

## Bölüm 2

# TİP 1 DİYABETLİ ADÖLESANLARDA WEB TABANLI DİYABET EĞİTİMİ

Dijle AYAR<sup>1</sup>

### Giriş

Diabetes Mellitus, insülin sekresyonunun ve/veya insülin etkisinin hasarı sonucu, protein, karbonhidrat ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan, hiperglisemi ile karakterize kompleks metabolik bir hastalıktır (Craig, Jefferies, Dabelea& ark., 2014).Tip 1Diabetes Mellitus (T1DM) ise, çocukluk yaş grubunda sık görülen T-hücrelerinin aracılık ettiği pankreasın beta hücrelerinin süregelen otoimmün veya otoimmün dışı nedenlerle haraplanması sonucu gelişen insülopeni ve hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır (Craig, Jefferies, Dabelea& ark., 2014; Vuralı & Kandemir, 2014).

### Tip 1 Diyabetin Adölesanlar Üzerindeki Etkisi

Adölesan dönemi, adölesanın Tip 1 diyabetle ilgili bilgi ve öz bakımı en üst düzeyde öğrenebildiği bir dönem olmakla birlikte hastalığın yönetiminin en güç olduğu ve en fazla sorun yaşanabilen bir dönemdir. Adölesanın bağımsız olmaya çalıştığı ancak hastalık ve hastalığın yönetimine ilişkin sorunlar nedeniyle ebeveynlerine bağımlı oldukları bir dönemdir. Ayrıca normal olmaya çalıştıkları bu dönemde diyabet tanısı adölesanlarda farklılığa neden olmaktadır (Saka & Baş, 2010).

Bilişsel becerilerin artması, beden imajında görülen büyük değişimler, akranları tarafından kabul görme isteği ve kendi kimliğini geliştirme isteği, hastalıklarına bağlı akranlarından farklı hissetmeleri gibi nedenlerle diyabet yönetimi ve tedavisinde çoğunlukla aksaklıklar görülmektedir (Helgeson, Siminerio, Escobar & ark., 2009; Petitti, Klingensmith, Bell & ark., 2009; Helgeson, Honcharuk, Becker & ark., 2011; King, Berg, Butner& ark., 2014). Tip 1 diyabetli adölesanlarda, artan insülin direncine bağlı endokrin değişiklikler, düzensiz yemek yeme ve düzenli egzersiz yapmama, tedavi protokollerine uyumda zorluk, yeme bozuklukları (Cameron, Amin, de Beaufort& ark., 2014), sosyal ve akran ilişkileri ile ilgili problemler, sağlığına yönelik gelecek kaygısı, kronik hastalığın bakımına ilişkin tükenmişlik, tehlikeli ve riskli davranış sergileme olasılığı nedeniyle metabolik kontrolleri etkilenmektedir (Borus &Laffel, 2010). Bu dönemde diyabet yönetiminde görülen olası aksaklık ve bozulmalar kısa ve uzun dönemde komplikasyon gelişme riskini ve sağlık bakım maliyetlerini arttırmaktadır (Wagner, Sandhu, Newton&ark., 2001). Bu nedenle adölesanlarda

<sup>1</sup> (Dr. Öğr. Üyesi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

Web tabanlı hemşirelik girişimlerinin hem diyabetli adölesan hem de sağlık çalışanlarının zamanı etkin kullanmalarını sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, sağlık ekibinin yoğun çalışma koşulları ve yeni tanı alan diyabetli adölesana taburculuk öncesi ve sonrasında yoğunluk nedeniyle etkin zaman ayrılamaması buna bağlı gelişebilecek komplikasyonların web tabanlı girişimler sayesinde önlenilebileceği/erken tanılanabileceği düşünülmektedir. Türkiye’de Tip 1 Diabetes Mellitus’lu adölesanlara yönelik diyabet hemşirelerinin yönettiği standart web tabanlı eğitim programlarının kısıtlı olması(Ayar & Öztürk, 2016) nedeniyle bu alanda yapılacak çok sayıda lisansüstü çalışmaya ihtiyaç vardır.

