.Grup: 10.00-12.00 Konu tekrarı: 14.30-16.30	2 3. Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz 1.Grup:10.00-12.00 2.Grup:14.30-16.30	3 3. Tip 1 Diyabet ve Fiziksel Aktivite-Egzersiz 3.Grup: 10.00-12.00 Konu tekrarı: 14.30-16.30	4 4. İnsülin 1.Grup:10.00-12.00 2.Grup:14.30-16.30	5 4.İnsülin 3.Grup: 10.00-12.00 Konu tekrarı: 14.30-16.30	6 5. Bireysel Kontrol 1.Grup: 10.00-12.00 2. Grup: 12.15-14.25 3. Grup: 14.30-16.30
7 6. Bireysel Kontrol Konu tekrarı: 14.30-16.30	8 6. Diyabetin Akut Komplikasyonları 7. Diyabetin Kronik Komplikasyonları 1.Grup:10.00-12.00 2.Grup:14.30-16.30	9 6.Diyabetin Akut Komplikasyonları 7.Diyabetin Kronik Komplikasyonları 3. Grup: 14.30-16.30 Konu tekrarı: 14.30-16.30	10 8. Genel Sağlık Önerileri 1.Grup:10.00-12.00 2.Grup:14.30-16.30	11 8.Genel Sağlık Önerileri 3.Grup: 10.00-12.00 Konu tekrarı: 14.30-16.30	12 9. Psikososyal Etkiler 1.Grup: 10.00-12.00 2. Grup: 12.15-14.25 3. Grup: 14.30-16.30	13 9.Psikososyal Etkiler Konu tekrarı: 14.30-16.30

EK 12

EĞİTİM SUNUSU, EĞİTİM PLANLARI VE TİP 1 DİYABET DEĞERLENDİRME FORMU İÇİN GÖRÜŞLERİNE BAŞVURULAN UZMANLAR

(Unvan ve soyadı alfabetik sırası ile)

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Firdevs BAŞ | İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı |
| 2. Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL | Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu |
| 3. Prof. Dr. Rüveyde BUNDAK | İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı |
| 4. Prof. Dr. Güler CİMETE | Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu |
| 5. Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU | Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü |
| 6. Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM | Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI | Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü |
| 8. Prof. Dr. Nermin OLGUN | Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü |
| 9. Yard. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM | Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü |
| 10. Yard. Doç. Dr. Meltem KÜRTÜNCÜ
TANIR | Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak
Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü |
| 11. Yard. Doç. Dr. Sevim ULUPINAR | Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü |
| 12. Uzm. Psikolog Derya TOPARLAK | İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Hastanesi |
| 13. Hem. Saliha YILMAZ | İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı Diyabet
Eğitim Hemşiresi |

EK 13

ccovener@hotmail.com  Messenger: Offline ▼

[Free Newsletters](#)

 Reply |  Reply All |  Forward |  Delete |  Junk |  Put in Folder ▼ |  Print View |  Save Address

From : Sandy Cook, Ph.D. <sccook@bsd.uchicago.edu>

 |  |  |  ÇAGRI |  Inbox

Sent : Monday, December 1, 2003 2:58 PM

To : Xagri XXvener <ccovener@hotmail.com>

Subject : Diabetes Studies

Dear ÇAGRI:

I am well - and I hope you are too. I have enjoyed our conversations and look forward to hearing more about how your studies are going.

The original Diabetes Behavior Rating Scale (DBRS) survey was first developed between 1987 and 1988 - and we gave our first abstract about the development in 1989 at that annual ADA meeting (see abstract reference below). It was subsequently modified a couple of times and the version listed in the 1994 paper was developed primarily by Dr. McNabb and myself - the others were responsible for some of the program implementations and data analysis - but not the instrument itself. I further refined it for use with the adolescent population in probably about 1995. Dr. McNabb (retired) and I were/are from the University of Chicago. (But all of the authors, at the time of the development were associated with the University of Chicago, Diabetes Research and Training Center).

We began working on the Problem Solving program and measures in 1989. This was done using a critical incident study technique. We asked adolescents with Diabetes to tell us about a major problem they faced in taking care of their diabetes, what was the exact situation and how they solved it. We used an inductive qualitative analysis technique to determine the effective and ineffective strategies that the adolescents used and the types of problems they found most difficult. It was that work that gave us the general content of the Choices program and the vignettes (situations) we used in the problem-solving measure. It took until about 1995 to get sufficient funding and a population base to get started and to pilot the program. In 1997 we began to recruit subjects and run the program. The study was completed in 1999-2000 (see abstract below).

The biggest validity problem I think you will face and should address in your Thesis is that these vignettes were based on inner city, predominately African-American adolescent teenagers. How that will translate into your culture will be a very very interesting challenge. I believe the problem solving principles should be similar - but the "problem" situations may not map well to your culture - you will have to find something, perhaps in the translation, that identifies the problems children/teenagers in Turkey face.

I gladly give you permission to translate these measures and with acknowledgment to our work, use them in your studies.

Please let me know if you need any other information or what I have sent is not clear - and good luck.

EK 13 (Devam)

ccovener@hotmail.com Messenger: Offline ▼ Free Newsletters

Reply | Reply All | Forward | Delete | Junk | Put in Folder ▼ | Print View | Save Address

From : Sandy Cook, Ph.D. <sccook@bsd.uchicago.edu> ↗ | ↖ | ✕ | ÇAĞRI | Inbox

Sent : Monday, April 12, 2004 8:32 PM

To : Xagri XXvener <ccovener@hotmail.com>

Subject : Re:

Dear ÇAĞRI

Glad to hear you are still working on the project. I'm doing well - keeping very busy. Hope you are well too.

Regarding your question, in truth, we coded the letters as numbers for data analysis (with 1=all parent and 5=all child). The reason for the letters on the form was to help the parents and adolescents to distinguish between the scale and not to assign any meaningful value per se to the scale direction. Or think that 5=good and might try to put a sociably acceptable answer thus try to answer what we wanted. Sounds silly, but that was the rationale. You could probably have them both with numbers with little problem.

Take care and enjoy the project!

Sandy

Previous | Next | Back to Messages

Print

Delete Reply Forward Spam Move...

This message is not flagged. [Flag Message - Mark as Unread]

Date: Tue, 19 Apr 2005 14:49:28 -0500

From: "Sandy Cook, Ph.D." <sccook@bsd.uchicago.edu> View Contact Details Add

To: "XaXrX XXvener" <ccovener@yahoo.com>

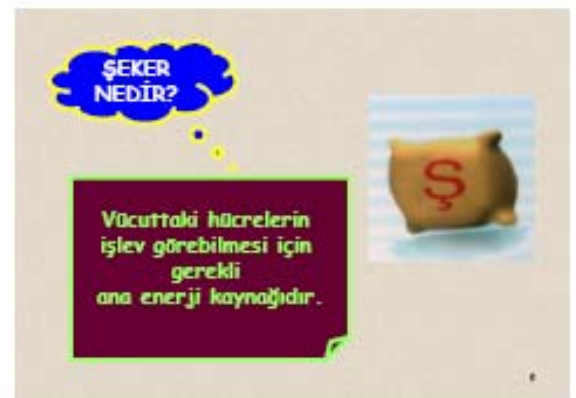
Subject: Re: subscales

I had to find the document again....Hows this?

Subscales
Insulin Behaviors (items 6, 8, 9, 10, 17, 18, 22)
Meal Planning Behaviors (items 1, 2, 3, 4, 5, 16)
Illness Behaviors (items 25, 26, 27, 28)
Informing Others Behaviors (items 15, 33, 34, 36, 37, 38, 39)
Safety Behaviors (items 14, 19, 20, 21, 23, 24)
Recording Behaviors (items 7, 12, 13, 35)
Equipment/Supply Behaviors (items 11, 29, 30, 31, 32)

EK 14

EĞİTİM SUNUSU



ŞEKER VÜCUTTA NASIL KULLANILIR?

- Yemeklerden sonra kan şekeri artar.
- Pankreastaki insülin üreten hücrelerden kana insülin salınır.
- İnsülin, kapıyı açan bir anahtar gibi hücrelerin kapılarını açar.
- Şeker kandan ayrılıp hücre içine girerek enerji üretiminde kullanılır.

7



TİP 1 DİYABET

Pankreasta insülin üretilmez.

İnsülin olmadığı için hücre şekeri kullanamaz.

Kan şekeri yükselir.

9

TİP 1 DİYABET

İnsülin hormonunun tamamen eksik olduğu ve başlangıçtan itibaren insülin kullanımının zorunlu olduğu tiptir.

Genellikle genç yaşta ve çocuklukta ortaya çıkar.

Tüm dünyada her yıl 50.000 yeni tip 1 diyabet tanısı konulmaktadır.

10

DİYABETİN ETKİN YÖNETİMİ

Denge:

İnsülin

Egzersiz

Sağlıklı Beslenme

KŞ

KŞ

KŞ

11/145

Kaynaklar

1. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Durna Z. : Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 11- 19, Yüce Reklam/ Yayımlar/ Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002
3. Sarıman İ. : Diabetes Mellitus' un Epidemiyolojisi. Ed: Yenigün M., Altıntaş Y., Her Yüzyıla Diabetes Mellitus. s. 69- 83, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001

12



TİP 1 DİYABET VE SAĞLIKLI BESLENME

13

Hedefler:

1. Sağlıklı Beslenmenin Önemi
2. Temel Besin Öğeleri
3. Öğün Saatleri ve Sıklığı
4. Yapay Tatlandırıcıların Kullanımı
5. Glisemik Endeks, Glisemik Yük ve Karbonhidrat Sayısı
6. Besin Etiketlerinin Okunması

14

Sağlıklı Beslenme Nedir?

Beslenme karın
doyurmak veya canının
çektiği şeyleri yemek
değildir.

15

Sağlıklı Beslenme Nedir?

Beslenme, insanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşayabilmesi için gerekli besin öğelerini alıp vücudunda kullanmasıdır.

Yeterli ve dengeli beslenme ise; vücudumuzun büyümesi, yenilenmesi ve üretken olarak yaşamımızın sürdürülebilmesi için gerekli besin öğelerinin her birinden yeterli miktarda almaktır.

