

İkincil Korunmanın Prensipleri ve Uygulamaları

Çeviri: Elçin BALCI

BÖLÜM İÇERİĞİ

1. Popülasyon Taraması

- 1.1. Tarama Hedefleri
- 1.2. Popülasyon Tarama Programlarının Minimum Gereksinimleri
 - 1.2.a. Hastalık Gereksinimleri
 - 1.2.b. Tarama Testi Gereksinimleri
 - 1.2.c. Sağlık Bakım Sistem Gereksinimleri
 - 1.2.d. Spesifik Programlara Minimum Tarama Gereksinimlerinin Uygulanması
- 1.3. Popülasyon Taraması Hakkında Etik Endişeler
- 1.4. Tarama Programlarının Potansiyel Yarar ve Zararları

- 1.5 Tarama Programlarında Ön Yargı
- 1.6 Tarama Programlarının Tekrar Edilmesi
- 1.7 Çoklu Hastalık için Simültane Tarama (Multifazik Tarama)
- 1.8 Genetik Tarama

2. Bireysel Tarama ve Vaka Bulma

- 2.1 Sağlam Çocuk/Sağlıklı Vizit

3. Tarama Kılavuzları ve Tavsiyeler

4. Özet

Değerlendirme Soruları, Cevaplar ve Açıklamalar

“Önleme olmadan tedavi basitçe sürdürülemez.”

Bill Gates

İkincil korunmanın amacı hastalığın erken tespiti ve tedavisidir. Tarama bir popülasyonu asemptomatik bir hastalık veya yaralanma risk faktörü için değerlendirmektir. Klinik bakım alan kişilere odaklı vaka bulmanın aksine, tarama spesifik bir tarama testine aday olan popülasyona uygulanabilir. Bunlar arasında örneğin öğrenciler veya işçilerin yanı sıra rutin klinik uygulamadaki asemptomatik hastalar sayılabilir. Bir pozitif tarama test sonucu genelde bir hastalık veya durum için kesin kanıt sunmadığından, mutlaka ardından bir tanı testi gelmelidir. Örneğin, bir tarama mamogram muayenesinde pozitif bir bulgunun ardından meme kanserini ekarte etmek için ek tanısal görüntüleme veya biyopsi yapılmalıdır. Şekil 16.1’de görüldüğü gibi, tarama süreci karmaşıktır ve bir çok adım içerir. Bu bağlamda, taramayı başlatmak bir roller coaster’a binmeye benzer: Katılımcı sürecin sonuna varana kadar yoluna devam etmelidir. Birçok kullanıcı taramanın otomatik olarak değerli veya maliyet etkin olacağını düşünür; bu düşünce genelde tarama testlerinin popülerlik kazanmasını ve gen analizi gibi doğrudan tüketiciye pazarlanmasını açıklar. Bunun aksine, birçok koruyucu hekim taramanın terapötik girişimlerdeki gibi katı kanıt standartlarına sahip ve maliyet etkin olmasını talep etmektedir.

Bir vaka daha yüksek standartlara erişebilmek için de yapılabilir. Taramak sorun aramak demektir. Tanım

olarak, hastalık algısı olmayan ve çoğu sağlıklı kişileri kapsar. Bu nedenle, tarama doğru yürütülmemişse ya da test birçok yanlış-pozitif ve yanlış-negatif sonuç vermişse, ufukta büyük bir hayati tehdit var demektir.

Tarama, tıbbi bakım sürecinde asemptomatik hastalarda latent hastalığın tespit edildiği **vaka bulma** sürecinden farklıdır. Eğer bir hasta bir tıp merkezinde görülüyorsa, klinisyenler genelde ayrıntılı bir öykü alır, dikkatli bir fizik muayene yapar ve gerekliyse laboratuvar testleri ister. Eğer hastalık veya durumlar keşfedildiyse, bazal bulguları ve laboratuvar değerlerini bu şekilde elde etmek vaka bulma sürecini başlatır ve hatta bazı durumlarda doğru tıp yaklaşımı kabul edilir, oysa bu bir tarama değildir.

Bir iş yerinin çalışanlarına yıllık kan şekeri bakım programı tarama olarak adlandırılabilirken, elektif cerrahi için hastaneye yatan hastadan bir akciğer filmi istemek vaka bulma olarak adlandırılır. Tarama ile vaka bulma arasındaki ayrım pratikte belirsizdir ve bazı profesyonel meslek kuruluşları tarama tavsiyelerinde bu ikisini ayırt etmez. Bölüm 7’de sensitivite, spesifisite ve testin prediktif değerleri gibi taramanın hassasiyet ve performansını değerlendirmede yer alan kantitatif hususlar tartışılmıştır. Burada amaç tarama ve vaka bulma ile ilgili daha geniş halk sağlığı mevzularını tartışmaktır. Bölüm 18’de tarama ve klinikte diğer önleme hizmetlerine yönelik kanıt temelli klinik pratiklerin geliştirilmesi üzerine ayrıntılı bir tartışma sunulacaktır.

