

TÜTÜN VE TÜBERKÜLOZ

13. BÖLÜM

Pelin DURU ÇETİNKAYA¹

Giriş

Dünyada tütün ve tüberküloz, özellikle gelişmekte olan ülkelerde iki önemli sağlık sorununu temsil etmektedir (1). Her ikisi de önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Tütün kullanımı ile tüberküloz hastalığının birçok ortak yanları vardır. Tütün kullanımı, tüberküloz hastalığı gibi düşük ve orta gelirli ülkelerde daha fazla görülmektedir. Her iki hastalık da önlenabilir ve tedavi edilebilir niteliktedir. Tüberkülozda etken basilken; tütün salgınında etken tütün endüstrisidir. Tütün bağımlılığı davranışsal bilişsel ve farmakolojik tedavi ile etkin bir şekilde tedavi edilmezse aynı tüberküloz hastalığında olduğu gibi relaps ve nükslerle seyrederek kronik hal alır.

Bu bölümde tütünün tüberküloz hastalığına, tüberküloz tedavisine etkisi; tütünün tüberküloz dışı mikobakterilere etkisi, çok ilaca dirençli tüberküloza etkisi anlatılacaktır. Tüberküloz hastalarında sigara bırakma tedavisine değinilecektir.

Tütünün Tüberküloza Etkileri

Dünyada her yıl 8 milyondan fazla insan tütün ilişkili hastalıklardan yaşamını yitirmektedir. Tütün önlenabilir hastalıkların ve erken ölümlerin

en sık nedenini oluşturmaktadır. Pasif sigara içimi de bir çok hastalığa yol açmakta ve yılda 1,2 milyon ölüme neden olmaktadır. Tütünle ilgili ölümlerin çoğu, yoğun tütün endüstrisi müdahalesi ve pazarlamasının hedefi olan düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir (1).

Tüberküloz, mycobacterium tuberculosis kompleks basilleri tarafından oluşan bulaşıcı bir hastalıktır (2,3). Her yıl 10 milyon kişi tüberküloz (TB) hastalığına yakalanmaktadır. Önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen, her yıl 1,5 milyon insan tüberkülozdan ölmektedir. Dünya nüfusunun yaklaşık dörtte birinin verem bakterileriyle enfekte olduğu tahmin edilmekte ve enfekte kişilerin sadece % 5-15'i aktif verem hastalığına yakalanmaktadır. Tüberküloz hastalığına yakalanan insanların çoğu düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır (4).

Tütün kullanımı, çeşitli yollarla Mycobacterium tuberculosis enfeksiyonu riskini ve akciğer tüberkülozunun şiddetini artırır (5). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), küresel TB insidansının % 20'sinden fazlasının tütün kullanımına atfedilebileceğini bildirmiştir (6). Tütün dumanı, solunum yollarında mukosilier aktiviteyi azaltmakta, inflamasyon ve bakteriyel kolonizasyonu artırarak enfeksiyona yatkınlık yaratmaktadır. Alveol ve

¹ Uzm. Dr. Pelin DURU ÇETİNKAYA, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, pelindurucetinkaya@hotmail.com

Tüberkülozlu hastalarda sigara bırakma tedavileri

Sigarayı bırakma, tüberküloz hastalığının seyri, tedaviye uyumunu iyileştirir ve nihai tedavisini destekler (49). Sigara içme ile tüberküloz tedavisine uyum eksikliği arasında pozitif bir ilişkinin altı çizilmektedir (16). Bu nedenle tüberkülozlu sigara içenlere sigarayı bırakmaya yönelik sistematik yardım uygulanması gerekmektedir ve sigarayı bırakmak, tüberkülozlu hastaların yönetiminin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

Tüberküloz hastalarında sigara bırakma girişiminde, standart 5A (Ask, Advice, Assess, Assist, arrange) ya da modifiye ABC (Ask, Brief advice, Cessation support) yaklaşımı kullanılabilir (50,51). Sigara bırakma müdahalelerinin rutin tüberküloz tedavisine eklenmesi uygulanabilir ve etkilidir (52). Bam ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tüberküloz hastalarında ABC'nin sigara bırakma müdahalesinde etkinliği gösterilmiştir. Ayrıca bu pilot çalışma ABC'nin DOTS hizmetlerinde uygulanabilir olduğunu kanıtlamıştır (53).