16

Diyabetliler için belirli bir beslenme düzenine sahip olmak

- Doğru zamanlarda
- Yeterli miktarda doğru besinler yemek

demektir.

17

Sağlıklı Beslenmenin Amaçları;

- En iyi büyüme- gelişmeyi sağlamak
- Yaşam boyu sağlıklı beslenme alışkanlıklarını kazandırmak
- Mümkün olan en iyi kan şekeri kontrolü sağlamak ve korumak
- İdeal vücut ağırlığına sahip olmak ve bunu korumak
- Diyabetin akut komplikasyonlarını (hipoglisemi ve hiperglisemi) önlemek ve tedavi etmek
- Mikrovasküler (göz,böbrek gibi) ve makrovasküler (kalp hastalığı gibi) komplikasyonların önlenmesine yardımcı olmak



18

TEMEL BESİN ÖĞELERİ NELERDİR?

- Yiyeceklerin içinde bulunan, vücut çalışmasında çeşitli görevleri bulunan öğelerdir.

Karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, su

19

Karbonhidratlar

- Vücudun temel enerji kaynağıdır.
- Günlük enerjimizin yaklaşık %55-60'ı karbonhidratlardan karşılanır.
- Karbonhidrat içeren besinler;
 - Ekmek, kraker, tahıllı besinler, çorbalar
 - Makarna, pilav, hamurlu, gıdalar, börek vb.
 - Patates, mısır ve bezelye gibi nişastalı sebzeler
 - Brokoli, yeşil salata ve havuç gibi nişastalı olmayan besinler
 - Süt ve yoğurt
 - Meyveler ve meyve suları
 - Tatlılar

20

- Karbonhidratların bir kısmı kan şekerini hemen yükseltirken bir kısmı daha yavaş yükseltir.

Kan şekerini hızlı yükseltenler;
Şeker, bal, reçel, pekmez, meyve, meşrubatlar



Kan şekerini yavaş yükseltenler;
•Düşük lifli (Beyaz ekmek, un, pirinç, patates).
•Yüksek lifli (kepekli ekmek, bulgur, baklagiller, sebzeler)



21

Yüksek Lifli Karbonhidratlar

SAĞLIKLI BESLENME İÇİN
KAN ŞEKERİNİ YAVAŞ YÜKSELTEN
YÜKSEK LİFLİ GIDALAR TERCİH EDİLMELİDİR.

Tam buğday içeren yiyecekler ve taze meyve-sebzeler vb.

22

Proteinler

- Günlük enerjinin %5-10'u proteinlerden karşılanır.
- Et, süt, yumurta, peynir gibi besinlerde bulunurlar.
- Vücudun büyümesi, gelişmesi ve yıpranan dokuların onarılması için kullanılırlar.

Yağlar

- Günlük enerjinin %25-30'u yağlardan karşılanır.
- Yemeklerde katı yağ yerine sıvı yağlar kullanılmalıdır.
- Mümkün olduğunca yağ miktarı azaltılmalıdır.
- Etli ve kıymalı yemeklere yağ ilave edilmemelidir.

23

Vitaminler

- Vücudumuz için gerekli bazı önemli maddelerin yapılabilmesi, vücudumuzun verimli bir şekilde çalışabilmesi için gerekli besin öğeleridir.
- Vücudumuzda vitamin yapılamadığı için besinlerle gereksinimimiz doğrultusunda her gün vitamin almamız.

24

Mineraller

- Vitaminler gibi mineraller de, büyüme-gelişme ve sağlıklı olmak için gerekli besin öğeleridir.
- Mineraller, vücudumuzda hormon yapımında, sinir iletilerinin taşınmasında, kemiklerin yapımında kullanılırlar.

25

Vitamin, Mineral Kaynakları ve Vücuttaki Görevleri

Vitaminler/Mineraller	Vitamin ve minerallerin kaynakları	"Kasitler" görevleri
Vitamin A	Karaciğer, yumurta sarısı, süt, et	Göz, deri, kemik sağlığı ve hastalıklarla mücadelede yardım
B Vitaminleri	Kayu yağı, yapraklı sebzeler, süt, et, balık, yumurta	Vücut dokularının yapımı ve onarımına yardım
Vitamin C	Sebzeler ve meyvelerin çoğu	Sağlıklı deri, kan ve genel vücut sağlığının sürdürülmesi
Vitamin D	Balık yağı, karaciğer, yumurta, süt	Güçlü kemikler
Vitamin E	Biriken yağ, kuruyemiş, tahıllar	Vücutta oksijen taşınmasına yardım
Vitamin K	Sebzeler, yumurta ve karaciğer	Kan pıhtılaşmasına yardım
Kalsiyum	Süt ve ürünleri	Güçlü kemiklerin yapımı ve sürdürülmesi
Demir	Karaciğer, kırmızı et, haşlanmış etli et	Kırmızı kan hücrelerinin yapımı ve vücutta oksijen taşınması
Fosfor	Süt, et, tahıllar, et ve balık	Güçlü kemikler ve diğer
Potasyum	Sebzeler ve meyveler (özellikle muz)	Sağlıklı deri, kan ve sinirler
Sodyum	Su ve tuz	Sağlıklı diğer

Kaynak: Alphan E. Diyetle Yaşam: Ne Yiyelim? Medya Tower Tanıtım ve Yayıncılık Hizmetleri, İstanbul, 2009

26

Su

İnsan besin almadan vücudundaki depoları kullanarak günlerce yaşayabilir ancak su içmeden birkaç gün yaşayabilir.

27

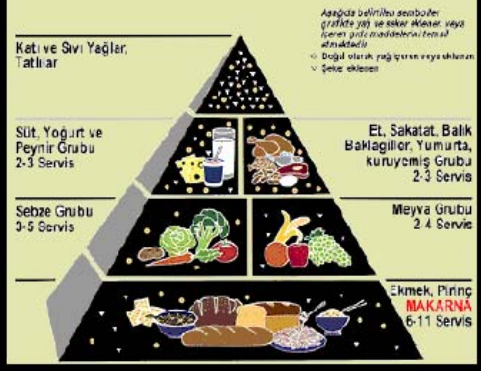
Su

Görevleri;

- Yiyeceklerle aldığımız besin öğelerinin sindirimi, emilimi, taşınması ve kullanımı için gereklidir.
- Vücudumuzda oluşan zararlı maddelerin ter, idrar ve dışkı yoluyla atılmasını sağlar.
- Vücut ısısının dengesini sağlar.
- Eklemelerin kayganlığını sağlar.

28

SAĞLIKLI BESLENME PİRAMİDİ



29

Çeşitli yiyeceklerden gereken miktarlarda tüketildiğinde, vücudun gereksinimi olan tüm besin öğeleri alınmış olur.

Böylelikle dışarıdan vitamin ve mineral tabletleri alınmaya gerek kalmaz.

30

Öğün Sıklığı ve Miktarı

- Diyabetli bireylerin günde 3 ara 3 ana öğün almaları gerekmektedir. Ancak bu durum kullanılan insülinin çeşidine göre değişiklik gösterebilir.
- Ara öğünlerde hangi besinin ne kadar tüketileceğinin bilinmesi çok önemlidir.
- Ana ve ara öğünlerin her gün yaklaşık aynı saatte olması, karbonhidrat miktarlarının dengeli olması kan şekeri kontrolünü olumlu yönde etkileyecektir.

31

Yapay Tatlandırıcılar

Enerji içeren tatlandırıcılar:

- ✓ Fruktoz
- ✓ Sorbitol
- ✓ Mannitol
- ✓ Ksilitol

Enerji içermeyen tatlandırıcılar:

- ✓ Sakarin
- ✓ Siklamat
- ✓ Aspartam
- ✓ Asesulfam-K
- ✓ Suklaroz

32

Glisemik İndeks

Tüm karbonhidratlar kan şekeri üzerinde aynı etkiyi göstermezler.

Her besinin yemek sonrası kan şekeri yükseltme etkileri farklıdır. Bazıları barsaklardan emilerek kan şekeri hızlı yükseltirler.

Glisemik indeks, karbonhidrat içeren besinlerin kan şekeri yükseltme hızını gösteren bir ölçüttür. Besinin yenmesinden 2 saat sonraki kan şekeri düzeyini yansıtır.

33

Glisemik İndeks

Glisemik indeksi yüksek olan (kan şekeri hızlı yükselten) besinler;

- Beyaz ekmek
- Pirinç
- Makarna
- Patates

Glisemik indeksi düşük besinler (posa açısından zengindirler) ;

- Tam buğday, çavdarlı vb ekmekler
- Bulgur
- Kurubaklagiller
- Sebzeler

34

Glisemik Yük

Karbonhidrat içeren bir besinin yenilen miktarının kan şekeri üzerine etkisidir.

Genel olarak posa içeriği yüksek olan besinlerin glisemik yük ve glisemik indeksi düşüktür.

Bir besinin glisemik indeksi yüksek olsa bile, tüketilen miktarı az olduğunda glisemik yükü düşük olabilir.

Örneğin; dondurmanın glisemik indeksi düşük olmasına rağmen aşırı tüketildiğinde glisemik yükü artar.

35

Karbonhidrat Sayımı

Diyabetin daha iyi kontrol edilebilmesini sağlayan bir yöntemdir.

Kan şekeri düzeyini etkileyen ve insülin gereksinimini belirleyen ana besin ögesi karbonhidratlardır. Protein ve yağların kan şekeri üzerindeki etkisi düşüktür.

Kan şekeri düzeyini tüketilen karbonhidratın çeşidi değil, miktarı belirler.



36

Karbonhidrat Sayımı

Yararları

- Diyabetliye esneklik sağlar.
- Besin seçiminde çeşitliliğe yer verir.
- Diyabetlinin yaşam biçimi ve tercihleri ile ters düşmez.
- Öğünde tüketilen karbonhidrat miktarına göre, insülin dozunda ayarlama sağlar.
- Diyabetliler tarafından uygulaması kolaydır.

