



**TIBBİ ONKOLOJİ**  
**SAĞLIK HİZMETİ, İNSAN GÜCÜ, EĞİTİM VE**  
**ARAŞTIRMA PLANLAMALARI**

**Türk Tıbbi Onkoloji Derneği Raporu**

**EKİM 2015**

## Giriş

Ülkemizde ve dünyada kanser önemli bir sağlık problemidir ve ülkemizde %20.7 ile ikinci sırada ölüm sebebidir. Onkolojik tedavi multi-disipliner bir yaklaşım ile sürdürülmesi gereken bir hizmet olup, tıbbi onkoloji uzmanları bu hizmette merkezi role sahiptir. Tıbbi Onkoloji, “Yan Dal” olarak ülkemizde 1984 yılından beri tanınmaktadır. Bu konuda birçok Avrupa ülkesinden ileridedir. Her ne kadar son birkaç yılda önemli bir artış sağlanmışsa da ne yazık ki ülkemizde halen tıbbi onkolog eksikliği mevcuttur. Sayının yetersiz olması, her tıbbi onkologun ilgilenmesi gereken hasta sayısını çok artırmakta, bu da hizmet kalitesini düşürmektedir. Multi-disipliner bir yaklaşımın en iyi sonuç verdiği kanser hastasının tedavisi sırasında tıbbi onkoloji uzmanları, çok çeşitli ve zor hasta problemlerinin çözümü için diğer disiplinlerden ve yardımcı sağlık personelinden çeşitli nedenlerden dolayı gerektiği kadar destek alamamaktadırlar.

Türk Tıbbi Onkoloji Derneği'nin tıbbi onkoloji sağlık hizmeti örgütlenmesi, insan gücü, yandal eğitimi ve araştırmaların planlanması ile ilgili görüşleri, **Sağlık Bakanlığı Onkoloji Hizmetlerinin Planlanması Programı 2023** esas alınarak bu raporda sunulmaktadır.

**Tıbbi Onkoloji Uzmanı Tanımı:** Kanser hastasını tanıdan ölüme kadar izleyen, yönlendiren, kanser hastasının sistemik tedavisini planlayan ve uygulayan, kanser semptomlarının ve tedavisinin yan etkilerini diğer yandaş hastalıklardan ayırt edebilen, hastayı bütün olarak kavrayabilen, tedavi sürecinde diğer dallara hastayı yönlendiren, gerektiğinde diğer dahili hastalıklarını da tedavi edebilen, 4 yıllık iç hastalıkları uzmanlığı üzerine, 3 yıllık tıbbi onkoloji yan dal eğitimi alan bir hekimdir.

## A-TIBBİ ONKOLOJİ SAĞLIK HİZMETİ PLANLAMALARI

### 1- Kanser Hastasının ve Yakınlarının İhtiyaçları:

Günün koşullarındaki en doğru tedaviye ulaşma ve bu tedavinin konunun uzmanları tarafından yapılması her kanser hastasının hakkıdır. Kanser hastasına yaklaşımda öncelikle hedef “doğru tedavi” olmakla birlikte, tedavi sırasında hasta ve yakınlarına zaman ayrılması, yakın ilgi gösterilmesi, psikolojik destek verilmesi güven ilişkisi oluşturacaktır. Bunların yanı sıra tedavi sürecinde hastanın beslenme, yan etki ve semptom yönetimi, günlük yaşam ile ilgili bilgilendirme gereksinimleri, bu

gereksinimlerin sürekliliğinin sağlanması ve kolay ulaşılabilir olması gerekmektedir. Burada kanser hastasının psiko-sosyal ihtiyaçları ile doğru tedaviye ulaşım arasındaki dengeyi çok iyi planlamak gerekir. Bu nedenle tıbbi onkoloji uzmanı olmayan hekimler tarafından sistemik tedavilerin planlanması ve yapılmasına yönelik önlemler alınmalıdır. Kanser hastasının doğru tanı ve tedavisi multi-disipliner bir ekip tarafından yapılmalı ve yönlendirilmelidir.

**Multi-Disipliner Ekip Tanımı:** Bu ekipte tıbbi onkoloji uzmanı, radyasyon onkolojisi uzmanı, ilgili onkolojik cerrahi deneyimi olan ilgili cerrahi branş uzmanı (genel cerrahi, göğüs cerrahisi, kadın-doğum, ortopedi, üroloji, kulak-burun-boğaz, plastik ve rekonstruktif cerrahi, vb.), radyoloji uzmanı, tıbbi patoloji uzmanı, moleküler biyolog, genetik uzmanı, nükleer tıp uzmanı, psikiyatrist, psikolog, ağrı uzmanı, enfeksiyon hastalıkları uzmanı, ilgili diğer dahili branş uzmanları ve fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanları bulunmalıdır.

## **2-Tıbbi Onkoloji Uzmanı ile Birlikte Çalışması Gereken Sistemik Tedavi Ekibi**

Kanser hastasının sistemik tedavisi bir ekip işidir. Bu ekipte Tıbbi Onkoloji Uzmanına ek olarak **iç hastalıkları uzmanı, eğitim hemşiresi, sertifikalı kemoterapi hemşiresi, psikolog, klinik eczacı, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı, tıbbi sekreter, eğitimli yardımcı temizlik ve bakım personeli** bulunmalıdır.

İç hastalıkları uzmanları eğitimleri sırasında genel olarak semptom yönetimini öğrenmekte ve en az 3 ay süreyle Tıbbi Onkoloji/Hematoloji rotasyonu yapmaktadırlar. Bu süre bazı fakültelerde 6 ayı bulmaktadır. Sistemik tedavi ekibinde iç hastalıkları uzmanlarının ve eğitim hemşirelerinin varlığı, tıbbi onkologların iş yükünü azaltarak zamanın daha verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Gerekli destek personelin sağlandığı durumlarda, tıbbi onkologların hasta başına ayırdığı süre azalacak ve günlük bakabileceği hasta sayısı artacaktır.

Acil ünitelerinde onkolojik acillere iç hastalıkları uzmanlarının bakması gereklidir. Ne yazık ki iç hastalıkları uzmanlarının onkolojik acillere yaklaşım konusunda bilgi ve deneyim eksikliği mevcuttur. Bu durum acile başvuran onkolojik hastaların yönetimini zorlaştırmaktadır. Birinci basamak aile hekimlerinin de onkolojik hasta yönetiminde bilgilendirmeleri eksiktir. Onkolojik acillere ve onkolojik hastaya yaklaşım konularında Türk Tıbbi Onkoloji Derneği, Sağlık Bakanlığı ile işbirliği içinde iç hastalıkları uzmanlarına ve aile hekimlerine yönelik eğitim desteği verilebilir.

### 3-Kanserin Sistemik Tedavisinin Planlanması:

Onkoloji hastaları 1-küratif tedavi planlananlar, 2-küratif olmayan tedavi planlananlar ve 3-onkolojik tedavi planlamayan fakat semptomatik (palyatif) desteğe ihtiyacı olanlar olarak üçe ayrılmalıdır. Öncelikle “küratif amaçlı yapılacak tedavilerle, küratif olmayan tedaviler” ayırt edilmelidir.

**1-Küratif amaçlı yapılan sistemik onkolojik tedaviler**, cerrahi sonrası adjuvan (kolon, meme vb), cerrahi veya radyoterapi öncesi neoadjuvan (kemik sarkomları, over kanseri vb), radyoterapi ile birlikte eşzamanlı (serviks, rektum) veya primer (lenfoma, germ hücreli)olarak sistemik tedavi şeklinde yapılmaktadır.

**2-Küratif amaçlı olmayansistemik onkolojik tedaviler**, kür şansı olmayan ileri evre vetekrarlayan kanserlerde sağkalımı uzatmak veya hastanın semptomlarını gidermek amacıyla yapılır.

**3-Sistemik onkolojik tedavi yapılmayan** hastalara da, ihtiyaçlarına göre semptomatik ve psikolojik palyatif destek tedavisi ve terminal bakım yapılmaktadır.

Tıbbi Onkoloji Tedavi Planlamaları 1- tedavi öncesi, 2- tedavi sırası, 3- tedavi sonrası olmak üzere üç aşamada değerlendirilmelidir.

### I-TEDAVİ ÖNCESİ

Onkoloji hastasının **sistemik tedavi kararları** multi-disipliner olarak çalışan **kapsamlı onkoloji merkezlerinde** veya **onkoloji tanı ve tedavi merkezlerinde** verilmelidir. **Nadir görülen kanser hastalarının tedavi kararlarının ise kapsamlı onkoloji merkezlerinde** alınması tavsiye edilir.

Hastalığın küratif olup olmadığı, tedavinin multi-disipliner yapıp yapılmayacağı kararları tümör konseylerinde hastanın tetkikleri değerlendirilerek alınmalıdır. Sistemik tedavi kararı alınan hastanın genel durumu, yandaş hastalık değerlendirmeleri, tedavi planlamaları, tedavinin yararları ve yan etki bilgilendirmeleri **tıbbi onkoloji uzmanları** tarafından yapılmalıdır. Hastaya ayrıca eğitim hemşiresi tarafından “nasıl besleneceği, yan etkilerle nasıl baş edeceği ve acil durum bilgilendirmeleri” verilmelidir.

## II-TEDAVİ SIRASI

Sistemik tedavi alan hastaların yan etki değerlendirmeleri ve yan etkilerin tedavileri ile ilaç dozu ayarlamaları **tıbbi onkoloji uzmanlarınca** yapılmalıdır.

Tedavi alan hastaların beslenme önerileri, semptom kontrolü, psiko-sosyal destek gibi yönlendirmelere ihtiyacı vardır. Bu destekler tıbbi onkoloji uzmanlarınca veya bu konuda eğitilmiş diğer hekimler tarafından yapılmalıdır. Eğitim hemşireleri ve psikologlar bu konularda hekimlere destek verirler.

Cevap değerlendirme, tedavi değişim ve tedavi kesme kararları **tıbbi onkoloji uzmanları** tarafından yapılmalıdır.

## III- TEDAVİ SONRASI

İyileşen hastaların takipleri 5 yıldan sonra geç yan etkiler, yinelemeler ve ikincil kanserlerden korunma açısından takibi **tıbbi onkoloji uzmanları, onkoloji deneyimi olan ilgili cerrahi uzmanları, radyasyon onkolojisi uzmanları, iç hastalıkları uzmanları** veya **aile hekimleri** tarafından yapılabilir. Bu hastaların tedavisini üstlenen ekip tarafından dönüşümlü olarak takip edilmesinde yarar vardır.

İyileşen hastalarda tedavi sonrası hastaların takibi, eğitim bilgi gereksinimlerinin giderilmesi önemli bir sorun oluşturmaktadır. Konunun istismar edilmeden doğru yönlendirilmesi gerekmektedir. Kanser sağ kalanlarına yönelik ciddi projeler geliştirilmesi gerekmektedir.

İyileşmeyen fakat onkolojik tedavisi kesilen hastaların palyatif tedavisi ve bakımı bu konuda eğitim görmüş **iç hastalıkları, ağrı uzmanları** veya **aile hekimlerince** yapılabilir.

Ölüme yakın terminal hastaların bakımı evde veya destek bakım evlerinde bu konuda **eğitilmiş hekim ve hemşirelerle** yapılabilir.

## 4-Sistemik Tedavi Reçetelemesi:

Onkolojik sistemik tedavilerin tıbbi onkoloji uzmanı olmayanlar tarafından üstlenilmesi ve reçetelenmesi kanser hastalarının tedavisinde ciddi sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Yaşanan sorunlar ana başlıkları ile şöyledir:

1. **Hastaların yetersiz tedavi almaları:** Akciğer kanseri, prostat kanseri, meme kanseri, böbrek kanseri, karaciğer kanseri gibi birçok tümörde tedavi algoritmaları değişmiş, hedefe yönelik yeni ilaçlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu ilaçları tıbbi onkoloji uzmanı olmayan hekimler yazamamaktadırlar. Kanser hastası sistemik tedavisi yapmaya çalışan bazı hekimler yazamadıkları ilaçlar nedeniyle hastaları tıbbi onkologlara göndermek yerine eski tedavilere devam etmektedirler. Dolayısıyla bu hastalar yetersiz tedavi almaktadırlar.
2. **Hastaların eksik doz sitotoksik tedavi almaları:** Tıbbi onkoloji uzmanı olmayan hekimler, iç hastalıkları eğitimi almamış oldukları için sitotoksik ajanların yan etki yönetiminden çekinerek hastalara eksik düşük doz tedavi uygulamaktadır.
3. **Hastaların gereğinden fazla tedavi almaları:** Antibiyotiklerin kullanımı ile ilgili sınırlamalar olmasına rağmen terapötik indeksi çok dar olan sitotoksik ajanların kimler tarafından kullanılacağı ile ilgili bir sınırlama yoktur. Bu tedavilerin yönetimine yönelik yeterli eğitimi olmayan hekimler cevap değerlendirme, tedaviyi kesme konularında doğru karar veremediklerinden kanser hastaları gereğinden daha uzun süre sitotoksik tedavi almaktadır.

Günümüzde tıbbi onkologların sayısı kanser tedavisinin planlanması ve yönetimi için yeterlidir. Sistemik tedavi reçeteleri tıbbi onkoloji uzmanı olan merkezlerde mutlaka tıbbi onkoloji uzmanları tarafından, tıbbi onkoloji uzmanı bulunmayan yerlerde ise tıbbi onkologların denetiminde iç hastalıkları uzmanları tarafından yazılmalıdır.

## **5- Onkoloji Hizmeti Veren Kanser Tedavi Merkezlerinin Gruplandırılması:**

Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı (2010-2023) esas alınarak TTOD önerileri eklenmiştir. Bu programda onkoloji merkezleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır. Bu nedenle, derneğimizin bu rapordaki önerileri aynı dili kullanmak amacıyla bu sınıflamaya göre yapılmıştır.