KUTU 16.2 Akciğer Kanseri Taraması: Simülasyon Modelleri vs Randomize Kontrollü Çalışmalar

Yeni diyagnostik yöntemlerin geliştirilmesi yeni tarama olasılıkları sunar. Ancak, sonuç kanser veya mortalite gibi nispeten nadir bir olay ise yeni bir tarama müdahalesinin randomize kontrollü çalışmasını (RKÇ) yapmak pahalı ve zaman alıcıdır. RKÇ yokken, bir tarama müdahalesinin etkinliğini değerlendirmek için tek kollu çalışma veya maliyet hizmet analizi aracılığı ile matematik modelleme kullanılabilir (bakınız 6 ve 15). Akciğer kanseri bu yaklaşımların bazı eksikliklerini ortaya koymaktadır.

Akciğer kanseri Birleşik Devletler’de kanser mortalitesinin en önemli nedenidir. Uzun bir süre, akciğer kanser taramasının etkili bir yolu yoktu. Taramada akciğer röntgeni ve sputum tetkiki değerlendirildi ancak hem mortalite de bir fark olmadı hem de daha invaziv testler gerekti. Ardından helikal bilgisayarlı tomografi (BT) geliştirildi ve küçük akciğer kanser nodüllerinin tespiti mümkün hale geldi.²⁸ Birkaç kontrolsüz çalışma yapılmış ve daha yüksek kanser tespit oranları elde edilmiş ancak mortalite sonuçları düzelmemiştir.²⁹ Taranan grupta kanser evrelerinin dağılımının klinik pratikte görülen farkına bakarak, bazı araştırmacılar taramanın hemen başlatılmasını önermişlerdir. Bu çalışmalarda, taranan

gruptaki hastalarda erken, küçük ve potansiyel kür imkanı olan kanserleri yakalama şansı daha yüksektir.³⁰ Ardından, bazı helikal BT ile modelleme tarama çalışmaları yayınlanmış ve çelişkili sonuçlar alınmıştır.^{31,32}

2002’de, National Lung Screening Trial başlatılmıştır. 53000’den fazla katılımcı her 3 yılda bir BT veya akciğer röntgenine randomize edilmiştir. 2011’de, sonuçlar düşük doz BT grubunda 100000 kişi yıl başına 247 ve akciğer röntgen grubunda 100000 kişi yıl başına 309 ölüm olduğunu göstermiş, sonuç olarak düşük doz BT taraması ile akciğer kanser mortalitesinde %20’lik bir nisbi düşüş saptanmıştır.³³ Önerenlerin beklediğinden düşük olsa da, bu mortalite düşüşü anlamlı düzeydedir. Çalışmaya entegre edilen bir maliyet – etkinlik analizinde ise taramanın maliyet etkin olduğu görülmüştür (bkz. Kutu 14.1).

Bu örnek modelleme, kanıt olmadığı durumlarda kararları yönlendirebildiğini göstermektedir. Ancak, taramanın yararlarını abartma eğiliminde olan kontrolsüz çalışmalarda ciddi ön yargı nedeniyle, modeller RKÇ’lere yanlış bir alternatif gibi gözükmemektedir.

