

Sosyal İletişim Ağ Kullanımının Adölesan Dönem Diyabet Hastalarında Tedavi Yönetimi Üzerine Etkileri

Başak DELİKANLI ÇORAKÇI¹, Muammer BİLİCİ¹, Yasin ÖZTÜRK¹, Taner BAYRAKTAROĞLU²

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Zonguldak

²Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Zonguldak

ÖZET

Adölesan diyabetiklerin takipleri ve tedavilerinin sağlanması ile komplikasyon risklerinin azaltılmasında sosyal medya tek yönlü ya da çift taraflı ve eşzamanlı bilgi paylaşımı sağlamaktadır. İnternet tabanlı uygulamalar e-mail, konuşma odaları, tartışma grupları, elektronik ortamda uzmanlara gönderilen sorular, site linkleri, video kaydı ve kısa mesaj uygulamaları gibi çeşitlilikler göstermektedir. Bilgisayar ve internet tabanlı bu çeşitliliklerle, örneğin glikometre cihazından verilerin telefona ve internete iletilmesi, e-mail ile diyabet eğitimi, mobil uygulamalar, videokonferanslar adölesanların eğitimini geliştirmektedir.

İletişim, kan şekeri takibi, beslenmenin ve fiziksel aktivite takibi, ilaçların/insulin dozlarının takibi ile psikososyal uyum ve problem çözüme becerilerine yardımcı olmaktadır. Bu şekilde Tip 1 diyabetik adölesanların A1C değerlerinin iyileştiği, adölesanın ve aile bireylerinin diyabet bilgi düzeylerinde artışı sağlarken hastalığa uyumlarını da arttırdığı saptanmıştır. Sosyal medyanın profesyonelce kullanımının adölesanların bireysel, sosyal ve hastalık uyumu açısından kendileri, aile bireyleri ve klinisyenler için geniş bir alanda tip 1 diyabetin metabolik kontrolüne, komplikasyon risklerinin azaltılmasına, hastalığın takibi ve tedavisine önemli katkıları vardır.

Anahtar Sözcükler: Adölesan, Diabetes mellitus, Sosyal ağlar.

The Role of Social Networks in the Monitoring and Treatment of Adolescent Diabetes

ABSTRACT

Social media provides one way or reciprocal and simultaneous sharing of information to follow adolescent diabetes and both supply patient treatments and reduce the risk of complications. There are a variety of Internet based applications including email, chat rooms, discussion boards where questions can be sent to experts online. Responses can be given through website links, video recordings and short message services (SMS). These computer and internet based applications are varied and include a number of options. One example could be sending data from a glucose meter to a mobile phone or via the internet to a computer; diabetes education can be shared via email, mobile phone applications and video conferences. All of these media are well understood by adolescents and can be important avenues for connecting with them.

Real-time monitoring helps patients and physicians follow-up blood sugar, diet and physical activities, medicine / insulin dose, psychological adjustment and problem solving. So, these technological tools can help both manage the rate of A1C type adolescent diabetes and help the patient adapt to the illness while improving the level of knowledge gained by adolescents and their families about this disease. The use of social media by medical professionals has an important role of the management of Type 1 diabetes.

Key Words: Adolescent, Diabetes mellitus, Social networks.

DOI: 10.25048/tjdo.2017.8

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Başak DELİKANLI ÇORAKÇI

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kozlu, Zonguldak, Türkiye
Tel: 0(372) 261 22 21 • E-posta: bsk-delikanli@hotmail.com

Geliş tarihi / Received : 03.07.2017
Kabul tarihi / Accepted : 09.07.2017

<http://turkjod.beun.edu.tr>

GİRİŞ

Sosyal medya tek yönlü ya da çift taraflı ve eşzamanlı bilgi paylaşımı sağlarken; adölesan diyabetiklerin takip ve tedavilerine desteği ile komplikasyon risklerini azaltacağı düşünülmektedir. Sosyal medya içeriği İnternet tabanlı uygulamalar elektronik mesajlaşma (e-mail), konuşma odaları, tartışma grupları, elektronik ortamda uzmanlara gönderilen sorular, site linkleri, video kaydı ve kısa mesaj uygulamaları gibi çeşitlilikler göstermektedir (1-5).