## Kaynakça

- American Diabetes Association [ADA]. (2016). Standards of Medical Care In Diabetes-2016: Children and Adolescents. *Diabetes Care*, 39(1), 86-94.
- Ayar, D. & Öztürk, C. (2016). Web tabanlı diyabet eğitiminin Tip 1 diabetes mellituslu adölesanların metabolik kontrolü öz yeterliliği ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Azar, M. & Gabbay, R. (2009). Web-based management of diabetes through glucose uploads: has the time come for telemedicine?. *Diabetes Res Clin Pract*, 83(1), 9-17. doi: 10.1016/j.diabres.2008.09.055.
- Borus, J.S. & Laffel, L. (2010). Adherence challenges in the management of type 1 diabetes in adolescents: prevention and intervention. *Current Opinion in Pediatrics*, 22 (4),405-411.doi: 10.1097/MOP.0b013e32833a46a7.
- Cameron, F.J. Amin, R. de Beaufort, C. Codner, E. Acerini, C.L.; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines–2014: Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes*, 15(20): 245–256. doi: 10.1111/pedi.12169
- Craig, M.E. Jefferies, C. Dabelea, D. Balde, N. Seth, A. Donaghue, K.C.; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. (2014). Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 15 (20), 4–17. doi: 10.1111/pedi.12186.
- Esmatjes, E. Jansa,` M. Roca, D. Pe´rez-Ferre, N. & ark. (2014). The efficiency of telemedicine to optimize metabolic control in patients with type 1 diabetes mellitus: Telemed Study. *Diabetes Technology & Therapeutics*,16(7),1-7. doi: 10.1089/dia.2013.0313
- Gerber, B.S. Solomon, M.C. Shaffer, T.L. Quinn. M.T. & ark. (2007). Evaluation of an internet diabetes self-management training program for adolescents and young adults. *DIABETES Technology & Therapeutics*, 9(1), 60-67. DOI: 10.1089/dia.2006.0058
- Heidgerken, A.D. Lewin, A.B. Geffken, G.R. Gelfand, K.M. Storch, E.A. Malasanos, T. (2005). Online diabetes education: design and evaluation with prospective diabetes camp counsellors. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(2), 93–96.
- Helgeson, V.S. Siminerio, L. Escobar, O. Becker, D. (2009). Predictors of metabolic control among adolescents with diabetes: A 4-year longitudinal study. *J Pediatr Psychol*, 34(3), 254–270. doi: 10.1093/jpepsy/jsn079
- Helgeson, V.S. Honcharuk, E. Becker, D. Escobar, O. Siminerio, L. (2011). A focus on blood glucose monitoring: Relation to glycemic control and determinants of frequency. *Pediatr Diabetes*, 12(1), 25–30. doi: 10.1111/j.1399-5448.2010.00663.x
- International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD). (2011). Global IDF/Ispad Guideline For Diabetes in Childhood and Adolescence: Diabetes in Adolecent. 6th. Edition. (07.09.2018 tarihinde <http://c.y.mcdn.com/sites/www.ispad.org/resource/resmgr/Docs/ispad-lfac-pocketbook-final.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
- Kaufman, F.R. (2013). The role of diabetes tech youth: getting connected. *Diabetes Voice*, 58(1), 24-27.
- King, P.S. Berg, C.A. Butner, J. Butler, J.M. Wiebe, D.J. (2014). Longitudinal trajectories of parental involvement in Type 1 diabetes and adolescents’ adherence. *Health Psychol*, 33(5), 424-32. doi: 10.1037/a0032804
- Kyngäs, H. (2003). Patient education: perspective of adolescents with a chronic disease. *Journal of Clinical Nursing*,12(5), 744–751.

- Kyngäs, H. (2004). Support network of adolescents with chronic disease: Adolescents' perspective. *Nursing and Health Sciences*, 6(4): 287–293.
- Lamb, W.H. (2012). Integrating technology into diabetes care. *Practical Diabetes*, 29(5), 201-204. doi: org/10.1002/pdi.1690
- Lange, K. Swift, P. Pañkowska, E. Danne, T.; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. (2014). Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*; 15(20), 77–85. doi: 10.1111/pedi.12187
- McMahon, G.T. Gomes, H.E. Hickson Hohne, S. Hu, T.M. Levine, B.A. Conlin, P.R. (2005). Web-based care management in patients with poorly controlled diabetes. *Diabetes Care*, 28(7), 1624–1629.
- Newton, K.T. & Ashley, A. (2013). Pilot study of a web-based intervention for adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(8), 443–449. doi: 10.1177/1357633X13512069
- Nguyen, H.Q. Carrieri-Kohlman, V. Rankin, S.H. Slaughter, R. Stulbarg, M.S. (2004). Internet based patient education and support interventions: a review of evaluation studies and directions for future research. *Computers in Biology Medicine*, 34(2), 95-112.
- Nicholas, D.B. Fellner, K.D. Franck, M. Small, M. & ark. (2012). Evaluation of an online education and support intervention for adolescents with diabetes. *Social Work in Health Care*, 51(9), 815–827. doi.org/10.1080/00981389.2012.699507
- Nordfeldt, S. Johansson, C. Carlsson, E. Hammersjö, J.A. (2005). Use of the Internet to search for information in type 1 diabetes children and adolescents: a cross-sectional study. *Technol Health Care*, 13(1), 67-74.
- Petitti, D.B. Klingensmith, G.J. Bell, R.A. Andrews, J.S. & ark. (2009). Glycemic control in youth with diabetes: The SEARCH for diabetes in youth study. *The Journal of Pediatrics*, 155(5), 668-72. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.05.025
- Saka, N. Baş, F. (2010). Diabetes mellitus. In: Olcay Neyzi, Turgut Ertuğrul, (Ed.), *Pediyatri içinde (s1625-1641)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Tao, D. & Or, C.K.L. (2013). 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*, 19(3), 133-143.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK]. (2013). 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya. (07/09/2018 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15866> adresinden erişildi).
- Vurallı, D. & Kandemir, N. (2014). Tip 1 Diabetes Mellitus. Cinaz P, Darendeliler F, Akıncı A, Özkan B, Dündar BM, Abacı A, Akçay T (Ed). *Çocuk Endokrinolojisi içinde (s.401-447)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Wagner, E.H. Sandhu, N. Newton, K.M. McCulloch, D.K. & ark. (2001). Effect of improved glycemic control on health care costs and utilization. *JAMA*, 285(2),182–9.
- Whittemore R, Jaser SS, Jeon S, Liberti L ve ark. (2012). An Internet Coping Skills Training Program for Youth With Type 1 Diabetes. *Nurs Res*, 61(6), 395–404. doi: 10.1097/NNR.0b013e3182690a29.