Tüberküloz hastalarında sigarayı bırakma girişimi ile ilgili az sayıda çalışma yapılmıştır; bu çalışmalarda sigarayı bırakma müdahaleleri ile sigara bırakma oranları %15-82 arasında bildirilmiştir (54). Çin'de yapılan bir çalışmada, sigara içenlerin % 55'inin tüberküloz teşhisi konduktan sonra sigarayı bıraktığı ancak neredeyse beşte birinin 15 ay içinde nüks ettiği bildirilmiştir (55). Tüberküloz tanısı alan hastaların sigara bırakma tavsiyesine daha açık oldukları ancak iyileştikten sonra tekrar sigara içmeye başlayabildikleri vurgulanmıştır (56,57). Pakistan'da 1955 tüberküloz sigara içicisinin 1. ve 6. aylarda sigara bırakma oranları, sadece davranışsal bırakma desteği ile % 41 iken bupropion ve davranışsal tedavinin birlikte olduğu durumda % 45 olup; normal tüberküloz tedavisi alanlara (% 8,5) oranla anlamlı olarak yüksektir (58). Sadece DOT uygulananlara göre DOTS uygulanan tüberkülozlu sigara içen olguların yaşam kalitesinde daha fazla iyileşme gözlenmiştir (59).

Tüberküloz hastaları için sigarayı bırakma stratejileri şunlardır:

Danışmanlık hizmeti: Tanı anında kısa müdahale ve ardından tüberküloz tedavisi boyunca aylık davranışsal destek hizmetleridir.

Farmakolojik tedavi: Nikotin replasman tedavisi, bupropion ve vareniklinden oluşmaktadır (25,57).

Yapılan çalışmalarda farmakolojik tedavinin eklenmesi sigara bırakma oranlarını arttırmıştır. Standart NRT (nikotin replasman tedavisi) ve vareniklin dozları bırakma oranını arttırmıştır ancak bupropion diğerleri kadar etkili bulunmamıştır (60-63).

Sonuç

Sigara içenlerde tüberküloz daha fazla görülmektedir. Tütün tüberküloz hastalığının seyrini olumsuz etkilemektedir. Tütün, tüberküloz tanısında gecikme, tedavi başarısızlığı, mortalitede artışla ilişkili bulunmuştur ve dirençli tüberküloz riskini arttırmaktadır. Bu nedenle sigara kullanan her tüberküloz hastasına tanı anında kısa sigara bırakma müdahalesi yapılmalı, gerekli hastalara farmakolojik tedavi verilmeli ve her ay kontrollerde sigara bırakma konusunda desteklenmelidir.

Tütünün NTM ve ÇİD-TB hastalığına etkileri ve bu hastalarda sigara bırakma tedavileri konusunda yeterli bilgi yoktur.

KAYNAKLAR

1. https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_1 (01.03.2020)
2. Alp A. (2010). Tüberküloz basili ve Özellikleri Özkara Ş., Kılıçaslan Z.(Ed.) Tüberküloz. Toraks Kitapları 11 ; 48-51 Ankara: Aves yayıncılık
3. Tüberküloz tanı ve tedavi rehberi 2019 (2. Baskı) ,Ankara, : T.C.Sağlık Bakanlığı
4. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1 (01.03.2020)
5. Underner M., Perriot J. Tabac et tuberculose. La Presse Médicale, 2012;41(12), 1171-1180.
6. World Health Organization: Tuberculosis and Tobacco. World Health Organization, Geneva. Accessed 31 December 2014. (20.03.2020 http://www.who.int/tobacco/publications/health_effects/factsheet_tub_tob.pdf?ua=1. 7. adresinden ulaşılmıştır).