37

Karbonhidrat Sayımı

Besin gruplarının karbonhidrat içeriği (g)

- Et grubu.....0
- Süt grubu.....12
- Ekmek grubu.....15
- Sebze grubu.....0-6
- Meyve grubu.....12
- Yağ grubu.....0
- Şeker grubu.....15

38

Karbonhidrat Sayımı

Süt grubu.....12

- 1 su bardağı süt
- 1 su bardağı yoğurt
- 2 su bardağı ayran

Ekmek grubu.....15

- 1 dilim ekmek (tost ekmeğinden biraz kalın)
- 1 kase çorba
- 1 servis kaşığı dolusu pirinç pilavı
- 1 servis kaşığı dolusu bulgur pilavı
- 1 servis kaşığı dolusu makarna
- 1 servis kaşığı dolusu erişte
- 1 orta dilim börek (iki kibrit kutusu kadar)
- 1 kepe kurubaklagil
- 1 orta boy patates
- Yarım orta boy haşlanmış mısır
- 4 adet altınbaşak ya da etiform bisküvi
- 3 adet grisini
- 1/3 adet simit
- 3-4 adet kestane

39

Karbonhidrat Sayımı

Meyve grubu.....12

- 1 küçük boy elma
- 1 küçük boy portakal
- 1 küçük boy şeftali
- 1 küçük boy armut
- 1 küçük boy muz
- 1 küçük dilim karpuz
- 1 küçük dilim kavun
- 1 mandalina
- 1 kivi
- 1 kase çilek
- 1 kase kiraz
- 1 kase üzüm
- 1 kase yeşil erik
- 3-4 adet kayısı
- 1 çay bardağı meyve suyu

Şeker grubu.....15

- 2 tatlı kaşığı tepelene şeker
- 5-6 adet kesme şeker
- 2 tatlı kaşığı reşel, bal pekmez
- 1/3 porsiyon sütlaç, keşkül, kazan dibi gibi sütlü tatlı
- 1/2 porsiyon dondurma
- 1/3 dilim kek

Not: Sebzelerin karbonhidrat değeri oldukça düşüktür. Bu nedenle karbonhidrat sayımında dikkate alınmazlar. Ancak havuç, bezelye, bal kabağı gibi sebzelerin 1 porsiyonu 6 g karbonhidrat içerir.

40

Karbonhidrat Sayımı

Karbonhidrat/ İnsülin oranı (K/I)

1 ünite kısa ya da hızlı etkili insülinin etkilediği karbonhidrat miktarıdır.

K/I oranının hesaplanabilmesi için; öncelikle İnsülin Düzeltme Faktörü (IDF)'nin hesaplanması gerekir.

41

Karbonhidrat Sayımı

İnsülin Düzeltme Faktörü (IDF)

1 ünite kısa ya da hızlı etkili insülinin düşürdüğü kan şekeri miktarıdır.

Hesaplanması:

- Günlük toplam insülin dozu belirlenir.
- Kısa etkili insülin için 1500,
- Hızlı etkili insülin için 1800
- sabit rakamları kullanılır.

42

Karbonhidrat Sayımı

İnsülin Duyarlılık Faktörü (IDF)

1 ünite kısa ya da hızlı etkili insülinin düşürdüğü kan şekeri miktarıdır.

Hesaplanması:

$$IDF = 1500 / \text{Toplam İnsülin dozu}$$

$$IDF = 1800 / \text{Toplam İnsülin dozu}$$



Çıkan değer 1 ünite insülinin düşürdüğü kan şekeri miktarı

43

Karbonhidrat Sayımı

Karbonhidrat/İnsülin Oranı (K/I)

1 ünite kısa ya da hızlı etkili insülinin etkilediği karbonhidrat miktarıdır.

Hesaplanması:

$$IDF \times 0,333 = \dots$$



Çıkan değer 1 ünite insülinin etkilediği karbonhidrat miktarı

44

Karbonhidrat Sayımı

Örnek

Ezgi'nin kahvaltısı

- 1/2 su bardağı süt.....6 g
- 1-2 kibrit kutusu peynir.....0 g
- 5-6 adet zeytin.....0 g
- Domates.....0 g
- 3 dilim ekmek.....45 g

Toplam 51 g karbonhidrat içeriyor.

$$IDF = 1800 : 60 = 30 \text{ mg/dl}$$

1 ünite insülinin düşürdüğü şeker miktarı

$$K/I = 30 \times 0,333 = 9,9$$

1 Ünite insülin ~ 10 g karbonhidrata etki ediyor

45

Karbonhidrat Sayımı

Ezgi hafta sonu kahvaltısına tereyağı ve 1 yemek kaşığı bal eklemek istiyor.

1 yemek kaşığı bal.....10 g karbonhidrat içerir.

Ezginin ek olarak aldığı 10 g karbonhidrat için 1 ünite fazla insülin yapması gerekmektedir.



$$K/I = 30 \times 0,333 = 9,9$$

1 Ünite insülin ~ 10 g karbonhidrata etki ediyor

46

Karbonhidrat Sayımı

Ezgi'nin hedeflediği kan şekeri düzeyi 120 mg/dl

Ancak kahvaltıdan önce ölçtüğü kan şekeri düzeyi 178 mg/dl

?

47

Karbonhidrat Sayımı

$$178 - 120 = 58 \text{ mg/dl}$$

Ezgi'nin duyarlılık faktörü = 30 mg/dl

$$58 : 30 = 1,9 \sim 2 \text{ ünite}$$

Sonuç:

- 1 ünite fazladan yediği bal için.
- 2 ünite de yüksek olan şekeri için

Toplam 3 ünite fazla insülin yapması gerekir.

48

Sağlıklı beslenmede temel ilkeler!!!

- Günlük enerji gereksinimi karbonhidratlar, proteinler ve yağlardan sağlanmalıdır.
- Beslenme, mineral ve vitamin yönünden yeterli ve dengeli olmalıdır.
- Genel olarak öğünler 3 ana öğün (sabah, öğle, akşam) ve 3 ara öğün (kışlak, ikindi, gece) olmak üzere günde 6 öğün olmalıdır. Ancak bu durum kullanılan insülinin çeşidine göre değişiklik gösterebilir.
- Karbonhidrat sayımı yapılmalıdır.
- Alkol sınırlandırılmalıdır.

49

Sağlıklı beslenmede temel ilkeler!!!

- Çeşitli yiyecekler bir arada yenmelidir.
- Yenilen yiyeceklerle fiziksel aktivite arasında denge olmalıdır.
- Beslenme piramidindeki besin öğelerinden her gün dengeli biçimde alınmalıdır.
- Tuz tüketimi kısıtlanmalıdır.

50

Özel diyabetik gıdaların yüksek kalorili ve pahalı olmalarından dolayı tüketimi önerilmez.

51

Kaynaklar

1. Alphan E. Diyabetliyim Ne Yiyebilirim? Medya Tower Tanıtım ve Yayıncılık Hizmetleri, İstanbul, 2009
2. Diyabet Eğitim Seti, Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
3. Sarıbağcıoğlu M. Tip 1 Diyabette Beslenme Prensipleri, Sertifikalı Diyabet Hemşireliği Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2009
4. Akalin S., Aslan M., Başkal N. ve ark. : Diabetes Mellitus 2000. Ed. : Yılmaz C., Yılmaz MT., Imamoğlu Ş., 6rı Taram, İstanbul, 2000
5. ISPAD Uzmanı Rehberi 2000. Çeviri: Alçın S., Baş F., Bircan İ., Buncak R., Derenderiler F., Sarıbağcıoğlu M., Güntüz H., Örsal Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000
6. Arslan P. : Tip 1 Diyabette Diyet ve Egzersiz Prensipleri, Türk Diyabet Yıllığı 2000-2001. s. 1- 9, Türk Diyabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2001
7. American Diabetes Association, Standards of Medical Care in Diabetes-2010, Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, January 2010 S11-S61
8. Pek H. : Diyabet ve Beslenme. Ed: Erdoğan S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 21- 28, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002
9. Kaya A. : Tip 1 Diyabetik Hastalarda Diyet ve Egzersiz Prensipleri, Türk Diyabet Yıllığı 1999-2000. s. 143- 153, Türk Diyabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2000
10. Alphan E. : Diabetes Mellitus'ta Beslenme Tedavisi, Ed: Yenigün M., Altıntaş Y., Her Yarıyla Diabetes Mellitus. s. 895- 917, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001

52

TİP 1 DİYABET VE EGZERSİZ

53

İçerik:

1. Fiziksel Aktivite-egzersizin Önemi ve Gerekliliği
2. Egzersiz Tipleri
3. Egzersizin Riskli Olduğu Durumlar
4. Egzersiz ve Uygun Giysi Seçimi
5. Egzersiz Sırasında Yanında Bulundurulması Gerekenler
6. Egzersizde Dikkat Edilmesi Gerekenler

54

Egzersiz Yararları

- İnsülin gereksinimini azaltır (~ % 10) ve etkisini artırır.
- Yemek sonrası yüksek kan şekerini azaltır.
- Keton çıkmasını önler ya da azaltır.
- Kan basıncını (tansiyonu) düşürür.
- Kilo kontrolünü sağlar.
- Kasların ve eklemlerin kuvvetlenmesini sağlar.
- Kişinin kendine güvenini artırır.



55

EGZERSİZ TIPLERİ

Aerobik Egzersiz

- Oksijen varlığında karbonhidrat ve yağların, su ve karbondioksit kadar parçalanması ile enerji elde edilir.
- Uzun süreli ve orta şiddetli egzersizdir.
- Enerji kaynağı olarak glukoz, yağlar ve proteinler kullanılır.
- Kalp-damar sistemini, solunum sistemini ve iskelet kaslarını geliştirir.
- Vücudun dayanıklılığını artırır.

Hızlı tempolu yürüyüş, düşük tempolu koşu, bisiklete binme, ip atlama, merdiven inip çıkma, yüzme

56

EGZERSİZ TIPLERİ

Anaerobik Egzersiz

- Oksijen kullanılmadan enerji elde edilir.
- Enerji kaynağı olarak glukoz, depo glikojen kullanılır.
- Kısa süreli ve şiddetli egzersizlerdir.
- Patlayıcı gücün ve iskelet kaslarının gelişimini sağlar.

