

KANSERDE ERKEN YAKALAMA: ERKEN TANI VE TARAMALAR

Doç. Dr. Caner FİDANER

Halk Sağlığı Uzmanı, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü

Koruyucu hekimliğin bir çalışma alanı olan **erken yakalama** şöyle tanımlanabilir: *“Belli bir hastalığı, hastalık sürecinin başlangıcında, hastalığın belirti ve bulguları henüz ortaya çıkmadan önce saptamak amacı ile, sağlıklı toplumun bütününe yada risk altında olduğu kabul edilen bölümünü hedef alarak yürütülen her türlü sağlık hizmeti faaliyeti”*.

Erken yakalama kavramının, **erken tanı** ve **tarama** olarak iki bileşeni vardır; (a) Erken tanı: Hem toplumu, hem de hekimler ve öteki sağlık çalışanlarını bilgilendirerek henüz hastalık belirti ve bulguları ortaya çıkmadan kişilerin sağlık kuruluşlarına başvurmalarını sağlamaktır. (b) Tarama: Uygun bir inceleme yöntemi varsa, sağlıklı görünen, fakat risk altındaki kişilere bu yöntemin uygulanmasıyla hastalığın erken dönemde saptanmasıdır. Kanser taramaları uygulama biçimine göre üç gruba ayrılır: (a) Fırsatçı tarama, (b) Toplum tabanlı tarama, (c) Tarama hizmeti.

Kanser taramaları içinde en erken yaygınlaşmış olanı, “Pap-smear” ile yapılan serviks kanseri taramaları olmuştur. Çeşitli ülkelerde serviks kanserinin ölüm hızında 60’lı yıllardan sonra gözlenen azalma, bu uygulamalara bağlanmaktadır.

Uygun yaş aralığında, uygun aralıklarla ve her adımda kalite güvencesi gözetilerek yürütüldüğünde topluma dayalı mamografi taramasının kadın meme kanseri mortalitesini % 30 kadar düşürdüğü çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir.

Dışkıda gizli kan incelemesi kullanılarak taranabilen kolorektal kanserler, Avrupa Topluluğu tarafından tarama yapılması önerilen üç kanser tipinden birisidir.

Genellikle PSA kullanılarak yapılan prostat kanseri taramalarının yaygınlaştırılması fikri henüz geniş bir kabul görmemiştir. Avrupa Topluluğu, ancak 2008’de bu konuda daha kesin sonuçlara ulaşılabileceği görüşündedir.

Erken yakalama nedir?

Geleneksel tıp, kendisine ortaya çıkan bulgu ve belirtilerle hekime başvuran veya getirilen kişilerle ilgilenir; amacı ilk önce kişinin hastalığının adını koymak, yani **tanı**'ya karar vermek, sonra da hangi hastalığa tutulduğunu saptadığı kişiyi en uygun biçimde **tedavi** ederek eski sağlığına kavuşturmadır.

Koruyucu hekimliğin hedef kitlesi ise sağlıklı kişilerdir, burada amaç öncelikle hastalıklara yol açan yada hastalık riskini arttıran etkenleri bulmak, sonra da bu etkenlerin sağlıklı kişileri hasta kişiler haline getirmesine engel olmak, yani hastalığın ortaya çıkmasını önlemek, kişiyi **korumaktır**.

Koruyucu hekimliğin bir çalışma alanı olan *erken yakalama* şöyle tanımlanabilir: “Belli bir hastalığı, hastalık sürecinin başlangıcında, hastalığın belirti ve bulguları henüz ortaya çıkmadan önce saptamak amacı ile, sağlıklı toplumun bütününe yada risk altında olduğu kabul edilen bölümünü hedef alarak yürütülen her türlü sağlık hizmeti faaliyeti”.

Erken yakalama çalışmalarının arkasında şöyle bir mantık vardır: “Bir kısım hastalıklarda, olağandışı bulgular hastalığın erken döneminde saptanırsa hastalık çok daha kolay biçimde, daha az harcamayla ve hasta daha az rahatsız edilerek ortadan kaldırılabilir; böylece toplumdaki hastalık yükü daha kolay azaltılmış olur.”

Erken yakalama hakkında dikkat edilecek iki önemli nokta şunlardır:

1. Bir hastalıkta, erken dönemde yakalanmış olmanın hastaya bir yararı olmayacaksa, erken yakalama önerilmez. Örneğin, günümüzde bilinen yöntemler çerçevesinde, kişide henüz belirti ve bulgular ortaya çıkmadan Alzheimer hastalığını saptamanın hastaya tıbbi bir yararı olmayacak, tersine böyle bir bilgi hasta ve yakınları için ruhsal bir sıkıntı kaynağı olacaktır.

2. Bir erken yakalama programına başlanmadan önce, programın amacına ulaşmasını sağlayacak koşulların güvenceye alınması gerekir. Bir başka deyişle, tarama sırasında “kuşkulu” olarak belirlenen kişilere nasıl kesin tanı konacağı ve hasta olduğu saptananların nasıl tedavi edileceği baştan planlanmalıdır. Örneğin, görme kusuru saptananları göz hekimine muayene ettirme ve onlara gözlük sağlama olanağı yoksa, bir görme kusuru tarama programına hiç başlamamak gerekir.