7. Eyüpoğlu F.Ö. (2010) .Tüberküloz İmmunolojisi ; Özkara Ş., Kılıçaslan Z.(Ed.) Tüberküloz. Toraks Kitapları ; 11; 71-78. Ankara: Aves yayıncılık
8. Kızılay A. (2010) .Üst solunum sistemi ve tütün. Aytemur Z.A, Akçay Ş, Elbek O.(Ed.) Toraks Kitapları ; 10; 166-171. Ankara: Aves yayıncılık
9. Hacıevliyagil S.S, (2010) . Alt solunum sistemi ve tütün. Aytemur Z.A, Akçay Ş, Elbek O.(Ed.) . Toraks Kitapları ; 10; 173-189. Ankara: Aves yayıncılık
10. Canbakan S .Tütün mü? Sağlık mı? Tütünün İnsanVücuduna Zararlı Etkileri. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2016; 4 (1): 44-55
11. Laves L. Haslam PL, Gratzou CG, et al. SmokeHaz Systematic reviews and meta-analyses of the effects of smoking on respiratory health. Chest 2016; 150:164-79.
12. Lin H. H., Ezzati M., Murray, M. Tobacco smoke, indoor air pollution and tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. PLoS Med, 2007; 4(1), e20.
13. Maurya V, Vijayan VK, Shah A. Smoking and tuberculosis: an association overlooked. Int J Tuberc Lung Dis. 2002; 6:942–51
14. Jha P, Jacob B, Gajalakshmi V, et al. A nationally representative case–control study of smoking and death in India. N Engl J Med. 2008; 358:1137–47.
15. Van Zyl Smit RN, Pai M, Yew WW, et al. Global lung health: the colliding epidemics of tuberculosis, tobacco smoking, HIV and COPD. Eur Respir J. 2010; 35:27–33.
16. Underner M., Perriot J., Peiffer G., et al. (2016). Smoking and adherence to anti-tuberculosis treatment. Revue des maladies respiratoires, 33(2), 128.
17. Chiang C. Y., Slama K., Enarson D. A. Associations between tobacco and tuberculosis. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2007; 11(3), 258-262.
18. Lin H-H, Murray M, Cohen T, et al. Effects of smoking and solid-fuel use on COPD, lung cancer, and tuberculosis in China: a time-based, multiple risk factor, modelling study. Lancet. 2008;372(9648):1473–83.
19. World Health Organization. A WHO/The Union Monograph on TB and Tobacco Control: joining efforts to control two related global epidemics. Geneva: World Health Organization; 2007.
20. Fekih L., Boussoffara L., Abdelghaffar H., et al. (2010). Effect of tobacco smoking on pulmonary tuberculosis. Revue Medicale de Liege, 65(3), 152-155.
21. Janah H., Souhi H., Kouissmi H., et al. Pulmonary tuberculosis and tobacco: about 100 cases. The Pan African Medical Journal, 2014; 19, 202-202.
22. Racil H, Amar JB, Cheikrouhou S, et al. Pulmonary tuberculosis in smokers. Presse Med. 2010 Feb;39(2):e25-8.
23. Abal AT, Jayakrishnana B, Parwer S, et al. Effect of cigarette smoking on sputum smear conversion in adults with active pulmonary tuberculosis. Respir Med. 2005 Apr;99(4):415-20.
24. Leung C. C., Yew W. W., Chan C. K., et al. Smoking adversely affects treatment response, outcome and relapse in tuberculosis. European respiratory journal, 2015; 45(3), 738-745.
25. Sales M. P. U., Araújo A. J. D., Chatkin J. M., et al. Update on the approach to smoking in patients with respiratory diseases. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2019; 45(3).
