



Review Article / Derleme

Supporting Disease Management of Type 1 Diabetic Children with Social Cognitive Theory-Based Education

Sosyal Bilişsel Kuram Temelli Eğitimle Tip 1 Diyabetli Çocukların Hastalık Yönetiminin Desteklenmesi

Leyla Delibaş¹, Behice Erci²

ABSTRACT

Type 1 diabetes seen in childhood; It is a chronic metabolic disease characterized by insulin deficiency and hyperglycemia, which occurs when the beta cells of the pancreas are affected by autoimmune or non-autoimmune causes. When diabetes is managed deffectively, complications due to diabetes can be delayed and even prevented. Education of the person with diabetes; to support the individual in using the power of self-care. Diabetes education plays a key role in the management of the disease, the individual characteristics and learning skills of the children must be taken in to consideration in the education to be given to children. Education of children with diabetes should not only aim to improve children's skills, but also target behavioral change. In order for people to implement a behavior, not only must they have knowledge about the behavior, but also the perception of self-efficacy associated with the behavior must be strong. Bandura's Social Cognitive Learning Theory sheds light on the question of how to deliver education more effectively. The theory-based education program guides the selection of the right education methods, thus increasing the effectiveness of the support given by facilitating learning.

Keywords: Type 1 diabetes, diabetes education, nurse, social cognitive theory

ÖZET

Çocukluk dönemlerinde görülen Tip 1 diyabet; pankreasın beta hücrelerinin otoimmün veya otoimmün olmayan sebeplerle etkilenmesiyle ortaya çıkan insülin eksikliği ve hiperglisemiyle karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Diyabet etkili yönetildiğinde, diyabete bağlı komplikasyonlar geciktirilebilmekte ve hatta önlenmektedir. Diyabetli bireyin eğitimi; kendi kendine bakma gücünü kullanması konusunda bireyi desteklemektir. Diyabet eğitimi hastalığın yönetiminde anahtar rol oynamaktadır. Çocuklara verilecek eğitimlerde çocukların bireysel özellikleri ve öğrenme becerileri mutlaka göz önüne alınmalıdır. Diyabetli çocukların eğitimi sadece çocukların becerilerini geliştirmeye yönelik olmamalı, davranış değişikliğini de hedeflemelidir. Kişilerin bir davranışı uygulayabilmeleri için yalnızca davranış hakkında bilgiye sahip olmaları değil, davranışla ilişkili öz yeterlilik algısının da güçlü olması gerekir. Bandura'nın Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı, eğitimin nasıl daha etkin verilebileceği sorusuna ışık tutar. Kuram temelli eğitim programı, doğru eğitim yöntemlerinin seçilmesine yön verir, böylece öğrenmeyi kolaylaştırarak verilen desteğin etkinliğini artırır.

Anahtar kelimeler: Tip 1 diyabet, diyabet eğitimi, hemşire, sosyal bilişsel kuram

Received / Geliş tarihi: 07.10.2020, Accepted / Kabul tarihi: 30.01.2021

¹ Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu

² İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

*Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Leyla Delibaş, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Gaziantep -TÜRKİYE, E-mail: leyla.delibas@hku.edu.tr

Delibaş L, Erci B. Sosyal Bilişsel Kuram Temelli Eğitimle Tip 1 Diyabetli Çocukların Hastalık Yönetiminin Desteklenmesi. TJFMPC, 2021;15(2): 404-413.

DOI: 10.21763/tjfm.806751

GİRİŞ

Tip 1 diyabet, pankreasın beta hücrelerinin otoimmün veya otoimmün olmayan sebeplerle etkilenmesiyle ortaya çıkan insülin eksikliği ve hiperglisemiyle karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Bütün yaş gruplarında görülmekle beraber 7–15 yaş arasında sık görülmektedir.^{1,2} Yaygın olarak görülen Tip 1 diyabet dünya genelinde 15 yaş altı yaklaşık 593 bin çocuğu etkilemektedir. Her yıl 86 bin çocukta Tip 1 diyabet ortaya çıkmakta ve küresel olarak bir önceki yıla göre %3 artış göstermektedir.³ Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 2017 yılında Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin sayısını 1 milyon 106 bin 500 olarak açıklamıştır. Yüksek gelirli ülkelerde, diyabetli tüm kişilerin yaklaşık %7 ila %12'sinin Tip 1 diyabete sahip olduğu tahmin edilmektedir. 15 yaşın altındaki 96 binden fazla çocuk ve ergenin, her yıl Tip 1 diyabet tanısı aldığı ve yaş aralığının 20 yıla uzandığında 132 bin 600'den fazla olacağı tahmin edilmektedir. 2017 yılı IDF verilerine göre çocuk ve ergenlerde Tip 1 diyabet için küresel tahminlere baktığımızda; 15 yaş altı nüfus 1.94 milyar, Tip 1 diyabetli çocuk ve adolesan sayısı 586 bin ve yıllık yeni vakalarının sayısı 96 bin 100'dür.⁴⁻⁶ Ülkemizde okul çağında yaklaşık 15 bin diyabetli çocuk olduğu ve her yıl bin 500 ile bin 700 civarında çocuğun Tip 1 Diyabet tanısı aldığı gözlenmektedir.^{7,8} Türkiye'de Tip 1 diyabet prevalansının 9.5/1000 oranında olduğu görülmektedir. Dünyada genel sağlık harcamalarının %12'si (673 milyon dolar) diyabete harcanmaktadır.³

Tip 1 diyabet, artışı ve ortaya çıkardığı sorunlar sebebi ile dünyada önemi her geçen gün artan bir sağlık problemidir. Tip 1 diyabet tüm dünyada artmaktadır, fakat dünyanın bazı bölgelerinde diğerlerine göre çok daha yüksek insidansa sahiptir ve ülkelere göre büyük farklılıklar gösterir. Bunun nedenleri belirsizdir, ancak genetik ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimlerden şüphelenilmektedir. Tip 1 diyabetli çocukların ve ergenlerin sayısı bölgelere ve uluslara göre büyük farklılıklar göstermektedir. Kuzey Amerika, Avrupa ve Karayip bölgelerinde, 20 yaş altı Tip 1 diyabetli çocuk ve ergen sayısı oldukça fazladır. Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin dörtte birinden fazlası (%28.4) Avrupa'da yaşamakta, beşte birinden fazlası (%21.5) Karayipler ve Kuzey Amerika'da yaşamaktadır. Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri ve Brezilya, 20 yaş altındaki yaş gruplarında Tip 1 diyabetli çocuk sayısı bakımından en büyük insidans ve prevalansına sahiptir.^{3,5,9}