Ağır atletizm antrenmanları, hızlı tempolu koşu, basketbol, voleybol gibi takım sporları, yelken, sörf gibi su sporları

57

EGZERSİZİN RİSKLİ OLDUĞU DURUMLAR

Mikrovasküler(küçük damar hasarı) komplikasyon

- Retinopati
- Nöropati
- Nefropati

gelişmiş diyabetlilere ağır egzersiz önerilmez.

58

EGZERSİZ VE UYGUN GİYİŞİ SEÇİMİ

• Ayakkabılar hareketlere kolaylık sağlayacak esneklikte ve ayağın hava almasını sağlayacak, altı kaygan olmayan nitelikte olmalıdır.

• Ayağın ve ayakkabının aktiviteye başlamadan önce ve sonra ayağı rahatsız etme yönünden kontrol edilmesi gerekir.

• Ayakkabılar çorapsız giyilmemelidir. Giyilecek çorap pamuklu olmalıdır.

59

EGZERSİZ SIRASINDA YANINDA BULUNDURULMASI GEREKENLER

- Glukometre
- Şeker ölçüm stripi
- Keton stripi
- Glukagon
- İnsülin
- Meyve suyu ya da şeker
- Meyve, galeta, tost, süt gibi ara öğün



60

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- ★ Egzersizin tipine ve süresine göre alınacak karbonhidrat miktarı arttırılmalıdır.
- ★ Egzersizden önce insülin dozu % 30-35 azaltılmalıdır. Egzersiz, insülinin en yüksek etki gösterdiği zaman yapılmamalıdır. Egzersiz sırasında aktif olacak vücut bölgesine insülin uygulanmamalıdır.
- ★ Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında sıvı kaybını önlemek için yeterli sıvı alınmalıdır.
- ★ Egzersiz süresi 20 dakikadan az olmamalı ve haftada 2-3 kez yapılmalıdır.

61

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- ★ Çoğu diyabetli en faydalı egzersizin sabah aç karnına yapılan egzersiz olduğuna inanılır. Ancak aç karnına yapılan egzersiz kan şekerinin yükselmesine neden olabilir. Bu sebeple diyabetlilerin aç karnına egzersiz yapmaları doğru değildir.
- ★ Egzersiz için en uygun zaman, yemek yenildikten sonraki 1-2 saattir. Böylelikle, yiyeceklerle kana geçen şeker vücut tarafından kolaylıkla kullanılır ve kan şekeri düzeylerinin kontrolü sağlanır.

62

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- ★ Kan glukoz düzeyi 250 mg/dl üzerinde ise ve keton varsa veya kan glukozunun 300 mg/dl üzerinde olduğu durumlarda keton olmasa da ketoasidozdan korunmak için egzersiz yapılmamalıdır.
- ★ Kan glukoz düzeyi <100 mg/dl ise hipoglisemiden korunmak için egzersiz öncesi karbonhidrat alınmalıdır.

63

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

Egzersiz sırasında bireyin yanında mutlaka diyabetli olduğunu belirten kimlik kartı olmalıdır.

64

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

Egzersiz Tiplerine ve Yoğunluğuna Göre Öneriler

Yoğunluk	Ortalama	İnsülin Sıvısı	İlaç Dozu	Öneriler
Ayr	Yürüyüş	< 80 mg/dl	80 g karbonhidrat	2 dilim ekmeke/çilek
	Basketbol	80-100 mg/dl	25-50 g karbonhidrat	1 bardak süt
	Kayak	100-120 mg/dl	25-35 g karbonhidrat	1 bardak süt
Orta	Yürüyüş	< 80 mg/dl	80 g karbonhidrat	1 dilim ekmeke
	Basketbol	80-100 mg/dl	25-35 g karbonhidrat	1 bardak süt
	Kayak	100-120 mg/dl	25-35 g karbonhidrat	1 bardak süt
Yüksek	Yürüyüş	< 80 mg/dl	80 g karbonhidrat	1 dilim ekmeke
	Basketbol	80-100 mg/dl	25-35 g karbonhidrat	1 bardak süt
	Kayak	100-120 mg/dl	25-35 g karbonhidrat	1 bardak süt

Kan şekeri (glukoz) 100 mg/dl ise egzersizden önce ve sonra keton da-mamalıdır. Keton varlığında egzersiz yapılmamalıdır.

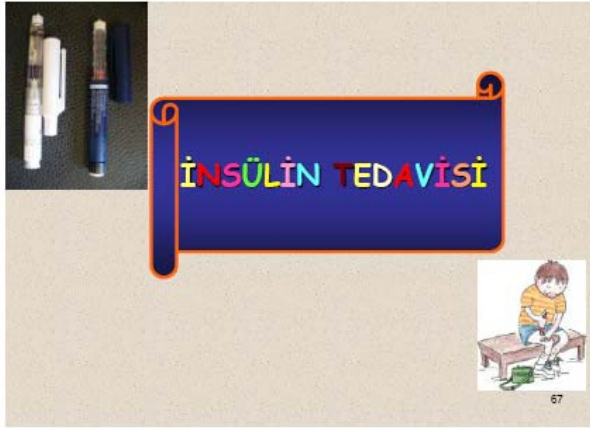
Kaynak: Pek H. : Diyabet ve Egzersiz. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, s. 31-37, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002

65

Kaynaklar

- Engel N. Fiziksel Aktivite ve Egzersiz. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
- Çetinkalp Ş., Yılmaz C. : Diabetes Mellitus İçin Güncel Bilgiler. Ed : Yılmaz C., Diyabet Hemşiresi El Kitabı s. 13- 43, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti., İzmir, 2002
- Anslan P. : Tip 1 Diyabette Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diyabet Yıllığı 2000-2001 s. 1- 9, Türk Diyabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2001
- Kaya A. : Tip 1 Diyabetik Hastalarda Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Türk Diyabet Yıllığı 1999-2000 s. 143- 153, Türk Diyabet Cemiyeti Yayını, İstanbul, 2000
- Topuz O. : Diabetes Mellitus ve Egzersiz. Ed: Yenigün M., Altıntaş Y., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. s. 921-931, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
- Pek H. : Diyabet ve Egzersiz. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 31-37, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002
- Akalin S., Aslan M., Başkale N. ve ark. : Diabetes Mellitus 2000. Ed : Yılmaz C., Yılmaz M.T., İmamoğlu Ş., Şiri Tasarım, İstanbul, 2000

66



İnsülin Çeşitleri ve Etki Süreleri					
Tipi	Görünüm	Etkinin Başlaması	Zirve Etkisi	Etki Süresi	Uygulama Zamanı
Hızlı etkili insülinler					
• Lispro insülin (Hikvalag) • Aspart insülin (Novorapid)	Berrak	5-15 dakika	0,5-1,5 saat	3,5-4,5 saat	Yemekten hemen önce
Kısa etkili insülinler					
Regular (kristalize) (Humulin R, Actrapid)	Berrak	0,5-1 saat	2 - 4 saat	4 - 6 saat	Yemekten 20-30 dk önce
Orta etkili insülinler					
NPH (Humulin N, Insulatard)	Bulanık	1-3 saat	6-12 saat	12-24 saat	Yemekten 30 dk önce
LENTE ®	Bulanık	1-2 saat	6-12 saat	18-24 saat	
Uzun etkili insülinler					
ULTRALENTE ®	Bulanık	4-6 saat	8-16 saat	18-24 saat	Yemekten hemen önce- yatarken-sabah
Glargine insülin (Lantus)	Berrak	1-3 saat	Yok	18-24 saat	
Detemir insülin (Levemir)	Berrak	1-2 saat	4-7 saat	12-20 saat	

İnsülin Çeşitleri ve Etki Süreleri					
Tipi	Görünüm	Etkinin Başlaması	Zirve Etkisi	Etki Süresi	Uygulama Zamanı
Hızlı etkili insülinler					
• Lispro insülin (Hikvalag) • Aspart insülin (Novorapid)	Berrak	5-15 dakika	0,5-1,5 saat	3,5-4,5 saat	Yemekten hemen önce ya da sonra
Uzun etkili insülinler					
Glargine insülin (Lantus)	Berrak	1-3 saat	Yok	18-24 saat	Yemekten hemen önce- yatarken-sabah
Detemir insülin (Levemir)	Berrak	1-2 saat	4-7 saat	12-20 saat	

İnsülinler

- İnsülin kalemi
- Deri altı pompası
- Enjektörle uygulanabilir.



Deri altı pompası İnsülin kalemi Enjektör

73

İnsülin Enjeksiyon Bölgeleri



Karın Bacaklar Kollar Kalça üst kısmı

74

İnsülin Enjeksiyon Bölgelerine Göre İnsülin Emilim Hızları

Hızlıdan yavaşa göre;

1. Karın > 2. Kol > 3. Bacak > 4. Kalça

75

İnsülin Nasıl Enjekte Edilir?



Deri Altı Dokusu Kıl Dokusu

- İnsülinin kana geçebilmesi için deri altındaki yağlı tabakaya enjekte edilmesi gerekir.
- Dokunun ince olması durumunda iğne yanlışlıkla kasa gelebilir, bu da insülinin daha hızlı kana karışmasına neden olur.
- İnce dokularda kısa uçlu iğne kullanılarak ya da daha yağlı bir bölgeye yapılarak bu durum önlenir.

76

İnsülin Nasıl Enjekte Edilir?



Deri Altı Dokusu Kıl Dokusu

- İnsülinin deri altı dokuya yapılabilmesi için insülin uygulanacak bölgenin baş parmak ve işaret parmağı ile kaldırılıp enjeksiyonun yapılması gerekir (pinch-up).



77

İnsülinlerin Saklanması

İdeal Saklama Sıcaklığı
+4 ile +8 °C

İnsülini asla aşırı soğuk derecede buzdolabında ya da dondurucuda saklamayınız.



Dondurmaya Korumayın!

78

İnsülinlerin Saklanması

• İnsülinin soğuk olması enjeksiyonu zorlaştırabilir. Bunun için kullanacağınız insülini oda ısısında tutmanız, yedekleri ise buzdolabında saklamanız önerilir.