Erken yakalamanın iki bileşeni

Erken yakalama kavramının, **erken tanı** ve **tarama** olarak iki bileşeni vardır:

1.**Erken tanı:** Hem toplumu, hem de hekimler ve öteki sağlık çalışanlarını bilgilendirerek henüz hastalık belirti ve bulguları ortaya çıkmadan kişilerin sağlık kuruluşlarına başvurmalarını sağlamaktır.

2.**Tarama:** Uygun bir inceleme yöntemi varsa, sağlıklı görünen, fakat risk altındaki kişilere bu yöntemin uygulanmasıyla hastalığın erken dönemde saptanmasıdır.

Erken tanı faaliyetleri, genellikle topluma yönelik kampanyalar biçiminde yürütülür. Bir erken tanı programı hazırlanırken, sağlıkçıların eğitimi, tanı ve tedavi kuruluşlarının başvuruları karşılayacak şekilde reorganizasyonu gibi öğeler de dikkate alınmalıdır.

“Taramaya çağrılanlar grubu”nun bir çoğu sağlıklı kişilerden oluşur. Bu grup, “bir yakınma ile kliniğe başvuran kişiler grubu”na göre farklı özellikler taşır. Yalnızca başvuranların değil, tarama için kullanılan yöntemler de, klinikteki tanı yöntemlerinden farklıdır: Tarama yöntemleriyle kişiye tanı konmaz, yalnızca kuşkulular, yani olağandışı bulgusu olan kişiler ayırtdedir, geri çağırılır ve klinik yöntemlerle “sağlam” yada “hasta” olarak ayırtdedilirler.

Tarama için ölçütler

Hangi hastalık yada sağlıkla ilgili durum için tarama yapılmasının uygun olacağı konusunda, Dünya Sağlık Örgütü'nün bir monografında açıklanmış on ilke, halen geçerliliğini korumaktadır (Wilson ve Jungner, 1968) (1 – 3). Bir kanser tarama programı hazırlanırken de göz önünde tutulması gereken bu ilkeler şunlardır:

1. Araştırılan durum, önemli bir sağlık sorunu olmalıdır,
2. Tanımlanan hastalığa sahip hastalar için kabul edilmiş bir tedavi bulunmalıdır,
3. Tanı ve tedavi tesisleri mevcut olmalıdır,
4. Örtük dönem veya erken bulgu aşaması tanınabilir olmalıdır,
5. Uygun bir test veya muayene yöntemi bulunmalıdır,
6. Test, toplum tarafından kabul edilebilir olmalıdır,
7. Hastalığın örtük halden açık hastalık haline gelişi de dahil olmak üzere, doğal gelişim tarihçesi yeterince anlaşılmalı olmalıdır,
8. Kimlerin hasta olarak kabul edileceği konusunda üzerinde anlaşılmalı bir politika bulunmalıdır,
9. Olgu bulma maliyetleri (hastaların tanısı ve tanılanan hastaların tedavisi dahil olmak üzere), bir bütün olarak sağlık bakımının olası masraflarına kıyasla ekonomik açıdan dengelenmiş olmalıdır,
10. Olgu bulma, bir “tek seferlik” proje değil, sürekli bir süreç olmalıdır.

Kanser taramalarında bunlara ek olarak, seçilecek strateji ve modalitenin toplumda kanser yükünü azalttığı gösterilmiş olmalıdır.

Kanser kontrolü içinde erken yakalamanın yeri

Ortak özellikleri olağandışı hücre çoğalması olan çok sayıda hastalık, *kanser* başlığı altında toplanır. *Kanser yükü* denildiğinde ise hastalıklar, ölümler, ekonomik kayıp, sosyal zararlar... gibi bu hastalık grubu yüzünden toplumun ödediği bedellerin tümü birden anlaşılır.

Dünyada bir yıl içinde görülen yeni kanser olguları sayısının, 2002 yılı için, toplam 11 milyon kadar olduğu tahmin edilmiştir (yaklaşık 6 milyon erkek, 5 milyon kadın). Aynı dönemde kansere bağlı ölümlerin sayısı ise toplam 7 milyon (4 milyon kadar erkek, 3 milyon kadar kadın) olarak hesaplanmaktadır (4). Bugün elimizde bulunan erken yakalama yöntemleri, bize kanser ölümlerinin yaklaşık üçte birini, yani yılda yaklaşık 2 – 2,5 milyon ölümü ortadan kaldırma olanağı sunmaktadır, ancak kuşkusuz bu rakamın kuramsal bir hesaba dayandığı unutulmamalıdır (5). Yine kuramsal hesaplar, bu yüzyıl içinde kansere bağlı ölümlerin kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölümleri geçeceğini ve kanserin ölüm nedenleri arasında ilk sıraya oturacağını göstermektedir (3).

Halk sağlığının kanser alanındaki hedefi, insidans, mortalite ve benzeri ölçütlerle belli bir toplumdaki kanser yükünü tanımlamak, sık görülen kanserlere yönelik stratejiler geliştirmek ve toplumun kaynaklarını bu stratejileri uygulamaya yönelterek toplumdaki kanser yükünü azaltmaya çalışmaktır. Bu çabaların etkin biçimde birleştirilmesi, belli bir toplum için hazırlanacak ve uygulanacak bir *kanser kontrol programı* ile sağlanabilir.