Tip 1 Diyabet, etkili yönetildiğinde, karşılaşılabilecek komplikasyonlar geciktirilmekte ve hatta önlenabilmektedir. Diyabetli çocukların çoğu, bireysel özellikleri sebebi ile diyabet yönetimine uyum sağlayamamaktadır.¹⁰ Tedavinin

amacı metabolik dengeyi kurarak kısa dönemde (hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz) ve uzun dönemde görülebilecek komplikasyonları (nöropati, retinopati, nefropati vs.) en alt düzeye indirmek ve stabil kan şekeri düzeyini korumaktır.^{11,12}

Eğitim, diyabetin önemli bir kısmıdır ve dünyada diyabet eğitimi sayesinde kan şekerinin kontrol altında tutulduğu, hastane yatışlarının sayısında azalma olduğu ve komplikasyonların geciktirilip/engellendiği kabul edilmektedir. Araştırmalar da eğitimin, diyabet yönetiminde etkin olduğunu ve metabolik kontrolü düzenlediğini kanıtlamıştır.^{12,13}

Tip 1 diyabet tedavisinin temelini insülin tedavisi, beslenme ve egzersiz oluşturmaktadır. İnsülin tedavisinin şekli hastanın en iyi metabolik kontrolünü sağlayacak ve psikososyal gelişimini bozmayacak şekilde, bireyselleştirilmelidir.^{14,15}

Diyabetli çocukların eğitimi sadece çocukların becerilerini geliştirmeye yönelik olmamalı, davranış değişikliğini de hedeflemelidir.¹⁶ Bandura'nın Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı'nın kavramları dikkate alınarak hazırlanan bir hemşirelik desteği eğitim programı, eğitimin etkinliğini artırarak verilen desteğin etkinliğini artırabilir. Bandura'nın Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı eğitimin nasıl daha etkin verilebileceği sorusuna ışık tutar. Kuram temelli eğitim programı, eğitim yöntemlerinin seçilmesine yön verir, böylece öğrenmeyi kolaylaştırarak verilen desteğin etkinliğini artırır.¹⁷ Kuram temelli bir eğitim ile hemşire, diyabetli çocukların yaşam kalitesinin yükselmesini ve sağlıklı yaşam davranışları geliştirmesini sağlayabilir.

Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabetes mellitus (Tip 1 DM), çocukluk çağında pankreasın beta hücrelerinin otoimmün veya otoimmün olmayan sebeplerle etkilenmesiyle oluşan insülin eksikliği ve hiperglisemiyle karakterize kronik metabolizma sendromudur. Bu yıkıcı sürecin sebepleri kesin olarak belirlenememiştir, fakat viral enfeksiyon, genetik yatkınlık ve toksinler ya da bazı diyet faktörleri gibi çevresel tetikleyicilerin bir kombinasyonu ile ortaya çıkmıştır. Tip 1 DM'li hastalar, kalıcı insülin yetersizliğinden dolayı hayatlarını devam ettirmek için insülini dışardan almak zorundadırlar.¹⁸⁻²⁰

İnsülin Tedavisi

Tip 1 diyabet tedavisinde vücutta insülin üretimi olmadığından dışarıdan insülin enjeksiyonuna ihtiyaç vardır. Sağlıklı bireylerde insülin salgılanması, sabit bazal bir salıma ek olarak epizotlar şeklinde gerçekleşir. Diyabetin

tedavisindeki temel amaç, bu fizyolojik mekanizmaya benzer bir mekanizma oluşturmaktır. Fakat diyabetli kişi ve tedaviyle ilişkili sebeplerden dolayı bu çok da kolay değildir. İyi bir glisemik kontrol ile diyabetin mikro ve makrovasküler komplikasyonları önlenabilir ve azaltılabilir.^{8,20} Günlük insülin dozu, fiziksel aktivite, beslenme ve kan glikoz düzeyine bağlı olarak çocuktan çocuğa farklılıklar gösterir. İnsülin gereksinimi puberte, hastalık, enfeksiyon, travma ve ameliyat döneminde artar. Çocuğun kendi insülin enjeksiyonunu yapması, hastalığı üzerinde kontrol kazanmasını ve benlik saygısının artmasını sağlar.²¹

Tıbbi Beslenme Tedavisi

Tip 1 diyabet tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi (TBT), insülin tedavisi kadar önemlidir. Diyabetli çocuklar, diyabeti olmayan yaşlıları ile aynı besin gereksinimlerini duyarlar. Diyabette alınan besinler, önerilen insülin ve fiziksel aktiviteyle dengelenir. TBT'nin amacı çocuğun;

- Yaşı, cinsiyeti, ağırlığı, aktivitesi, beslenme alışkanlıklarına uygun bir beslenme planıyla büyüme ve gelişmesini sürdürmek,
- Sağlıklı besin seçimi ve fiziksel aktivite ile sağlığını iyileştirmek,
- Kan glikoz düzeylerinin normale yakın sınırlar içerisinde olmasını sağlamak,
- Kan lipid düzeylerini normal sınırlar içerisinde tutmak,
- Yaşına uygun vücut ağırlığını koruyarak, kilo kaybı ve obeziteyi önlemek,
- Diyabetin akut metabolik komplikasyonlarını ve kronik komplikasyonlarını önlemek,
- Yaşam kalitesini yükseltmektir.^{21,22}

Diyet düzenlenirken ilk olarak günlük enerji gereksinimi saptanmalıdır. Enerji gereksinimi, hastanın yaşı, boyu, ağırlığı ve günlük fiziksel hareketine göre hesaplanır. Diyabetik diyet, Tip 1 diyabetin yönetiminde anahtar gibidir. İyi bir diyet, besleyici, ailenin sosyoekonomik ve kültürel durumuna uygun, insülin ve aktivite ile birlikte metabolik kontrolü sürdürebilecek bir diyettir. Diyet, çocuğun büyüme ve gelişme ihtiyacına göre hazırlanmalı ve yaşına uygun olmalı, aldığı kaloriye uygun insülin tedavisi verilmelidir. Ailenin, çocuğun diyetini kontrol edebilmesi için beslenme programının amacını, besin değişimlerini, karbonhidrat sayımını, öğünlerin sıklığını ve zamanını anlaması önemlidir. Diyabetli çocuklarda tıbbi beslenme tedavisi iyi metabolik kontrolü sağlar, ideal büyüme ve gelişmeyi destekler, diyabetle ilişkili komplikasyonların görülmesini ya da geciktirilmesini direk olarak etkiler.^{14,23}

