

# Bölüm 7

## DIYABETİN ÖNLENMESİNDE TOPLUM TABANLI MÜDAHALE PROGRAMLARI VE PRİMER KORUNMA

İnci ARIKAN<sup>1</sup>

Diyabet önemli bir halk sağlığı sorunudur ve son yıllarda artmaya devam etmektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation:IDF) tarafından açıklanan Dünya Diyabet Atlası-2019 verilerine göre, dünya çapında 374 milyon yetişkinin bozulmuş glukoz toleransı (BGT)'nin olduğu, 20 yaş üstü 463 milyon yetişkinin diyabetli olduğu ve 2045 yılında bu sayının 629 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bunun yanında diyabet için 2019 yılında dünya çapında 760 milyar dolar harcandığı tahmin edilmektedir (1). 2000 yılında doğan Amerikalılar için, yaşam boyu diyabet gelişme riski kadınlar arasında %40, erkekler arasında %30 olarak rapor edilirken, özellikle gelişmiş ülkelerde tıbbi bakım sistemleri ve kaynakları üzerine diyabet artan bir yük oluşturmaktadır (2). Diyabetli kişilerde yaşam kalitesinin azalması yanında göz hasarı, periferik damar hasarı, böbrek yetmezliği, kardiyovasküler ve alt ekstremitte hastalıklarının gelişmesi gibi komplikasyonlar görülmekte ve erken ölümlere neden olmaktadır (3).

Diyabetle ilişkili morbidite ve erken mortaliteyi azaltmak için etkili bir hastalık yönetimi önemlidir. Bununla birlikte, diyabetin getirdiği halk sağlığı yükü değerlendirildiğinde primer korunmanın önemi gündeme gelmektedir (4). Diyabet tedavi kılavuzları, teori temelli, hasta merkezli bakımı önermekte ve hasta motivasyonu için destek sağlanmasını savunmaktadır. Mevcut ulusal sağlık planlarının, müdahale geliştiricilerin ve klinisyenlerin tedavide ve korunmada başarılı olmak için, sadece hasta motivasyonlarının miktarını değil kalitesini de göz önünde bulundurmanın iyi olacağını belirtmektedir (5,6). Çalışmalar motivasyonun kalitesinin anlaşılmasının ve Tip 2 diyabetli kişiler için yaşam tarzı müdahalelerinde hedeflenen motivasyon türlerini dikkatle ele almanın önemini vurgulamaktadır (5-7). Kişilerde istenilen davranış değişikliğinin sağlanması zor olmakla birlikte uzun süre gerektirmektedir, motivasyon ve sosyal çevrenin desteği şarttır. Tip 2 diyabet tanısı, bireylerin fiziksel aktivitelerini ve beslenme davranışlarını değiştirmeleri için bir fırsat olabilir. Ancak tanıyı takiben yaşam tarzı değişikliği motivasyonu karmaşıktır (5-7).

<sup>1</sup> Doç.Dr, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, inci.arikan@ksbu.edu.tr

## SONUÇ

Dünyanın farklı bölgelerinde yürütülen TTMP kişilerde yaşam tarzı değişikliklerini sağlayarak Tip 2 diyabetin önlenmesine katkıda bulunmaktadır. Yaşam tarzı değişikliklerinin oluşabilmesi için kullanılan müdahale süresinin en az 6 ay olmak üzere daha uzun süreye ihtiyacı vardır. Ayrıca önleme stratejilerinin farklı kültürlerle, toplumlara, ortamlara, günümüz teknolojisine uyarlanabilmesi ve uygulanması yüksek riskli ve öncelikli gruplarda başarıyı sağlamak için önemlidir. Bunun yanında TTMP'nin yerel sağlık otoriteleri tarafından desteklenip okullarda-işyerlerinde sağlıklı beslenme, yeterli fizik aktivite, kilo kontrolü gibi konularda sağlığın geliştirilmesi için politikalar oluşturulması ve birinci basamak sağlık hizmetleri içine entegre edilmesi ile toplum farkındalığı artacak, risk faktörlerinin azaltılması-önlenmesi sağlanarak diyabet yükünün azalmasına katkıda bulunulacaktır.