Özellikle sosyal medyada yer alan kamu spotları aracılığıyla hastalık belirti ve bulgularını erken fark ederek tanı ve tedavi sürecine giren hastalar bulunmaktadır. Bu yazıda adölesan tip 1 diyabetiklerin sosyal ağları kullanma nedenleri, kullanımları ve sonuçlarına yönelik bir derleme yapılmıştır.

Tip 1 Diyabetik Adölesanlar Tarafından Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı

Adölesan tip 1 diyabetiklerin sağlıklı ve kaliteli bir yaşamın sağlanması ve sürekliliği için eğitimlerle sağlanan davranış değişiklikleri etkili olmaktadır (5). Bunun sağlanması için tip 1 diyabetiklerin günlük kompleks rejimler, kan şekeri takibi, karbonhidrat sayımı, insulin dozlarının ayarlanması, ek hastalıklar ve fiziksel aktivite gibi durumlarda kendi kendine zamanlama, sıklık ve insulin hesabı yapması gerekiyor. Tip1 diyabetiklerde glisemik kontrol sağlandığında günlük glukoz değerlerini hedef değerler arasında tutmak kısa dönemde hipoglisemi, hiperglisemi ve depresyon gibi önemli sorunları azaltmaktadır. Retinopati, kardiyovasküler hastalık ve böbrek tutulumu açısından uzun dönem riskleri azaltmaktadır. Adölesan tip 1 diyabetiklerde pubertede hormonal değişiklikler nedeniyle uyumu ve optimal glisemik kontrolü sağlamak ve devam ettirmek zordur (6-10).

Adölesan tip1 diyabetikler diyabetik özyönetimlerine yardım için birçok teknolojiyi kullanmaktadır “Web” siteleri, mobil uygulamalar, sosyal ağlar (facebook, twitter gibi), İnternet mağazasında “diabetes” ilişkili 1100 üzeri uygulama kullanılan teknolojileri bulunmaktadır. Bu uygulamaların adaptasyonu ve etkisine yönelik kanıtlar sınırlı (11). Anne ve babanın davranışları, teknolojiyi kullanmaları, glukoz değerlerinin dönüşünün sağlanması tip1 diyabetik adölesanların tedaviye uyumuna, özyönetimine ve glisemik kontrolüne yardımcı olmaktadır(12-14). Hastalığı ile ilgili sorunlar için mesajlaşma yöntemi ile uygun yönlendirmeler yapılabilmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırmasında internet kullanan bireylerin oranı %55,9 olduğu, hanelerin %96,8’inde cep telefonu bulunduğu, 2015 yılının ilk üç ayında internet kullanan bireylerin %80,9’u sosyal medya üzerinde profil oluşturduğu, mesaj gönderme veya fotoğraf vb. İçerik

paylaştığı saptanmıştır. Bunu %70,2 ile online haber, gazete ya da dergi okuma, %66,3 ile sağlıkla ilgili bilgi arama, %62,1 ile kendi oluşturduğu metin, görüntü, fotoğraf, video, müzik vb. İçerikleri herhangi bir web sitesine paylaşmak üzere yükleme, %59,4 ile mal ve hizmetler hakkında bilgi arama takip ettiği bildirilmiştir(15). İlgili kurumca ilk defa 06-15 yaş grubu çocuklara ait veriler de yayınlanmıştır. 06-10 ve 11-15 yaş aralığı baz alınarak iki ayrı grup olarak incelenen kullanıcılar, bilişim teknolojilerinin kullanımı, kullanım sıklığı ve kullanım amaçları açısından incelenirken aynı zamanda medya ile ilişkileri de araştırmaya dahil edilmiş. Araştırma sonuçlarına göre 06-15 yaş grubundaki çocukların bilgisayarla tanışma yaşının 8 yaş olduğu, bu ortalamanın 6-10 yaş grubunda 6 yaş, 11-15 yaş grubunda ise 10’a denk geldiği bildirilmiştir. İnternet kullanımında ise 06-15 yaş grubu çocuklar ortalama olarak 9 yaşında internet kullanmaya başlıyorlar(16).