• Kullandığınız insülinlerin son kullanma tarihlerini kontrol etmeyi unutmayınız!!!

• Direkt güneş ışığından ve yüksek ısıdan uzak tutunuz!!!

79

İNSÜLİN ENJEKSİYONUNA BAĞLI KOMPLİKASYONLAR

Enjeksiyonların sürekli aynı bölgeye yapılmasına bağlı olarak enjeksiyon bölgesinde **lipodistrofi** olarak adlandırılan yağ dokusunda azalma(lipoatrofi)/sert şişlikler(lipohipertrofi), dolayısıyla da insülin emiliminde azalma görülebilir.

80

Sert Şişlikler(Lipohipertrofi)



Kaynak: 10 Soruda Lipodistrofi, BD, Diyabet Hemşireliği Derneği

81

Kaynaklar

1. Diyabet Eğitim Seti, Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Drexler A.J., Robertson C.: Tıp 1 Diabetes Mellitus' un Tedavisi, Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2005
3. Türkiye Diyabet Kontrol Projesi, 21 Haziran 2008 Konya
4. 10 Soruda Lipodistrofi, BD, Diyabet Hemşireliği Derneği

82



İREYSEL KONTROL

83

İçerik:

1. Diyabet Yönetiminde Bireysel Kontrolün Önemi
2. Bireysel Kontrol Yöntemleri
 - Kan Şekerini Ölçümü
 - Keton Ölçümü
3. HbA1C (A1C)

84

Bireysel Kontrolün Yararları

- Daha iyi, kolay ve ucuz olarak kan şekerinin kontrolünün sağlanmasına ve devam ettirilmesine yardım ederek uzun vadede kronik komplikasyonları azaltır, yaşam kalitesini artırır.
- Hipoglisemilerin erken tanı ve önlenmesine yardım eder.
- İnsülinin doz ayarını kolaylaştırır.
- Daha serbest ve güvenli bir yaşam sağlar.
- Ketoasidoz gelişme sıklığı azalır.
- Hipoglisemi ve ketoasidoz erken fark edilerek önenebildiği için hastaneye yatış sıklığı ve süresi azalır.

85



*Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tip 1 diyabetli çocukların günde 4 kez veya daha sık kan şekerlerini ölçmelerini önermektedir.

86



Kan şekeri ölçümü sırasında dikkat edilmesi gerekenler

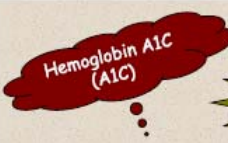
- Ölçüm çubuğu, son kullanma tarihi ve kod numarasının kan şekeri ölçüm aletine uygunluğu kontrol edildikten sonra kan şekeri ölçüm cihazına yerleştirilir.
- El kalp seviyesinden aşağıda tutularak kan alınacak parmağa hafifçe masaj yapılmalıdır.
- Parmak tam ortasından değil hafif yandan delinmelidir.
- Parmak delindikten sonra delinen kısmın biraz üzerinden parmak sıkılmalıdır.
- İlk damla kan silindikten ikinci damla ile kan şekeri ölçülmelidir.

87



- Kan şekeri 300 mg/ dl' nin üzerinde ise, bir hastalık veya aşırı stres durumu varsa, bireyde davranış değişiklikleri başladıysa, ketoasidoz belirti-bulguları başladıysa keton ölçümü yapılmalıdır.
- Keton kanda veya idrarda stripler yardımı ile ölçülmektedir.

88



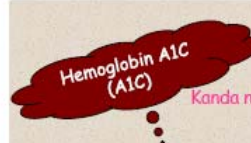
Kan şekeri takibinde önemli bir başka ölçümdür.

Hemoglobin alyuvar adı verilen kırmızı kan hücrelerinde bulunur. Kanda sürekli bulunan şeker alyuvarların içine girerek hemoglobine bağlanır ve alyuvarlar ölene kadar yani 120 gün (3 ay) boyunca onlara bağlı kalır.

Hemoglobine bağlanan şeker ölçülebilir ve buna A1C adı verilir.

Bağlanmış şeker alyuvarlar ölüncüye kadar ayrılmadığından ölçülen A1C geçmiş 3 aydaki kan şekeri ortalamasını verir.

89



Kanda ne kadar çok şeker varsa A1C değeri o kadar yüksek bulunur.

Bu nedenle yılda 4 kez mutlaka A1C ölçümü yaptırılmalıdır.

90

Hemoglobin A1C (A1C)



A1C testi önemli bir araç olmakla birlikte, kişinin yaptığı günlük kan şekeri ölçümlerinin yerini alamaz.

İnsülininizi A1C testine göre ayarlayamazsınız. Bu nedenle kan şekeri kontrolleriniz ve kayıtlarınız etkin kontrolünüz için çok önemlidir.

91

Hemoglobin A1C (A1C)

Yaş gruplarına göre Tip 1 diyabet için kan şekeri ve A1C hedefleri

Kan şekeri hedef aralığı (mg/dl)			
Yaş	Yemektan önce	Yatma zamanı/gece	A1C
Ergenlik dönemi ve genç erişkinler (13-19 yaş)	90-130	90-150	%7,5' un altında

*Hedefler yarar-zarar ilişkisi gözünde bulundurularak bireyselleştirilmelidir.
 *Sık hipoglisemisi olan ya da hipoglisemik durumu fark edemeyen çocuklarda bu hedefler daha yüksek tutulmalıdır.
 *Açlık ve tokluk kan şekeri değerleri ölçümlidir.

Kaynak: American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, S11-S61

92

Hemoglobin A1C (A1C)

A1C	Ortalama Kan Şekeri Düzeyi
%	mg/dl
6	126
6.5	140
7	154
7.5	169
8	183
8.5	197
9	212
9.5	226
10	240

Kaynak: American Diabetes Association. <http://professional.diabetes.org/glycosecalculator.aspx>, 2008

93

Kaynaklar

1. Aydın N. : Evde Diyabet Takibi. Ed: Yanıgün M., Altıntaş Y., Her Yüzyıla Diabetes Mellitus. s. 1003-1006, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
2. Olgun N. : Diyabette Kendi Kendine Takip İlkeleri. Ed: Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeye M., Diabetes Mellitus'un Modern Tedavisi. s. 181-186, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003
3. Olgun N., Gedik S. : Diyabet Tedavisinde Evde İzlem ve Glukozu Takibi. Aktüel Tıp Diyabet Forumu, 8 (2) : 25-29, 2003
4. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hengirelji Demoji, İstanbul, 2008
5. Silverstein J et al: Care of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes. Diabetes Care, 28 (1) : 186-212, 2005
6. Olgun N. : Diyabette Kendi Kendine Takip İlkeleri. Ed: Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeye M., Diabetes Mellitus'un Modern Tedavisi. s. 181-186, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003
7. Olgun N. : Kendi Kendini İzleme. Ed: Erdoğan S., Diyabet Hengirelji Temel Bilgiler. s. 67-79, Yüce Reklam/ Yayın/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
8. Olgun N. : Kendi Kendini İzleme. Sertifikalı Diyabet Hengirelji Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Süreklili Eğitim Merkezi Hengirelji Yükseköğretim, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
9. Olgun N., Gedik S. : Diyabet Tedavisinde Evde İzlem ve Glukozu Takibi. Aktüel Tıp Diyabet Forumu, 8 (2) : 25-29, 2003
10. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, S11-S61
11. American Diabetes Association. <http://professional.diabetes.org/glycosecalculator.aspx>, 2008

94

DIYABETİN AKUT KOMPLİKASYONLARI

95

Hedefler:

1. Hipoglisemi
2. Hiperglisemi
3. Diyabetik Ketoasidoz



96

HİPOGLİSEMİ

Tip 1 diyabette hipoglisemi sık görülen bir sorundur.

Hipoglisemi kan şekerinin normal seviyelerden (<70 mg/dl) daha düşük olması halidir.

97

HİPOGLİSEMİ

Belirtileri Nelerdir?

- Titreme
- Terleme
- Yorgunluk hissi
- Baş dönmesi
- Ani acıkma
- Baş ağrısı
- Çarpıntı



98

HİPOGLİSEMİ

Belirtileri Nelerdir?

- ❖ Huzursuzluk
- ❖ Soluk yüz rengi
- ❖ Ani huzursuzluk ya da davranış değişikliği
- ❖ Sakar ya da sarsak hareketler
- ❖ Dikkatini toplamada zorluk ya da kafa karışıklığı



99

HİPOGLİSEMİ

Nedenleri Nelerdir?

- ❖ Öğün atlanması
- ❖ Her zamankinden fazla egzersiz yapılması
- ❖ Gereğinden fazla insülin yapılması
- ❖ İnsülinin kasa yapılması
- ❖ İnsülin enjeksiyonu yapıldıktan sonra yemeğin geciktirilmesi
- ❖ Havanın sıcak olması ya da sıcak banyo yapılması (insülin emilimini hızlandırır)
- ❖ İnsülinin lipohipertrofi olan bölgeye yapılması (burda biriken insülin daha sonra vücut tarafından emilebilir. Bu da yüksek doz insülinin kana karışması anlamına gelir)
- ❖ Çok fazla alkol kullanımı

100

HİPOGLİSEMİ

Nasıl Tedavi Edilir?

****Hemen şeker alın!!!**

****Hipoglisemi şüpheniz olduğunda bile şeker alın.**

Ağızdan gıda alınamayacak durumda şuur kaybı varsa, **glukagon** yapılmalıdır.

★ ***25 kg altı ya da 6-8 yaş altı 0.5 mg, *25 kg üstü ya da 6-8 yaş üstü 1mg**

101

HİPOGLİSEMİ

Nasıl Tedavi Edilir?

Kan şekeri < 70 mg/dl

15 g hızlı etkili karbonhidrat alın (şapşadaki her ömlek 15 g)

3-4 glukoz tableti ya da 1/2 bardak meyve suyu ya da 1/3 litre kola

15 dakika sonra kan şekerinizi tekrar ölçün

Kan şekeriniz 80 mg/dl' nin üzerinde ise başka birşey yapmanıza gerek yoktur. Aktivite yaparsanız ara öğün almanız gerekebilir.