Klinik bakımda, yıllık sağlık viziti sağlığın idamesi, risk faktörlerinin tespiti ve ele alınması ve yaşa uygun tarama için ortam sunar. Bu tür sağlık ziyaretleri kişinin bireysel risk faktörleri yanında yaş grubunun ve cinsiyetin morbidite ve mortalitesine dayalı klinik tavsiyeler ile yönlendirilir. Hastanın risk yaşının standart algoritmalarla hesaplanması sağlık risklerine olan farkındalığın artırılmasında ve davranış değişikliklerine motive etmede fayda sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. Welch HG, Prveyaok PC, O’Malley AJ, Kramer IBS. Meme-kanser tümör size, aşırı teşhis, ve mammografi tarama effectiveness. *N Engl J Med*. 2016; 375(15):1438-1447, doi: 10.1056/NEJMoa1600249.
2. Ong MS, Mvel KID. National expenditure için yanlış-pozitif mamograms ve meme kanser overdiagnoses estimated at \$4 billion a year. *Sağlık Alf (Millwood)*. 2015;34(4):576-583.
3. Escoffery C, Rodgers KC, Kegler MC, et al. A systematic review of special events to promote meme, serviks ve colveyaectal kanser tarama in the United States. *13MC Public Sağlık*. 2014; 14:274.
4. Henderson J T, Webber EM, Sawaya GF. Tarama için Over-Kanser: An Updated Kanıt Review için the U.S. Preventive Services Task İçince. Kanıt Synthesis Number 157. Rockville, MI): Yaşı ncy için Sağlıkcare Research ve Quality; 2018. Available at: <https://bit.ly/2RPw6Cs>.
5. Nelson HD, Pappas M, Cantveya A, Griffin J, Daeges M, Humphrey L. Zarars of meme kanser tarama: systematic review to update the 2009 U.S. Preventive Services Task İçince recommendation. *Ann Intern Med*. 2016; 164:256Q67. doi: 10.7326/1M 15-0970.
6. Elmveyae JG, Barton MB, Moceri VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Ten-year risk of yanlış pozitif tarama mamograms ve klinik meme examinations. *N Engl J Med*. 1998;338(16): 1089-1096.
7. Hubbard RA, Keriikowske K, Flowers €1, Yankaskas BC, Zhu W, Migliveyaetti DI.. Cumulative olasılık of yanlış-pozitif recall veya biopsy recommendation after 10 years of tarama mammografi: a cohveyat çalışma. *Ann Intern Med*. 201 1;155(8):481 -492.
8. Christopherson W M, Parker JE, Drye JC. Control of serviks kanser: preliminary repveyat on toplum program. *JAMA*. 1962; 182: 179-182.
9. Sankaranarayanan R, Budukh AM, Rajkumar R. Effective tarama programmes için serviks kanser in low- ve middle-income developing countries. *Bull Wveyald Sağlık Veyagan*. 2001 ;79:954-962.
10. US Preventive Services Task İçince. Risk assessment, genetik counseling, ve genetik testing için BRCA-related kanser in kadınlar: US Preventive Services Task İçince Recommendation Statement. *JAMA*. 2019;322(6):
11. Nelson HI), Pappas M, Cantveya A, Haney E, I Iolmes R. Risk assessment, genetik counseling, ve genetik testing için BRCA-related kanser in kadınlar: updated kanıt repveyat ve systematic review için the U.S. Preventive Services Task İçince. *JAMA*. 2019;322(7):666-685.
12. Skirton H, Goldsmith L, Jackson L, O’Connveya A. Direct to consumer genetik testing: a systematic review of position statements, policies ve tavsiyeler. *Clin Genet*. 2012;82(3):210-218.
13. Gross SJ, Pletcher IBA, Monaghan KG. Carrier tarama in bireyler of Ashkenazi Jewish descent. *Genet Med*. 2008;10:54-56.
14. Katsanis SH, Katsanis N. Molecular genetik testing ve the future of klinik genomiks. *Nat Rev Genet*. 2013;14 (6):415-426
15. ACMG Board of Directveyas. Klinik fayda of genetik ve genomik services: a position statement of the American College of Medical Genetiks ve Genomiks. *Genet Med*. 2015; 17(6):505-507.
16. U.S. Preventive Services Task İçince. *Tavsiyeler için Primary Care Practice*. 2018. Available at: <https://www.uspreventiveservicestaskiçince.veyag/Pyaşı /Name/tavsiyeler>.