Sosyal Ağlar ve İlişkili Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Sonuçları

Adölesanların eğitimini geliştirmede sağlık kaynaklarında kısıtlılık, artan sağlık maliyetleri, hastaların kısıtlı bilgiye sahip olması nedeniyle klasik eğitimler yetersiz kalmaktadır(17). Diyabetli hasta sayısı giderek artarken bakım sağlayan sağlık profesyonellerinin sayısının aynı oranda artmaması, özellikle kırsal alanda yaşayan diyabetli çocukların bakıma ulaşmalarında sıkıntı yaşamalarına ve yetersiz tedavi almasına neden olmaktadır(18). İnternet sitesinde blog, sohbet odaları ve tartışma forumunun oluşturulması (19), başarı öyküsü olan diğer adölesanların deneyimlerinden yararlanmasını sağlamakta, ayrıca online eğitim şeklinin adölesanlarda çekici bir eğitim modeli olduğu da vurgulanmaktadır (20).

Adölesanların eğitimini geliştirmede glukometre cihazından verilerin telefona ve internete iletilmesi, e-mail ile diyabet eğitimi, mobil uygulamalar, videokonferanslar, multimedya sunumları, CD/DVD ortamları, akran forumu üzerinden sosyal etkileşimin sağlanması (21) tartışma panoları ve adölesanların deneyimlerini paylaşacakları alan oluşturulması (22,23).

Ayrıca adölesanların eğitimini geliştirmede sosyal medya ve internet kullanımı, sağlık bakımına erişimde esnek zaman ve yer olanağı, poliklinik ziyaretlerinde azalma, damgalanmada azalma, ihtiyacı olduğunda eğitimin tekrar edilmesini ve hastane bakım masraflarında azalmayı sağlamaktadır (19,22, 24, 25).

Diyabet eğitiminin hastalığın kontrolünde ve yaşam kalitesinin desteklenmesinde önemli bir rolünün olduğu gösterilmiştir (26). Tip 1 diyabetli çocukların sağlıklı çocuklara kıyasla yaşam kalitelerinin de düşük olduğu bulunmuştur. (27). Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesanlara

yönelik verilen eğitimler, yaşam kalitesini ve glisemik kontrolü optimal düzeye yükseltmektedir (5).

Ergenlik döneminde görülen yoğun kullanım oranlarının bu yaş grubunda sağlığı geliştirmede teknoloji kullanımının yararını gündeme getirmektedir (28). Bu nedenle oluşturulan internet bazlı bazı araştırmalar içerisinde Chen ve arkadaşları sosyal medya uygulamalarını da içeren “Telehealthcare” ile 18 aylık takip sonunda anlamlı davranış değişiklikleri, etkin ve sağlıklı beslenme, ilacını alma, sağlık sorunlarıyla baş etme, problem çözücülük ve kan glukozu takibi sağlanarak 6-12 ayda anlamlı düzeyde hba1c düşüklüğü saptamışlardır (29). Benzer şekilde hekim ve Tip 1 diyabetik hasta için internet-tabanlı «telemedicine» uygulaması yeterli kullanım düzeyinde (%97), hastalar ve hekimler kullanabildiğinde bireysel özyönetimi iyileştirmektedir. Eldeki verilerle tıbbi önerilerde bulunabilmektedir. Sistemin daha pratik hale getirilmesi ile etkinliği de artabileceği düşünülmektedir(2).