Genel olarak kanser kontrol programının dört bileşeninden söz edilir (5):

- *Birincil korunma*'da, “tütün bağımlılığının kontrolü” gibi başta akciğer kanseri olmak üzere çeşitli kanserlerin önlenmesine yönelik stratejiler uygulanır,
- *İkincil korunma* denildiğinde erken tanı ve taramaları içeren ve *erken yakalama* başlığı altında toplanan stratejiler kastedilir,
- Belirti ve bulguları ile başvuran kişilere uygun tanı ve tedavi yöntemlerinin uygulanabilmesi için *üçüncül korunma* stratejileri geliştirilir,
- Özellikle ağrı kontrolü ile hastanın yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik çalışmalar ise *yatıştırıcı bakım* (“*palliative care*”) olarak adlandırılır.

Bir erken yakalama stratejisinin yeterince etkin olabilmesi için, ülkeye ya da bölgeye özgü kanser kontrol programının bir bileşeni olarak uygulanmalıdır.

Kanserde erken tanı ve toplum taraması

Kanser başlığı altında toplanan her bir hastalık kendine göre özellikler taşır. Her bir kanser tipinin kendine göre etyolojisi, risk faktörleri, tanı yöntemleri ve tedavi modaliteleri vardır. Bu nedenle, erken tanı ve tarama stratejileri de kimi kanserde önerilir, kimi kanserde önerilmez. Öte yandan gerek kanser yükünün bileşenleri, gerekse kullanılan yöntemler ve teknoloji yıldan yıla farklılaşır, bu yüzden erken tanı ve tarama ile ilgili öneriler de zaman içinde değişebilir. Ayrıca uluslararası kuruluşların genel önerilerinin her ülkenin koşullarında yeniden değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Toplumda kanser yükünü azaltmaya yönelik **erken tanı programları** kişilerin risk etkenlerine maruz kalmasını azaltmayı, yani birincil korunmayı hedefleyen kampanyalarla birlikte düşünülmelidir. Örneğin deri melanomu mortalite hızının başka bir çok ülkeden daha yüksek olduğu Avustralya’da, bu kanserin kontrolü için ciddi bir program yürütülmektedir. Bu programın içinde hem bu kanserin etyolojisinde önemli bir rolü olan güneş ışınlarına aşırı maruziyeti azaltacak kapsamlı eğitim kampanyaları yer almaktadır, hem de özel eğitim görmüş birinci basamak hekimlerinin hizmet sunduğu ücretsiz “deri klinikleri”nin organize edilmesi vardır. Yine, serviks kanseri ile ilişkisi saptanmış olan HPV adlı etkene karşı geliştirilen aşının yaygınlaşması ile birlikte, serviks kanseri taramaları ile aşı programlarının bir arada değerlendirilmesi gerekecektir.

Bütün toplumda olduğu kadar, hekimler, hemşireler ve öteki sağlık çalışanları arasındaki farkındalık artışının, erken yakalama yoluyla ölümlerin azaltılmasında önemli etkileri olur. Farklı yaş ve cins grupları için anlamı değişik olmakla birlikte, erken tanı faaliyetleri sırasında üzerinde durulması gereken ve çeşitli kanserler için uyarıcı olabilen bazı belirtiler şöyle sıralanabilir: Kitleler, iyileşmeyen yaralar, olağandışı kanama, inatçı hazımsızlık, kronik ses kısıklığı... Erken tanının özellikle ilişkili olduğu kanserler olarak meme, serviks, ağız, larenks, kolon-rektum ve deri kanserleri sıralanabilir.

Dünya Sağlık Örgütü, varolan kanıtlar ışığında, kitlesel toplum taramalarının yalnızca, toplumun geniş kısmını kapsayacak taramalar yapmaya yetecek kaynakları olan ülkelerde, ve:

- a. Mamografi kullanılarak meme kanseri için,
 - b. Sitoloji kullanılarak serviks kanserleri için,
- savunulabileceği görüşündedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün yayımladığı **Ulusal Kanser Kontrol Programları** adlı kılavuzda, erken tanı stratejilerinin ve tarama programlarının hangi kanserlerde uygulanması gerektiği konusundaki şu öneriler yer almaktadır (5):

1. *Hem erken tanı, hem tarama stratejilerinin uygulanması önerilen kanserler:* Kadın meme kanseri, serviks kanseri.

2. *Erken tanı stratejilerinin uygulanması önerilen, ama tarama stratejileri uygulanması önerilmeyen kanserler:* Ağız boşluğu kanserleri, nazofarenks kanseri, mide kanseri, kolorektal kanserler, deri melanomu, melanom dışı deri kanserleri, over kanseri, mesane kanseri, prostat kanseri.

3. *Erken tanı stratejilerinin de, tarama stratejilerinin de uygulanması önerilmeyen kanserler:* Özefagus kanseri, akciğer kanseri, karaciğer kanseri.

Öte yandan, Avrupa Birliği'nin kanser taramaları ile ilgili olarak 2003 yılında yayımladığı tavsiye kararında kadınlarda meme kanseri ve serviks kanseri yanında kolorektal kanserlerde de taramanın etkinliğinin gösterildiği, prostat kanseri için ise taramanın etkin olup olmadığını gösterecek çalışmaların 2008'de tamamlanacağı not edilmektedir (6).