### **1-Kapsamlı Onkoloji Merkezleri (KOM)**

### **2-Onkoloji Tanı ve Tedavi Merkezleri (OTTM)**

### **3-Onkoloji Hizmet Birimleri (OHB)**

**4-Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri (KETEM):**Bu raporda erken tanı merkezlerine yönelik öneriler bulunmamaktadır. Ancak KETEM'ler birinci basamak

sağlık hizmeti ile birlikte aile sağlığı merkezlerinde örgütlenmeli ve denetlemeleri KOM'lar aracılığı ile yapılmalıdır.

## Merkezlerin Standartlarının Belirlenmesi ve Sertifikalandırılması

Günümüz sağlık politikaları gereği özel hastane ve vakıf üniversitelerinin kanser tedavisindeki yeri giderek artmaktadır. Bazı özel hastane ve vakıf üniversitelerinin altyapısı ve insan gücü Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı listesinde varolan devlet kurumlarından daha iyi durumdadır. **Bu programa vakıf üniversiteleri ve özel hastanelerin dahil edilmesi ve hangi merkezlerin bu tanımlara uygun bir şekilde sertifikalandırılacağına ifade edilmesi gereklidir.** Ülkemizdeki kanser tedavisi yapan merkezlerin hangi tanıma gireceğini belirleyen, denetleyen, bağımsız başvuruları kabul ederek uygun şekilde bu ünvanları veren ve altyapı kalite standartlarını belirleyen bağımsız bir kurul olmalıdır. Merkezler bu kurula başvurarak kendilerinin KOM veya OTTM olarak sınıflandırılacak şekilde sertifika isteyebilmelidir. Böyle bir bağımsız kurul ilgili uzmanlık dernekleri ve Sağlık Bakanlığı işbirliği ile oluşturulabilir.

### 1-Kapsamlı Onkoloji Merkezleri (KOM)

Bu merkezlerde her tümör çeşidine yönelik patoloji, radyoloji, nükleer tıp ( pet- bt şart değil), tıbbi onkoloji, radyasyon onkolojisi uzmanları, ilgili kanser cerrahisi uzmanları, psikiyatrist, algoloji uzmanı, enfeksiyon hastalıkları uzmanları ilgili diğer dahili branş uzmanları ve plastik ve rekonstruktif cerrahi uzmanları olan **multi-disipliner ekipler** bulunmalıdır. Bu merkezlerde her sistemin kanserlerine yönelik tümör konseyleri yapılmalı ve kanser hastalarının tedavi kararları bu konseylerde alınmalıdır. İleri tetkik ve tedavi seçenekleri bulunmalıdır.

Kapsadığı nüfus sayısı dikkate alınarak sayıları değişmekle birlikte tıbbi onkoloji ekibinde **en az 3, ideali 5 tıbbi onkoloji uzmanı, 2 iç hastalıkları uzmanı, en az 2, ideali 3 eğitim hemşiresi, 1 psikolog, 5 tıbbi sekreter, sosyal hizmet uzmanı, diyetisyen** günlük kemoterapi yapılan hasta sayısı ve ilaç hazırlama koşulları dikkate alınarak **en az 10 kemoterapi hemşiresi ve 2 klinik eczacı** olmalıdır.

Onkoloji alanında gelişmelerin hızlı olması nedeniyle KOM'larda hafta içi bir veya yarım gün vaka sunumları, eğitim ve akademik faaliyetlere ayrılmalıdır.

KOM'larda klinik ve temel ulusal ve uluslar arası onkolojik araştırmalar yapılabilir.

Kapsamlı Onkoloji Merkezleri eğitim veren ve vermeyen olarak ikiye ayrılabilir. Ülkemizde kapsamlı onkoloji merkezi tanımına uygun özel hastaneler ve vakıf üniversiteleri de mevcuttur. Tıbbi onkoloji yan dal eğitimi sadece kapsamlı onkoloji merkezlerinde (KOM) verilmelidir. Eğitim verecek olan KOM'larda **en az 3 tıbbi onkoloji uzmanı eğitimci kadrosunda** olmalıdır. Derneğimiz kayıtlarına göre ülkemizdeki eğitim veren 45 onkoloji merkezinden 23'ünde 3 ve daha üstü eğitimci kadrosu vardır.

## **2-Onkoloji Tanı ve Tedavi Merkezleri (OTTM)**

Bu merkezlerde başlangıç için en az **2 tıbbi onkoloji uzmanı, 1 eğitim hemşiresi, 2 tıbbi sekreter, 6 kemoterapi hemşiresi** olmalıdır. Eğitim hemşiresi sayısı 1-2 yıl içinde artırılmalı ve bu merkezlere tıbbi onkoloji uzman sayısı kadar eğitim hemşiresi verilmelidir. Bu merkezlerin kapsadığı nüfus oranına göre tıbbi onkolog sayısı belirlenmeli ve **1 tıbbi onkoloji uzmanına 1 eğitim hemşiresi ve 3 kemoterapi hemşiresi** düşecek şekilde planlanmalıdır.

Onkoloji alanında gelişmelerin hızlı olması nedeniyle OTTM'lerinde hafta içi yarım veya birgün vaka sunumları, eğitim ve akademik faaliyetlere ayrılmalıdır.

OTTM 'lerde yan dal uzmanlık eğitimi verilmesi uygun değildir.

## **3-Onkoloji Hizmet Birimleri (OHB):**

Bu birimler KOM ve OTTM ile entegre şekilde çalışmalı ve kanser hastasının tedavisi konusunda bağımsız karar vermemelidir. **Multidisipliner ekip gerektiren tedavilerin bu birimlerde yapılması önerilmez. Onkoloji hastasının sistemik tedavi kararları (başlangıç planlama, cevap değerlendirme, tedavi değişimi ve kesme kararları multi-disipliner olarak çalışan kapsamlı onkoloji merkezlerinde veya onkoloji tanı ve tedavi merkezlerinde verilmelidir. Onkoloji hizmet birimlerinde çalışan iç hastalıkları uzmanları bu takiplerde görevlendirilebilir.**

## **4-Palyatif ve Terminal Bakım Hizmetleri:**

Kanser hastasının kanser tedavisi dışındaki ihtiyaçları 3 alanda özetlenebilir.

**1-Destek Tedavisi:** Sistemik veya lokal kanser sistemik tedavisi alırken ortaya çıkan yan etkilere ve kanser semptomlarına yönelik olan destek tedaviler palyatif ve terminal



bakım hizmetleri kapsamına girmez. Bu nedenle bu merkezlerde değil KOM, OTTM veya OHB'lerde verilmelidir.

**2- Palyatif Tedavi:** Kanser sistemik tedavisi kesilen ve gelecekte onkolojik tedavi planlanmayacak olan kanser hastalarının sadece semptomlarına yönelik yapılan tedavidir. Bu tedaviler Palyatif Bakım Hizmetleri kapsamında verilmelidir. Her KOM ve OTTM'nin kapsam alanı içinde hastalarını yönlendirebileceği palyatif ve terminal bakım hizmeti verebilecek bölümler olmalıdır.

**3- Terminal Bakım:** Ölmekte olan hastanın huzurlu ölüm hakkı için yapılan destekler. Evinde ölemeyecek hastalar için insan onuruna yakışır ortamların sağlandığı mekanlardır. Bu mekanlarda KOM, OTTM ve OHB'lerin ulaşabileceği yerleşim yerlerinde olmalıdır.

Ülkemizde ciddi bir sorun olan ve tıbbi onkoloji iş yükünü çok arttıran bu hizmetlerin Sağlık Bakanlığı'nca onkoloji hizmeti kapsamına alınması çok önemli bir gelişmedir. Onkolojik tedavisi kesilen ve devamının yararı olmadığı durumlarda palyatif destek birimlerine, ölüme yakın hastalarda ise terminal bakım ünitelerine ihtiyaç vardır. Bu hizmet hastanın isteğine göre evde veya destek evlerinde verilebilir.

**Bu kurumlardan üniversite hastanelerindeki kapsamlı onkoloji merkezlerinin de yararlanması sağlanmalıdır. Üniversitelerde takip edilen hastalar Sağlık Bakanlığı'nın açtığı "destek ve evde bakım programlarına" yönlendirilebilmeli ve bunlar SGK kapsamında karşılanmalıdır.**

Palyatif bakım hizmetlerinde palyatif bakım konusunda eğitim almış hekimlerden, terminal bakımda ise eğitilmiş hemşirelerden yararlanılabilir. Bu hizmetler KOM ve OTTM'de çalışan tıbbi onkoloji uzmanlarının koordinatörlüğünde verilebilir. Hastaların bu tür bakıma sevk edilebilmeleri için tıbbi onkoloji uzmanlarının olurunun alınması ve hastanın onkolojik tedaviden hiçbir şekilde yarar görmeyeceğinin tespit edilmesi gerekir. Aksi takdirde tedavi şansı olan onkolojik hastalar gözden kaçırılabilir. Ayrıca bu hizmetlerin organize edilebilmesi için **sosyal hizmet uzmanlarına** ihtiyaç vardır. Bu uzmanların ülke çapındaki palyatif ve terminal bakım ünitelerine nasıl ulaşılacağı, bu ünitelerin doluluk durumu vb. konularında hasta ve hekimi bilgilendirerek koordinasyonu sağlamaları gerekir. Bu nedenle KOM ve OTTM'lerde en az bir sosyal hizmet uzmanı görev yapmalıdır.

## 5-Onkoloji Tedavi Merkezlerinin Entegrasyonu

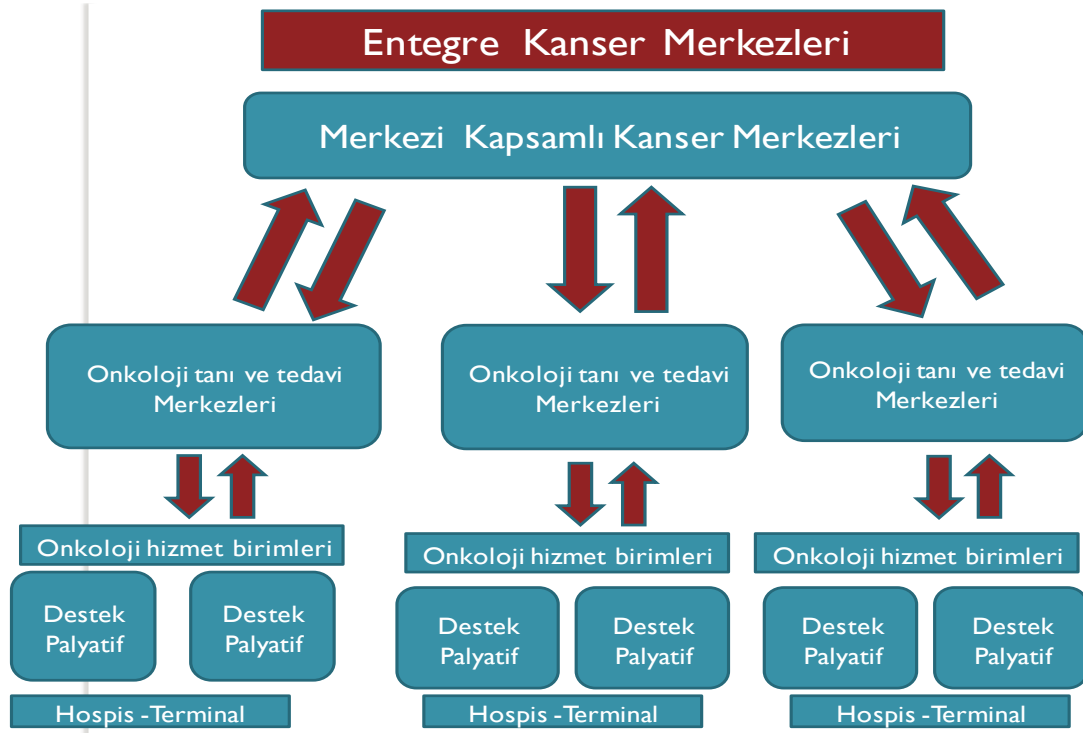
Ülkemizdeki onkoloji hizmeti veren tüm devlet ve özel hastaneler onkoloji sistemi içinde entegre olarak çalışmaya özendirilmelidir. Kanser tedavisi ile uğraşan ekibin örgütlenmesi ve entegrasyonunun nasıl olacağı konusuna programda açıklık getirilmelidir. Üniversiteler ve özel hastanelerin bu entegrasyon içindeki yeri tarif edilmelidir.

Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'ndeki tıbbi onkoloji uzmanları KOM veya OTTM olarak organize edilmiş hastanelerde çalışmalıdır ve hastane yönetimleri ile ilişkileri yeniden tarif edilmelidir. Kanser ülkemizin en önemli sağlık sorunu haline gelmiştir. Bu nedenle de Sağlık Bakanlığı'nda bu konu diğer hastalıklardan ayrı olarak ele alınmaktadır. Eski tüberkülozla savaşla ilgili örgütlenme burada da bazı yönleriyle örnek alınabilir.

Kapsadığı nüfus bölgesine göre Kanser Tanı ve Tedavi Merkezleri (OTTM) ile Onkoloji Hizmet Birimleri (OHB) Kapsamlı Onkoloji Merkezleri'nde(KOM) birleştirilebilir. Kapsamlı Onkoloji Merkezleri standardını taşıyan kurumlar taşıdıkları özelliklere göre özel veya kamuya ait olabilir. Entegre otomasyon sistemi içindeki kanser hastasının kayıtları OHB, KOM ve OTTM'lerden izlenebilmelidir. Kanser Merkezlerinin entegrasyonuna yönelik şema Şekil 2'de gösterilmiştir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı OTTM'ler, OHB'ler, KETEM'ler, terminal bakım ve evde bakım hizmetleri Sağlık Bakanlığı'nın veya üniversitelerin bünyesindeki Kapsamlı Onkoloji Merkezleri (KOM)ve/veya Onkoloji Tanı ve Tedavi Merkezlerine (OTTM) bağlı çalışmalıdır.