Egzersiz

Egzersiz, çocukların sağlıklı büyüyüp gelişmesine destek olur. İleride oluşabilecek kronik hastalıkların engellenmesi, var olan hastalıklara destek sağlaması ve yaşam kalitesinin artırılmasına yardımcı olur. Diyabet tedavisi için insülin ve diyetin yanı sıra fiziksel aktivite de metabolik kontrolün desteklenmesinde önemli bir faktördür. Diyabetli bir çocukta düzenli egzersiz, insülin direncinin azalmasına ve kullanılan insülinin etkisinin artmasına sebep olur, bunun sonucunda daha az dozda insülin gerekir. Ayrıca kilo kontrolünü ve kas gücü artışını sağlar. Diyabetli çocukların, egzersizden önce ve egzersizden sonra kan glikoz değerinin takip edilmesi gereklidir. Egzersize vücudun verdiği tepki yapılan egzersizin süresi, şiddeti ve sıklığı ile ilgilidir. Egzersiz hafiften başlamalı ve şiddeti giderek artırılmalıdır. Çocukların sevdiği egzersizleri yapması onların sosyalleşmelerine de destek olacaktır.^{20,24}

Kendi Kendine İzlem

Diyabet tedavisinde kendi kendine izlemin amacı, diyabetli birey-ailesinin tedaviye aktif olarak katılmaları ve tedavi hedeflerine ulaşılmayı sağlamaktır. Kendi kendine izlem hem maliyeti düşük hem de hipoglisemi, hiperglisemi gibi durumlarla karşılaşıldığında uygun ve erken tedbir almayı kolaylaştırıcı bir yöntemdir. Bu şekilde komplikasyonların erken dönemlerde fark edilmesi, gelişmesinin geciktirilmesi ya da önlenmesi sağlanabilir. Diyabetli birey kendi kendine izlem ile esnek bir yaşam sürdürebilir, hastaneye yatış sıklığı azalır. Güvenli diyabet yaşamı çocuğu psikolojik olarak rahatlatır.^{8,20,25} Diyabetin tedavisinde başarının temeli diyabetli kişilerin hastalıklarını kontrol edebilmek için öz bakım becerilerini geliştirmeleridir.^{1,2,26}

Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü

Diyabetli bireyin eğitiminin amacı, kendi kendine bakma gücünü kullanması konusunda bireyi desteklemektir. Diyabetlilere ve onların bakımını üstlenen aile üyelerine, diyabette bakımı ve diyabetin yönetimini öğretmek diyabette tedavi planının temelidir. Dünyada diyabet eğitimiyle kan glikoz düzeyinin kontrolünün sağlandığı, hastane yatış sayılarında azalma olduğu ve komplikasyonların geciktirildiği hatta önlenildiği kabul edilmektedir. Diyabette eğitimin amacı, diyabetli kişilerin tedavilerinde aktif olarak rol almalarını sağlamak, gelişebilecek komplikasyonları engellemek, tedavide gereken bilgiyi ve beceriyi kazanmalarını sağlamak, tedavinin maliyetini azaltmak, yaşam kalitelerini arttırmaktır.^{22,27}

Eğitim programı diyabetli kişilerin özellikleri ve öz-bakım gereksinimlerine göre, kişiye özel ve hedeflenen bilgi ve beceriyi kazandırmak için planlanmalıdır. Diyabette eğitim planlaması yapılırken, bireyin yaşı, göz önünde bulundurulması gereken en önemli hususlardan birisidir. Çocuklar için diyabet eğitim planı yapılırken; yaş, büyüme, gelişme ve zihinsel gelişim dikkate alınmalıdır. Küçük çocukların eğitiminde, görsel-işitsel materyallerin kullanılması, eğitimin inandırıcı ve etkileyici olmasını sağlayabilir.^{26,28} Çocuklarda periyodik olarak yapılan diyabet eğitimi ile akut komplikasyonlar sonucu hastaneye yatış sayısında azalma ve HbA1c değerlerinde önemli düzeylerde iyileşmeler sağlanmıştır.²⁹ T.C. Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Yönetmeliği'ne göre, diyabet eğitim hemşiresi, diyabetli hasta ve yakınlarına bakım eğitimi ve danışmanlık hizmetlerinin etkin olarak gerçekleştirilmesinden sorumlu özel dal hemşiresidir.³⁰ Diyabet hemşiresi bütüncül bakım süreci yaparak diyabetli bireyi fiziksel ve psikososyal yönlerden her yönüyle ele alır; hastanın ve hastanın bakımından sorumlu aile üyelerinin yalnızca psikomotor becerileri değil, bilgiyi davranışa çevirmelerini sağlayacak yöntemleri ve becerileri öğrenmelerine de yardımcı olur. Öğretim süreci, hemşirelik süreci ile paralel giden bir süreçtir. Öğretim sürecinde diyabet hemşiresi diyabetli çocuğun öğrenme konusunda ihtiyaçlarını belirleyerek öncelik sırasına koymalı ve çocuğun aktif katılımını sağlamalıdır. Diyabet hemşiresinin diyabetli çocuğa yapacağı öğretimin başlıca amaçları, sağlığın devamını sağlamak ve etkin bir diyabet yönetimini öğretmek olmalıdır.³⁰ Diyabetli çocuklarda eğitim, hastalığın yönetiminde anahtar rol oynamaktadır.²⁶

Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı

Sosyal Bilişsel Öğrenme Teorisi, sosyal psikolojinin bir dalıdır. Teoride, başkalarının davranışlarının gözlenmesine dayalı bir dolaylı öğrenmeden ve birey, davranış, çevre etkileşiminden söz edilmektedir. Teoriye göre öğrenme, tepki sonuçları ve model alma yoluyla gerçekleşmektedir.¹⁷

Kurama göre;