Kanser taramalarının tipleri

Kanser taramaları, hangi kanser tipine yönelik olursa olsun, uygulama biçimine göre üç gruba ayrılır:

1. **Fırsatçı tarama:** Erken tanı faaliyetlerinin bir parçası olarak düşünülebilir. Genel olarak topluma yönelik yürütülen çalışmalarda, kimlerin, hangi tarama programlarına katılmasının istendiği açıklanır ve sağlıklı görünen, fakat risk altında bulunan grubun taramanın yürütüldüğü kurumlara başvurmaları beklenir. Burada, hedef nüfusun isimlerinin tek tek belirlenerek programa davet edilmesi söz konusu değildir. Örneğin meme kanserine yönelik fırsatçı taramaların mortaliteye etkisi gösterilmiş değildir, ancak bu tip taramalarla toplumda farkındalığın arttığı söylenebilir. Bu konuda önemli bir nokta da şudur: Fırsatçı taramaların yaygın olduğu toplumlarda, toplum tabanlı tarama programına geçildiği zaman katılımın düşük olduğu gözlenmiştir.

2. **Toplum tabanlı (topluma dayalı, toplum bazlı) tarama (= toplum taraması):** Burada çıkış noktası belli bir coğrafi ya da idari bölgede yaşayan risk altındaki grup olmaktadır, amaç bu grubun tümünü taramak olduğundan "hedef grup" olarak tanımlanan risk altındaki nüfus saptanır, isimler belirlenir ve kişiler tek tek taramaya davet edilir. Toplum tabanlı bir taramanın etkin olması için hedef nüfusun yüksek bir yüzdesinin taramadan geçirilmesinin yanında, tüm aşamalarda kalite

güvencesinin sağlanması da gerekmektedir. Eğer bir toplumda belli bir kanser için,

a. Mortalite, insidans, prevalans verileri yüksekse,

b. Gerek idari yönden, gerek insan gücü açısından, gerekse araç gereç açısından altyapı uygun durumda ise,

belli bölgelerde ya da ülkenin tümünde risk altındaki nüfus grubunun tamamını taramaya yönelik programların uygulanması önerilebilir. Tarama programları ile mortalite hızının düştüğü kanıtlanmış olan iki kanser tipi vardır: Kadınlarda meme kanseri (mamografi ile tarama) ve serviks kanseri (“pap-smear” ile tarama). Yakın zamanlı yayınlarında, 50 yaş üstü nüfusta dışkıda gizli kan veya kolonoskopi taramaları ile kolorektal kanserlerde de olumlu sonuçlar alındığı bildirilmektedir.

3. Tarama hizmeti: Kanser taramalarının, sağlık hizmeti sunan sistem içinde, tüm ülkede yürütülmesidir. Bu uygulamanın tipik örneği İngilteredir; bu ülkenin tümünde 1988’den bu yana mamografi ile meme kanseri ve “pap-smear” ile serviks kanseri taramaları sürdürülmektedir, kolorektal kanser için de yakın zamanda pilot çalışmalara başlanmıştır (7).

Kanser taramalarının değerlendirilmesi

1. Kullanılacak tarama testinin seçimi:

Klinikte tanı amacıyla kullanılan bir yöntem, tarama amacıyla kullanıldığında farklı bir araç haline gelir. Örneğin, *linik mamografi* ile *tarama mamografisi*’nin uygulaması birbirine benzer, ancak aralarında önemli farklar da vardır, eğitimlerde bu farkların üzerinde durulması gerekir. Klinik mamografi, belirti ve bulgusu ile birlikte ele aldığı kişiye yönelik olmak zorundadır. Oysa tarama mamografisinde atlanmaması gereken en önemli bulgu **mikrokalsifikasyonlar**, yani *öldürücü küçük beyaz noktalar*’dır. Bu açıdan, klinik mamografi *butik giyim*’e, mamografi taraması ise *konfeksiyon giyim*’e benzetilebilir; elbiseler aynı görünse bile iki elbiseyi oluşturan sistemler arasında, kullanılan araçlarda kurulan altyapıya, çalışanların eğitiminden “satış sonrası hizmet”e kadar bir çok alanda büyük farklılıklar vardır.

Hiç bir **tarama testi**, yani *tarama amacıyla kullanılan inceleme*, toplumdaki bütün sağlıklı kişilere “hastalığı yok” diyemez, hastaların da tümünü yakalayamaz, zaten taramanın böyle bir amacı yoktur. Yine de tarama testinin bu özellikleri ölçülebilir ve bu açıdan testler birbirleriyle karşılaştırılabilir. Bir test, hedef grubun içinde bulunan “gerçek hasta”lardan ne kadar fazlasını “kuşkulu” diye ayırdedebiliyorsa, o testin **duyarlılığı** o kadar yüksektir. Testin duyarlılığı, “gerçek hastalardan yüzde kaçını ayırdedebildiği”ne bakılarak hesaplanır ve yüzde olarak ifade edilir. Öte yandan, kullanılan test sağlıklı kişilerden yüzde kaçına

“kuşkulu değil” diyorsa, o rakam testin **seçiciliği** ya da **özgüllüğü** olarak adlandırılır.