**Tedavi planlama, yan etki değerlendirme, cevap değerlendirme, tedavi değiştirme gibi tıbbi onkoloji işlemleri ücretlendirilmeli ve SGK geri ödemesi yapılmalıdır.** Bu hizmetler SGK geri ödeme kapsamına alındığında tıbbi onkoloji hizmetlerinin doğru, ölçülebilir ve izlenebilir olması sağlanacak ve entegrasyon kolaylaşacaktır.

**Şekil 1:Kanser Merkezlerinin Entegrasyonuna Yönelik Şema**



## 6-İlaç Hazırlama Ünitelerinin Planlanması

Sitotoksik ilaçlar tam veya yarı otomatik sistemle ya da laminer akımlı ilaç hazırlama kabinlerinde hazırlanmaktadır. Sitostatik ilaçlar çekerocek tarzında kabinlerde de hazırlanabilmelidir. Hazırlama süreleri, merkezin alanı, izlenen hasta sayısı dikkate alınarak hangi sistemin daha verimli olacağına merkezin kendisi karar vermelidir. Sitotoksik ilaç hazırlamalarının her aşaması için hangi sistem kurulursa kurulsun "kalite denetimleri" mutlaka yapılmalıdır.

Tam ve yarı otomatik sistemde arıza olduğunda manuel sistem devreye girebilmelidir. Bu nedenlerle robotik ilaç hazırlama üniteleri bulunan merkezlerde bile manuel hazırlama sistem altyapısı hazır bulunmalıdır. Tablo 1'de tam ve yarı otomatik sistemlerin karşılaştırılması yapılmaktadır.

**Tablo 1: Tam otomatik ve yarı otomatik sistemlerin karşılaştırması**

	<b>Robotik sistemler</b>	<b>Yarı otomatik sistemler</b>
<b>150 hastalık bir ünite için gerekli temiz oda</b>	100 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
<b>150 hastalık bir ünite için gerekli personel</b>	12 – 14 personel	3 – 4 personel
<b>Hazırlama doğruluğu</b>	%98-99	%96-98
<b>1 flakon hazırlama süresi</b>	4, 30 dk – 5, 30 dk	1, 00 dk – 1, 30 dk

Aynı yerleşke ( kampüs, bahçe, alan) içinde olmayan “birçok ünitenin birleştirilerek merkezi ilaç hazırlama” planlamasına gidilmesinin işgücü ve kaynak tasarrufu açısından faydaları olduğu gibi çeşitli sakıncaları ve riskleri de mevcuttur. Bu planlamalar yapılırken aşağıdaki sakıncalar göz önüne alınmalıdır.

- Kısa sürede uygulanması gereken ilaçların stabilitesi bozulabileceği için ilacın etkinliği azalabilir veya toksik bileşenler hastaya verilebilir.
- İlaçların hazırlandıktan sonra gerekli koşullarının sağlanması özellikle soğuk zincir gerektiren durumlarda zor olabilir.
- İlaçların transferi aksadığında hasta tedavisi de aksar.
- Aynı gün tedavi alması gereken hastalar çok uzun süre beklemek zorunda kalır.
- Hastanın genel durumuna göre tedavi öncesinde veya sırasında değişiklik yapılması mümkün olmaz. Değişiklik yapılması gereğinde hazırlanmış ilaçlar hastaya özel olduğu için atılması gerekir.

### **7-Tedavi Merkezlerinin Standartlarının ve Sayılarının Belirlenmesi:**

Ülkemizde kanser tedavisi hizmeti veren Sağlık Bakanlığı, Üniversite ve özel sektöre ait farklı kapasitelerde sağlık birimleri bulunmaktadır. Ülkemizde kanser hastalarının tedavileri Devlet ve Vakıf Üniversite Hastaneleri, Sağlık Bakanlığı’na bağlı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, Sağlık Bakanlığı’na bağlı hizmet hastaneleri ve özel hastanelerde yapılmaktadır.

Türk Tıbbi Onkoloji Derneği'nin "Yeterlilik Kurulu" tıbbi onkoloji hizmetlerinin standardizasyonu için çalışmalar yapmaktadır. Merkezlerin gönüllü olarak yeterlilik belgeleri sahibi olmaları için gerekli özendirme çalışmaları yapılacaktır. Verilen hizmetin kalitesinin değerlendirilmesi ve denetlenmesi çok önemlidir. Tıbbi onkoloji hizmetinin kalite standartlarının değerlendirilmesi ancak bu konunun uzmanları tarafından yapılabilir.

Üniversiteki yetişmiş insan kaynaklarının ziyan edilmemesi ve verimli kullanılabilmesi gereklidir. Üniversitelerin Kapsamlı Onkoloji Merkezleri'ne, Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı destek olmalı ve tıbbi onkoloji uzmanı, eğitim ve kemoterapi hemşiresi açıkları giderilmelidir.

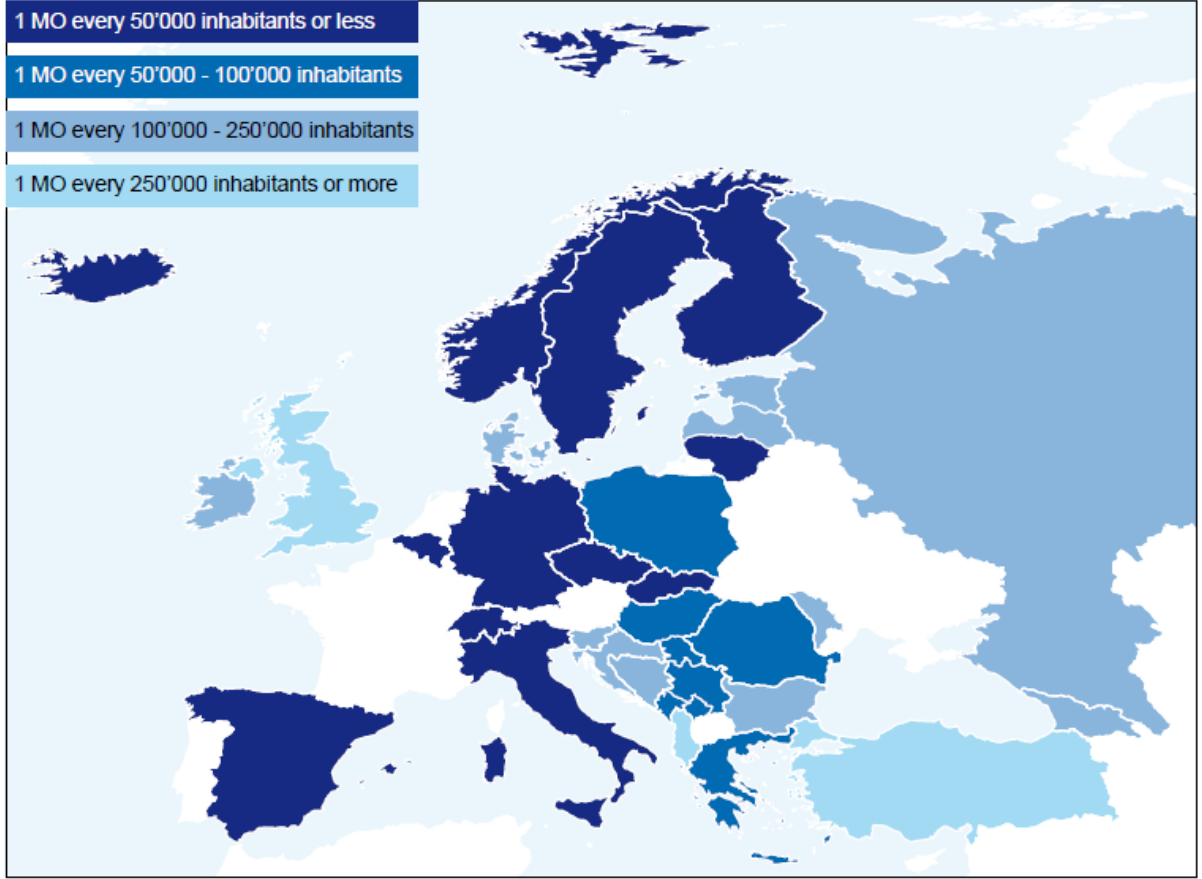
## **B-TIBBİ ONKOLOJİ İNSAN GÜCÜ PLANLAMALARI**

### **I- Tıbbi Onkolog İşyükü ve İnsan Gücü Planlamaları**

#### **1.Tıbbi Onkologların Dağılımı ve Özellikleri**

Ülkemizde Türk Tıbbi Onkoloji Derneği'mizin Ekim 2015 verilerine göre 415 tıbbi onkoloji uzmanı ve 111 tıbbi onkoloji yan dal asistanı bulunmaktadır. Toplam 546 tıbbi onkoloji hekimi vardır ve bunların 543 'u derneğimiz üyesidir. ESMO MedicalOncologyStatus in Europe Survey (MOSES)'in 2006 yılında yayınlanmış raporuna göre, ülkemizde o dönemde 250.000 kişi veya daha fazlasına bir tıbbi onkolog düşmekteydi (Şekil 2). Bu sayıyla Türkiye, Avrupa'daki tıbbi onkolog sayısı en düşük ülkelerden biriydi. Yine MOSES 2006 raporuna göre Polonya'daki tıbbi onkoloji uzmanı 400'ün üstünde, Almanya'da 500 civarında, İsveç'te 400 civarında, Yunanistan'da 180 civarında, ABD'de ise yaklaşık 11, 500 olduğu görülmekteydi.

## Şekil 2. ESMO MOSES raporuna göre nüfus başına tıbbi onkoloji uzmanı sayısı

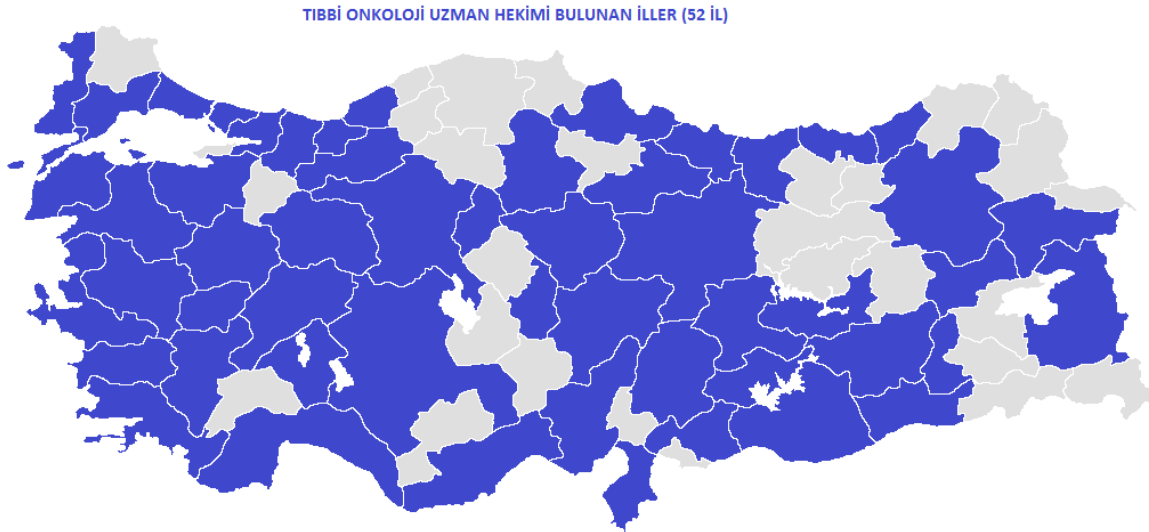


Bugün için 500'e yakın tıbbi onkoloji uzmanımız olduğuna göre, onkolog başına düşen nüfus sayısı 156.000 civarındadır. Bu sayı İtalya'da 19.000, İskandinav ülkelerinde ve Almanya'da 50.000'dir. Bölgelerimize göre 100.000 nüfusa düşen tıbbi onkolog sayısı Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu rakamlara 18 yaş altı nüfus dahildir. Yıllık 16 yaş altı nüfusta yeni görülen pediatrik kanser sayısı 2500-3000 civarındadır. 18 yaş üstü toplam nüfusumuz 51 milyon civarı olduğuna göre 103.000 erişkin nüfusa 1 tıbbi onkolog düşmekte ve 100 bin nüfusa düşen tıbbi onkolog sayısı 0.96 olarak kabul edilmelidir.

Tablo 2: Bölgelere Göre Tıbbi Onkolog Dağılımı (Aralık 2014 verileri)

BÖLGE	PROF	DOÇ	YARD DOÇ	UZMAN	YAN DAL	TOPLAM	NÜFUS	ORAN 100.000
MARMARA	43	40	2	62	30	177	22 743 453	0, 54
EGE	17	10	0	25	16	68	9 779 512	0, 52
AKDENİZ	11	18	0	15	14	58	9 611 007	0, 46
DOĞU ANADOLU	2	4	0	13	7	26	6 373 662	0, 28
KARADENİZ	6	3	3	12	5	29	7 547 841	0, 28
İÇ ANADOLU	38	31	3	39	55	166	12 080 428	0, 99
GÜNEY DOĞU	3	4	0	11	4	22	7 491 491	0, 22
TÜRKİYE GENEL	120	110	8	177	131	546	75 627 384	0, 52
>18 yaş GENEL							50 000 000	0, 85

Şekil 3: Ülkemizde tıbbi onkoloji uzmanı bulunan şehirlerin haritası



Tıbbi Onkolog sayısının yıllara, akademik ünvanlarına ve yaşa göre dağılımları Tablo 3, 4 ve 5'de gösterilmiştir. Tıbbi onkoloji uzmanlarının %40'ı akademik unvana sahiptir ve %84'ü 50 yaşın altındadır. Tıbbi Onkologların sayılarına göre ülke çapında dağılımı Şekil 4'de gösterilmiştir.