- Başkalarının davranışları, gözlem yoluyla öğrenilebilir.
- Öğrenme, davranış değişikliğine yol açan ya da açmayan içsel bir süreçtir.
- Davranış amaca yöneliktir.
- İnsanlar kendi davranışlarında öz düzenleme yapabilir. Davranışlarını kontrol etmeyi ve sorumluluğunu almayı öğrenebilir.
- Ödül ve ceza, davranışı doğrudan olduğu kadar dolaylı olarak da etkiler. Davranış, önceki deneyimlerden alınan ödül veya pekiştireçlerden daha fazla etkilenir.^{17,31}

Sosyal bilişsel kuram, hem davranışçı yaklaşımın davranışa aracı olan uyarıcı-tepki fikrini destekler hem de davranışın önceden gelen bilişsel süreçlerle önemli ölçüde şekillendiğini savunur. Bu sebeple, tepki sonucunda ortaya çıkan davranış, davranışsal sonuçların beklentilerini şekillendirmektedir. Sosyal bilişsel kurama göre, kişiler motivasyonlarını ve davranışlarını, karşılıklı etkiler ilişkisi şeklinde geliştirmede aracı rolü üstlenir.^{1,17,31} Kurama göre bireyler, ne içgüdüleriyle ne de çevresel uyarıcılarla yönlendirilmektedir. Bireyin psikolojik alanında ortaya çıkan değişimler, kişisel ve çevresel belirleyicilerin devamlı olarak etkileşim halinde olmasıyla gerçekleşmektedir. Çevrenin insan davranışlarında değişiklik oluşturduğu fakat sosyal çevreyi de insanların oluşturduğu göz önüne alındığında, kişilerin hem sosyal çevreyi oluşturdukları hem de ondan etkilendikleri kabul edilmektedir.^{32,33}

Sosyal Bilişsel Öğrenme Süreçleri

- **Dikkat Etme;** Öğrenmede dikkat önemli bir yer tutar. Kişi ilk önce modele dikkat etmeli, eğer modele dikkat edip, dikkatini yoğunlaştırmasa, doğru şekilde algılamazsa, gözlem yoluyla öğrenme gerçekleşmez.^{31,34}
- **Hatırda Tutma;** Gözlem yolu ile öğrenilen bilgilerden faydalanabilmek için, modelin davranışlarının hatırlanması gereklidir. Gözlemlenen bilgi, sembolleştirilip kodlanır ve hafızada saklanır. Hatırda tutmayı artırmanın en iyi yolu tekrarlama tekniğidir.^{32,33}
- **Davranışı Meydana Getirme;** Bu aşama modelin sergilediği davranışı tekrarlayabilme yeteneği yani öğrenilenlerin, performans dönüştürülmesidir. Fakat bilişsel olarak öğrenilenlerin, davranışa dönüştürülebilmesi, kişinin fiziksel ve psiko-motor özelliklerinin uygun olmasına bağlıdır. Kişi gözlediği davranışı gelişimsel olarak tekrarlayabilecek durumda değilse problem yaşayabilir.^{17,35}
- **Güdülenme Süreci;** Bireyler, farklı davranışları ya da becerileri, gözleme ile kazanabilirler, fakat onu gerçekleştirmeye motive oluncaya kadar ya da ihtiyaç duyuncaya kadar performans olarak sergilemeyebilirler. Öğrendiklerini uygulamaya, göstermeye istekli oldukları zaman davranışı sergilerler.^{17,32}

Öğrenmeyi Sağlayan İlkeler

- **Dolaylı Pekiştirme;** Kişilerin diğer insanların davranışlarının ödüllendirildiğini veya cezalandırıldığını gözlemlemesi, kişide o davranışların dolaylı olarak pekiştirilmesiyle sonuçlanır. Dolaylı pekiştirme, modeli

gözlemleyen kişilerin, modelin davranışını sık sık ve kısa sürede taklit ettiklerini ifade eder.^{33,35}

- **Dolaylı Ceza;** Model olan kişinin herhangi bir olumsuz davranışı sebebiyle cezalandırılması, gözlemleyen o davranışı ve benzer davranışları yapma eğilimini azaltmaktadır. Bu durum, toplumdaki kişilerin kurallara uymalarını sağlamak ve istenmeyen davranışlarını engellemek için etkin rol oynar.^{32,34}
- **Dolaylı Güdülenme;** Öğrenme belirli bir çevrede meydana gelen belirli durumlarla sınırlı değildir. Birbirine benzeyen durumlarda anlamsal bağlantılar ve duygularla ilgili genellemeler yapılabilir. Gözlemlenen davranış, bireyi bilgilendirmenin yanı sıra, onu elde etmeye de motive eder. Gözlemlenen davranış, olumlu şekilde sonuçlanırsa, gözleyen kişi de o davranışı gerçekleştirme konusunda istek duyar. Gözlemci davranışı gerçekleştirebileceğine inanmalıdır.^{17,32,35}
- **Dolaylı Duygu;** Başka bir kişinin davranışını gözlemlerken oluşan empati durumu, gözlemlenen kişide ortaya çıkan davranışsal koşullanmayı temel alan, duygusal bir koşullanmaya sebep olur. Birçok duygu gözlem yoluyla kazanılır.^{33,34}
- **Model Özellikleri;** Modelin davranışlarının yanı sıra modelin özellikleri de model alma sürecini önemli ölçüde etkiler. Modelin özellikleri ile gözlemcinin özellikleri ne kadar çok birbirine benzer olursa, gözleyen kişi, modelin davranışına o kadar benzer davranışlar sergiler.^{31,32,34}

Sosyal Bilişsel Kuramın İlkeleri

- **Karşılıklı Belirleyicilik;** Kuram, öğrenmeyi; çevre, kişisel faktörler ve davranışın üç yönlü, dinamik ve karşılıklı etkileşimiyle açıklar. Bu etkileşimler kişilerin sonraki davranışlarının temelini oluşmasına neden olur. Davranış çevreyi, çevre ise davranışı değiştirme potansiyeline sahiptir. Bunun yanında karşılıklı etkileşim, bütün etki alanlarının eşit oranda davranışa etki ettiğini belirtmez. Bu kurama göre kimi etki alanları diğerlerinden daha güçlüdür ve daima birlikte oluşmazlar. Sonuçta, bu faktörler arası etkileşim kişiye, sergilenen belirli bir davranışa ve davranışın ortaya çıkardığı özel duruma göre değişiklik gösterir.^{32,34,35}
- **Sembolleştirme Kapasitesi;** Sosyal öğrenme kuramı birçok dışsal etkinin davranışı, bilişsel süreçler aracılığı ile etkilediğini savunur.