Duyarlılık ve seçiciliğe, bir arada **testin gücü** denir. Belli bir testi kullanırken, duyarlılık yüzdesini yükseltmek için eşik düşürülür, yani daha çok kişi “kuşkulu” sayılırsa, testin seçiciliği düşer, yani daha çok sağlıklı kişiye ileri tetkik yapılması gerekir. Tersine, bir taramada “kuşkulu” denen kişiler daha titiz seçilirse, testin seçiciliği artar, ama duyarlılığı azalır, yani hastaların daha azı yakalanabilir.

2. Yantutmalar:

Bir tarama programı sonrası toplumdaki kanserlerde gözlenen her azalma gerçek azalma değildir, yani tarama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken yantutmalar tanımlanmıştır. Belli başlı üç yantutma şöyle açıklanabilir:

a. **Öndelik zaman yantutması:** Tarama sırasında saptanan olgular, büyük olasılıkla, eğer o tarama yapılmasa da klinik bulgular nedeniyle bir süre sonra kendilerine tanı konacak kişilerdir. Bu yüzden ölüm zamanı gerçekte değişmese bile, taramayla saptanan olguların sağkalım süresi görece daha uzun olacaktır. Bu nedenle taramanın sonucu, sağkalım hızında uzamayla değil, mortalite hızında azalmayla ölçülmelidir.

b. **Uzunluk yantutması:** Bir hastalığın iki tipi olduğunu düşünelim: Hastalığın hafif tipinde hastalar daha uzun, ağır tipinde ise daha kısa süre yaşarlar. Uzun süre yaşayanların, periyodik bir tarama programı tarafından saptanma olasılığı daha yüksek olacağından, tarama ile saptanan hasta grubunun sağkalım süresi de hastaların tümünün sağkalımın süresinden daha uzun olacaktır. Bu nedenle de, tarama testi değerlendirilirken sağkalım değil, mortalite ölçülmelidir.

c. **Aşırı tanı:** Taramada saptanan her olgu, mutlaka klinik olgu haline gelecek değildir, örneğin *in situ* evrede bulunan olguların bir kısmı hiçbir zaman invazif kanser aşamasına gelmeyecektir. Bu nedenle, bu kişiler klinik olguların mortalite hızında hesaplamaya girmeyecek, ama tarama olgularının mortalite hızı hesabında dikkate alınacaktır, böylece hız yapay olarak düşmüş olacaktır. Bu yantutmayı ortadan kaldırmak için yalnızca invazif olguların mortalite hızındaki düşüşe bakılması önerilir.

3. Başarılı sonuç ölçütleri:

Kanser tarmalarının ölçülebilir amacı kanser mortalitesini azaltmak olduğuna göre taramalarda başarılı sonucun asıl ölçütü, taramanın yapıldığı toplumda kanserin mortalite hızında gözlenecek düşme olacaktır. Ancak bu düşmenin gözlenebilmesi için yılların geçmesi gerekir. Bu nedenle, bir tarama programının başarısını kaha kısa sürede ölçebilmek için, *kapsama hızı*, *katılım hızı*, *geri çağırma hızı*, *aradönem*

kanserlerin toplam kanserler içindeki yüzdesi... gibi operasyonel ölçütler geliştirilmiştir.

Kanser taramalarının olası zararları

Bir kanser tarama programı hazırlanırken, programın sağlayacağı yararlar yanında yol açacağı olası zararlar da dikkate alınmalıdır. Bu olası zararlar şöyle sıralanabilir:

1. Tarama incelemelerinin bir çoğu basit, kolay uygulanabilir ve **istenmedik sonuçları** çok az olan testlerdir. Yine de (kolonoskopi sırasında barsak perforasyonu gibi) hemen ortaya çıkan veya (alınan radyasyonun kanser riskini artırması gibi) geç ortaya çıkan olası kötü sonuçlar hesaba katılmalıdır.

2. Tarama sırasında kuşkulu olarak düşünüldüğü halde, ileri tetkikler sonucunda kanser tanısı almayan kişilere (yani tarama testinin sonucu **yanlış pozitif** olanlara) hem (meme kanseri şüphesiyle iyi huylu kitlelerin çıkarılması gibi) gereksiz tıbbi müdahaleler yapılmış olabilir, hem de bu kişilerde gereksiz endişeye yol açılmış olur.

3. Hiç bir tarama testi olguların tümünü yakalayamaz, yani taramada bir kısım olguların atlanması kaçınılmazdır (**yanlış negatifler**), tarama sırasında bu kişilere sağlam oldukları söylendiğinden yanlış yere güvence verilmiş olacaktır.

4. **Aşırı tanı** olarak adlandırılan bir başka istenmeyen sonuç da şudur: Tarama sırasında bulgusu olduğu saptanan kişilerin tümünde bir süre sonra bu bulgunun kanser olarak ortaya çıkacağı kesin değildir. Örneğin, meme kanseri taramalarında **in situ** dönemde, yani henüz bazal membranı aşmamış iken yakalanan olguların en azından bir kısmının, kişinin yaşamı boyunca hiç bir zaman klinik kanser haline gelmeyeceği bilinir, bu nedenle tarama sonrasında yapılan müdahalelerin bir kısmının da aslında gereksiz olduğu rahatça söylenebilir.