## KAYNAKLAR

1. International Diabetes Federation (2019). Diabetes atlas 9th edition 2019 global fact sheet. 2019. (17/01/2015 tarihinde <https://www.diabetesatlas.org/en/> adresinden ulaşılmıştır).
2. Green LW, Brancati FL, Albright A. Primary prevention of type 2 diabetes: integrative public health and primary care opportunities, challenges and strategies. *Family Practice*. 2012;29:13-23.
3. Sood HS, Maruthappu M, Valabhji J. The National Diabetes Prevention Programme: a pathway for prevention and wellbeing. *Br J Gen Pract*. 2015;65(636):336-337.
4. Pearson-Stuttard J, Bandosz P, Rehm CD, et al. Reducing US cardiovascular disease burden and disparities through national and targeted dietary policies: a modelling study. *PLoS Med*. 2017;14(6):e1002311. doi:10.1371/journal.pmed.1002311
5. den Braver NR, Lakerveld J, Rutters F, et al. Built environmental characteristics and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2018;16: 12. doi: 10.1186/s12916-017-0997-z.
6. Sebire SJ, Toumpakari Z, Turner KM, et al. "I've made this my lifestyle now": a prospective qualitative study of motivation for lifestyle change among people with newly diagnosed type two diabetes mellitus. *BMC Public Health*. 2018;18(1):204. doi: 10.1186/s12889-018-5114-5.
7. Lakerveld J, Palmeira AL, van Duinkerken E. Motivation: key to healthy lifestyle in people with diabetes? Current and emerging knowledge and applications. *Diabet Med*. 2020 Jan 8. doi: 10.1111/dme.14228.
8. Bandura A. A cognitive theory: An Agentic Perspective. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:1-26.
9. Saha S, Leijon M, Gerdtham U, et al. culturally adapted lifestyle intervention addressing a Middle Eastern immigrant population at risk of diabetes, the MEDIM (impact of Migration and Ethnicity on Diabetes In Malmö): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013;14:279. doi: 10.1186/1745-6215-14-279.
10. Brown SA, Garcia AA, Brown A, et al. Biobehavioral determinants of glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2016; 99:1558-1567.
11. Nouwen A, Ford T, Balan AT, et al. Longitudinal motivational predictors of dietary self-care and diabetes control in adults with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *Health Psychol*. 2011;30:771-779.

12. Gruss SM, Nhim K, Gregg E, et al. Public Health Approaches to Type 2 Diabetes Prevention: the US National Diabetes Prevention Program and Beyond. *Curr Diab Rep.* 2019 19: 78 <https://doi.org/10.1007/s11892-019-1200-z>
13. Gaziano TA. Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. *Health Aff.* 2007;26(1):13-23.
14. Parker DR, Assaf AR. Community interventions for cardiovascular disease. *Prim Care Clin Office Pract.* 2005;32:865-881.
15. Konchak JN, Moran MR, O'Brien MJ, et al. The state of diabetes prevention policy in the USA following the Affordable Care Act. *Curr Diab Rep.* 2016;16(6):55. doi:10.1007/s11892-016-0742-6.
16. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 2001;344(18):1343-1350.
17. Gallivan J, Greenberg R, Brown C. The National Diabetes Education Program evaluation framework: how to design an evaluation of multifaceted public health education program (2008). (21/01/2015 tarihinde [https://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/Oct/07\\_0191.htm](https://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/Oct/07_0191.htm) adresinden ulaşılmıştır).
18. Li G, Zhang P, Wang J, et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet.* 2008;371(9626):1783-1789.
19. Gong Q, Gregg EW, Wang J, et al. Longterm effects of a randomised trial of a 6-year lifestyle intervention in impaired glucose tolerance on diabetes-related microvascular complications: the China Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study. *Diabetologia.* 2011;54(2):300-307.
20. Gong Q, Zhang P, Wang J, et al. Morbidity and mortality after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance: 30-year results of the Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7(6):452-461.
21. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002; 346(6):393-403.
22. Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, et al. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet.* 2009;374(9702):1677-1686.
23. Diabetes Prevention Program Research Group. The 10-year costeffectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS. *Diabetes Care.* 2012;35(4):723-730.
24. Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(11):866-875.
25. Lindstrom J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet.* 2006;368(9548):1673-1679.
26. Makrilakis K, Liatis S, Grammatikou S, et al. Implementation and effectiveness of the first community lifestyle intervention programme to prevent type 2 diabetes in Greece. The DE-PLAN study. *Diabet Med.* 2010;27(4):459-465.
27. Laatikainen T, Dunbar JA, Chapman A, et al. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health care setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. *BMC Public Health.* 2007;7:249 doi:10.1186/1471-2458-7-249
28. Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. *Diabetes Res Clin Pract.* 2005; 67(2):152-162.

29. Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S, et al. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). *Diabetologia*. 2006; 49(2):289-297.
30. Sakane N, Sato J, Tsushita K, et al. Prevention of type 2 diabetes in a primary healthcare setting: three-year results of lifestyle intervention in Japanese subjects with impaired glucose tolerance. *BMC Public Health*. 2011; 11(1):40. doi:10.1186/1471-2458-11-40
31. Absetz P, Valve R, Oldenburg B, et al. Type 2 diabetes prevention in the «real world»: one-year results of the GOAL Implementation Trial. *Diabetes Care*. 2007;30(10):2465-2470.
32. Siddiqui F, Kurbasic A, Lindblad U, et al. Effects of a culturally adapted lifestyle intervention on cardio-metabolic outcomes: a randomized controlled trial in Iraqi immigrants to Sweden at high risk for Type 2 diabetes. *Metabolism*. 2017;66:1-13.
33. Thomson H, Oliver N, Godsland IF, et al. Protocol for a clinical trial of text messaging in addition to standard care versus standard care alone in prevention of type 2 diabetes through lifestyle modification in India and the UK. *BMC Endocr Disord*. 2018;18(1):63. doi: 10.1186/s12902-018-0293-8.
34. Gillies CL, Lambert PC, Abrams KR, et al. Different strategies for screening and prevention of type 2 diabetes in adults: cost effectiveness analysis. *BMJ*. 2008;336(7654):1180-1185.
35. Tate DF, Jackvony EH, Wing RR. Effects of internet behavioral counseling on weight loss in adults at risk for type 2 diabetes: a randomized trial. *JAMA*. 2003;289(14):1833-1836.
36. World Diabetes Day (2019). (21/12/2019 tarihinde [http://worlddiabetesday.org/about/\\_adresinden\\_ulaşilmiştir](http://worlddiabetesday.org/about/_adresinden_ulaşilmiştir)).
37. Ramachandran A, Snehalatha C, Ram J, et al. Effectiveness of mobile phone messaging in prevention of type 2 diabetes by lifestyle modification in men in India: a prospective, parallel-group, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2013;1(3):191-198.
38. Arambepola C, Ricci-Cabello I, Manikavasagam P, et al. The Impact of Automated Brief Messages Promoting Lifestyle Changes Delivered Via Mobile Devices to People with Type 2 Diabetes: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *J Med Internet Res*. 2016;18(4):e86. doi: 10.2196/jmir.5425.
39. Nanditha A, Snehalatha C, Raghavan A, et al. The post-trial analysis of the Indian SMS diabetes prevention study shows persistent beneficial effects of lifestyle intervention. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;142:213-221.
40. Gaede P, Vedal P, Larsen N, et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2003;348:383-393.
41. Amundson JW, Butcher MK, Gohdes D et al. Translating the diabetes prevention program into practice in the general community: findings from the Montana cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Educ*. 2009;35:209-210.