Ara öğün 15 g'dan az karbonhidrat içeriyorsa insülin yapmanız gerekmez.

Kan şekeriniz 80mg/dl' nin altında ise hızlı etkili karbonhidratı tekrar alın ve kan şekerinizi 15 dakika sonra tekrar ölçün.

Kan şekeriniz 80 mg/dl' nin üzerinde ise başka birşey yapmanıza gerek yoktur. Aktivite yaparsanız ara öğün almanız gerekebilir.

Ara öğün 15 g'dan az karbonhidrat içeriyorsa insülin yapmanız gerekmez.

Kan şekeriniz 80mg/dl' nin altında ise kompleks karbonhidrat ve protein alın.

102



Glukagon

103

HİPERGLİSEMİ

Hiperglisemi kan şekerinin normal seviyenin çok üzerinde olması halidir.

Belirtileri Nelerdir?

- Aşırı susama ve sık idrara çıkma
- Her zamankinden fazla açlık hissi
- Daha fazla yorgunluk ve uyku hali
- Bulanık görme
- Bacaklarda kramp

Sık idrara çıkma



Yorgunluk



Bulanık görme



Her zamanım da bu açık hissi

104

HİPERGLİSEMİ

Nedenleri Nelerdir?

- o Yeterince insülin alınmaması
- o Çok fazla yemek yenilmesi
- o Her zamankinden az egzersiz yapılması
- o Nezle, grip ya da başka bir hastalığın olması
- o Aile içi çatışmalar ya da okul/arkadaş problemleri gibi duygusal nedenler, stres
- o Adet dönemleri
- o Hipertrofik (şiş) bölgeye insülin yapılması
- o Bozuk ya da kullanım tarihi geçmiş insülin yapmak

105

HİPERGLİSEMİ

Nasıl Tedavi Edilir?

Diyabetin kontrol altına alınması ve düzenli kan şekeri takibi ile hiperglisemi tedavi edilebilir.

Kan şekeri >300 mg/dl ve keton var ise ara doz insülin yapılmalıdır (yaklaşık kilonun 1/10'u kadar)

Soda ve bol su içilmelidir.

Dinlenilmelidir.

HİPERGLİSEMİ

Nasıl Önlenebilir?

- ★ Beslenme programına uyulmalıdır.
- ★ İnsülin düzenli olarak kullanılmalıdır.
- ★ Gerekirse insülin dozu artırılmalıdır.
- ★ Bol su tüketilmelidir.
- ★ Düzenli egzersiz yapılmalıdır.
- ★ Stresle baş etme yöntemleri öğrenilmelidir.

107

KETOASİDOZ

Hiperglisemi tedavi edilmediğinde ketoasidoz olarak adlandırılan diyabet koması ortaya çıkabilir.

Kandaki şeker, insülin yetmezliği nedeniyle hücre içine giremediği zaman, şeker alamayan hücreler enerji elde etmek için yağları yakarlar ve bu durumda keton adı verilen atık ürünler oluşur. Vücut bunları idrar ile atmaya çalışır ancak hepsini atamaz ve kanda keton birikmeye başlar.



Bu da ketoasidoz komasına yol açar.

108

KETOASİDOZ

Belirtileri Nelerdir?

- Nefes darlığı
- Çürük meyve gibi ağız kokusu
- Bulantı ve kusma
- Şiddetli ağız kuruluğu



çürük meyve gibi ağız kokusu

109

Kaynaklar

1. Lifshitz F. Pediatric Endocrinology. Volume 1, Fifth Ed, Newyork, USA, 2009 pp.101-164
2. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
3. Türkiye Diyabet Kontrol Projesi, 21 Haziran 2008 Konya
4. Pek H. : Hipoglisemi. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-26 Şubat, İstanbul, 2008
5. ENDCUP (European Nurses Diabetes Collaborative University Project) Training the Trainers 2004
6. Olgun N. : Diyabet Hemşiresinin Akut Komplikasyonlara Yaklaşımı. Ed : Yılmaz T., Bahçeci M., Büyükbeye M., Diabetes Mellitus'un Modern Tedavisi. s. 213- 223, Türkiye Diyabet Vakfı Yayın. İstanbul, 2003
7. Çetinkalp S., Yılmaz C. : Diabetes Mellitus İçin Güncel Bilgiler. Ed : Yılmaz C., Diyabet Hemşiresi El Kitabı. s. 13- 43, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti, İzmir, 2002
8. Olgun N. : Hipoglisemi ve Hiperglisemi. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 106- 116, Yüce Reklam/ Yayımlar/ Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002
9. Kargıoğlu K. : Hipoglisemi. Ed: Yenigün M., Altıntaş Y., Her Yünüyle Diabetes Mellitus. s. 306- 309, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001
10. ISPAD Uzmanı Rehberi 2000. Çeviri: Akçurum S., Baş F., Bircan I., Buncak R., Darendeliler F., Garipoğlu M., Günöz H., Özbek Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000
11. Diabetes Education Study Group (DESG) Eğitim Notları, Sayı : 2, Servier, İstanbul, 1999

110

DIYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI

111

Hedefler:

1. Diyabetin Mikrovasküler Komplikasyonları
 - Retinopati
 - Nefropati
 - Nöropati
2. Diyabetin Makrovasküler Komplikasyonları



112

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

Diyabet, iyi takip ve tedavi edilmediğinde yıllar içinde çeşitli organların ve sistemlerin çalışmasının etkileyebilmektedir. Bunlar arasında kılcal damar sistemi (mikrovasküler bozukluklar) ve büyük damar sistemi (makrovasküler bozukluklar) önemlidir.

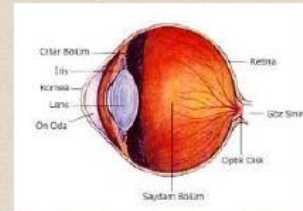
113

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI



• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Retinopati: Gözün damar tabakası olan retina bölümündeki küçük damarların hastalığıdır.



114

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Retinopati:

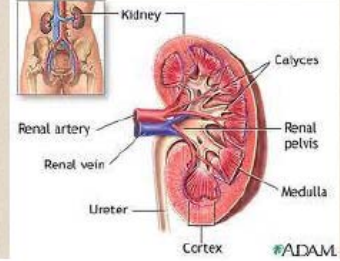
Amerikan Diyabet Birliği (ADA), diyabet süresi 3-5 yıl olan 10 yaş ve üzerindeki tüm diyabetlilere ilk gelişlerinde ve sonra yılda en az bir kez göz muayenesi yaptırmasını önermektedir.

115

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Nefropati: Böbreklerdeki kılcal damar hasarına bağlı bozukluklardır.



116

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Nefropati:

Amerikan Diyabet Birliği (ADA), 10 yaşında olan ve diyabet süresi 5 yıl olan her tip 1 diyabetliye rutin idrar analizi yapılmasını önermektedir. Protein negatif ise mikroalbüminüri taraması yapılmalı ve yılda bir kez tekrarlanmalıdır.

117

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Nefropati:

Mikroalbümin: İdrarla atılan bir maddedir. Kan şekeri düzeyleri uzun süre yüksek seyredirse böbrekten fazla miktarda atılmaya başlar. Dolayısıyla mikroalbümin böbrek etkilenmesi hakkında bilgi verir.

118

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Küçük Damar Hasarları (Mikrovasküler Bozukluklar)

Diyabetik Nöropati: Çevresel sinirlerde görülen bozukluklardır.

Glisemik kontrolü iyi olan tip 1 diyabetli çocuk / gençlerde nadir olarak görülür.

119

KÜÇÜK (MİKROVASKÜLER) VE BÜYÜK (MAKROVASKÜLER) DAMAR HASARLARI

• Büyük Damar Hasarları (Makrovasküler Bozukluklar)

Kalp krizi, inme, gangren gibi bozukluklardır.

Diyabetli çocuk ve gençlerde sık görülmez.

120

Kaynaklar

1. Drexler A.J., Robertson C.: Tip 1 Diabetes Mellitus' un Tedavisi. Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2006
2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. Diabetes Care, Volume 33, Supplement 1, January 2010
3. Diyabet Eğitim Seti: Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
4. Özcan Ş. : Kronik Komplikasyonlar. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. 141-156, Yüce Reklam/ Yayımlar/ Doçim A.Ş, İstanbul, 2002
5. Akın A. : Diyabetin Kronik Komplikasyonları. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-26 Şubat, İstanbul, 2006
6. ISPAD Uzmanı Rehberi 2000. Çeviri: Akçınar S., Baş F., Bircan I., Bundo R., Danandemiller F., Şanipaşaoğlu M., Günöz H., Orbak Z., Ökten A., Özkan B., Saka N., Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabeti Derneği, 2000

121



Hedefler:

1. Sağlığın önemini kavrama
2. Genel sağlık önerilerinin gerekliliğinin farkında olma
3. Ağız-diş sağlığını koruyabilme
4. Ayak bakımını yapabilme
5. Yolculuk sırasında dikkat edilmesi gerekenleri bilme
6. Hastalık durumunda diyabeti yönetebilme
7. Hangi durumlarda, hangi aşıları yaptıracığını bilme
8. Sigara ve alkolün diyabet üzerindeki etkilerini bilme

123

SAĞLIK NEDİR?

124

Sağlık kavramının anlamı; bireyden bireye, toplumdaki topluma değişiklik göstermektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (1984)'ne göre sağlık;

" birey veya grubun becerisi dahilinde isteklerini ve ihtiyaçlarını gerçekleştirmesi, diğer bir taraftan çevreye uyum sağlayabilmesi, başa çıkma yöntemlerini kullanabilmesi ve değişiklik yapabilmesi" durumudur.

125

CİLT BAKIMI

⊕ Hergün ılık duş ve pH' ı cilt yapısına uygun (pH 5.5) sabun kullanılarak banyo yapılmalıdır.

⊕ Banyo sırasında tahriş edici uygulamalardan (kese kullanımı vb) kaçınılmalıdır.

⊕ Cilt nemli iken nemlendirici losyon kullanılmalıdır.