Bandura “sembol”lerin düşünceyi oluşturmada bir mekanizma olarak çalıştığını savunur. Zihinsel resimler ya da kelimeler gibi sembollerini kullanarak, kişiler hayatlarına anlam, şekil ve süreklilik verirler. Sembolleştirme yeteneği kişilere gelecek hayatlarında kullanılmak üzere hafızalarında bilgi depolama olanağı sağlar. Bu süreç sayesinde insanlar gözledikleri davranışı modelleyebilirler.^{34,35}

- **Öngörü Kapasitesi;** İnsanların davranışları amaca yöneliktir ve öngörüyle düzenlenir. Öngörü, bir insanın kendini motive edebilme ve hareketlerine önceden rehberlik edebilme yeteneğidir. Öngörü kapasitesi, geleceğe dair planlar yapabileme kapasitesi olarak ifade edilir çünkü önceki yaşantılar, davranış gerçekleştirilmeden, o davranışın sonucu ile ilgili tahminler oluşturulmasını sağlar.^{17,34,35}
- **Dolaylı Öğrenme Kapasitesi;** Dolaylı öğrenme kapasitesi, kişilerin direkt yaşantı yoluyla öğrenmenin yanı sıra, çoğunlukla diğer kişilerin davranışlarını ve davranışlarının sonuçlarını gözleyerek öğrenmesidir. Kişiler, özellikle de çocuklar başkalarının davranışlarını ya da davranışlarının sonuçlarını gözleyerek öğrenme içinde bulunabilmektedirler. Gözlem yoluyla öğrenme kişiye, denemeden yeni davranışları nasıl geliştirebileceği hakkında bilgi verir.^{32,34}
- **Öz Düzenleme;** Öz düzenleme, dışardaki faktörleri gözleyerek amaçlı bir davranış oluşturmak için temel oluştur. Bireyin kendi davranışlarını inceleyip, kendi kriterleri ile karşılaştırarak, kendi düşünceleri, duyguları, motivasyonları ve hareketleri üzerinde hükme varması ve gerektiği durumlarda, davranışlarını kriterlerine göre şekillendirmesidir.^{17,34,35}
- **Öz Yeterlilik Kapasitesi;** Öz-yeterlilik kişinin, yaşamlarını etkileyen olaylar ve kendi yapacağı işlerin kontrolü ile ilişkili inanış düzeyidir. Kişinin yapması gereken performansla kendi kapasitesini karşılaştırıp var olan duruma göre hareket etmesidir. Kişilerin karşılaştığı sorunlarla nasıl baş edebileceği ile ilgili kendisi hakkındaki inancıdır. Güçlü bir öz-yeterlilik duygusu kişilerin başarılarını ve kişisel tatminlerini birçok yoldan artırır. Öz yeteneği yüksek olan insanlar, karşılaştıkları zor durumları kaçınılması gereken tehdit olarak görmek yerine, başa çıkılması gereken bir durum gözüyle bakmaktadırlar. Bunun yanında, öz-yeterlilikleri konusunda şüpheleri olan insanlar kişisel tehdit olarak gördükleri zor durumlarda kaçmakta ve gerçekleştirmeyi istedikleri hedeflere karşı az istek ve daha düşük azim göstermektedirler.^{32,35}

KURAMIN DİYABET EĞİTİMİNDE UYGULANMASI

1. İNSÜLİN KULLANIMI

Sosyal Bilişsel Öğrenme Süreçlerinin Eğitimde Kullanımı

Dikkat Etme:

Öğrenmede dikkat önemli bir yer tutar. Kişi ilk önce modele dikkat etmeli, eğer modele dikkat edip, dikkatini yoğunlaştırmazsa, doğru şekilde algılamazsa, gözlem yoluyla öğrenme gerçekleşemez.^{31,34} İnsülin kullanımında ise İnsülin nedir? Neden bizim için gereklidir? Soruları sorulur. İnsülin uygulaması için gerekli malzemeler (enjektörler, kalemler, insülin flakonları vb.) ve glukagon gösterilir ve bunların kullanımı uygulamalı olarak anlatılır.

- **Hatırda Tutma:** Akıllarında şemalaştırmalarını kolaylaştırmak için sunumlarda dikkatlerini çekecek görseller kullanılır, görseller üzerinde gereken açıklamalar yapılır. Mankenler üzerinde insülin ve glukagon uygulamaları yapılır ve enjeksiyon bölgelerini hatırlatmaları sağlanmaya çalışılır.
- **Davranışı Meydana Getirme:** Enjeksiyon uygulaması konusunda gerekli bilgiler verildikten sonra çocuklara uygulamalar yaptırılır, doğru uygulama şeklini öğrenen çocuk kendisine enjeksiyon yapması gerektiğinde doğru davranışı meydana getirebilir.
- **Güdülenme Süreci:** Doğru ilaç uygulamaları ile kan glikoz düzeyini kontrol altında tutabileceği ve hatalı enjeksiyon uygulamaları ile yaşayabileceği problemleri öğrendiğinde, doğru uygulamalar konusunda güdülenebilir.

Öğrenmeyi Sağlayan İlkelerin Eğitimde Kullanımı

- **Dolaylı Pekiştirme:** Doğru uygulama yapan çocuklara olumlu geri bildirimde bulunulur ve bu davranışın diğer çocuklar içinde örnek olması sağlanmaya çalışılır.
- **Dolaylı Ceza:** Yanlış uygulamalar ile karşılaşabileceği problemleri gördüğü zaman (örneğin hatalı enjeksiyon uygulaması ile lipoatrofi oluştuğunu öğrenen çocuk) hatalı davranıştan kaçınabilir.
- **Dolaylı Güdülenme:** Dolaylı pekiştirmeyi algılayan çocuk doğru davranış konusunda güdülenebilir.

- **Dolaylı Duygu:** Çocuklara enjeksiyonlar uygulanır ve doğru uygulama yapan çocuklara pozitif geri bildirim yapılır, diğer çocuklarda doğru uygulama yapma konusunda desteklenir. Doğru uygulama yapan çocuklar geri bildirimle başarı duygusunu hisseder ve bu şekilde diğer çocuklarda da doğru uygulama yapma konusunda dolaylı bir duygu oluşturulabilir.