Ülkemizdeki toplam 107 tıbbi onkoloji kliniği mevcuttur. Bunların 32'si eğitim veren devlet üniversitesi, 3'ü eğitim veren özel üniversite, 7'sieğitim ve araştırma hastanesi,

44'ü eğitim vermeyen devlet hastanesi, 7'si özel vakıf üniversitesi, 14'ü eğitim vermeyen devlet üniversitesidir.

## 2.Tıbbi Onkoloji İşgücü Kayıpları

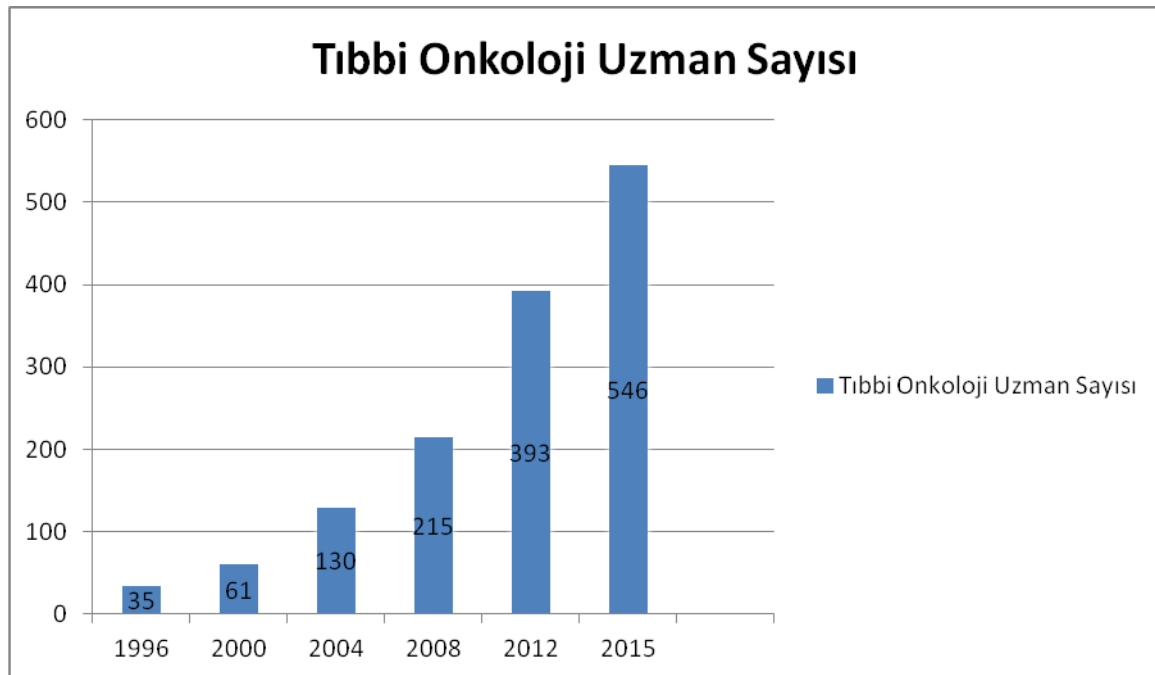
Son yıllarda üniversitelerde çok sayıda tıbbi onkoloji öğretim üyesi ayrılmış, erken yaşta emekli olmuştur. Kamudan işgücü kaybının önlenmesi için tıbbi onkologların kamuda çalışmasına yönelik iyileştirici ve özendirici tedbirler mutlaka alınmalıdır. **SGK geri ödeme kapsamında tıbbi onkoloji hizmetleri tedavi planlaması, yanıt ve yan etki değerlendirme, tedavi değiştirme ücretlendirilmeli, muayene ücreti en azından 2 katına çıkarılmalıdır.**

Tablo 3: Tıbbi Onkolog Sayısının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2015
Sayı	35	40	61	72	130	173	215	330	393	546

( Tıbbi Onkoloji Yan Dal Asistanları sayıya dahildir)

Şekil4:Tıbbi Onkolog Sayısının Yıllara Göre Dağılımı



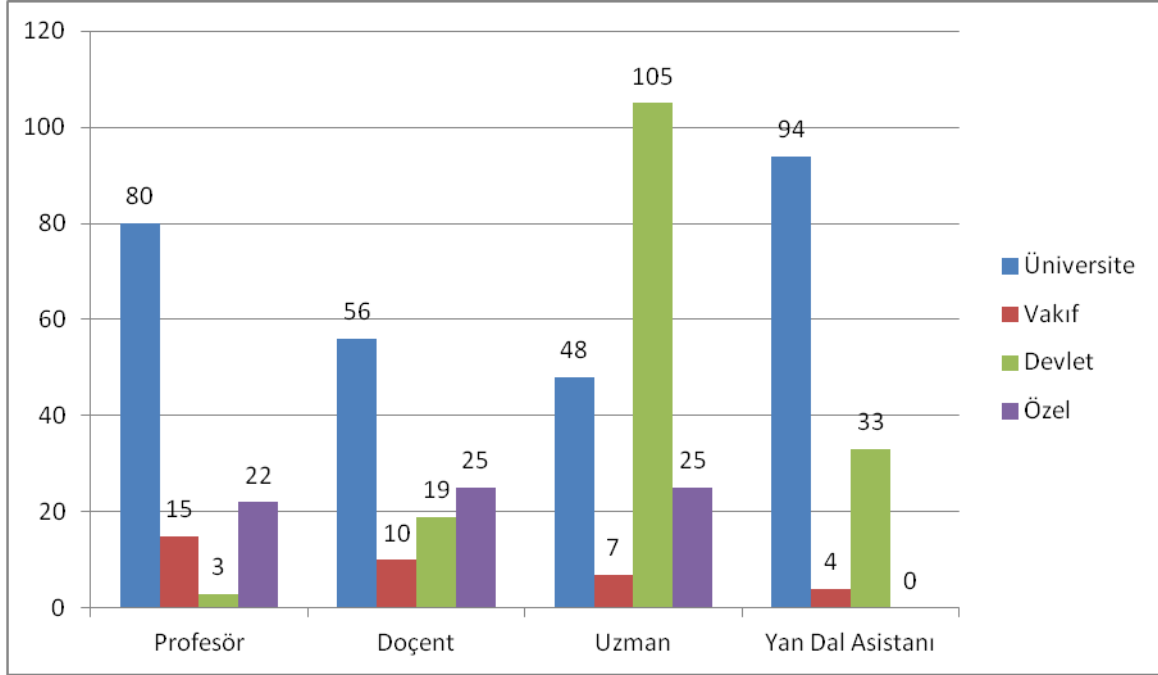


**Tablo 4:Tıbbi Onkologların Akademik Ünvanlara Göre Dağılımı**

	ÜNİVERSİTE	VAKIF	DEVLET	ÖZEL	TOPLAM
PROFESÖR	80	15	3	22	120
DOÇENT	56	10	19	25	110
UZMAN*	48	7	105	25	185
YANDAL ASİSTANI	94	4	33	0	131
TOPLAM					546

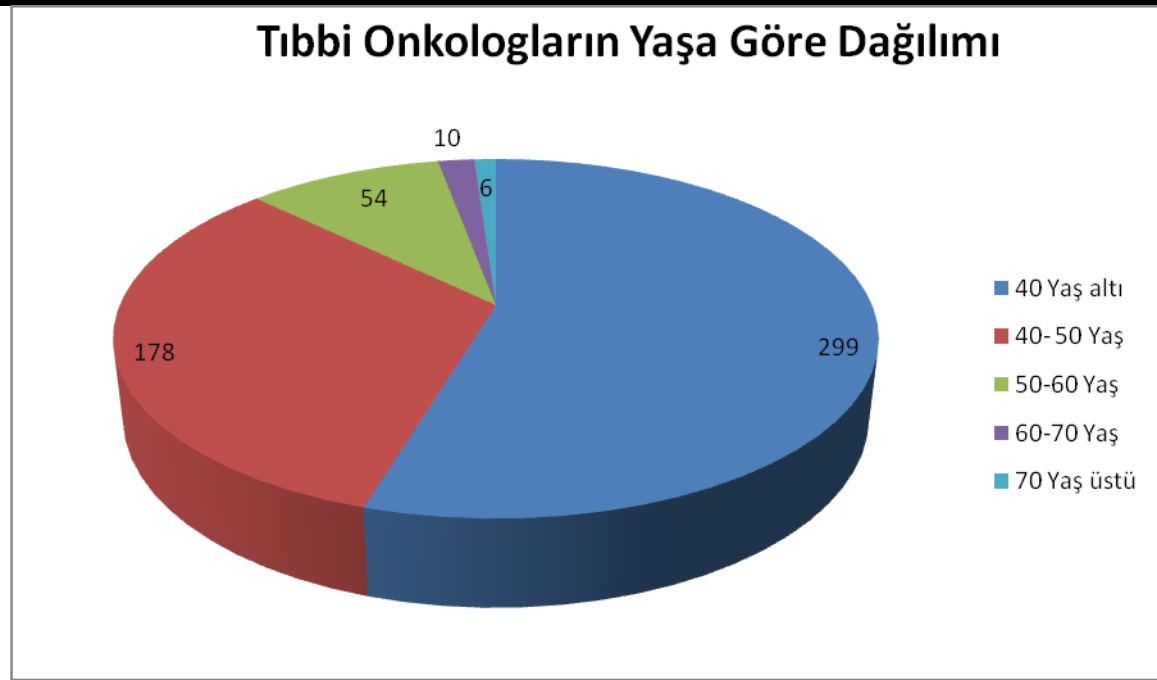
\*Uzmanların 87'si Mecburi Hizmet yapmaktadır

**Şekil 5:Tıbbi Onkologların Akademik Ünvanlara Göre Dağılımı (Şema)**

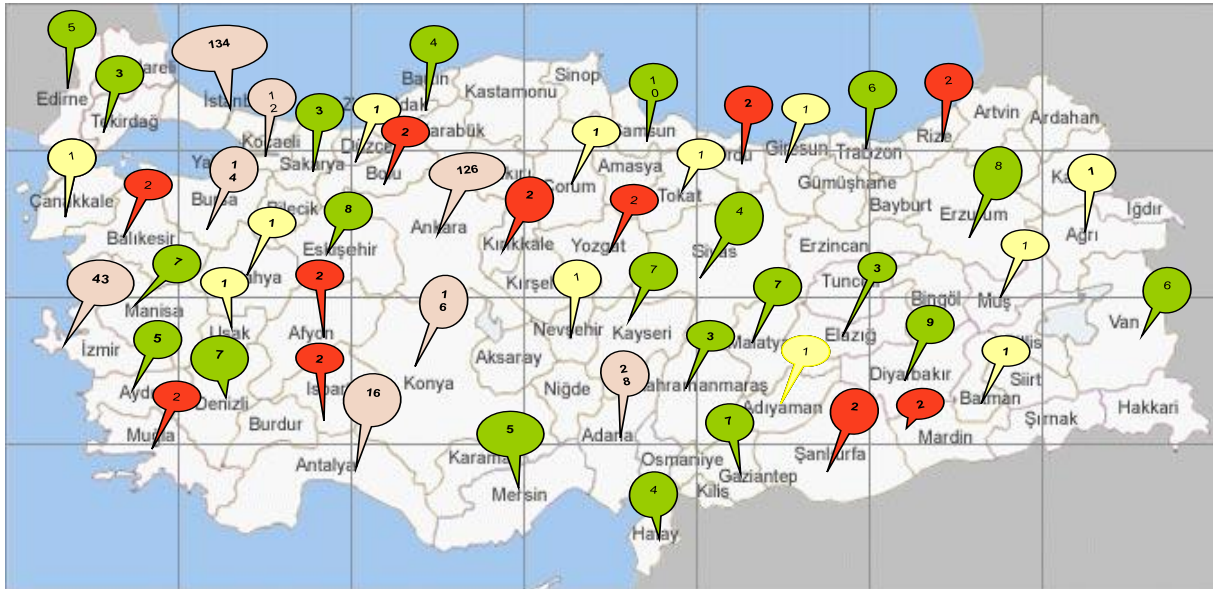


Tablo 5: Tıbbi Onkologların Yaş Göre Dağılımları

<40 yaş	40-50 yaş	50-60 yaş	60-70 yaş	>70 yaş
299	178	54	10	6



Şekil 6: Tıbbi Onkologların İllerdeki Sayısal Dağılımı



Sarı: 1 TO, Turuncu: 2 TO, Yeşil: 3-10 TO, Pembe: >10 TO, Bu sayılara mecburi hizmet yapan tıbbi onkologları ve yan dal asistanları sayıları dahildir.

### 3.Tıbbi Onkologların Hastaya Ayırması Gereken Süre

Bir tıbbi onkoloji uzmanının yeni tanı almış ilk defa tedavi planlayacağı hastaya 45, tedavisinde değişiklik yapacağı hastaya 30, tedavi alan ve takipteki hastalarına ise en az 20 dakika ayırması gerekmektedir. Bu nedenle sadece poliklinik hizmeti veren tıbbi onkoloji uzmanının günlük bakabileceği **ideal hasta sayısı 20**'dir. Ama koşullar zorlandığında günde ortalama en fazla **30** hasta bakabilir.