26. Schneider NK, Novotny TE: Addressing smoking cessation in tuberculosis control. Bulletin of the World Health Organization 2007, 85(10):820-821.
27. Lavigne M, Rocher I, Steensma C, et al. The impact of smoking on adherence to treatment for latent tuberculosis infection. BMC Public Health 2006; 6: 66.
28. Xie, Z. Y. (1989). A study of blood rifampin concentration in smoking and non-smoking healthy individuals and in patients with tuberculosis. Zhonghua jie he hu xi za zhi= Zhonghua jiehe he huxi zazhi= Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases, 12(1), 3-5.
29. Basu S, Stuckler D, Bitton A, et al. Projected effects of tobacco smoking on worldwide tuberculosis control: mathematical modelling analysis. BMJ. 2011;343:d5506 (05.07.2020 <http://www.bmj.com/content/bmj/343/bmj.d5506.full.pdf>. adresinden ulaşılmıştır)
30. Wen CP, Chan TC, Chan HT, et al. The reduction of tuberculosis risks by smoking cessation. BMC Infect Dis. 2010;10:156. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-10-156>
31. Perriot J., Underner M., Peiffer G. (2018). Tobacco smoking and stopping smoking interventions in patients with TB. Revue de Pneumologie Clinique, 74(6), 391-399.
32. World Health Organization. Fact Sheets on Tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: http://www.who.int/tb/publications/factsheet_global.pdf?ua=1
33. International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases. Smoking Cessation and Smoke-free Environments for Tuberculosis Patients. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases; 2010.
34. Özkara Ş. (2015). Çok İlaça Dirençli/Yaygın İlaça Dirençli Tüberküloz Tanımı, Dünya’da ve Türkiye’de Sorunun Boyutu. Türkiye Klinikleri Göğüs Hastalıkları-Özel Kollar, 8(3), 80-86.
35. Shangase Z. P., Tsoka-Gwegweni J. M., Egbe C. O. Barriers to smoking cessation among drug-resistant tuberculosis patients in South Africa. Annals of Global Health, 2017; 83(3-4), 501-508
36. Lange C., Aarnoutse R. E., Alffenaar J. W. C., et al. Management of patients with multidrug-resistant tuberculosis. The international journal of tuberculosis and lung disease, 2019;23(6), 645-662.
37. El Mahalli, A. A., Al-Qahtani, M. F. (2015). Predictors of drug resistance in tuberculosis patients in the Eastern Province, Saudi Arabia. The Journal of the Egyptian Public Health Association, 90(1), 24-28.
38. Mollel E W, Chilongola J O. Predictors for mortality among multidrug-resistant tuberculosis patients in Tanzania. J Trop Med 2017; 2017: 9241238.
39. Reimann M., Schaub D., Kalsdorf B., et al.(2019). Cigarette smoking and culture conversion in patients with susceptible and M/XDR-TB. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 23(1), 93-98.
40. Sharma S K, Mohan A, Singh A D, et al. Impact of nicotine replacement therapy as an adjunct to anti-tuberculosis treatment and behaviour change counselling in