⊕ Vücuttaki istenmeyen tüylerin temizliğinde yaranmaya neden olabilecek jilet vb kullanılmamalı, tüy dökücü kremler tercih edilmelidir.

⊕ Ciltte kesik- çizik oluşmaması için kesici aletleri kullanırken dikkatli olunmalı, gerekirse eldiven kullanılmalıdır.



126

CÜLT BAKIMI

⊕ Kesik-sıyrık olduğunda sabun ve suyla yıkayıp üzeri kuru, steril bir bandaj ile örtülmeli, eğer kesik ya da sıyrıkta 4 saat içinde iyileşme belirtisi görülmezse (kızarıklık, şişlik, ağrı, sıcaklık olursa) derhal sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

⊕ Cilt doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalı, mutlaka koruma faktörü yüksek güneş kremleri tercih edilmelidir.

⊕ Pamuklu iç çamaşırı kullanılmalıdır.

127

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI

Diyabetlilerde Ağız-Diş Sağlığı Neden Daha Önemlidir?



- Şeker içeren ortamlar bakterilerin çoğalmalarına neden olur. Özellikle kan şekeri kontrolsüz seyreden diyabetlilerde tükürükteki yüksek şeker miktarı bakterileri davet eder ve kolaylıkla dişeti iltihapları ve çürükler ortaya çıkar.

128

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI

Diyabetlilerde Ağız-Diş Sağlığı Neden Daha Önemlidir?



- Dişeti iltihabı, yani periodontitis, dişetlerinin dişlerden ayrılmasına neden olur. Zaman içinde diş ile dişeti arasında oluşan küçük cepler yeni bakteri odaklarının gelişmesini sağlar ve olay diş kayıplarına kadar ilerler.
- Diş eti iltihapları kan şekerinin yükselmesine neden olur.

129

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI

Ağız-Diş Sağlığını Sürdürme İlkeleri



- ⬆ Dişler günde en az 2 kez ve 3 dakikadan az olmamak koşulu ile yumuşak bir diş fırçası ile fırçalanmalıdır.
- ⬆ Dişler fırçalandıktan sonra günde bir kez diş ipi kullanılarak diş araları temizlenmelidir.
- ⬆ Diş fırçası 3 ayda bir yenisi ile değiştirilmelidir.
- ⬆ Her 6 ayda bir diş hekimine gidilerek diş kontrolü yaptırılmalıdır.
- ⬆ Diş hekimine gitmeden önce mutlaka kan şekeri kontrolü yapılmalıdır.
- ⬆ Diş tedavisinden önce zamanında ve dozunda insülin yapılmalıdır, doz atlanmamalıdır.

VIDEO

130

AYAK BAKIMI

Diyabetlilerin ayaklarına özen göstermesi, özel bir ayak bakımı uygulaması gerekir.



Ayak bakımına yeterince özen gösterilmemesi ciddi problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

131

AYAK BAKIMI

Diyabet ayakları iki yönde etkileyebilir:



1. Sinirlerin hasar görmesine sebep olabilir.
Bu durum ayaklarda his kaybına sebep olur. Bu nedenle de ayakta meydana gelen kesikler veya yaralar farkedilmez.
2. Diyabet ayrıca ayaklarınıza giden kan damarlarında hasara neden olabilir.
Azalan kan akımı ayak yaralarının daha geç iyileşmesine sebep olur.

132

AYAK BAKIMI

Yapılması Gerekenler-1

- ☞ Ayaklar her gün; kesik, kızarıklık, su toplaması açısından kontrol edilmelidir.
- ☞ Birey tabanlarını rahat göremiyorsa ayna kullanmalı ya da başka birinden yardım istemelidir.
- ☞ Ayaklar her gün ılık su ve sabunla yıkanmalıdır.
- ☞ Ayaklar yıkanırken asla sıcak su kullanılmamalıdır.



133

AYAK BAKIMI

Yapılması Gerekenler-2

- ☞ Ayaklar, özellikle parmak araları yumuşak bir havlu ile nazıkçe kurulanmalıdır.
- ☞ Yumuşatıcı ve nemlendirici bir losyon ya da merhem kullanılarak cilt yumuşatılmalıdır.
- ☞ Ayak parmaklarının arasına losyon sürülmemelidir.



134

AYAK BAKIMI

Yapılması Gerekenler-3

- ☞ Ayak tırnakları banyodan sonra yumuşak iken düz olarak kesilmelidir, köşeleri daha derin alınmamalıdır.
- ☞ Kestikten sonra törpü ile pürüzsüz hale getirilmelidir.



135

AYAK BAKIMI

Yapılması Gerekenler-4

- ☞ Her zaman temiz, ayağı sıkmayan, açık renk ve pamuklu çoraplar giyilmelidir.
- ☞ Ayakkabıda taş, düğme, iğne gibi ayağı zedeleyebilecek yabancı cisimler olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- ☞ Yeni ayakkabılar alışana kadar günde sadece 1-2 saat giyilmelidir.
- ☞ Her zaman ayağa iyi oturan, rahat ve yumuşak ayakkabılar seçmeye özen gösterilmelidir.
- ☞ Ayaklarda oluşan sertlik ve nasırlar için mutlaka bir hekime başvurulmalıdır.



136

AYAK BAKIMI

Yapılması Gerekenler-5

- ☞ Evde bile çıplak ayakla dolaşılmalıdır.
- ☞ Yüzerken ve plajda ayaklar korunmalıdır.
- ☞ Burnu açık, öne doğru sivrilen, yüksek topuklu ayakkabılar, parmak arası sandaletler giyilmemelidir.
- ☞ Kesinlikle sigara içilmemelidir (Sigara içmek kan dolaşımını azaltır ve bu durum diyabetlilerde bir uzun kaybına neden olabilir).
- ☞ Kızarıklık ve yaralanma durumunda hemen hekim/hemşireye başvurulmalıdır.

137

AYAK BAKIMI



138

DIYABET VE SİĞARA



- Diyabeti olanların sigara içme sıklığı olmayanlarla aynıdır.
- Sigaradaki nikotin kalp damarlarını kasarak insülinin enjeksiyon yerinden daha yavaş emilmesine yol açmakta ve böylece kan şekeri düzeyini etkilemektedir.

145

DIYABET VE SİĞARA



Diyabet varlığında sigara kullanımı:

- Kolesterolünüzü ve kanınızdaki bazı diğer yağ oranlarını yükselterek kalp krizi riski artar.
- Tansiyonu yükseltir.
- Dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır, bu da kalp krizine, felce, düşük yapmaya veya ölü doğumlara neden olabilir.
- Kan damarlarında hasara yol açar ve bürer, bu da ayak yaralarını kötüleştirip bacak ve ayak enfeksiyonlarına yol açabilir.
- Böbrek hastalığı riskini artırır.

146

DIYABET VE ALKOL

- Öncelikle kanunen alkol alacak yaşta değilseniz, alkol alıp almamanız konusunda son söz her zaman anne-babanızdır.
- Alkol alındığı zaman midedeki kan damarlarından emilir ve parçalanmak üzere karaciğere taşınır.
- Alkol karaciğerde işlem görünürken, karaciğerden vücudun gereksinimi olan glukoz salınmadığından kan şekeri düşer.

Bu reaksiyon içli içildikten 36 saat sonra bile görülebilir.

147

DIYABET VE ALKOL

- Bu nedenle içki mutlaka tok karına içilmelidir.
- Yenilen yiyecek kan damarlarından emilen ve karaciğere ulaşan alkol miktarını azaltır.
- Karaciğere ulaşan alkol miktarı az olduğu için karaciğer alkolü parçalarken diğer görevlerini de yerine getirebilir.

Alkol alınması halinde glukagonun kan şekerini düzeyini artırıcı etkisinin daha az olduğu unutulmamalıdır.

148

Kaynaklar

1. Diyabet Eğitim Seti. Diyabet Hemşireliği Derneği, İstanbul, 2008
2. Drexler AJ., Robertson C.: Tip 1 Diabetes Mellitus' un Tedavisi. Diyabet Forumu, 1: 21-30, 2005
3. <http://www.diabetes.org/food-and-fitness/food/what-can-i-eat/alcokol.html> (Erişim Tarihi: 15.07.2010)
4. Coşansu G. Diyabette Genel Sağlık Önerileri. Ed: Endoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, s. 183-193, Yüce Reklam/ Yayımlar/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002
5. ENDCUP (European Nurses Diabetes Collaborative University Project) Training the Trainers 2004
6. http://med.fatih.edu.tr/2haftalik_21 (Erişim Tarihi: 26.08.2010)
7. Akalin S., Arslan M., Başkal N., Çenekeçi A., Hatun Ş., İlkova H., Imamoğlu Ş., Okumug H., Özer E., Özmen D., Yeşil S., Yılmaz C., Yılmaz T. Genel Sağlık Önerileri, Ed: Yılmaz T., Akalin S., Imamoğlu Ş., Diyabet ve Siz, s. 109-119, Asist Reklam Ajansı, İstanbul, 2001
8. Birol L.: Hemşirelik Süreci. Erki Matbaacılık, İzmir, 2005
9. Özyang, Ş. B.: Sağlık Eğitimi ve Sağlık Geliştirme. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara, 2001

149

PSİKOSOSYAL ETKİLER

150

Hedefler:

1. Stresin diyabet üzerindeki etkisini bilme
2. Stresle başatme yöntemlerini bilme



151

Diyabet;



❑ Kişi için yeni bir yaşam biçimidir ve uyum çabası gerektirir.

❑ Diyabetini başarılı olarak yönetmek için kişi kendine bakım davranışlarını öğrenmeli ve bunların getirdiği zorluklarla baş edebilmelidir.

152

İyi bir uyum için zihinsel hazırlık önemlidir.

- Diyabeti doğru anlamak gerekir.
- Doğru düşünce doğru davranmayı beraberinde getirir.



• Doğru bilgilenmek doğru davranmayı ve diyabeti doğru yönetmeyi getirir.
• Bireyler tüm yaşantıları için sağlık bilinci geliştirmelidir. Diyabet ise sadece bunun bir parçasıdır.

153

Diyabet sizi değil, siz diyabeti yönetmelisiniz!!!