- **Model Özellikleri:** Tanınmış ve çocukların kendini yakın hissedebileceği kişilerden doğru insülin uygulamaları yapan kişiler örnek olarak gösterilebilir.

Sosyal Bilişsel Kuramın İlkelerin Eğitimde Kullanımı

- **Karşılıklı Belirleyicilik:** Çevre, birey ve davranış devamlı etkileşim içindedir. Doğru enjeksiyon uygulaması ile kan şekerinin kontrolünün sağlandığını öğrenen çocuk insülin uygulaması konusunda daha duyarlı olabilir. Grup içerisindeki kişilerin birbiri ile insülin enjeksiyonu uygulaması konusunda deneyimlerini paylaşmaları istenir, dışarıda ve okulda insülin uygulaması ile ilgili yaşadıkları zorlukları ve buldukları çözüm yollarını paylaşmaları istenir. Ev ortamı dışında insülin uygulama ile ilgili negatif algılarının yok olması konusunda grup üyeleri desteklenir, insülin uygulamanın çevre tarafından negatif algılandığını düşünen bireylerin bu durumdan duydukları rahatsızlığı paylaşmaları istenir ve bu algının değişmesi konusunda hasta desteklenir.
- **Sembolleştirme Kapasitesi:** Verilen bilginin artması akılda kodlanmasını kolaylaştırır, eğitim sunumu içinde görsellere yer verilerek zihinsel süreçleri etkilemek hedeflenir.
- **Öngörü Kapasitesi:** Doğru insülin uygulamaları ile diğer çocuklar gibi normal hayatını sürdürebileceğini öğrenen çocuk kan şekeri konusunda daha duyarlı olabilir, yanlış uygulamalarda başına gelebilecek sıkıntıları öngörebilir.
- **Dolaylı Öğrenme Kapasitesi:** Çocuğun diğer çocukların davranışlarından etkilenecek doğru bir bakış açısı geliştirebilmesi hedeflenmektedir. Diğer çocukları enjeksiyon yaparken izler ve gördüklerinden bir şeyler öğrenebilir, ayrıca çocukların insülin uygulama ile ilgili yaşadıkları zorlukları ve buldukları çözüm yollarını grup üyeleri hep birlikte konuşur ve bu deneyimler üzerinden dolaylı olarak öğrenme sağlanabilir.

- **Öz Düzenleme:** Çocuk eğitim sonrası insülin enjeksiyonu için doğru tekniği öğrenebilir ve kendine göre bir plan yapabilir, örneğin insülin uygulama rotasyon bölgelerini kendisi üzerinde belirleyebilir ve kendi planını oluşturabilir.
- **Öz Yeterlilik Kapasitesi:** Çocuğun diyabette doğru insülin uygulamasının etkinliğine inanması öz yeterliliğinin yüksek olmasına bağlıdır. Öz yeterliliği yüksek olan çocuk enjeksiyon uygulamasında kendisine güvenerek daha başarılı olabilir.

2. EĞİTİM: SAĞLIKLI BESLENME

Sosyal Bilişsel Öğrenme Süreçlerinin Eğitimde Kullanımı

- **Dikkat Etme:** Beslenmenin kan şekeri üzerindeki önemi anlatılır. Örnek olarak getirilen besin malzemelerinin karbonhidrat değerleri söylenir.
- **Hatırda Tutma:** Akıllarında şemalaştırmalarını kolaylaştırmak için sunumlarda dikkatlerini çekecek görseller kullanılır, görseller üzerinde gereken açıklamalar yapılır. Getirilen yeme içme malzemeleri ile örnek menü hazırlanır.
- **Davranışı Meydana Getirme:** Konu anlatımından sonra çocuklardan örnek menüler (ana öğün, ara öğün) hazırlamaları istenir. Besin etiketleri hesaplamaları yaptırılır.
- **Güdülenme Süreci:** Doğru beslenmenin hastalığının kontrolü üzerinde etkisini öğrenen çocuk doğru beslenme konusunda güdülenebilir.

Öğrenmeyi Sağlayan İlkelerin Eğitimde Kullanımı

- **Dolaylı Pekiştirme:** Doğru bir örnek menü hazırlayan çocuklara pozitif geri bildirimde bulunulur ve bu davranışın diğer çocuklar içinde örnek olması hedeflenir.
- **Dolaylı Ceza:** Yanlış bir beslenme ile komplikasyonlar yaşayabileceğini ve hastaneye yatabileceğini bilen çocuk daha dikkatli davranış sergileyebilir.
- **Dolaylı Güdülenme:** Dolaylı pekiştirmeyi algılayan çocuk doğru davranış konusunda güdülenebilir.
- **Dolaylı Duygu:** Doğru bir örnek menü hazırlayan çocuklara pozitif geri bildirimde bulunulur, doğru menü hazırlayabilen çocuklar geri bildirimle başarı duygusunu hisseder ve bu

şekilde diğer çocuklarda da doğru uygulama yapma konusunda dolaylı bir duygu oluşturulabilir.

- **Model Özellikleri:** Doğru beslenen kişilerin kan glikoz düzeyleri normal aralıkta seyreder.

Sosyal Bilişsel Kuramın İlkelerinin Eğitimde Kullanımı

- **Karşılıklı Belirleyicilik:** Çocuk içinde yaşadığı çevreden, insanlardan etkilenir. Beslenme konusunda içinde yaşadığı aile ve toplum çok önemlidir. Karşılaşabileceği gıdalardan ne kadar ve nasıl yemesi gerektiğini bilen bir hasta kan şekeri kontrolü konusunda sıkıntı yaşamayabilir.
- **Sembolleştirme Kapasitesi:** Verilen bilginin artması akılda kodlanmasını kolaylaştırır, eğitim sunumu içinde görsellere yer verilerek zihinsel süreçleri etkilemek hedeflenmektedir.
- **Öngörü Kapasitesi:** Çocuklar doğru bir beslenme ile kan şekerini kontrol altında tutabileceğini öğrenebilir, karbonhidrat sayım yöntemini öğrenen hasta şekerinin ortalama ne kadar yükselebileceğini tahmin edebilir ve buna göre ihtiyacı olan insülin dozunu hesaplayabilir. Bu durumda kan şekeri kontrolü konusunda öngörü oluşturabilir.
- **Dolaylı Öğrenme Kapasitesi:** Başkalarının davranışlarından etkilenerek doğru bir bakış açısı geliştirebilmek hedeflenmektedir. Çocuklara karbonhidrat sayımı ile ilgili örnekler anlatılır ve daha sonra çocuklardan kendi karbonhidrat insülin oranlarını ve insülin duyarlılık faktörlerini bulmaları istenir.
- **Öz Düzenleme:** Beslenme ve kan şekeri kontrolü konusunda bilgisi artan çocuk yedikleri konusunda daha dikkatli davranır ve gereken durumlarda ek doz insülin hesaplamalarını yapabilir.
- **Öz Yeterlilik Kapasitesi:** Öz yeterliliği yüksek olan çocuk beslenme konusunda daha bilinçli davranabilir.