Bir tarama programına başlarken, taramanın **alternatif maliyeti** de dikkate alınmalıdır. Yani, tarama için bir takım kaynaklar harcanacaktır, eğer tarama yapılmıyorsa bu kaynaklar başka türlü kullanılabilirdi; tarama kararının verilmesi ile kendiliğinden, bu seçeneklerden vazgeçilmiş olmaktadır. Böyle bir karşılaştırma durumunda, bir halk sağlığı, eldeki kaynaklarla toplumda kanser yükünü en fazla düşürecek stratejileri uygulamak ister.

Gerek kanser taramaları ile ilgili yayınların iyi bir derlemesi internette, **ABD Ulusal Kanser Enstitüsü** (NHI = "National Cancer Institute") tarafından hazırlanmış olan **PDQ** ("Physician Data Query") adlı ağ bölgesinde bulunabilir. Bilimsel yayınların sonuçlarını derleyen bu bilgi tabanı sık sık güncellenmektedir (8).

Serviks kanseri taramaları

Serviks kanseri, sık görülen kadın kanserlerinden birisidir. Bu kanserin dünyada yıllık olgu sayısı 493 bin, ölüm sayısı ise 274 bin olarak hesaplanmaktadır; Türkiye için tahmin edilen yıllık olgu sayısı 1,400'e yakın, ölüm sayısı 730 kadardır (2002 yılı için) (4).

Son yıllarda, "*Human Papilloma Virüsü*"nün (HPV) bazı tiplerinin kadınlarda neden olduğu enfeksiyonlar ile serviks kanseri arasında sıkı bir ilişki saptanmıştır. Bu ilişki, çok sayıda cinsel partnere sahip olmanın ve kötü hijyen koşullarının bu kanser için neden önemli bir risk faktörü olduğunu açıklamaktadır. Son yıllarda yürütülen başarılı aşı çalışmaları, yeni kuşaklarda HPV enfeksiyonunu ve serviks kanserini önleme konusunda büyük umutlar doğurmuştur, ama halen serviks kanserinin kontrolü için en önemli strateji tarama olmaya devam etmektedir.

Kanser taramaları içinde en erken yaygınlaşmış olanı, "Pap-smear" ile yapılan serviks kanseri taramaları olmuştur. "Pap-smear" tekniği, "bir spatula ile serviks (rahim boynu) ağzından sürüntü alarak bu sürüntüdeki hücreleri mikroskopta inceleme" şeklinde özetlenebilir. 1950'li yıllarda Yunan bilim adamı **Georgios N. Papanicolaou** tarafından geliştirilmiş olan ve bu araştırmacının adına gönderme yapılarak "**Pap-smear**" (= *Pap sürüntüsü*) adı verilmiş olan tarama yöntemi, ucuz ve kolay uygulanır olması, ayrıca ciddi komplikasyonlara yol açmaması nedeniyle hızla benimsenmiş, yirminci yüzyılın ikinci yarısında birçok ülkede yaygın biçimde uygulanmıştır. Bu ülkelerde serviks kanserinin ölüm hızında 60'lı yıllardan sonra gözlenen azalma, bu uygulamalara bağlanmaktadır (9).

Meme kanseri taramaları

Pek çok ülkede kadınlarda en sık görülen kanser tipi, meme kanseridir, dünyada kadınlarda yıllık yeni olgu sayısının 1 milyon 150 bini geçtiği, yine her yıl 400 binden fazla kadının bu kanser yüzünden hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Türkiye'de de kadın kanserleri arasında birinci sırada yer alan meme kanseri için tahmin edilen yıllık olgu sayısı yedi bine, ölüm sayısı ise üç bine yakındır (2002 yılı) (4).

Kadınlarda görülen meme kanserinin tarama için gerekli olan ön şartları sağladığı yıllar önce saptanmıştır; kanser taramalarıyla ilgili tartışmalar ve çalışmalar da en çok bu kanserde yoğunlaşmıştır (10).

Meme kanseri taramalarında uygulanabilecek üç modalite vardır: (i) *Kadınlara kendi kendine meme kanseri eğitimi yapmak*, (ii) *Periyodik olarak klinik meme muayenesi uygulamak*, ve (iii) *Periyodik olarak mamografi çekmek*. Uygun yaş aralığında, uygun aralıklarla ve her adımda kalite güvencesi gözetilerek yürütüldüğünde topluma dayalı

mamografi taramasının kadın meme kanseri mortalitesini düşürdüğü çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. İlk iki modalitenin, toplum taramaları şeklinde uygulanmaları halinde bile mortaliteyi düşürdüğü kanıtlanmış değildir, ancak toplumda farkındalık artışı yaratmaları açısından erken tanı çalışmalarının bir parçası olarak uygulanmaya devam edilmeleri uygun kabul edilmektedir.

Bir toplumda meme kanseri mortalitesinin mamografi ile yürütülen taramalar ile % 30 kadar azalması için, bu taramaların topluma dayalı olarak yapılması, katılımın % 70'i geçmesi ve taramaların yıllar boyu sürdürülmesi, ayrıca programın her aşamasında kalite güvencesinin sağlanması gerektiği bilinmektedir. Meme kanseri tarama programlarında kalite güvencesi hakkında en kapsamlı kaynak, Avrupa Topluluğu'nun kalite grubu tarafından yayımlanmıştır (11).