### 4.Tıbbi Onkoloji Uzmanlarının İstihdam Planlamaları

Kapsamlı Onkoloji Merkezleri (KOM) ve Onkoloji Tanı ve Tedavi Merkezleri'nin (OTTM) izledikleri kanser hastası sayısına göre tıbbi onkolog ihtiyaçları belirlenmelidir. Belirlenen hasta yüklerine göre KOM ve OTTM'lerin tıbbi onkoloji uzman doktor ihtiyacı öncelikle karşılanmalıdır. **Sağlık Bakanlığı planında öngörülme yerlerde görevlendirilen tıbbi onkologlar ihtiyacın olduğu merkezlere verilmelidir.** Tıbbi Onkoloji uzmanları Radyasyon Onkolojisi bulunan hastanelerde çalışmalıdır. Halen radyasyon onkolojisi kliniği bulunmayan 38merkezde tıbbi onkolog mevcuttur. Kanser tedavisinin verimli olabilmesi için bu iki dal mutlaka birlikte çalışmalıdır. Tıbbi Onkolog bulunan merkezlerde tüm kanser hastalarının tedavi planlamaları Tıbbi Onkologlar tarafından yapılmalı ve konsülte edilmelidir.

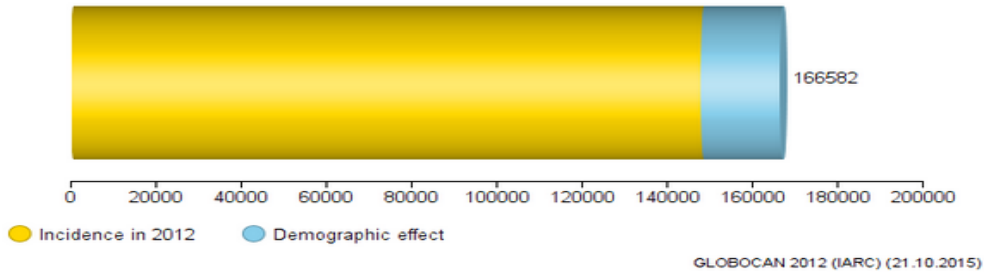
### Mevcut ve Beklenen Nüfus-Hasta Yüğü ve Sağlık Bakanlığı 2023 Hedefleri

Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2004-2006 arasında yıllık kanser insidansı kadınlarda 100.000'de 164,erkeklerde 100.000'de 245'tir. GLOBOCAN 2008 verilerine göre ise hem erkekler, hem de kadınlar için yıllık kanser insidansı 100.000'de144'tür.

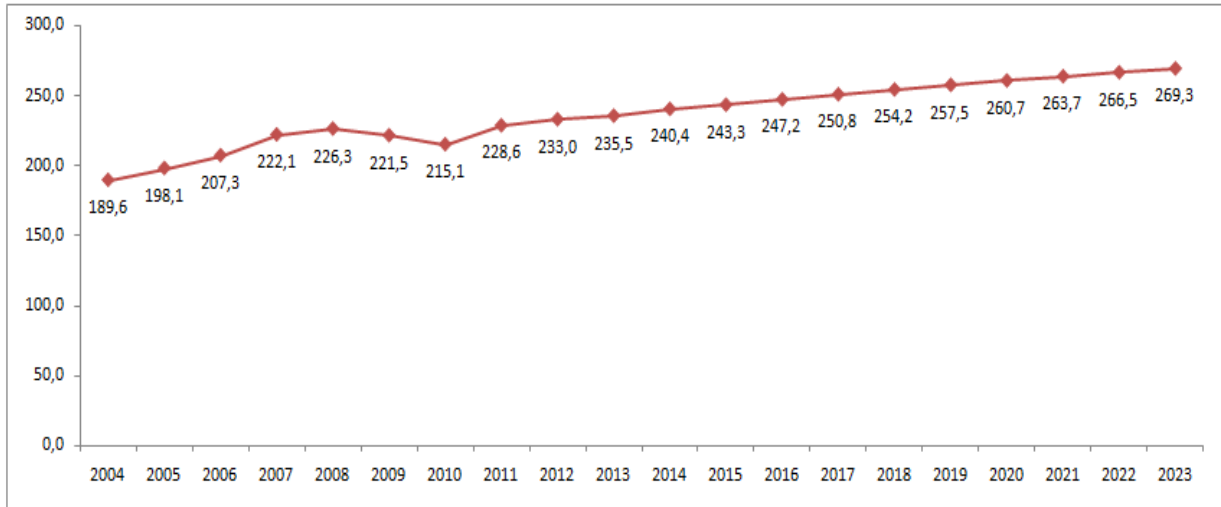
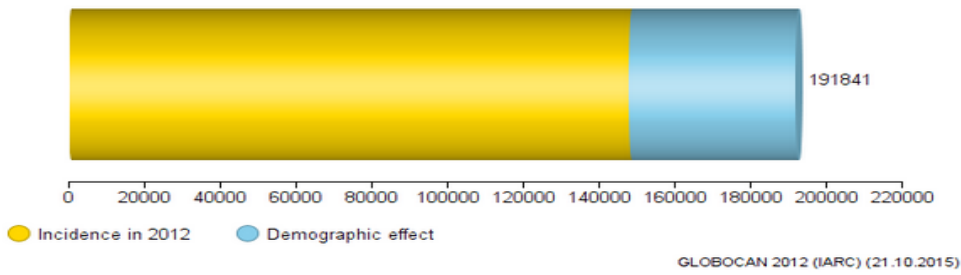
Kanser Daire Başkanlığı ve GLOBOCAN öngörülerini karşılaştırıldığında, Kanser Daire Başkanlığı tüm kanser vakalarını, GLOBOCAN ise melanom olmayan deri kanserleri hariç tüm kanser vakaları temsil etmektedir. Kanser Daire Başkanlığı TÜİK Nüfus Projeksiyonunu, GLOBOCAN ise United Nations Nüfus Projeksiyonunu kullanmıştır. Türkiye'de 2012 yılında diğer deri kanseri vakaları toplamda 18.000'e yakındır. Sağlık Bakanlığı'nın kanser istatistiklerine dair 2023 projeksiyonu aşağıdaki grafikler ve Tablo 6'da ve Şekil 7'de gösterilmiştir.

## Şekil 7: Sağlık Bakanlığı 2013 ve 2023 kanser yükü projeksiyonun grafikleri

Turkey  
National Agency for Research on Cancer  
All cancers excl. non-melanoma skin cancer  
Number of new cancers in 2015 (all ages) - Both sexes



Turkey  
National Agency for Research on Cancer  
All cancers excl. non-melanoma skin cancer  
Number of new cancers in 2020 (all ages) - Both sexes



2013-2023 yılları arası değerler kanser insidansı öngörü değerleridir.

**Tablo 6: Sağlık Bakanlığı 2013 ve 2023 kanser yükü projeksiyonu**

	2012 Yılı	2023 Yılı Projeksiyonu
Nüfus	75.684.000	84.247.000
45 yaş üstü nüfus ve oranı	21.121.000 - <b>%27, 6</b>	28.107.000 - <b>%33, 4</b>
İnsidans yüz binde (100.000)	233	269
Yıllık yeni kanser vakası sayısı	175.000	226.000
Yıllık sistemik tedavi alması öngörülenvaka sayısı (yeni vaka sayısı X0.50)	90.000	110.000-120.000

Bu projeksiyona göre 2023'te nüfusumuz 84 milyonun üzerine, 45 yaş üstü birey oranı %27,6'dan %33,4'e, kanser insidansı da yüzbinde 269'a çıkacaktır. GLOBOCAN 2008'e göre 2010 yılında tahmin edilen yeni olgu sayısı 100.464'tür, 2023 yılına en yakın yıl olan 2025 seçildiğinde bu rakam 155.380'dir.Son güncellemede ise 2020 projeksiyonu 190.000 olmuştur. Sağlık Bakanlığı ise 2023 yılı için 226.000 yeni olgu öngörmektedir.Son açıklanan 2012 yılı kanser istatistiklerinde yıllık yeni vaka sayısı 175.000 olup görülme sıklığı yüzbinde 233 olarak saptanmıştır.2011 yılı ve 2012 yılı arası kanser insidansında belirgin bir fark gözlenmemiştir. 2023 istatistiki projeksiyon yapıldığında 2023 yılında yaklaşık 226.000 yeni kanser vakası beklenmektedir. 2023 yılında 65 yaş üstü nüfusumuz ise % 7.5 'dan %10'a varacaktır.

### **Dünyada Beklenen Tıbbi Onkoloji İş Yükü**

ABD'de kanser insidansında 2020 yılına kadar bir artış öngörülmemektedir. Buna rağmen yıllık ziyaret sayısında hasta tedavilerindeki ve ömürlerindeki artışa bağlı olarak hasta yükünde %48'lik bir artış olacağı varsayılmaktadır. Avustralya tıbbi onkoloji işgücü çalışmasının sonuçlarına göre yeni kanser hastalarının %45'i en az 1 kez kemoterapi almaktadır. Genel dünya standartlarına göre yeni hastaların %51'inin kemoterapi alması gerekmektedir. Bu sayının 2020'ye kadar %50 oranında artması beklenmektedir.

### **Tıbbi Onkologların Günlük Baktıkları Hasta Özelliklerinin Dağılımı**

Ülkemizde bu konuda sağlıklı veriler olmamakla birlikte tıbbi onkoloji merkezlerimizden alınan sayılara göre- günlük bakılan hastaların %10'u yeni hasta, %20'si takip hastası, %50-%70'i tedavi alan hastalardan oluştuğu varsayılabilir.

Ülkemizdeki mevcut tıbbi onkolog iş yükü ile ilgili elimizde kesin veriler yoktur. Yoğun çalışan merkezlerin (Okmeydanı Eğitim Araştırma Tıbbi Onkoloji, İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü Tıbbi Onkoloji, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dicle Üniversitesi Tıbbi Onkoloji) 2014 verileri Tablo 7’de gösterilmektedir. Bu verilere göre yıllık yeni kemoterapi başlanan hasta sayısının ortalama 3-6 katı kadar yıllık kemoterapi sayısı mevcuttur (Tablo 8).

**Tablo 7: Yoğun Çalışan Tıbbi Onkoloji Kliniklerinin Verileri**

	Sağlık hizmeti veren tıbbi onkolog sayısı (yandal dahil)	Yıllık yeni hasta sayısı	Yıllık kemoterapi sayısı	Günlük poliklinik sayısı	Yıllık poliklinik sayısı
Dicle Üniversitesi	5	2900	17500	150	39.600
Okmeydanı	6	3000	25.000 (radyasyon onkolojisiyle birlikte)	200	52.800
İÜ Onkoloji Enstitüsü	12	8126	17337	300	77.809
Dr. Lütfü Kırdar	9	2360	30200 (radyasyon onkolojisiyle birlikte)	500	120.000
Abdurrahman Yurtaslan	14	2877	20940	300	79000

**Tablo 8: Türkiye Tıbbi Onkoloji Kliniklerinin İş Yükü Varsayımları**

Türkiye vaka varsayımları	2012	2023 yılı projeksiyonu
Yıllık yeni hasta sayısı	176.000	226.000
Yıllık sistemik tedavi alması öngörülen vaka sayısı (yeni vaka sayısı X 0.50)	80.000	100.000-110.000
Yıllık uygulanan kür sayısı (yeni kemoterapi başlanan vaka X 4 )	300.000-320.000	400.000-440.000
Yıllık takipte kemoterapi almayan hasta sayısı (yeni vaka X 2)	150.000-175.000	400.000

Kanserli olgu sayısı, 2023’te en çok 200.000 kanserli hastamızın olması beklenilebilir. Sağlık Bakanlığı’nın daha önce yapılan 2023 projeksiyonunda öngörülen tıbbi onkolog sayısı 1225’tir (Tablo 9), yani 67.000 kişiye bir tıbbi onkolog düşecektir.

Bu oran Almanya'nın oranına yakın olup Polonya ve Çek Cumhuriyeti seviyesindedir. 2023 yılında ortanca yaşımızın bu ülkelere göre 15-20 yaş daha düşük olacağı göz önüne alınırsa, tıbbi onkolog sayımızın öngörülen 1225 sayısına ulaşırsa Avrupa ülkelerine göre rölatif daha yüksek olacağı söylenebilir.

Derneğimizin görüşü ise 2023 yılında 800 – 900 tıbbi onkolog sayısının Türkiye ihtiyacı için yeterli olacaktır. Bu süre içerisinde yıllık düzenli olarak 30 tıbbi onkoloji yandal asistanı istihdam edilerek 2023 yılında hedef sayıya ulaşılması planlanabilir. Sayıda ki aşırı ve düzensiz artışlar 2023 sonrası planlamada ciddi sorunlar yaratabilir. Sonuç olarak tıbbi onkoloji alanında bu sayı yeterli olup fazla istihdam gereksiz iş gücü kaybına neden olacaktır.

**Tablo 9: Sağlık Bakanlığı 2010 ve 2023 Tıbbi Onkolog İhtiyaç Planlaması.**

	Mevcut Dr.	Oran (Dr/Yeni Vaka/Yıl)	2015 Önerilen Tıbbi Onkoloji Uzmanı	2015 İhtiyaç	2023 Önerilen Tıbbi Onkoloji Uzmanı
Tıbbi Onkoloji Uzmanı	546	1/200 hasta	590	30-35	800-900

### **Yan dal eğitiminin planlanması**

#### **Yıllık açılması gereken tıbbi onkoloji yan dal kadro sayısı**

Ülkemizde hem çağdaş onkolojik hasta tedavisi yapabilecek, hem de ülkemizi bilgi üreticisi konumuna taşıyabilecek; hem hasta hizmeti ve tedavisi konusunda yetkinliğe, hem de akademik derinliğe sahip geleceğin tıbbi onkoloji uzmanlarını çok yönlü bir şekilde yetiştirebilecek saygın üniversiteler, enstitüler ve eğitim araştırma merkezleri mevcuttur. Ülkemizdeki eğitim veren merkezlerde, 2007'den itibaren açılan yandal kadroları ve mevcut eğitimci sayıları tablo 10 ve 11'da gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere yeterli eğitimci sayısı olan merkezlere açılan yandal kadroları az,

yetersiz eğitimci sayısı olan merkezlere açılan yandal kadroları ise fazladır. Bu durum yandal asistanlarının hizmet kadrosu olarak görülmesinden kaynaklanmaktadır.