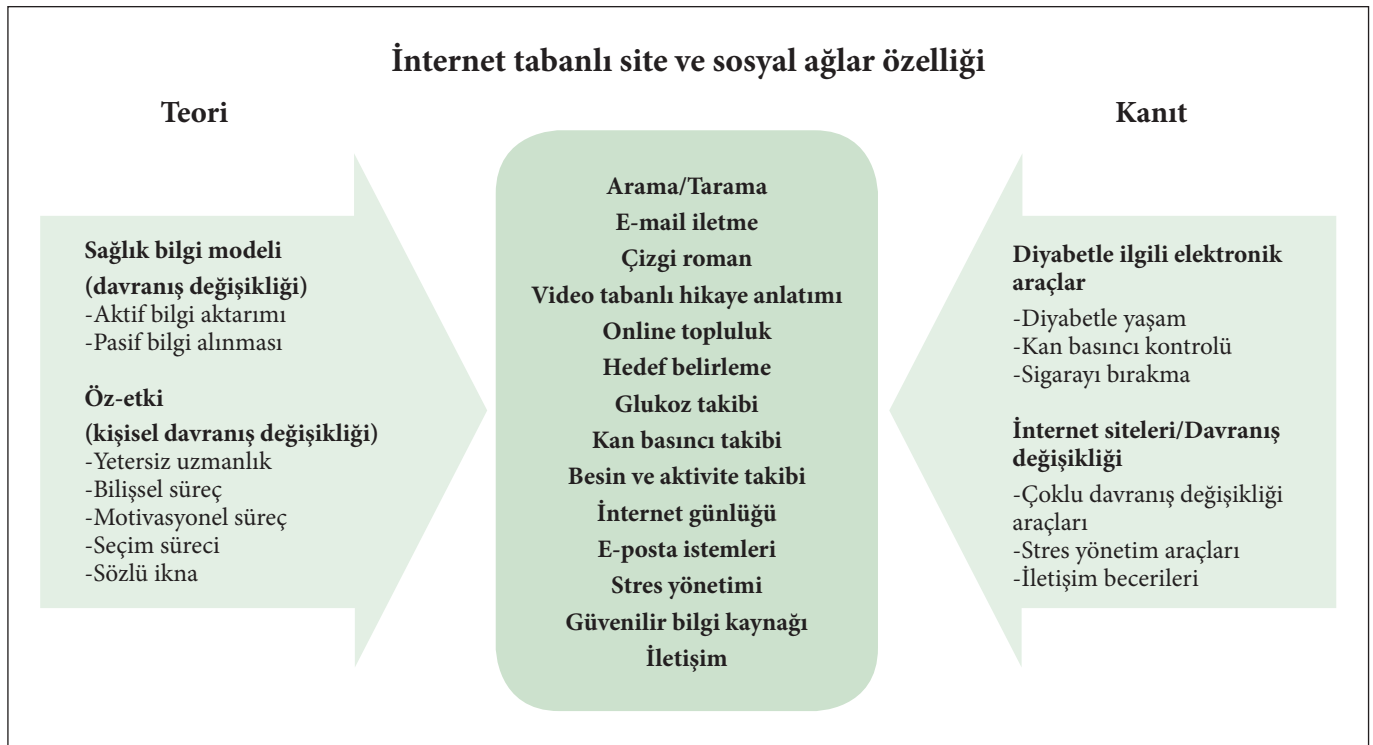
Tip 1 diyabetli adölesanların diyabete bağlı yaşam kaliteleri, öz yeterlilikleri ve sonuç beklentilerine yönelik 13-18 yaşlarında 59 tip 1 Diyabetik ile randomize kontrollü çalışmada yedi haftalık internet tabanlı tedavi kompliyansı araştırılmış. İnternet tabanlı eğitimde tartışma grupları ile problem çözümü, tartışma odaları ve blogları aracılığıyla diyabetle ilişkili yaşam kalitesi ölçümü, özyeterlilik değerlendirilmesi yapılmış ve 59 dan 50 si (%85) süreci tamamlamış. İki grup arasında tedavi öncesi ve sonrası

belirgin fark saptanmış. Sonuçta özyeterlilikte iki yaşam kalitesi ölçeği açısından da anlamlı korelasyon gösterdiği, problem çözücü aktiviteler ve sosyal destek içerisinde internet siteleri çok etkili olduğu sonucu bulunduğu bildirilmektedir (19).