Topluma dayalı meme kanseri taraması sırasında hangi yaş grubundaki kadınlara ve ne sıklıkta mamografi çekilmesi gerektiği konusunda uluslararası kuruluşların farklı önerileri olmaktadır, doğru olanı, her ülkenin kendi koşullarına göre standartlar geliştirmesidir. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı'nın Türkiye için geliştirmiş olduğu ve internet üzerinden de erişilebilecek olan standartta, meme kanseri yönünden özel bir risk grubunda olmayan 50 – 69 yaş grubu kadınlara iki yılda bir ve iki yönlü mamografi çekilmesi öngörülmektedir (12).

Yakın kadın akrabalarında meme kanseri görülmesi, bir kadın için önemli bir risk faktörü olduğundan bu grubun daha sık izlenmesi önerilebilir. Ancak, kaynak azlığı yada başka herhangi bir nedenle yalnızca bilinen meme kanseri olgularının yakınlarının taranması doğru olmayacaktır, çünkü böyle bir tarama ile olguların ancak % 7 – 10 kadarına ulaşılabilir.

Kolorektal kanser taramaları

Kolorektal kanserler (kalınbağırsak kanserleri), sık görülen kanserler arasındadır; bu grup kanserlerin dünyada yıllık olgu sayısı erkeklerde 550 bini kadınlarda ise 472 bini bulmaktadır, yıllık ölüm sayıları ise erkeklerde 278 bin, kadınlarda 250 bin olarak hesaplanmaktadır. Türkiye için tahmin edilen yıllık olgu sayısı 5,000'i geçmektedir (yaklaşık yarısı erkeklerde, yarısı kadınlarda), yıllık ölüm sayısı olarak tahmin edilen rakam ise yarısı erkeklerde, yarısı kadınlarda olmak üzere 3,300 kadardır (2002 yılı için) (4).

Öteki gastrointestinal kanserler gibi kolorektal kanserlerde de diyetle ilgili risk faktörleri saptanmıştır, örneğin yeşil sebze ve taze meyve yemenin koruyucu etkisi bilinmektedir; ancak diyetle müdahale biçiminde bir birincil korunma stratejisi ile bu kanserlerin mortalitesinin

azaltılabileceği gösterilmiş değildir ve kolorektal kanserler için erken yakalama stratejileri önemini korumaktadır. Kolorektal kanserlerin büyük çoğunlukla iyi huylu poliplerden gelişmeleri ve bunu zaman alması nedeniyle, taramaların etkili olacağı düşünülmüştür.

Tarama modaliteleri olarak, (i) *Periyodik dışkıda gizli kan incelemesi*, (ii) *Periyodik sigmoidoskopi incelemesi*, (iii) *Yıllık dışkıda gizli kan incelemesi ile birlikte aralıklı sigmoidoskopi incelemesi* nerilmektedir. Bu yöntemler çeşitli çalışmalarla denenmiş ve 50 yaş üstü nüfus gruplarında ve her iki cinste de bu iki modalitenin her birinden yüz güldürücü sonuçlar alınmıştır. Ancak, geniş çaplı programlarda genellikle dışkıda gizli kan incelemesi kullanılmaktadır.

Son olarak, 2007 yılında İngiltere’de ve Kanada – Ontario’da kolorektal kanser tarama programları başlatılmıştır. Kolorektal kanserler, Avrupa Topluluğu tarafından tarama yapılması önerilen üç kanser tipinden birisidir (6-7, 13).

Diğer kanserler ve tarama olanakları

Özellikle birincil korunma (nleme) stratejileri geliştirilememiş olan bir çok kanser türü için çeşitli tarama stratejileri denenmiş, ancak bunların çoğunda başarı sağlanamamıştır. Örneğin, dünyada en çok öldüren kanser tipi olan akciğer kanseri için 1950’li yıllardan bu yana, akciğer grafileri ile başlanarak çok çeşitli görüntüleme teknikleri tarama testi olarak denenmiş, fakat hiçbir modalite ile hastalığın mortalitesini azaltmak mümkün olmamıştır.

1990’lı yıllarda işaretleyicilerin bulunması ile kimi kanserler için tarama olanaklarının artacağı dşnlmş, örneğin pelvik muayene ve ultrasonografi ile taramaların başarılı olamadığı over kanseri için CA 125 ile tarama yapılması denenmiş, ancak genel toplumda bu yolla da başarılı bir sonuç alınamamıştır. Bugün, CA 125 ile over kanseri taraması, ancak yüksek riskli gruplarda önerilebilmektedir.

Bir çok ülkede nüfusun giderek yaşlanması nedeniyle insidansı artmakta olan prostat kanseri ile mücadele için görece yeni bir yöntem olan **prostate spesifik antijen** (PSA) de bir tarama testi olarak ortaya atılmış, çeşitli ülkelerde, bu antijene bakılarak prostat kanseri taramaları yapılmıştır. Ellili ve altmışlı yaşlarda yürütülen taramalar, 70 yaş üzerindeki nüfus grubuna göre daha umut vericidir, ancak bir bütün olarak bakıldığında çalışmaların sonuçları çelişkilidir ve prostat kanseri taramalarının yaygınlaştırılması fikri henüz geniş bir kabul görmemiştir. Avrupa Topluluğu, ancak 2008’de bu konuda daha kesin sonuçlara ulaşılabileceği görüşündedir (6).

Görece genç yaşta ortaya çıkan ve genellikle kolay tedavi edilen testis kanserleri için önerilen bir tarama yöntemi yoktur, ancak erken tanı çalışmaları önerilmektedir.