Mevcut tıbbi onkolog yaş dağılımına bakıldığında önümüzdeki 2023'e kadar aktif hizmetten emekli olacak tıbbi onkolog sayısının az olacağı tahmin edilebilir (Tablo 5). İyi bir planlama ile bir taraftan hedef yakalanmaya çalışılıp diğer taraftan aday tıbbi onkologların eğitimi en üst düzeyde tutulabilir. Emeklilik oranının düşük olacağı öngörüldüğünde, 2023'e kadar 300 tıbbi onkoloji uzmanı daha yetiştirilmesi gerekmektedir. Yan dal eğitimi 3 yıl olduğundan, 2023 yılına kadar 8 yıl içinde toplam alınması gereken yan dal asistanı sayısı yine 300'dür. 2023 yılına kadar toplam 300 uzman daha yetiştirmek için her yıl  $300/8 = 30-35$  yan dal asistanı alınması gereklidir. 2023 ye kadar 300 yan dalcı alındıktan sonraki süreçte emekli olacak öğretim üyesi sayısı da çok az olacağından 2021 -2022 –2023' te alınan onkoloji yan dalcı sayısını birden azaltmamak için 300 rakamının yıllık düzenli sayıda istihdamlar ile ileriye yayılarak tamamlanması daha doğru olacaktır. **Bu nedenle yılda 30- 35 onkoloji yan dal asistanı ile 2023yılında 800-900 sayısı hedeflenebilir. Bu Türkiye Cumhuriyeti'nin tıbbi onkolog ihtiyacını karşılamak için yeterli olacaktır.**

Türk Tıbbi Onkoloji Derneği, yan dal asistan eğitimine alınacak iç hastalıkları uzmanı sayısının ülkemizde her **100.000 nüfusa 1-1.25 onkolog** düşecek şekilde ayarlanmasının en uygun strateji olacağını düşünmektedir. Eğitici kadroları yeterli olmayan merkezlerde de yaygın eğitim verildiği takdirde eğitiminin kalitesi düşebilir, ülke ve hastaların ihtiyaçlarına her boyutta (akademik ve hasta hizmeti) hizmet verebilecek uzmanlar sayıca kağıt üstünde yeterli görünse bile donanım olarak yeterli olmayabilir. Diğer taraftan gereğinden az yan dal uzmanı alınması yine ihtiyaçlarımızı gidermede yetersizliğe yol açacaktır.

2023'te yüz binde 269 yeni kanser vakası öngörülmekte ve Sağlık Bakanlığı Planlamasında önerilen tıbbi onkolog sayısı ise 1225'tir. Bu sayı çok fazladır. **Yeterli alt yapı desteği, eğitim ve onkoloji hemşireleri ve sosyal hizmet uzmanlarıyla desteklendiğinde 2023 yılına kadar 800-900 tıbbi onkolog sayısına ulaşmak yeterli olacaktır.**

### **Tıbbi Onkoloji Yan dal Eğitimi Veren Merkezlerin Koşulları**

Tıbbi onkoloji yan dal eğitimi sadece kapsamlı onkoloji merkezlerinde (KOM) verilmelidir. Eğitim verecek olan KOM'larda **en az 3 tıbbi onkoloji uzmanı eğitimci**

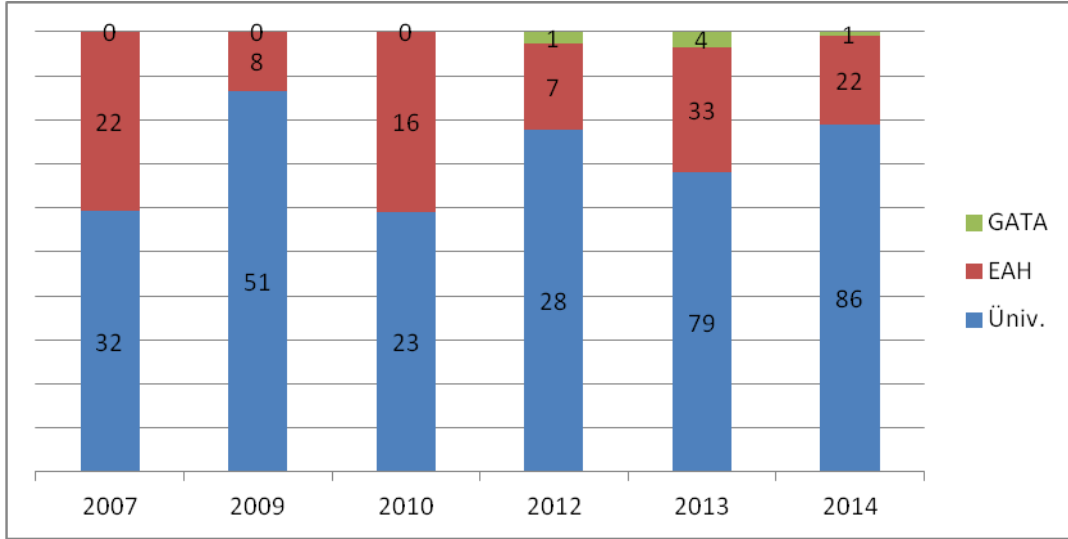


**kadrosunda** olmalıdır. Derneğimiz kayıtlarına göre ülkemizdeki eğitim veren 45 onkoloji merkezinden 23'sinde 3 ve daha üstü eğitimci kadrosu vardır.

İdeal olan yeterli sayıda eğitimcisi olmayan merkezlerdeki yan dal asistanları sürelerini eğitimci sayıları en az 3 oluncaya kadar- yeterli sayısı olan kapsamlı onkoloji merkezi bünyesindeki tıbbi onkoloji eğitim kliniğinde tamamlamasıdır. Bu rakamlar halen eğitim veren bazı merkezler için problem yaratabileceğinden bu merkezlerin 2 yıl içinde 3 eğitimci sayısına ulaşması ve bu süre içinde yan dal asistanlarını en az 6 ay süre ile eğitim kadrosu yeterli KOM'lara rotasyona göndermesine yönelik tedbirler alınmalıdır. Ayrıca yandal asistanları isteğe bağlı olarak da tümör çeşitliliği konusunda yeterli merkezlere bilgi ve görgülerini arttırmak için gidebilmelidir.

Tıbbi onkoloji yan dal eğitimi veren kurumların asgari standartları belirlenmeli ve yeterlilikleri akredite edilmelidir. Derneğimizin Yeterlilik Kurulu bu konuya yönelik çalışmalar yapmaktadır. Çalışmalarını ve görüşlerini Sağlık Bakanlığı ve YÖK'le paylaşacaktır.

#### **Tablo10: Yan dal sınavlarında açılan tıbbi onkoloji kadroları**



Onkoloji hizmeti sadece hasta hizmeti olmayıp ülkemizin bu konuda global düzeyde etkin bir bilgi üreticisi olması için de adayların eğitiminin akademik anlamda en üst düzeyde tutulması, aday dağılımlarında ve eğitimi sürecinde bu noktaya dikkat edilmesi en faydalı yaklaşım olacaktır. Onkolojik hizmet sadece onkologlar ile sınırlı olmayıp, takım içinde çalışacak diğer uzmanların nitelik ve niceliklerinin, destek evi ve evde bakım gibi hastane sistemini destekleyen boyutların oluşturulması veya daha iyi hale getirilmesi gerekli bir yaklaşımdır.

Bir tıbbi onkoloji uzmanının yıllık 200 yeni tanıli kanser vakası görmesi ideal olarak önerilmektedir. **Akademik alanda çalışan uzman doktorlar için ise eğitim, öğretim ve klinik araştırmalara daha fazla vakit ayırmaları için yıllık 100-150 yeni tanıli kanser vakası görmeleri önerilmekle birlikte ülkemiz şartlarında bu rakamın yıllık 200-225 hasta olması daha uygun olacaktır.**

**Tablo11: 2007'den itibaren yıllara göre açılan yandal kadroları (YÖK web sitesi)**

ŞEHİR	EĞİTİM KURUMU	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 mevcut yandal sayısı	2015 mevcut yandal sayısı	Eğitim kadro sayısı
ADANA	ÇUKUROVA	1	2	4	1	0	0	1	4	4
	BAŞKENT	2	3	2	0	1	1	1	1	4
	ADANA NUMUNE EAH								4	2
ADİYAMAN	ADİYAMAN	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ANKARA	ANKARA	2	2	1	0	1	1	2	6	6
	HACETTEPE	2	0	4	0	4	1	7	10	12
	GAZİ	2	3	4	2	1	0	4	5	6
	GATA/ANKARA- İSTANBUL	0	2	0	2	1	1	4	2	6
	UFUK	0	1	0	0	0	1	0	0	1
	ABDURRAHMAN YURTARSLAN	7	6	0	6	2	3	11	8	6
	BAŞKENT								1	3
	DIŞKAPI EAH	4	2	1	0	1	3	4	2	1
	NUMUNE EAH	4	4	1	3	1	2	6	8	4
	ATATÜRK EAH	4	2	0	0	0	0	0	0	0
	YILDIRIM BEYAZIT	0	0	0	0	0	1	1	1	2
ANTALYA	AKDENİZ	0	5	2	1	0	2	3	3	2
	ANTALYA EAH	0	2	2	2	0	1	3	2	2
AYDIN	ADNAN MENDERES	2	1	2	2	2	0	4	1	2
BURSA	ULUDAĞ	3	2	1	0	0	1	1	2	4
DENİZLİ	PAMUKKALE	0	0	1	1	1	0	2	1	2
DIYARBAKIR	DICLE	0	0	3	2	0	1	2	2	3
EDİRNE	TRAKYA	0	1	1	0	2	0	2	1	2
ELAZIĞ	FIRAT	1	3	2	0	0	0	0	0	0
ERZURUM	ATATÜRK	0	2	0	2	1	1	3	3	2
ESKİŞEHİR	OSMANGAZI	0	0	0	1	0	1	1	2	1
İZMİR	EGE	2	3	2	0	2	2	4	5	6
	ATATÜRK	0	0	3	1	1	1	3	2	3
	DOKUZEYLÜL	3	1	3	0	2	1	3	5	5
İSTANBUL	İSTANBUL TIP	0	1	4	1	1	0	2	3	11
	CERRAHPAŞA	1	0	2	0	1	1	2	6	5
	MARMARA	0	1	2	1	1	1	3	6	3
	YEDİTEPE	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	BİLİM	0	3	1	1	1	1	1	1	2
	OKMEYDANI								2	1
	LÜTFİ KIRDAR	3	2	1	3	3	1	6	6	3
	BEZMİALEM								1	3

ŞEHİR	EĞİTİM KURUMU	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 mevcut yandal sayısı	2015 mevcut yandal sayısı	Eğitim kadro sayısı
KAYSERİ	ERCİYES	1	2	1	1	1	1	3	3	3
KOCAELİ	KOCAELİ	0	3	1	0	1	1	2	1	3
KONYA	NECMETTİN ERBAKAN	0	2	2	1	1	1	2	2	2
	SELÇUKLU	0	1	1	1	1	0	2	2	1
GAZİANTEP	GAZİANTEP	1	2	2	1	1	1	3	2	3
MALATYA	İNÖNÜ	0	0	3	0	0	1	2	4	2
MANİSA	CELAL BAYAR	0	0	0	1	0	0	2	2	1
MERSİN	MERSİN	1	2	0	0	2	0	2	1	2
SAMSUN	ONDOKUZMAYIS	2	1	1	1	0	1	3	2	2
SİVAS	CUMHURİYET	0	0	0	0	1	1	2	1	1
TRABZON	KARADENİZ TEKNİK	1	1	0	1	0	0	1	1	3
ZONGULDAK	BÜLENT ECEVİT	1	2	3	2	1	1	3	2	2
VAN	YÜZÜNCÜ YIL UNİV								1	1

### C-Tıbbi Onkologlarla birlikte çalışacak ekibin planlanması

Onkoloji alanında çalışacak tüm hemşireler için yılda en az iki kez düzenlenecek ve Sağlık Bakanlığınca sertifikalandırılacak olan bir eğitim programı süratle gündeme alınmalı ve ivedilikle eğitimlere başlanmalıdır

#### 1-Eğitim Hemşiresi

Onkoloji alanında artan tedavi seçenekleri, hastaların çok sayıda ciddi yan etkiler içerecek ilaçları aynı anda ve doğru miktarlarda kullanma zorunluluğu, yeni hedefe yönelik ilaçların ilaç etkileşimi, yan etki profillerinde alışılmışın dışında özellikler, çok sayıda tetkik ve klinik prosedürlere adaptasyon, kemoterapi ve destek tedavi ilaçlarının yan etkileri, cinsel konular, beslenme, alternatif tıp gibi alanlarda hastaların bilgilendirme ihtiyaçları bu alanda hizmet verecek profesyonel yardımcı personele gereksinimi artırmıştır.

Hastaların bu ihtiyaçları ülkemizde hekimin kısa muayene ve hasta değerlendirme vakti içinde gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu durum çoğunlukla ihmal edilmekte ve hastaların eğitimi yetersiz kalmakta, tedavi aksamaları, yan etki artışı, hasta uyumsuzluğu ve gönülsüzlüğü ile sonuçlanabilmektedir. Bu eksiklik ancak kurumsal profesyonel bir hemşirelik hizmeti ile giderilebilir.