3. EĞİTİM: EGZERSİZ

Sosyal Bilişsel Öğrenme Süreçlerinin Eğitimde Kullanımı

- **Dikkat Etme:** Egzersiz ve diyabet arasındaki ilişki, egzersizin kan şekeri üzerindeki etkisi anlatılır, çocuklara devamlı egzersiz yapıp yapmadıkları sorulur. Spor ile uğraşan çocuklardan deneyimlerini anlatmaları istenir.

- **Hatırda Tutma:** Akıllarında şemalaştırmalarını kolaylaştırmak için sunumlarda dikkatlerini çekecek görseller kullanılır, görseller üzerinde gereken açıklamalar yapılır. Tip 1 diyabetli sporcu bir çocuk deneyimlerini paylaşır.
- **Davranışı Meydana Getirme:** Düzenli egzersizin hastalık üzerinde olumlu etkilerinin anlatılması ve bu hastalıkla birlikte diğer çocuklar gibi spor yapabileceklerini bilmeleri, davranışı oluşturmada tetikleyici olabilir. Gerekli önlemleri aldığında istediği tüm egzersizleri yapabileceğini öğrenen çocuk uygun ortam olduğunda davranışı gösterebilir.
- **Güdülenme Süreci:** Kendi yaş grubunda, Tip 1 diyabet hastası bir çocuğun sporcu olabilmesi çocukta spor yapma konusunda güdülenme sağlayabilir.

Öğrenmeyi Sağlayan İlkelerin Eğitimde Kullanımı

- **Dolaylı Pekiştirme:** Egzersizsin faydalarını bilme, egzersiz yapabileceğini bilme ve bunu kendisi gibi diyabetli bir çocuğun başarabildiğini görmesi spor yapma konusunda pekiştirme sağlayabilir.
- **Dolaylı Ceza:** Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında yapması gerekenleri yapmayan kişiler çeşitli sebeplerle rahatsızlanacaklarını ve bazen hastaneye yatmalarını gerektiren müdahalelere maruz kalacaklarını öğrenir. Bu durumu yaşamamak için dikkat etmesi gereken konulara özen gösterebilirler.
- **Dolaylı Güdülenme:** Dolaylı pekiştirmeyi algılayan çocuk doğru davranış konusunda güdülenebilir.
- **Dolaylı Duygu:** Kendileri gibi diyabetli bir bireyin sporcu olması ve onun başarılı oluşu çocuklarda bende yapabilirim, buna engelim yok duygusu oluşturabilir.
- **Model Özellikleri:** Çocuklarla aynı yaş grubunda, onlar gibi Tip 1 diyabet hastası, sporcu bir çocuk örnek olarak gösterilebilir veya Tip 1 diyabetli profesyonel sporcular tanıtılabilir.

Sosyal Bilişsel Kuramın İlkelerinin Eğitimde Kullanımı

- **Karşılıklı Belirleyicilik:** Çevre, birey ve davranış devamlı etkileşim içindedir. Çocuğun yaşadığı ortam, zaman geçirdiği insanlar egzersiz konusunda çocuğun davranışlarını etkileyebilir. Örneğin, çevrede bisiklet

sürebileceği bir ortam olması ve çocuğun bisikletle gezen arkadaşlarının olması onu da bisiklet sürme konusunda tetikleyebilir. Grup içerisinde çocukların birbirlerine yaptıkları egzersizleri anlatmaları ve karşılaştıkları olumlu, olumsuz deneyimlerini paylaşmaları istenir.

- **Sembolleştirme Kapasitesi:** Verilen bilginin artması akılda kodlanmasını kolaylaştırır, eğitim sunumu içinde görsellere yer verilerek zihinsel süreçleri etkilemek hedeflenmektedir.
- **Öngörü Kapasitesi:** Çocuklar egzersiz ile ilgili önlemleri aldığında gelişebilecek riskleri en aza indirebilirler. Egzersiz sırasında kan şekerinin düşebileceğini öngörebilir ve böyle bir durumla karşılaştığında müdahale için hazırlıklı olabilirler.
- **Dolaylı Öğrenme Kapasitesi:** Başkalarının davranışlarından etkilenecek doğru bir bakış açısı geliştirebilmek hedeflenmektedir. Sporcu egzersiz öncesi neler yaptığını, ne gibi önlemler aldığını anlatır, bunu duyan çocuk kendisinin de egzersiz öncesi dikkat etmesi gerekenleri dolaylı olarak öğrenebilir.
- **Öz Düzenleme:** Çocuk kendi egzersiz yapacağı saatleri belirleyebilir, öncesi hazırlıklarını kendisi yapabilir, egzersiz sırasında bir sıkıntı olursa kullanabileceği malzemeleri hazır bulunduracak şekilde bir planlama yapabilir.
- **Öz Yeterlilik Kapasitesi:** Öz yeterliliği yüksek çocuk egzersizin hastalığın iyi yönetimine sağladığı desteği anlar, gerekli önlemleri alarak, sıkıntı yaşamadan istediği sporu yapabilir.

SONUÇ

Diyabet eğitiminde, hemşirelik uygulamalarının sistematize edilmesinde, kuram/modellerden yararlanılması hem çocukların öğrenmesini kolaylaştıracak hem de hemşirelerin daha etkin bir eğitim vermesine olanak sağlayacaktır. Hemşire, karar verme ve kritik düşünmede kuramsal bilgiyi rehber olarak kullandığında mesleki gücünü arttırabilir. Kuram/modeller eğitim ve bakımda kullanıldığında hızlı ve etkin çözüm getirici yaklaşım sağlayarak hemşirelik uygulamalarının kalitesini arttırabilir.