Tip 1 adölesanların çoğu digital teknolojisi kullanmaktadır. Diyabet özyönetimi için en az bir teknolojik ürünü kullandığı ve adölesanın yaşı ile diyabet için sosyal ağı kullanma arasında pozitif bir ilişki ($B=0.28, SE=0.14, p=0.047$) tespit edilmiştir (1). İnsulin pompası kullanan adölesanlar, yazılımları ve sosyal ağları daha çok birlikte kullanmaktadır. Tamamıyla klinik pratikte bu uygulamalara ait kanıtlar fazla değildir. Yine de adölesanları destekleyici ve öz yeterliliklerini sağlayıcı sistemlerin Tip 1 diyabetik adölesanların eğitimi ve takiplerinde etkili olduğu saptanmıştır (1).

SONUÇ

Sonuçta internet tabanlı site ve sosyal ağların temel amaçları ile kullanımları kişisel davranış değişiklikleri sağlamaktadır. Sağlıklı bilgi modeli ve öz-etki için ihtiyaç duyulan alanda var olan kanıtlarla bu davranış değişiklikleri elde edilmektedir (Şekil 1). Kullanılan yöntemin kişisel hak ve özgürlükleri etkilememesi ile etik ihlallere yol açmaması gerekmektedir. Sosyal ağlarla iletişim kan şekeri takibi, beslenme ve fiziksel aktivite takibi, İlaçların/insulin dozlarının takibi ile psikososyal uyum ve problem çözme becerilerine yardımcı olmaktadır. Tip 1 diyabetik adölesanların A1C değerlerini



Şekil 1: Sağlıklı bilgi modeli ve öz-etki için ihtiyaç duyulan teoriye uygun kanıtlı internet tabanlı site ve sosyal ağların özellikleri.

iyileştirirken, adölesanın ve aile bireylerinin diyabet bilgi düzeylerinde artışı sağlarken hastalığa uyumlarını da arttırmaktadır.