## Ülkemizdeki mevcut durum

Ülkemizde eğitim hemşireliği birimi ilk defa 5 yıl önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji bölümünde kurulmuştur. Birimin hizmet kalitesi bir anket çalışması ile test edilmiş ve farklı kliniklerden gelen onkoloji hastaları ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar son derece memnuniyet verici düzeyde bulunmuş ve çalışma sonuçları poster bildirisi olarak ECCO/ESMO 2009'da sunulmuştur. Bu sonuçtan yola çıkarak Türk Tıbbi Onkoloji Derneği, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Kliniği ve Roche firması işbirliği ile Türkiye'de pilot merkez olarak seçilen 5 Onkoloji Kliniğine (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kartal Eğitim Hastanesi, Ali Osman Sönmez Onkoloji Hastanesi) Tıbbi Onkoloji Eğitim Hemşiresi yetiştirilmiştir. Onkoloji Hemşireliği Derneği'nin de desteği ile Eğitim Hemşireliği Kursu 2010 yılında 2 ay süreyle teorik ve pratik olarak Akdeniz Üniversitesi Tıbbi Onkoloji Kliniği'nde düzenlenmiş ve başarılı olan kurs sonrası kliniklerinde hizmet vermeye başlamışlardır.

Bu proje kapsamında toplam 3 yıl içerisinde kayıtlara göre 15.000 adet hasta eğitimi verilmiştir. Bu proje kapsamında eğitim hemşireleri hastalar ve sorumlu öğretim üyelerinden alınan geri dönüşler son derece memnuniyet vericidir. Tarafsız bir araştırma organizasyonu tarafınca 500'ün üzerinde hasta aranarak anket uygulanmış ve elde edilen sonuçlar olumlu bulunmuştur.

## Eğitim Hemşiresi Planlaması

Sonuç olarak ülkemizde her yıl 180.000 civarı yeni hastaya kanser tanısı konmaktadır. Bu hastaların yaklaşık olarak yarısı kemoterapi, hormonal tedavi veya hedefe yönelik tedavileri (adjuvant, neoadjuvant ve palyatif) almaya aday hastalardır. Bu rakamlardan yola çıkarak geçmişte kanser tanısı almış ve tedavi altındaki hasta rakamları da göz önüne alınırsa yıllık 300.000 civarı yeni kemoterapi veya hedeflenmiş tedaviler için hastaların eğitim ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bir hasta ve ailesine eğitim için ayrılacak süre minimum 30 dakikadır. Bu süre içinde eğitim hemşiresi; hekim tarafınca belirlenen tedavi protokolünün anlatılması, olası yan etkilerin ve bu yan etkiler ile karşılaşılması durumunda hasta ve ailesinin yapması gerekenler, eş zamanlı kullanılacak destek tedavi ilaçlarının kullanımı, klinik prosedürler, kontroller ve yapılacak tetkiklerin zamanlamasının gözden geçirilmesi, kliniğe adaptasyon, cinsel problemler, alternatif tıp kullanımı, beslenme ve gıda

tüketiminde genel dikkat edilecek unsurlar gibi konularda hastanın bilgilendirilmesini üstlenecektir. Bir eğitim hemşiresi günde maksimum 15 hasta ve ailesine eğitim verebilir. Bu gözlemsel rakamlar eşliğinde kliniklerimizin en kısa zamanda var olan eğitim yükünü karşılayabilmek için 100'e yakın eğitim hemşiresi kadrosu gereklidir. Bu rakam ülke çapında 100 civarı Tıbbi Onkoloji Kliniği için birer eğitim hemşiresi anlamına gelmektedir. Daha sonra hasta yüküne göre planlama yapılarak sayılarının arttırılması gerekmektedir.

Eğitim hemşirelerinin istihdamı tıbbi onkoloji uzmanlarının ve tedavi yapan onkoloji hemşirelerinin iş yüklerini azaltacak verimliliklerini arttıracaktır. **İdeal olarak tıbbi onkolog sayısı kadar eğitim hemşiresi olmalıdır, ama 2-3 tıbbi onkoloğa bir eğitim hemşiresi düşecek şekilde de planlama yapılabilir.** Merkezlerin kapsadığı hasta sayısına göre eğitim hemşireleri kadroları açılmalıdır. Eğitim hemşirelerinin yetiştirilmesi konusunda derneğimiz Sağlık Bakanlığı'na destek verebilir.

## 2- Onkoloji Hemşiresi

### Onkoloji Hemşiresinin İş Yükü:

Onkoloji hemşiresinin görevi sadece damar yolundan ilacın verilmesi değildir. Hasta için hayati riskleri olabilecek görevleri vardır. Bu riskli işlemin doğru yapılabilmesi için yapması gereken prosedürler mevcuttur. Öncelikle hastanın yapılacak tedaviye göre kapsamlı olarak değerlendirilmesi onkoloji hemşiresinin görevleri arasındadır. Kapsamlı değerlendirme ile kanser hastasının tedavisinde yapılabilecek hataların en aza indirgenmesinin hasta güvenliği açısından önemi büyüktür. Kapsamlı değerlendirmede hastanın şikayeti, alerjileri, önemli hastalıkları sorulur; kan basıncı, nabız, ağırlık ve ateş ölçümü, diyabetik hastalarda şeker ölçümü yapılır; kan sayımı ve biyokimya gözden geçirilir; doktor imzası ve dozların kontrolü yapılır. Normalden sapma durumlarında hastanın doktoruna bilgi verilir. Hastaya ve yakınlarına tedavi konusunda ve infüzyon sırasında dikkat edilmesi gereken durumlarla ilgili bilgi verilir. İnfüzyon öncesi hastanın adı ve hazırlanmış olan kemoterapi ilaçların dozları ve isim doğruluğu tespiti yapılır. Hastanın tedavi şekline uygun perifer damar yolu veya port kateteri varsa port iğnesi takılır. Kemoterapi ilaçları uygulama şemasına göre sırasına ve verilmiş süresine uygun olarak uygulanır. İnfüzyon süresince hastayı ekstremitasyon ve oluşabilecek yan etkiler konusunda gözler, gerekli durumlarda doktora bilgi verir, girişimde bulunur. Tüm yaptıklarının kaydını tutar. İnfüzyon tamamlandıktan sonra iğnenin çıkarılması, santral ya da port kateterin uygun miktarda

serum fizyolojik ile yıkadıktan sonra tedaviyi sonlandırır. Uygulama süresince yapılan tüm işlemleri kayıt altına alır ve otomasyona girer. Onkoloji Hemşiresi robotik kemoterapi hazırlama ünitesi olmayan merkezlerde kemoterapi hazırlama işlemini de yapar.

Onkoloji Hemşireliği Derneği'nden alınan bilgilere göre Onkoloji Merkezlerinde çalışan hemşirelere ilişkin veriler tablo 11'de gösterilmiştir. Onkoloji hemşiresi kadrosunun olmaması, onkoloji alanında çalışan hemşirelere yönelik özlük hakları düzenlemelerin yapılmamış olması ve bu alanda çalışan hemşirelerin riskli birim statüsünden yararlanamaması nedeniyle, bu alanda çalışan hemşirelerin sık değiştiği gözlenmektedir. Bu nedenle aşağıdaki veriler tahmini olarak verilmiştir.

**Tablo 12. Ülkemizdeki Tahmini Onkoloji Hemşire Sayıları ve Dağılımları**

BİRİMLER	TAHMİNİ SAYI
Onkoloji Gündüz Tedavi Üniteleri	1500 hemşire
Yataklı klinikler (Onkoloji klinikleri ile birlikte hem onkoloji hemde diğer hastalıklarında yer aldığı klinikler)	1000 hemşire
Özel dal hastaneleri (jinekoloji, göğüs hastalıklar)	50 hemşire
Çocuk hematoloji-onkoloji	250 hemşire
Radyasyon onkologlarının sorumlu olduğu kemoterapi merkezleri	100 hemşire
Kemoterapi merkezleri (hazırlanmış protokolların uygulandığı ve onkolog olmayan merkezler)	150 hemşire
Özel hastaneler	200 hemşire
<b>Toplam</b>	<b>3250</b>

### **Onkoloji Hemşirelerinin Sorunları**

Tablo 12'de görüldüğü gibi kanser hastalarının tedavi ve bakım sürecinde oldukça fazla sayıda (3250 hemşire) görev yapmaktadır. Bu alanda çalışan hemşirelerin sıklıkla dile getirdikleri sorunlar Onkoloji Hemşireliği Derneği'nden alınan bilgilere göre şunlardır;

- Onkoloji-kemoterapi birimlerinin iş yükü ve riskinin fazla olmasına rağmen **döner sermaye yönetmeliğinde riskli birimler arasında tanımlı olmaması**. Nitekim Onkoloji Hemşireliği Derneği tarafından verilen Kemoterapi Hemşireliği Sertifikası'na

sahip olmakla birlikte biriminde yukarıdaki madde nedeniyle çalışmayan hemşireler de mevcuttur.

- Hemodiyaliz, Yoğun Bakım Üniteleri v.b. alanlarda olduğu gibi kemoterapi ünitelerinin standartlarına yönelik T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulmuş yönetmeliğin bulunmaması ve hasta sayısına yönelik standartların olmamasına bağlı iş yükünün fazla olması nedeniyle bu alandan ayrılmalar çok olmaktadır.
- **Sertifika sürecinin durdurulması:** Onkoloji Hemşireliği Derneği olarak, 2005-2010 yılları arasında 20 kez "**Kemoterapi Hemşireliği Sertifika Programı**" düzenlenmiştir. Bu program çerçevesinde **640 hemşire** sertifika sahibi olmuştur. Ancak 2010 yılı itibariyle yargıtay kararı ile durdurulan sertifika programlarınınuzun bir aradan sonra **ivedilikle**tekrar başlatılması planlanmaktadır.

### **Onkoloji Hemşiresi Planlaması:**

Onkoloji Hemşireliği Derneği verilerine göre ülkemizde 650 civarı sertifikalı hemşire mevcuttur. Onkoloji hemşiresi yukarıda sayılan işlemleri yapabilmesi için 1 hastaya ortalama 45 dakika ayırması gerektiğinden günde 8-10 hasta tedavi edebilir. Eğitim hemşiresi varlığında hastaya ayrılan zaman azalacaktır. Otomatik ve yarı otomatik sistemlerde ilaç hazırladığında bir hemşirenin hastaya ayırması gereken ortama zaman 30 dakika, ilaç hazırlama kabinlerinde hazırlandığında 1 saattir. İş bölümü yapılarak ilaç hazırlama kabinlerinde hazırlama işlemleri için ayrı hemşire veya eczacı bulundurulursa, hastaya ayrılan zaman dilimi 30 dakika olacaktır. Bu durumda otomatik ve yarı otomatik sistemle çalışan yerlerde bir onkoloji hemşiresi ortalama 16-20 hasta, ilaç kabinlerinde hazırlanan yerlerde ise bu ortalama 10 hasta tedavisi yapabilir. Hemşirenin işi sadece damar yolu açmak değildir.

Onkoloji hemşiresi sayısı 1 Tıbbi Onkoloğa 3 onkoloji hemşiresi olacak şekilde planlanmalıdır. Sertifikalı onkoloji hemşiresi yetiştirme konusunda derneğimiz Sağlık Bakanlığı'na her türlü desteği vermeye hazırdır. Sistemik tedavi yapılan merkezlerin çoğunda sertifikalı kemoterapi hemşiresi yoktur. Kemoterapi ünitelerinde çalışan kemoterapi hemşireleri göreve başladıkları 6 ay içinde sertifikasyon eğitimine tabi tutulmalı veya bu eğitimi alabileceği kapsamlı onkoloji merkezlerine veya onkoloji tanı ve tedavi merkezlerine eğitim için en az 1 ay gönderilmelidir.

### **3-Eczacı Planlaması**

İdeal olan ilacın doğru solusyonda, doğru dilüsyonda ve doğru miktarda hazırlanıp hazırlanmadığının da ayrıca kontrolü gereklidir. Bunun için klinik eczacılara



gerek vardır. Hizmet alımı ile kurulan otomatik ve tam otomatik sistemlerin denetlenebilmesi için kurumun görevlendirdiği eczacı gereksinimi mevcuttur. Hastane eczanesinde ilaçların saklama koşullarının takip edilmesi, kemoterapi hazırlama ünitesine ilaçların doğru şekilde gönderilmesi de eczacı denetiminde olmalıdır. Ayrıca ayakta ve yatarak tedavi alan tüm kanser hastalarının farmasötik bakım ihtiyaçlarının saptanması ve bu ihtiyaçlara yönelik ilaç danışmanlığı, hasta eğitimi vb hizmetleri de kapsayacak şekilde farmasötik bakım hizmeti sunulması da onkoloji alanında uzmanlaşmış klinik eczacıların görevidir. Onkoloji eczacılarının diğer sorumluluğu ise kanser tedavisinde kullanılan ilaçların gerek kan düzey izlemi, gerekse etki ve yan etki izlemi gibi ilaç izlemlerinin yürütülmesi ve diğer sağlık personeliyle eşgüdüm halinde kanser ilaçları ve kanser hastalarının farmasötik bakım ihtiyaçları üzerine araştırma projelerinin yürütülmesinde ve klinik araştırmalarda görev almaktır. **Bu nedenlerden dolayı günlük kemoterapi sayısı 50'nin üzerinde olan merkezlerde eczacı sayısı en az iki olacak şekilde planlanmalıdır.** Klinik eczacıların doktorlarla birlikte hasta vizitlerine de katılması gereklidir. Klinik eczacılar, ilaç etkileşimleri konusunda da bilgi ve deneyime sahip olmalıdır.