KAYNAKLAR

1. American Diabetes Association (ADA). Introduction: standards of medicalcare in diabetes-2018. Diabetes Care 2018;41(Suppl. 1),1-2.

2. Türk Diyabet Vakfı. Diyabet 2020 vizyon ve hedefler. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/Turkiye_de_Diyabet_Profil.pdf.
3. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 2015. (<http://www.diabetesatlas.org/key-messages.html>, https://kids.idf.org/downloads/Kids-advocacy-leaflet_2015-update1911.pdf) erişim tarihi; 02/02/2018.
4. Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of type 1 and type 2 diabetes in adults and children in the UK. *DiabetMed* 2015;32: 1119-20.
5. Maahs DM, West NA, Lawrence JM. Epidemiology of type 1 diabetes. *Endocrinol MetabClin North Am* 2010;39: 481–97.
6. Diamond Project Group. Incidence and trends of childhood type 1 diabetes world wide 1990-1999. *Diabet Med* 2006;23: 857–66.
7. Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Derneği Diyabet Çalışma Grubu. Okullarda diyabet eğitimi programı 2010. <http://okuldadiyabet.com/uploads/content/5cef96932c43d-1559205523.pdf> Erişim: 16 Eylül 2020.
8. You WP, Henneberg M. Type 1 diabetes prevalence increasing globally and regionally: the role of natural selection and life expectancy at birth. *BMJ open DiabResCare* 2016;4(1):161.
9. Amsberg S, et al. A cognitive behavior therapy-based intervention among poorly controlled adult type 1 diabetes patients—A randomized controlled trial. *Patient Educ. Couns.* 2009;77(1): 72-80.
10. Mendoza, JA et al. Food insecurity is associated with high risk glycemic control and higher health care utilization among youth and young adults with type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2018;138, 128-137. doi: 10.1016/j.diabres.2018.01.035.
11. Hilliard ME, et al. Screening and support for emotional burdens of youth with type 1 diabetes: Strategies for diabetes care providers. *Pediatric Diabetes* 2018;19(3), 534–543. <https://doi.org/10.1111/pedi.12575>.
12. Pierce JS, et al. Type 1 diabetes in very young children: A model of parent and child influences on management and outcomes. *Pediatric Diabetes* 2017;18(1), 17–25. <https://doi.org/10.1111/pedi.12351>.
13. Lawton J, et al. Challenges of optimizing glycaemic control in children with Type 1 diabetes: A qualitative study of parents' experiences and views. *Diabetic Medicine*;2015, 32(8), 1.
14. Lindström C, et al. “Mission impossible”; the mothering of a child with type 1 diabetes— from the perspective of mother experiencing burnout. *Journal of Pediatric Nursing* 2017;36, 149–156. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.06.002>
15. Golay A, et al. Therapeutic education of diabetic patients. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews* 2008;24: 192–196.
16. Bandura A. Self-Efficacy and Health. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.). *International Encyclopedia of The Social and Behavioral Sciences* 2001;20:13815- 13820.
17. Weng J, et al. T1D China Study Group, Incidence of type 1 diabetes in China, 2010-13: population based study. *BMJ* 2018;360:j5295. doi:10.1136/bmj.j5295.
18. Cousino M, Hazen R. Parenting Stress Among Care givers of Children With Chronic Illness: A Systematic Review. *Journal Of Pediatric Psychology* 2013;38(8), 809828.
19. Türkiye Diyabet Vakfı. Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2018;14-60. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2018.pdf Erişim: 16 Eylül 2020.
20. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). Diabetes mellitus çalışma ve eğitim grupları. Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem klavuzu 2014. http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/17_02_15_2b178.pdf.
21. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği, 9. Baskı. Ankara, Sistem Ofset Basımevi, 2011; 148-174.
22. Yiğit R, Esenay FI. Çocuklarda Endokrin Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz Bal H, Boluşık B (editörler). *Pediatric Hemşireliği*, 1. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi;2013. Sf:486- 503.
23. Özel HG. Tip 1 Diabetes Mellitus ve Beslenme. *Mised* 2010;23: 20-26. http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/mised/mised_may10/5.pdf. 14 Mart 2018.
24. Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). Diabetes mellitus çalışma ve eğitim grupları. Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem klavuzu 2018. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/2018tbl_kilavuz6c373c6010.pdf Erişim: 18 Eylül 2020.
25. Pihoker C, et al. The delivery of ambulatory diabetes care to children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014;15(20): 86–101.
26. Abolfotouh MA, et al. Quality of life and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes and the impact of an education

- intervention. *International Journal of General Medicine*, 2011;4: 141-152.
27. Erdoğan S. Diyabet Eğitimi ve Danışmanlık. İçinde: Erdoğan S (editör). *Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler*. İstanbul, Yüce Reklam Dağıtım;2002. Sf:163-82.
28. International Society For Pediatric And Adolescent Diabetes (ISPAD). *ISPAD Consensus Guidelines for the Management of Type 1 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents*. <https://www.ispad.org/page/Guidelines2018Chapter2> Erişim: 18 Eylül 2020.
29. Silverstein J. Care of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes, *Diabetes Care*, 2005;28(1);186-212.
30. T.C. Resmi Gazete (2011) Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. 19 Nisan 2011. Sayı: 27910. Başbakanlık Basımevi. Ankara. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> 01.04.2018.
31. Bandura A. Human agency in social Cognitive theory. *American Psychologist* 1989; 44(9):1175-84.
32. Demirbaş M, Yağbasan R. Fen bilgisi öğretiminde sosyal öğrenme teorisine dayalı öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin bilimsel tutumlarına olan etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi* 2006;170: 320-38.
33. Çuhadar C, Yücel M. Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik öz yeterlik algıları. *PauJournal of Education* 2010;27: 199-210.
34. Bayrakçı M. Sosyal öğrenme kuramı ve eğitimde uygulanması. *SUJEF* 2007;14: 198-209.
35. Bandura A. Guide for constructing Self-Efficacy Scales. İn: Pajares F, Urdan T (eds). *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 5th. Greenwich, CT, Information Age Publishing, 2006:307-37.