17. Kadınlar's Preventive Services Initiative. *Tavsiyeler*. 2018. Available at: <https://www.kadınlarspreventivesağlık.veyag/tavsiyeler/tarama-için-urinary-incontinence/>.
18. Bright Futures/American Academy of Pediatrics. *Tavsiyeler için Preventive Pediatric Sağlık Care in Practice*. 2018. Available at: <https://brightfutures.aap.veyag/Pyaşı s/default.aspx>.
19. Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, Dent R. Effect on smoking quit veyaan of telling hastalar their akciğer yaşı: the Step2quit rveomised controlled trial. *BMJ*. 2008; 13;356(7644):598-600
20. Chambers DA, Feero WG, Khoury MJ. Convergence of implementation science, precision medicine, ve the learning sağlık care system: a new model için biomedical research. *LAMA*.2016; 315(18):1941-1942
21. When kanıt collides with anecdote, politics, ve emotion: meme kanser tarama. *Ann Intern Med*. 2(10);152(8):531-532.
22. Nelson HD, Fu R, Cantveya A, Pappas M, Daeges M, Humphrey L. Effectiveness of meme kanser tarama: systematic review ve meta-analysis to update the 2009 U.S. Preventive Services Task İçince recommendation. *Ann Intern Med*. 2016;164:244-255. doi:10.7326/M15-0969.
23. Nelson HD, O'Meara ES, Kerlikowske K, Balch S, Migliveyaetti D. Faktör associated with veyaans of yanlış-pozitif ve yanlış-negatif sonuçlar from digital mammografi tarama: an analysis of registry veri. *Ann Intern Med*. 2016; 164:226-235. doi:10.7326M15-0971.
24. US Preventive Services Task İçince. Tarama için meme kanser: U.S. Preventive Services Task İçince recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009;151
25. Siu AL, U.S. Preventive Services Task İçince. Tarama için meme kanser: U.S. Preventive Services Task İçince recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2016; 164:279-296. doi:10.7326/ M15-2886.
26. Fenton JJ, Weyrich MS, Durbin S, Liu Y, Bang H, Melnikow J. Prostate-specific antigen-based tarama için prostate kanser: kanıt repveyat ve systematic review için the US Preventive Services Task İçince. *JAMA*. 2018;319(18):1914-1931 doi:10.1001/ jama.2018.3712.
27. US Preventive Services Task İçince. Tarama için prostate kanser: US Preventive Services Task İçince recommendation statement. *JAMA*.2018;319(18):1901-1913 doi:10.1001/ jama.2018.3710.
28. Kramer IBS, Berg CD, Aberle DR, Prveyaok PC. Akciğer kanser tarama with low-dose helical CT: sonuçlar from the National Akciğer Tarama Trial. *J Med Taranma*. 201 1; 18: 109-111.
29. National Akciğer Tarama Trial Research Team. The National Akciğer Tarama Trial: overview ve çalışma design. *Radiology*. 2011; 258:243-253
30. Henschke Cl. CT tarama için akciğer kanser is justified. *Nat Clin Pract Oncol*. 2007;4:4
31. Bach P B, Jett JR, Pastveyaino U, 'lòckman MS, Swensen SJ, Begg C.B. Computed tomography tarama ve akciğer kanser sonuçlar. *JAMA*. 2007;297
32. Mahadevia PJ, Fleisher LA, Frick KID, Eng J, Goodman SN, Powe NR. Akciğer kanser tarama with helical computed tomography in older adult smokers: a decision ve cost-effectiveness analysis. *JAMA*. 2003;289.
33. National Akciğer Tarama Trial Research Team. Düşük lung cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med*. 2011;365

OKUMA ÖNERİLERİ

- Becker DH, Gardner I.1). *Prevention in Clinical Practice*. 2nd ed. New Yveyak, NY: Springer; 2012.
- Goetzel RZ, Staley P, Ogden L, et al. *A Framework for Patient Centered Health Risk Assessments—Providing Health Promotion ve Disease Prevention Services to Medicare Beneficiaries*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2011. Available at: <https:// stacks.cdc.gov/view/cdc/23365>. Accessed on 10/5/2019.

WEB SİTELERİ

- Bright Futures: <https://brightfutures.aap.org/Pages/default.aspx>
- Precision Medicine: <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/precision-medicine/definition>
- Tools için obtaining family history: <https://www.acog.veyag/ClinicalGuidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-onGenetics/Family-History-as-a-Risk-Assessment-Tool>
- US Preventive Services Task Force: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>
- Women's Preventive Services Initiative: <https://www.womenspreventivehealth.org/>

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi ikincil korunmaya bir örnek olabilir?
 - B. Hipertansiyonun teşhis ve tedavisi
 - C. Diyabetik nefropatinin erken tedavisi
 - D. Yiyeceklerle folik asit eklenmesi
 - E. Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti
 - F. Hepatit B (HBV) aşılması
2. Bir klinik çalışmadan sonra akciğer kanserinin erken tespiti için tasarlanmış bir tarama programı umut verici sonuçlar veriyor. Akciğer kanseri taraması ile tespit edilen bireylerin teşhisten itibaren sürvi zamanı, tarama yapılmamış ancak akciğer kanseri semptomları ile prezente olan ve bunun üzerine teşhis edilen bireylere göre 3 ay daha uzundur. Bu farkın nedeni büyük olasılıkla:
 - C. Tarama ile tespit edilen hastaların daha iyi klinik bakım alması
 - D. Etki modifikasyonu
 - E. Teşhis süresi ön yargısı
 - F. Süre ön yargısı
 - G. Gözlemci ön yargısı
3. Karaciğer transplantasyonu adaylarını bulmak için, bir tarama programı önermek yanlış olacaktır çünkü:
 - D. Yanlış-negatif sonuçlar olabilir
 - E. Hastalıkla çok sık karşılaşılmaktadır
 - F. Tedavi için elzem kaynaklar yetersizdir