Sosyal ağların profesyonelce kullanımının adölesanların Bireysel, Sosyal ve Hastalık uyumu açısından Kendileri, Aile bireyleri ve Klinisyenler için geniş bir alan oluşturmaktadır. Bu alanda Tip 1 diyabetin metabolik kontrolüne, komplikasyon risklerinin azaltılmasına, hastalığın takibi ve tedavisine önemli katkısı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Vaala SE, Hood KK, Laffel L, Kumah-Crystal YA, Lybarger CK, Mulvaney SA. Use of Commonly Available Technologies for Diabetes Information and Self-management Among Adolescents With Type 1 Diabetes and Their Parents: A Web-Based Survey Study. *Interact J Med Res.* 2015;4(4):e24.
2. Ayatollahi H, Hasannezhad M, Fard HS, Haghghi MK. Type 1 diabetes self-management: developing a web-based telemedicine application. *Health information management journal* 2016;45(1):16-26.
3. Ayar D, Öztürk C. Tip 1 Diyabetik Ergenlerin Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar Web Tabanlı Eğitim. *DEUHFED* 2015;8 (3):184-189.
4. Ayar D, Öztürk C. Tip 1 Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi ve Önemi. *DEUHYO ED* 2013;6 (2):99-101.
5. Abolfotouh, M.A., Kamal, M.M., El-Bourgy, M.D., Mohamed, S.G. Quality of life and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes and the impact of an education intervention. *Int J Gen Med.*, 2001;4:141-152.
6. Amiel, S.A., Sherwin, R.S., Simonson, D.C., Lauritano, A.A., Tamborlane, W.V. Impaired insulin action in puberty: a contributing factor to poor glycemic control in adolescents with diabetes. *N Engl J Med*, 1986;315(4):215-9.
7. Helgeson VS, Siminerio L, Escobar O, Becker D. Predictors of metabolic control among adolescents with diabetes: A 4-year longitudinal study. *J Pediatr Psychol* 2009;34(3):254-270.
8. Rausch JR, Hood KK, Delamater A, Shroff PJ, Rohan JM, Reeves G, et al. Changes in treatment adherence and glycemic control during the transition to adolescence in type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2012;35(6):1219-1224.
9. Wood JR, Miller KM, Maahs DM, Beck RW, DiMeglio LA, Libman IM. T1D Exchange Clinic Network. Most youth with type 1 diabetes in the T1D Exchange Clinic Registry do not meet American Diabetes Association or International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes clinical guidelines. *Diabetes Care* 2013;36(7):2035-2037.
10. Amiel SA, Sherwin RS, Simonson DC, Lauritano AA, Tamborlane WV. Impaired insulin action in puberty. A contributing factor to poor glycemic control in adolescents with diabetes. *N Engl J Med* 1986;315(4):215-219.
11. Eng DS, Lee JM. The promise and peril of mobile health applications for diabetes and endocrinology. *Pediatr Diabetes* 2013;14(4):231-238.
12. Ellis DA, Podolski C, Frey M, Naar-King S, Wang B, Moltz K. The role of parental monitoring in adolescent health outcomes: Impact on regimen adherence in youth with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol* 2007;32(8):907-917.
13. Palmer DL, Osborn P, King PS, Berg CA, Butler J, Butner J, et al. The structure of parental involvement and relations to disease management for youth with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol* 2011;36(5):596-605.
14. Wysocki T, Lochrie A, Antal H, Buckloh LM. Youth and parent knowledge and communication about major complications of type 1 diabetes: Associations with diabetes outcomes. *Diabetes Care* 2011;34(8):1701-170.
15. Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK]. Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması (<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660> Sayı: 18660 18 Ağustos 2015)(Erişim Tarihi:10.04.2016).
16. Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK]. (2013). 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15866> (Erişim Tarihi:10.04.2016).
17. Tao, D., Or, C.K.L. Effects of self-management health information technology on glycaemic control for patients with diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2013;19:133-143.
18. Azar, M., Gabbay, R. Web-based management of diabetes through glucose uploads: Has the time come for telemedicine? *Diabetes research and clinical practice*, 2009;83:9-17.
19. Newton, K.T., Ashley, A. Pilot study of a wweb-based intervention for adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2013;19(8):443-449.
20. Lamb, W.H. (). Integrating technology into diabetes care. *Practical Diabetes*, 2012;29(5):201-204a.
21. Mulvaney, S.A., Rothman, R.L., Osborn, C.Y., Lybarger, C.L., Dietrich, M.S., Wallston, K.A. (). Self-management problem solving for adolescents with type 1 diabetes: Intervention processes associated with an Internet program. *Patient Education and Counseling* 2011;85:40-142.
22. Whittemore, R., Jaser, S.S., Jeon, S., Liberti, L., Delamater, A. ve ark. (). An Internet Coping Skills Training Program for Youth With Type 1 Diabetes. *Nurs Res.*, 2012;61(6):395-404.
23. Grey, M., Whittemore, R., Grey, M., Lindemann, E., Ambrosino, J., Jaser, S. (). Development of an Internet Coping Skills Training Program for Teenagers With Type 1 Diabetes. *Comput Inform Nurs.*, 2010;28(2):103-111.
24. Heidgerken, A.D., Lewin, A.B., Geffken, G.R., Gelfandw, K.M., Storch, E.A., Malasanos, T. Online diabetes education: design and evaluation with prospective diabetes camp counsellors. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2005; 11:93-96.

25. Esmatjes, E., Jansa,` M., Roca, D., Pe´rez-Ferre, N., Del Valle, L., Martı´nez-Hervas, S. et al. The Efficiency of Telemedicine to Optimize Metabolic Control in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus: Telemed Study. *Diabetes technology & therapeutics*, 2014;16(7): 1-7.
26. Thakurdesai, P.A., Kole, P.L., Pareek, R.P. (). [Evaluation of the quality and contents of diabetes mellitus patient education on Internet]. *Patient Education and Counseling* 2004;53:309-313.
27. Faulkner, M.S. (). Quality of life for adolescents with type 1 diabetes: parental and youth perspectives. *Pediatr Nurs* 2003;29(5): 362-8.
28. Dougherty, J.P., Lipman, T.H., Hyams, S., Montgomery, K. Telemedicine for Adolescents With Type 1 Diabetes. *Western Journal of Nursing Research* 2014; 36(9):1199-221.
29. Chen L et al. Evaluating self-management behaviors of diabetic patients in a telehealthcare program: longitudinal study over 18 months *j med internet res* 2013;15(12):e266.