#### **4- Tıbbi Sekreter Planlaması**

Otomasyon sistemine geçilmesi ile birlikte tıbbi onkologların yazım işleri çok artmıştır. Ayrıca tüm kayıtların progresi gösteren şekilde de tutulmasını gerektirmektedir. **Doğru kayıtların tutulabilmesi ve tıbbi onkologların iş yükünün azaltılması için 1 Tıbbi onkoloğa 1 tıbbi sekreter düşecek şekilde planlama yapılmasında yarar vardır. Bu ideal sayıya ulaşıncaya kadar 2-3 tıbbi onkoloğa bir sekreter kadrosu verilmesi önerilir.**

#### **D-Tıbbi Onkoloji Klinik Araştırmalarının Planlanması**

Onkoloji Merkezlerinin entegre olarak örgütlenmesi ve aynı veri tabanını ve otomasyon sistemlerini kullanmalarının sağlanması Türkiye'deki klinik araştırmaların önünü açabilir. Ülkemizde uluslararası ilaç sanayi destekli araştırmaların sayısı yetersizdir. Araştırmacının başlattığı akademik çalışmalar da yetersiz, var olanların ise niteliği düşüktür. Öte yandan tıbbi onkolog sayısının azlığı nedeniyle; meme, torasik onkoloji, gastrointestinal kanserler gibi konularda branşlaşmamakta ve akademik anlamda da iyi araştırma yapılabilecek gerekli derinliğe ulaşamamaktadırlar. Oysa uzun vadede, ülkemizin her alanda olduğu gibi bilgi üreticisi konumuna ulaşması istenilen hedeflerden biri olmalıdır.

Türkiye'nin ilaç tüketimi dünyadaki tüketimin %1'inden fazladır. Dünyada yılda ortalama 50 milyar dolar ilaç çalışmaları için harcanmaktadır. Ne yazık ki ülkemiz bu bütçenin %1'inden azını kullanmaktadır. Klinik araştırmalar planlamaya dahil edilmelidir. Kapsamlı onkoloji merkezleri özelliklerine sahip kamu ve özel hastanelerde bu çalışmalar yapılabilir. Bu sayede kanser hastalarına harcanacak bütçe azalacak, hastalar daha iyi takip edilecek ve yeni ilaçlara daha çabuk ve bedelsiz ulaşılacaktır. Bu konudaki bürokratik yük ve araştırmacıların önündeki engeller azaltılmalıdır.

İlaç çalışmaları için gerekli insan gücü araştırma hemşiresi, saha görevlisi, klinik eczacı, yardımcı destek personelin araştırma bütçelerinden sağlanabileceği konusuna klinik araştırmalar yönetmeliğinde açıklık getirilmeli ve uygulanabilmesi için hastane döner sermaye mevzuatı bu konulara kolaylık sağlayacak şekilde değiştirilmelidir.

İlaç sanayi desteği olmadan ilaç araştırması yapmak imkansız hale gelmiştir. İlaç sanayi için karlı olmayacak soruların sorulduğu çalışmalar, nadir tümörlerle ilgili çalışmaları desteklememektedir. Bu nedenle akademik bazlı gelir getirmeyecek ama daha ucuz tedavilerin önünü açabilecek klinik araştırmalara ise SGK ve Sağlık Bakanlığı maddi ve kurumsal destek olmalıdır.

### **Mevcut Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programının (2010-2023) Değerlendirilmesi**

Onkoloji hizmetlerinin planlanması, yapılandırılması ve standardizasyonu açısından olumlu bir çalışma olarak değerlendiriyor ve bu konudaki uzmanlık derneklerinin katkılarının alınarak yeniden gözden geçirilmesini önemsiyoruz. Mevcut programda Tıbbi Onkoloji planlamalarına ayrılan bölüm yetersizdir. Yukarıda programda planlanan merkezlerin insan gücü, entegrasyonu ve kapsamı gereken bakımlar açısından Tıbbi Onkoloji Derneği görüşlerinin yeni programda dikkate alınmasını istiyoruz.

Tıbbi Onkoloji uzman sayısının yetersizliği nedeniyle diğer disiplinlerin sistemik tedavi verebilmesi konusunun planlamaya alınması doğru değildir. Mecburiyet ve aciliyet karşısında radyasyon onkologlarındankemoterapi uygulaması ve planlanmasında yararlanılabileceği konusu planlamadan çıkarılmalı ve bu uzmanlık dalı semptom yönetimi konusunda eğitim almış ve tıbbi onkoloji ve hematoloji rotasyonu yapmış olan iç hastalıkları uzmanı olarak değiştirilmelidir. Radyasyon Onkologlarının, Tıbbi Onkoloji rotasyon süreleri 6 ay değildir, 3 ay olarak düzeltilmelidir. Planlamada Tıbbi Onkoloji uzmanı bulunan merkezlerde diğer branşlarca kemoterapi uygulamasına izin

verilmemelidir. Tıbbi Onkoloji Uzmanı sayısı, hazırlanan programdan bu yana çok arttığı için rakamlar bugünkü duruma göre değiştirilmelidir.

Hastalar, kemoterapi, immünoterapi ve diğer tedavilerin uygulamaları sırasında hastalar hayati riskler taşımaktadırlar ve hastaların yönetimi için mutlaka genel dahiliye bilgisine (hematoloji, nefroloji, kardiyoloji, enfeksiyon, vs) ihtiyaç vardır. Bu nedenle tıbbi onkoloji uzmanı olmadığı durumlarda iç hastalıkları uzmanları hastaların sistemik tedavilerini üstlenmelidir.

En önemli sorunlardan birisi de programın öngörmediği şehirlere tıbbi onkoloji uzmanı ataması yapılıyor olmasıdır. Planla uygulama arasında farklılık olmamalı, tıbbi onkoloji uzmanlarının görevlendirilmeleri planlamaya göre uygun yerlere yapılmalıdır. Tıbbi Onkoloji uzmanları Kapsamlı Onkoloji Merkezleri (KOM) ve Onkoloji Tanı ve Tedavi Merkezlerinde (OTTM) görevlendirilmelidir. Bu nedenle, bu tanımlara uymayan merkezlerde görevlendirilen Tıbbi Onkoloji uzmanlarının yeri değiştirilmelidir.

Onkoloji Hizmet Birimleri olarak programda yer verilen ve kemoterapi uygulama eğitimi almış onkoloji uzmanı olmayan bir hekimin gözetiminde, planlaması daha üst merkezlerce yapılmış, başta kemoterapiler olmak üzere tedavilerin uygulanmasında ve destek tedavilerin sunumunda rol alabilecek daha küçük yerleşim birimlerinde oluşturulması önerilen birimlerde görevlendirilecek hekimin tarifi iyi yapılmalıdır. Bu hekim iç hastalıkları uzmanı olmalıdır. Raporun girişinde bu merkezlerin nasıl çalışması ve ne tür tedaviler yapabilecekleri, denetimin nasıl sağlanması gerektiği konularındaki görüşlerimizi ayrıntılı olarak sunduk. Planlama programında varolan bu hizmet biriminin eski haliyle kalması durumunda akılcı ilaç kullanımı yapılamayacak, hastaların tedavi yönlendirmeleri ve kararları yanlış verilecek ve onkoloji hastaları mağdur olacaktır. Programın bu kısmı önerilerimiz doğrultusunda değiştirilmelidir. Bu merkezler ancak KOM ve OTTM'lerin denetiminde yukarıda tanımlanan tedavileri uygulayabilmelidirler.

### **Mevcut Mecburi Hizmet Kapsamındaki Tıbbi Onkoloji Hizmetlerinin Durumu**

Sağlık Bakanlığı'na Mart 2013 tarihinde iletilen mecburi hizmet kapsamında tıbbi onkoloji hizmetlerinde yaşanan sorunlar ve derneğimizin önerileri ektedir. Beş yıldan beri 87 mecburi hizmet kadrosu atanmıştır. On bir ilimizde Sağlık Bakanlığı Onkoloji merkezlerinin planlanması programına aykırı olarak tek hekim çalışmaktadır. **Tek hekimin çalıştığı iller Düzce, Batman, Giresun, Adıyaman, Muş, Nevşehir, Tokat, Kütahya, Uşak, Çorum, Çanakkale'dir.**

Son yıllarda Devlet Hizmeti Yükümlülüğü kurası ile atamaların yapıldığı merkezler başta olmak üzere, ülkemizde halihazırda hizmet veren Tıbbi Onkoloji merkezlerinin alt yapı özelliklerinin ve bu merkezlerdeki olası kurumsal sorunların belirlenmesi amacıyla bir anket çalışması tamamlanmıştır.

Hazırlanan elektronik link üzerinden ve birebir telefon görüşmeleri ile elde edilen verilerin genel ve merkezlere göre dağılımlarını içeren sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Tıbbi Onkoloji uzmanı istihdam edilen onkoloji merkezlerinin multidisipliner ve kurumsal özelliklerinin ve sorunların belirlenmesi amacı ile yapılan ankete (ilgili link üzerinden elektronik ortamda ve telefonla birebir görüşmeler sonucunda) toplam 47 Tıbbi Onkoloji Uzmanı yanıt vermiştir. Bu hekimlerden 39'u halen Devlet Hizmet Yükümlülüğü kapsamında zorunlu hizmetini yerine getirmektedir. Ankete katılan hekimlerin medyan yaşı 37 yıl (yaş aralığı: 33-49, %25-75: 35-40) ve cinsiyet dağılımı; 31'i erkek, 16'sı kadındır. Ankete yanıt verenlerden sadece bir uzmanın ünvanı Doçent iken, 3 uzmanın ünvanı Yardımcı Doçent ve Yardımcı Doçentlerden sadece birisi zorunlu hizmete devam etmekte olduğu belirlenmiştir.
2. İstanbul, Ankara, İzmir T.C. Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan hekimlerin multidisipliner yönden onkolojik yaklaşım adına optimale yakın şartların olduğu kanısına varılmıştır.
3. Multidisipliner onkolojik yaklaşımın optimalden uzak olduğu iller, ilk kez Tıbbi Onkoloji Uzmanı atanmış ve öncesinde Radyasyon Onkolojisi'nin olmadığı, halen Radyasyon Onkolojisi bulunmayan ve sadece bir tane Tıbbi Onkoloji uzmanının bulunduğu yerlerdir.
4. Merkezlerin çoğundaki genel sorunlar;
  - Multidisipliner onkolojik yaklaşımın optimal olmamasına bağlı olan eksiklikler,
  - Onkolojik yaklaşımın tamamlanması için diğer disiplinlerin konsültasyonlarının büyük merkezlerden yürütülmesinin sağlanması hususunda sorunlar,
  - Palyatif ve semptomatik tedavinin Tıbbi Onkoloji uzmanının tek başına yürütmeye çalışmasının istenilmesi konusunda sorunlar, nefroloji hekimlerinin diyaliz hekimi ile iş yüklerinin azalttığı düşünüldüğünde yatan hastalar ve kemoterapi ünitesi için bir yataklı servis hekiminin bulunmaması,
- Acil servis, hastane nöbeti tuttıkları için poliklinik hizmetlerinin aksaması
5. Bazı merkezlerde otopsi için görevlendirilme ve adli tabiplik, bazı merkezlerde acil serviste birebir acil hekimi şeklinde görevlendirme, bazılarında ise poliklinik ve

kemoterapi ünitesi (sertifikalı hemşire, kabin vs) sağlanması hususunda zorluklar diğer genel sorunlara ek olarak bildirilmiştir.

6. Zorunlu hizmet yeri olarak doğrudan bir Üniversitenin Tıp Fakültesi Hastanesi'ne atanan Tıbbi Onkoloji uzmanlarının üniversite uzman kadrosunda yer almaları, maaş ve döner sermaye ödemelerini etkilemektedir.
7. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları, Göğüs Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, Tıbbi Onkoloji uzmanı istihdamına karşın yeterli multidisipliner yaklaşımın olmadığı izlenimi edinilmiştir. Ayrıca bu gibi merkezlerde bazı branşların tanı koydukları veya opere ettikleri hastalara uygulanacak olan kemoterapinin kendileri tarafından verilmesi hususundaki istekleri ve Tıbbi Onkoloji uzmanına hastayı doğrudan yönlendirmeme nedeni ile bazı hedefe yönelik ilaçların uygun sıralamada verilemiyor olması, sistemik yan etkilerin yönetilmesi konusunda sıkıntıların bulunması söz konusudur.
8. Genel sorunlar arasında; patoloji ve radyoloji ile ilgili tecrübe yetersizliğinin Tıbbi Onkoloji uzmanının tedavi ve takibini zorlaştırdığı düşünülmüştür.
9. Genel dahiliye uzmanlarından palyatif tedavi yardımı alınmamaktadır, çoğu merkezde bronkoskopi ve karaciğer biyopsisi yapılmamaktadır.

### **Tek Tıbbi Onkoloji Uzmanı Olarak Çalışmanın Getirdiği Sorunlar**

Kanser hastasının tüm yükünün bir hekim tarafından yüklenilmesi, takım çalışması olmayışı, akademik destek yoksunluğu, izinde veya görevi tamamlandığında hastaların tedavi ve bakımlarının aksaması, yoğunluk nedeniyle tedavi kesme kararının kolay verilememesi nedeniyle akılcı ilaç kullanımının zorlaşması ve kanser hastalarının tek hekime güvenmemeleri sonucunda başka arayışlara girmesi şeklinde özetlenebilir.

### **Kaynaklar**

1. Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılandırma Programı 2010-2023, TC Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara, 2010
2. MedicalOncologyStatus in Europe Survey, Phase II, The ESMO MOSES Task Force, September 2006
3. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı 2004-2006 Yılları Türkiye Kanser İnsidansı
4. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008 v2.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet].

Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year.

5. Türk Tıbbi Onkoloji Derneği İnternet sitesi <http://www.kanser.org/saglik/?action=klunikler&sehir=4065>, erişim tarihi: 29-01-2013
6. Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK) web sitesi; yıllara göre açılan yan dal asistan sınavı kadroları
7. Sağlık Bakanlığı web sitesi; açılan mecburi hizmet kadroları
8. Prunelle LB, Grimison P, Barton M ve ark. Theshortage of medicalOncologists: theAustralianMedicalOncologistWorkforceStudy, Med.JAust 2012, 196(1), 58-61.
9. Erikson CSalsberg E, Forte G. Futuresupplyanddemandforoncologists: Challengestoassuring Access tooncologyservices[www.asco.org/workforce](http://www.asco.org/workforce), 2007.