- newly diagnosed pulmonary tuberculosis patients: an open-label, randomised controlled trial. *Sci Rep* 2018; 8: 8828.
41. Jeyashree K, Kathirvel S, Shewade H D, et al. Smoking cessation interventions for pulmonary tuberculosis treatment outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; (1): CD011125
 42. Falkingham JO 3rd. Epidemiology of infection by nontuberculous mycobacteria. *Clin Microbiol Rev* 1996;9(2):177-215.
 43. De Groote MA, Pace NR, Fulton K, Falkingham JO 3rd. Relationships between Mycobacterium isolates from patients with pulmonary mycobacterial infection and potting soils. *Appl Environ Microbiol* 2006;72(12):7602-6
 44. Kiliçaslan Z., Kuyucu T., Babalik A., Özkan G., Bingöl Z. K., Akçiğerde Tüberküloz Dışı Mikobakteri Hastalığı: 42 Vakanın Retrospektif Analizi. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*,2013; 33(3), 854-867.
 45. Morimoto K, Iwai K, Uchimura K, et al. A steady increase in nontuberculous mycobacteriosis mortality and estimated prevalence in Japan. *Ann Am Thorac Soc* 2014;11:1-8.
 46. Donohue MJ, Wymer L. Increasing prevalence rate of nontuberculous mycobacteria infections in five states, 2008-2013. *Ann Am Thorac Soc* 2016;13:2143-50
 47. Kobayashi T, Tsuyuguchi K., Arai T, Tsuji T., Maekura T., et al.(2018). Change in lung function in never-smokers with nontuberculous mycobacterial lung disease: A retrospective study. *Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases*, 11, 17-21.
 48. Kotilainen H., Valtonen V., Tukiainen P., Poussa T., Eskola J., et al. (2011). Clinical symptoms and survival in non-smoking and smoking HIV-negative patients with non-tuberculous mycobacterial isolation. *Scandinavian journal of infectious diseases*, 43(3), 188-196.
 49. Perriot J., Underner M., Peiffer G., Flaudias, V. (2020). Strategy and stopping smoking interventions in smokers with tuberculosis. *Revue Medicale de Liege*, 75(2), 100-104.
 50. Slama K, Chen-Yuan C, Enarson D A. Tobacco cessation interventions for tuberculosis patients: a guide for low-income countries. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2008.
 51. World Health Organization. A guide for tuberculosis patients to quit smoking. Geneva, Switzerland: WHO, 2014.
 52. Whitehouse E., Lai J., Golub J. E., Farley J. E. A systematic review of the effectiveness of smoking cessation interventions among patients with tuberculosis. *Public Health Action*, 2018; 8(2), 37-49.
 53. Bam T. S., Aditama T. Y., Chiang C. Y., et al. Smoking cessation and smokefree environments for tuberculosis patients in Indonesia-a cohort study. *BMC Public Health*, 2015; 15(1), 604.
 54. Kumar S. R., Dolla C., Vasantha M., et al. Strategies for smoking cessation (pharmacologic intervention versus enhanced motivation vs. standard motivation) in TB patients under treatment in the RNTCP, India-A cluster-Randomized trial. *Indian Journal of Tuberculosis*.2020
 55. Wang J, Shen H. Review of cigarette smoking and tuberculosis in China: intervention is needed for smoking cessation among tuberculosis patients. *BMC Public Health* 2009; 9: 292.
 56. Shin SS, Xiao D, Cao M, et al. Patient and doctor perspectives on incorporating smoking cessation into tuberculosis care in Beijing, China. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012; 16: 126-131.
 57. Jiménez-Ruiz C. A., Andreas S., Lewis K. E., et al. (2015). Statement on smoking cessation in COPD and other pulmonary diseases and in smokers with comorbidities who find it difficult to quit. *European respiratory journal*, 46(1), 61-79.
 58. Siddiqi K, Khan A, Ahmad M, et al. Action to stop smoking in suspected tuberculosis (ASSIST) in Pakistan: a cluster randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2013; 158: 667-675.
 59. Awaisu A, Haniki Nik Mohamed M, Noordin NM, et al. Impact of connecting tuberculosis directly observed therapy short-course with smoking cessation on health-related quality of life. *Tob Induc Dis* 2012; 10: 2.
 60. Hatsukami DK, Rennard S, Patel MK, et al. Effects of sustained-release bupropion among persons interested in reducing but not quitting smoking. *Am J Med* 2004; 116: 151-157.
 61. Hughes J, Rennard S, Fingar J, et al. Efficacy of varenicline to prompt quit attempts in smokers not currently trying to quit: a randomized placebo-controlled trial. *Nicotine Tobacco Res* 2011; 13: 955-964.
 62. Moore D, Aveyard P, Connock M, et al. Effectiveness and safety of nicotine replacement therapy assisted reduction to stop smoking: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2009; 338: b1024.
 63. Asfar T, Ebbert JO, Klesges RC, et al. Do smoking reduction interventions promote cessation in smokers not ready to quit? *Addict Behav* 2011; 36: 764-768.