Hindistan'da ve doğu Asya'da yaygın olan ağız boşluğu kanserleri için, bu kanserlerin insidansının yüksek olduğu bölgelerde, ucuz ve kolay bir tarama yöntemi olarak, ağız içinin gözle muayenesi önerilmektedir.

Deri kanserlerinin en öldürücü tipi olan deri melanomu için periyodik gözle muayene bir tarama yöntemi olarak düşünülmüştür, ancak Avustralya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerin deneyimleri, birinci basamakta örgütlenmenin ve hekim eğitiminin daha etkili olduğunu göstermektedir.

Genel toplumda yapılacak taramalardan ayrı olarak, özel bir risk faktörünü taşıyan daha dar gruplarda yapılması önerilen kanser taramaları da vardır. Örneğin, Barret özefagusu olan hastalar özefagus kanseri yönünden izlenmelidir. Bunun yanında yalnızca kimi ülkelerde insidansı yüksek olan kanserler için ülkeye özel tarama programları uygulanmaktadır; Çin'de özefagus ve karaciğer kanseri taramaları, Japonya'da mide kanseri taramaları gibi.

Türkiye'de kanser taramaları

Türkiye'de kanser erken tanı ve tarama faaliyetleri, Sağlık Bakanlığı Kansere Savaş Dairesi Başkanlığı'nın koordinatörlüğünde yürütülmektedir. Türkiye'de mevcut kurumsal altyapının kanser taramalarını yaygın biçimde yürütmek için yeterli olmadığı saptamasından hareket eden Başkanlık, 1990'lı yıllarda, bu amaçla görev yapacak yeni bir örgütlenme oluşturmaya başlamıştır.

İdari olarak hastanelere entegre biçimde kurulan yeni merkezlerin, meme ve serviks kanserleri için taramalar yürütmeleri, ama bununla kalmayarak, birinci basamak sağlık hizmetleri içinde kanserle mücadele eden kurumlar olmaları düşünülmüştür. Sayıları yıldan yıla artan ve her ilde en az bir tane bulunması planlanan bu merkezlerde halk eğitimlerinin ve klinik muayenelerin yanısıra, ağırlıklı fırsatçı taramalar yürütülmektedir. Sistemik meme kanseri taramasını bitirmiş olan ilk iki merkez ise Narlıdere (İzmir) ile Balıkesir olmuştur.

Kaynaklar:

1. Walter W Holland, Susie Stewart, Cristina Masseria, Policy Brief: Screening in Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, WHO European Centre for Health Policy, Brüksel, Belçika
2. <http://www.euro.who.int/Document/E88698.pdf>
3. Tarama: Neden, ne zaman ve nasıl? Editörler: Carl Hugod ve Jørgen Fog, Ulusal Sağlık Kurulu, Danimarka, 1992, Türkçe çeviri, Kanser Tarama ve Eğitim Merkezleri Projesi çerçevesinde ve Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı için yapılmıştır, Çev: Feryal Halatçı, Temmuz 2004
4. <http://www.saglik.gov.tr/default.asp?sayfa=detay&id=1146>
5. Khalid Aziz, George Y. Wu; Cancer Screening – A Practical Guide for Physicians; Humana Press, 2002, NJ –ABD
6. GLOBOCAN Veri tabanı,
7. <http://www-dep.iarc.fr/>
8. National Cancer Control Programmes – 2nd ed., World Health Organization, Cenevre, 2002
9. <http://www.who.int/entity/cancer/media/en/408.pdf>
<http://www.who.int/cancer/publications/en/#guidelines>
10. Proposal for a Council Recommendation on cancer screening, presented by the Commission, COM(2003) 230 final 2003/0093 (CNS), Brüksel, 5.5.2003.
11. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0230:FIN:EN:PDF>
12. İngiltere’de kanser tarama hizmeti hakkında bilgi almak için...
<http://www.cancerscreening.nhs.uk/>
13. PDQ’lara ulaşmak için : <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening>
14. Planning and implementing cervical cancer prevention and control programs: A manual for managers, Corporate author: ACCP; EngenderHealth; IARC; JHPIEGO; PAHO; PATH, The Alliance for Cervical Cancer Prevention (ACCP) consists of five international health organizations. (WHO)
15. http://www.who.int/reproductivehealth/cancers/prevention_control_cervical_cancer.html
16. Breast Cancer Screening, IARC Hanbook of Cancer Prevention, Volume 7, 2002;
17. Kitap hakkında bilgi almak için
18. <http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=76&codcch=13>
19. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis, Editörler: N. Perry, M. Broeders, C. de Wolf , S. Törnberg, R. Holland, L. von Karsa, Dördüncü baskı, Avrupa Topluluğu, Belçika, 2006
20. Yönetici özetini ağdan indirmek için:
21. http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/cancer/cancer_2002_01_en.htm
22. Kadınlarda Meme Kanseri Taramaları İçin Ulusal Standartlar, Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı, Temmuz 2004,
23. Ağdan indirmek için:
24. <http://www.saglik.gov.tr/KSDB/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFA79D6F5E6C1B43FFC4A2D2A4E39A6168>
25. Spurgeon. D; Ontario starts colorectal cancer screening programme for adults aged 50-74, British Medical Journal, 2007; 334:229 (3 February).