Zihinsel hazırlığın tam ve yeterli oluşu diyabete uyumu da beraberinde getirir.

154

STRES

- Kişinin kendini tehdit altında hissettiği durumlarda otomatik olarak ortaya çıkan bir durumdur.
- Stresin kan şekeri yükseltici bazı durumlarda da düşürücü etkisi vardır.
- Stres durumunda birey "savaş ya da kaç" tepkisi verir.

Stres oluşturan durum başa çıkabileceğimiz gibiyse, kalıp savaşmayı, başa çıkamayacağımız gibiyse kaçmayı tercih ederiz.

155

STRES BELİRTİLERİ

Aşağıdaki ifadelerden birini veya daha fazlasını yaşıyorsanız streslisiniz! :

- > Sıkıntılı, sinirli veya savunucu olduğunuzu hissetme
- > Sorumluluklarla bunaldığınızı hissetme
- > Başkalarına karşı hoşgörülü olamama
- > Karar vermede sıkıntı yaşama
- > Uykuya dalmada veya yeterli uyku uyumada güçlük yaşama
- > Çok fazla uyuma
- > Olayları, durumları büyütmeye
- > Sık sık eğlenmeye gitme
- > Yaşamımızdaki yanlışlar için başkalarını suçlama
- > Başkalarına sözel veya fiziksel olarak kötü davranma
- > Televizyon izleyerek, okuyarak veya başka şeylerle uğraşarak sorunlardan kaçmaya çalışma
- > Sık sık baş ağrıları, mide ağrıları veya çeşitli ağrıları çekme
- > Sigara, alkol veya diğer modelleri kötüye kullanma
- > Ağır yemek yeme veya sadece zaman zaman yeme
- > Beslenme, egzersiz ve/veya insülin düzenlemelerine karşın kan şekeri seviyesinin yükselip alçalmaması

156

STRESİN DİYABET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Stres kan şekerini iki yoldan etkileyebilir:

1. Nöroendokrin ve hormonal yollarla kan şekeri seviyesi bozulabilir.
2. Stres dolaylı olarak diyabetin tedavi ve izlenmesini aksatarak uyumun bozulmasına neden olabilir ve diyabetli de yetersiz öz bakım, tedaviyi reddetme, sosyal izolasyon ve beslenme planına uymama gibi davranışlar görülebilir.

157

STRESİN DİYABET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Stres durumunda, epinefrin salgısının uyarılır ve bu da insülin etkisini azaltır.

En basit psikolojik zorlanma ve ruhsal çatışmada serbest yağ asitleri, kortizol ve kan şekeri artmakta; stres altındaki organizmada artan glukagon, katekolaminler, kortizol, büyüme hormonu hiperglisemiye ve ketonemiye yol açmaktadır.

Bu hormonlar şekerin kana salınmasına neden olurlar.

158

Stresle Başetme Yöntemleri

Birçok yöntem olmakla birlikte bazıları şunlardır:

- Derin solunum egzersizi*
- Otojenik gevşeme*
- Progresif gevşeme
- Fizik egzersiz
- Olumlu hayal kurma*
- Problem çözme*
- Düşüncenin düzenlenmesi (düşünce hatalarının tanınması ve değiştirilmesi)*

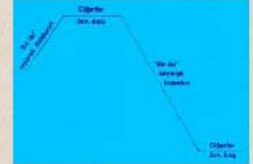


159

Stresle Başetme Yöntemleri

Derin solunum egzersizi

- ❖ Rahat bir pozisyon alıp gözlerinizi kapatın.
- ❖ Burnunuzdan derin bir nefes alıp iğnizden 2'ye kadar sayın.
- ❖ Ciğerlerinizi doldurup nefesinizi tutun ve bekleyin.
- ❖ Nefesinizi ağızınızdan üfler tarzda yavaşça verin.
- ❖ 4-5 defa normal nefes alın.
- ❖ Yeniden derin solunum yapın.



Stresle Başetme Yöntemleri

Otojenik Gevşeme

Bedenin mutlak rahatlık ve sakin durumdaki özellikleri tarif eden standart cümlelerden oluşan bir egzersiz programıdır.

Bu cümleler;

- ✓ el-ayakların sıcak olması,
- ✓ kalp atışlarının düzenli ve sakin olması
- ✓ solunum rahat ve derin,
- ✓ alının serin,
- ✓ karnın sıcak olması gibi özellikleri gösterir.

161

Stresle Başetme Yöntemleri

Olumlu Hayal Kurma

- ❑ Rahat bir pozisyon alın.
- ❑ Gözlerinizi kapatın.
- ❑ Yavaşça derin nefes alın ve verin.
- ❑ Zihninizde hoşunuza gidecek, kendinizi rahat ve mutlu hissedeceğiniz bir yer hayal edin.

- ❑ Ne görüyorsunuz?
- ❑ Ne duyuyorsunuz?
- ❑ Ne kokuyor?
- ❑ Ne hissediyorsunuz?

Bir süre rahatladıktan sonra gözlerinizi açın.

162

Stresle Başetme Yöntemleri

Problem Çözme Tekniği

- ❑ Problem açıkça tanımlanır.
- ❑ Alternatif çözüm yolları bulunur.
- ❑ Bulunan çözüm yollarının içinden en uygunu seçilir.
- ❑ Seçilen öneri uygulanır.
- ❑ Çözüme ulaşıp ulaşılmadığı değerlendirilir.

163

Stresle Başetme Yöntemleri

Düşüncenin düzenlenmesi (düşünce hatalarının tanınması ve değiştirilmesi)

Kişiler negatif düşünce stillerini değiştirerek bilişaltlarına pozitif düşünce tohumlarını ektiklerinde yaşamlarında olumlu yönde çok büyük değişiklikler olmaktadır.

164

Stresle Başetme Yöntemleri

Düşüncenin düzenlenmesi (düşünce hatalarının tanınması ve değiştirilmesi)

- Şanssızlık peşimi hiç bırakmıyorum.
- Neden hep benim başıma geliyor?
- İstedğim hiçbir şeye sahip değilim.
- Tüm kötü insanlarla ben mi karşılaşmak zorundayım.
- Çok mutsuzum.
- Hayat hiç adil değil.
- Diyabet yüzünden hayatımı istediğim gibi yaşayamayacağım.

165

Stresle Başetme Yöntemleri

Düşüncenin düzenlenmesi (düşünce hatalarının tanınması ve değiştirilmesi)

- Kendini olduğum gibi seviyor ve onaylıyorum.
- Ben güzelim ve sevgiyi haklıyorum.
- Mutluyum ve başıma hazırım.
- Yetenekliyim, deneyimlerimi başka insanlarla paylaşıyorum.
- Tüm çevremle uyum ve denge içindeyim.
- Hayatta emin adımlarla ilerliyorum.
- Doğru zamanda ve doğru yarıyorum.
- Yaşamla bütünleştirmiş, bolluk ve huzur içindeyim.
- Tüm düşüncelerim birbiri ardına gerçekleşiyor.
- Zengin olmaya ve bolluk içinde yaşamaya hazırım.
- Sağlıklıyım.
- Seçimimi sevgiyle affediyorum.
- Hayatla derin bir uyum içindeyim.

166

Stres durumunda öneriler;

- Kan şekeri kontrolünüzü bırakmayın
- Kendinizi sıkımayın
- Kendinizi tanımaya çalışın
- İnsanlarla iyi ilişkiler kurun
- Yaşamınızdaki stresli yönleri dengeleyin
- Hobbiler geliştirin
- Başkalarına yardım edin
- Gevşeme tekniklerini uygulayın
- Egzersiz yapın
- Sağlıklı bir diyetle beslenin
- Sevdığınız kişilerden destek alın
- Günlük tutun
- Kendinizle olumlu iletişim kurun

167

Stres durumunda öneriler;

- Sorumluluk alın
- Öfkenizi alevlendirmeyin
- Gülümsemeyi ve şakaya vurmaya kullanın
- Yaşamınızdaki koşuşturmacaları ve zorlukları azaltın
- İşlerinizi ertelemeyin
- Sakin olmaya çalışın
- Yaşadığınız anı sevin
- Hiçbir şeyi gereğinden fazla yapmayın
- Kendinizi ödüllendirin

168

Kaynaklar

1. Eren NE. Diyabette Psikolojik Yaklaşım ve Davranış Değiştirme Yöntemleri. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak-25 Şubat, İstanbul, 2005
2. Buzlu S. Diyabetin Psikososyal Yönü. Ed: Erdoğan, S., Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. s. , Yüce Reklam/ Yayıncı/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002

169



10. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Çağrı	Soyadı	Çövener
Doğum Yeri	İstanbul	Doğum Tarihi	31 Mart 1980
Uyruğu	Türkiye Cumhuriyeti	Tel	0532 748 47 45
E-mail	ccovener@hotmail.com	ccovener@gmail.com	ccovener@marmara.edu.tr

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2012
Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2005
Lisans	Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2002
Lise	Pertevniyal Lisesi	1998

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1. Araştırma Görevlisi	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Temmuz 2008-.....
2. Araştırma Görevlisi	Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Aralık 2002-Temmuz 2008
3. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi	Medical Park Hospital	Temmuz-Aralık 2002

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Yabancı Dil Sınav Notu #								
KPDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE
63,00	73,750	-	-	-	-	-	-	-

Başarılımış birden fazla sınav varsa, tüm sonuçlar yazılmalıdır

KPDS: Kamu Personeli Yabancı Dil Sınavı; ÜDS: Üniversitelerarası Kurul Yabancı Dil Sınavı; IELTS: International English Language Testing System; TOEFL IBT: Test of English as a Foreign Language-Internet-Based Test TOEFL PBT: Test of English as a Foreign Language-Paper-Based Test; TOEFL CBT: Test of English as a Foreign Language-Computer-Based Test; FCE: First Certificate in English; CAE: Certificate in Advanced English; CPE: Certificate of Proficiency in English

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
LES Puanı	56,148	59,404	57,776
LES Puanının ALES Puanına dönüşürülmesi	73.391	77.029	80.545

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office (tüm sürümleri)	Çok iyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin