

Türkiye’de tıbbi fiziğin duayeni Seyfettin Kuter’in anısına

In the memory of Seyfettin Kuter, doyen of medical physics in Turkey

Gülten DİNÇ

Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, İstanbul

Ülkemiz tıbbi fiziğinin duayeni olan Doç. Dr. Seyfettin Kuter’i 11 Temmuz 2015 tarihinde yitirdik. Ülkemizden yetişen ilk tıbbi fizikçi olan Seyfettin Kuter, 1953–1993 yılları arasında çalıştığı İstanbul Üniversitesi Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği’nde (bugünkü Onkoloji Enstitüsü) pek çok ilkleri başarmış, tıbbi fiziğin ülkemizde ayrı bir bilim dalı halinde gelişimini ve bu alanda birçok eleman yetiştirilmesini sağlamıştır. Bu yazıda onun, genç kuşaklara örnek olması gereken kısa yaşam öyküsü verilecektir.

Anahtar sözcükler: Seyfettin Kuter; tıbbi fizik; tıbbi fizik tarihi.

Associate Professor Seyfettin Kuter being doyen of medical physics in our country lost his life on July 11, 2015. Seyfettin Kuter, who had been grown up as the first medical physicist of Turkey, broke many grounds in sense of the achievement, and provided that medical physics unfolded as a separate discipline in our country and many persons have trained in this discipline during he has been working at Istanbul University, Institute of Radiology and the clinic between 1953 and 1993. In this study, it will be given a short biography that should be an exemplary life-story for young generations.

Keywords: Seyfettin Kuter; medical physics; history of medical physics.

Ülkemiz “Tıbbi Fizik” alanının duayeni Doç. Dr. Seyfettin Kuter’i 11 Temmuz 2015 tarihinde yitirdik. Seyfettin Hoca İstanbul Üniversitesi Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği’nde (bugünkü Onkoloji Enstitüsü) çalıştığı 1953–1993 yılları arasında, tıbbi fiziği ülkemizde ayrı bir bilim dalı haline getiren, geliştiren ve pek çok eleman yetiştiren bir bilim insanı idi. Kırk yıllık aktif çalışma yaşamı boyunca, büyük bir özveri ile adeta kahramanca çalıştı, emekli olduktan sonra da köşesine çekilmedi, çalışmalarını sürdürdü (Şekil 1).

1895 yılında Alman Fizikçi Wilhelm Conrad Röntgen’in X ışınlarını keşfetmesiyle birlikte, tıp alanında da tanı ve tedavi açısından hayal sınırlarını zorlayacak gelişmelerin yaşandığı yeni bir dönem başlamıştı. Bundan sonra ardı ardına yapılan keşiflerle pek çok yeni radyolojik cihaz geliştirildi. Tanı ve tedavide kullanılan bu cihazların geliştiril-

mesi ve kullanımında öncü rol oynayanlar arasında fizikçiler ön sırada geliyordu. Radyolojideki bu gelişmeler giderek fizikçiler ve tıp mensupları için ortak bir çalışma alanının doğmasına yol açtı ve bundan sonra ayrılmaz bir birliktelik söz konusu oldu.

Dünyada bu birliktelik bir fizikçi olan W. C. Röntgen ile başlayıp sürerken, bizdeki ilk kurumsal birliktelik ise Atatürk Üniversite Reformu (1933) ile ülkemize gelen Prof. Dr. Friedrich Dessauer ile başladı. Dessauer’in gelişi ile birlikte İstanbul Üniversitesi’nde büyük bir Radyoloji ve Biyofizik Enstitüsü’nün yanı sıra modern bir fizik laboratuvarı ile elektrik ve teknik atölye de kuruldu (1935),^[1,2] 1938 yılında Almanya’dan fizik uzmanı ve mühendisler geldi.^[3] Bu fizikçilerin en sonuncusu olan Reiningen 1950 yılında Türkiye’den ayrıldı. Ancak işin ilginç yanı, yabancı uzmanların bu 17 yıllık süresinde hiçbir Türk fizikçisi yetiştirmemeleri ve onla-

İletişim (Correspondence): Dr. Gülten DİNÇ. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, İstanbul, Turkey.
Tel: +90 - 212 - 440 00 00 / 32333 e-posta (e-mail): gultendinc@yahoo.com



Şekil 1. Doç. Dr. Seyfettin Kuter (2011).

Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.onk-der.org).

rın gidişyle birlikte Enstitü'nün birdenbire fizikçisiz kalması idi.^[4] Tüm bunlardan sonra çözüm 5 Mart 1953'te bulundu ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik-Matematik Bölümü mezunu olan Seyfettin Kuter Enstitü'de Radyasyon fizikçisi olarak göreve başladı.^[5] Böylece ülkemize 1934 yılında gelen Prof. Dr. F. Dessauer ve öğrencileri tarafından atılan tıbbi fiziğin temelleri bundan sonra Doç. Dr. Seyfettin Kuter tarafından sağlamlaştırılıp geliştirilmeye başlandı.

Seyfettin Kuter, mesleğe başladığı günlerde yetişmiş başka hiçbir örneğin bulunmadığı alanında, öncelikle kendini yetiştirdi ve ülkemizde tıbbi fizik alanını adeta yoktan var ederek pek çok insanın yetişmesini sağladı. Kurduğu İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Tıbbi Radyofizik Anabilim Dalı ve adını taşıyan Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi onun eseridir. Türkiye'nin her yanında eğitimlerine katkıda bulunduğu ve yetiştirdiği yüzlerce öğrencisi görev yapmaktadır.

Çocukluk, II. Dünya Savaşı ve üniversite yılları

Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in yaşam yolculuğu genç Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında İstanbul'da Şehremine nahiyesi, Ördekkasap Mahallesi'nde başladı (1 Ağustos 1926). Kendisi, savaş döneminin koşulları gereği biri Yunanistan, biri Bulgaristan'dan göçle gelmiş ve İstanbul'da

yuva kurmuş yoksul bir ailenin çocuğu idi. Ortaokul döneminin son sınıfları ile lise öğrenimi, İkinci Dünya Savaşı'nın ülkemize de büyük ölçüde yansıyan yokluk ve sefalet günlerine rastladı. Kuter ailesi de o günleri çok zor koşullarda geçirdi ve bu nedenle lise sıralarında iken Bakırköy Hususi İdare Vergi Dairesi'nde çalışmaya başladı.

1942/1943 yılında girdiği İstanbul Pertevniyal Lisesi Fen Bölümü'nden 1946 yılında mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik-Matematik Bölümüne girdi. 1951 yılında Fen Fakültesi'nden mezun oldu, daha sonra askerlik görevini yaptı.

Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği'nde çalışmaya başlıyor

Seyfettin Kuter ailesinin ekonomik koşulları nedeniyle askerlikten döndükten sonra bir süre daha İstanbul Belediyesi'nde memur olarak çalışmaya devam etti. Ancak o eğitimini aldığı asıl mesleğini yapmak istiyordu. Bu nedenle iyi bir ücretle çalıştığı birinci sınıf devlet memuriyeti görevini bırakıp cesur bir kararla ve çok daha az ücretle, Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği'ndeki hizmetli kadrosuna radyoloji fizikçisi olarak girdi.

Genç fizikçi Seyfettin Kuter'in görevi, aygıtların her türlü teknik bakım, onarım ve klinik işlerini yapmak, asistan ve röntgen teknisyenlerine radyoloji fiziği ile ilgili dersler vermektir.^[6] Bu amaçla 1953 yılından itibaren, radyoterapi fiziği, radyodiagnostik fiziği, radyasyondan korunma ve radyoloji sağlığı fiziği konuları üzerinde, teorik ve pratik çalışmalar yaparak adeta yeni bir eğitim sürecine girdi (Şekil 2). 1953–1956 yılları arasında, geniş ilgisi ve enstitüdeki hocalarının yönlendirmesiyle, radyasyon verici cihazlar ile Radium-226 ve radyasyon kaynaklarının (tanı, tedavi makineleri, radyoizotop makine cihazları, dozimetreler ve radyasyon sağlığı ölçü aletleri) yapısı, bakımı ve onarımı ile ilgili katalog, kitap ve cihazların servis mühendislerinden faydalanarak, bu aletlerin teknik özelliklerini ve bakımını öğrendi yani kendi kendini eğitti. Çünkü Fen Fakültesi'ndeyken radyoloji cihazları ve tıbbi uygulama konularında hiçbir ders görmemişti. Radyasyon ile çalışanların, hastaların ve çevrenin korunması, anatomi ve radyolojik mu-



Şekil 2. Röntgen cihazları bakım ve onarım elektronik laboratuvarında (1954).

Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.onkder.org).

ayene pozisyonları, radyasyon kaynaklarının kanser tedavisinde uygulanışı konularındaki bilgilerini ise genel kaynaklar, enstitü hocalarının kitapları ve tıbbi uygulamalara katılarak edindi.

Cihazların kurulum, kullanımı ve onarımı

Enstitü’ye girişinden itibaren Seyfettin Kuter’den, alınan tüm cihazların montaj, onarım ve bakımını yapması istendi. Çünkü ondan önceki mühendis ve fizikçiler bu işleri yapmışlardı. Tüm bu işleri, kendi tabiriyle “çoğu zaman radyasyon içinde yüzmek pahasına” üzerine aldı.

Örn. 1968 yılında kliniğe, uzaktan kontrollü Cobalt-60 Radyoaktif kaynağı ile çalışan “Cathetron” isimli intrakaviter kanser tedavi cihazı ile 1970–1972 yılları arasında kanserin brakiterapisinde kullanılan “Chatetron Co-60 Radyoaktif kaynaklı High Dose Rate Afterloading” cihazının yerleşim, montaj, korunma planları ve dozimetrelerini yaparak klinik uygulamalara hazırladı. İstanbul Tıp Fakültesi Radyoterapi kürsüsüne alınan Cathetron cihazı, o zaman dünyada bulunan bu tarz cihazların üçüncüsüydü. Bedeli ödenen cihaz kliniğe teslim edilmişti. Fakat İngiliz firması montaj ve fizik ölçümler için ayrıca 8000 Pound istiyordu. Maliye Bakanlığı yasal olarak bu parayı ödeyemediği için cihaz uzun süre sandıklar içinde açılmadan kaldı. Bunun üzerine International Atomic Energy Agency (IAEA)’ya bir yazı yazılarak Cathetron’un çalıştırılmasında ekspert yardımı olarak bir radyas-

yon onkoloğu ile bir tıbbi fizikçi istendi. Aradan uzun bir süre geçmesine karşın kimse gelmedi. Bunun üzerine cihazın montaj ve doz ölçümlerinin yapılması, klinik uygulamaya hazırlanması görevi Seyfettin Kuter’e verildi. Kurulum ve fizik ölçümleri Seyfettin Kuter tarafından yapılan aygıt 1969 yılında hizmete girdi.

1971–1973 yıllarında ise Enstitünün ve ülkemizin ilk Yüksek Enerjili 18 Mev Betatron Kanser Tedavi cihazının Radyofizik ölçümlerini yaparak klinik uygulamaları başlattı ve bu konuda 1975 yılında “Yüksek enerjili teleterapi cihazları; Betatron ve Lineer hızlandırıcı tedavi cihazları” adlı bir kitap yayınladı.

Ders ve kurslar

1956–1986 yılları arasında, klinik içi ve dışındaki radyoloji asistanları, fizikçiler, radyoloji ve radyoterapi teknisyenleri için; radyoterapi ve radyoloji fiziği, röntgen tanı cihazları fiziği, nükleer tıp fiziği ve radyasyondan korunma konularında eğitim kursları düzenledi. Kürsüler tarafından düzenlenen kurslarda da Radyoloji Fiziği konularında dersler verdi. Ayrıca tüm meslek yaşamı boyunca, tıp fakültesi beşinci sınıf öğrencileri, radyodiyagnostik ve radyoterapi bilim dalı asistanları, mesleğe yeni giren radyasyon fizikçileri, başka kurumlarda çalışan doktor, fizikçi, diyagnostik ve radyoterapi teknisyenlerine; radyoloji fiziği, radyasyon sağlığı ve fiziği konularında ders ve kurslar vererek, ülkenin çeşitli bölgelerinde bu alanda çalışan pek çok eleman yetiştirdi. Böylece bu çalışmalarını ile Türkiye’de ilk olarak ‘Tıbbi Fizik’ eğitimini başlatmış oldu (Şekil 3, 4).

1950’li yıllarda henüz Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) kurulmadığından, radyasyonun tıptaki uygulamalarında ‘Radyolojik Korunma’dan sorumlu kurum Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı idi. Radyolojik korunma konusunda Türkçe kitap yoktu, yanlış uygulamalar yapılabiliyordu, hastaların, çalışanların ve çevrenin korunması konusunda kitap ve bilgiye ihtiyaç vardı. Seyfettin Kuter 1959 yılında radyologların ve radyasyonu tıbbi amaçla kullanan hekimlerin kullanımı için “İyonizan Radiationdan Korunma” isimli kitabını yayınladı.

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği, Seyfettin Kuter sayesinde



Şekil 3. İngiltere'deki kursta sunum yaparken (1962).

1970'li yılların sonuna kadar Tıbbi Radyasyon Fiziği konusunda tek danışma yeri işlevini gördü. Kurumda çalıştığı sürece, ülkedeki tüm sağlık kuruluşlarına (SSYB, tıp fakülteleri, özel ve vakıf hastaneleri, İstanbul'daki yabancı misyon hastaneleri ve bazı ticari kuruluşlara) tıbbi radyasyon fiziği konusunda eğitim, teknoloji ve danışmanlık hizmetleri verdi. Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM), TAEK ve tüm sağlık fizikçilerine radyoloji cihazlarının yapısı ve dozimetre konularında birçok eğitim kursu düzenledi. Radyasyon ölçümleri, cihazların yapısı ve radyasyon kaynakları konusunda yardımlarda bulundu.

Enstitüye 1956 ve 1957 senelerinde CENTO yardımıyla hastalara radyoizotop uygulama, radyasyon ölçüm ve koruma aygıtları geldi. Kliniğin üst katında bu aygıtlarla kurulan radyoizotop laboratuvarında radyoterapistler ve endokrinologlarla birlikte çalışarak ülkemizde nükleer tıp bilim dalının temelini oluşturmaya da büyük katkı sağladı.

1970'li yıllarda yapılan seyyar verem röntgen



Şekil 4. Temel radyoloji fiziği kursunda Prof. Dr. Tevfik Berkman ile birlikte (1964).



Şekil 5. Manchester'daki kursta doz ölçümü yaparken (1965).

tarama kampanyalarında da etkin rol aldı. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Genel Müdürlüğü ve İstanbul Verem Savaş Deneği'ne teknik danışmanlık ve eğitim hizmeti verdi, taramalarda sahada çalıştı.

Yurt dışı eğitim kursları ve röntgen /radyoterapi odalarının planlanması

Seyfettin Kuter 1960'lı yıllarda radyasyon sağlığı fiziği ve radyoloji fiziği alanında IAEA'dan burslu olarak iki defa İngiltere'de düzenlenen uluslararası kurslara katıldı (Şekil 5, 6). Radyoterapi fiziği, radyasyon dozimetresi, klinik uygulamalar, tedavi planlaması ve yüksek enerjili tedavi cihazı odaları mimari projesi ve zırhlaması konularında uygulamalı çalışmalar yaptı. Yurda dönüşünde Türkiye'de ilk "Radyoterapi Fizik Doz Planlama Odası"nı kurdu. Daha sonra; İstanbul Tıp Fakülte-



Şekil 6. Manchester’deki kurs sırasında (1965).



Şekil 7. Seyfettin Kuter (1973).

si, Cerrahpaşa, Hacettepe, Sağlık Bakanlığı Hastaneleri, Haseki, Şişli gibi birçok hastane ve fakülte departmanının radyoterapi odalarının projelerini çizdi, bu konuda danışmanlık yaptı, zırlama, proteksiyon ve kurşun beton kalınlık hesaplarının hepsini konunun uzmanı olarak o yaptı.

1976 yılında, klinikte ve Türkiye’de ilk kez kurulan yüksek enerjili radyoterapi cihazları, Lineer Hızlandırıcı kanser tedavi cihazının dozimetresi, kalite kontrolü, tedavi planlaması ve klinik uygulamaları konusunda Amerika Birleşik Devletleri’nin San Francisco ve San Diego şehirlerindeki radyoterapi merkezleri ile Almanya’nın Münih şehrindeki hastanelerde uygulamalı çalışmalar yaptı.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) ve personel film dozimetresi (radyasyon muskası)

1956 yılında Türkiye Atom Enerjisi Komisyonu Genel Sekreterliği adıyla kuruluş çalışmalarına başlanan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu’nun (TAEK), İstanbul, Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM) (1955–1957, 1962) ve Ankara Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi’nin (ANAEM) (1967) kuruluş aşamalarındaki komisyonlarında görev aldı. Ayrıca TAEK tarafından hazırlanan radyasyondan korunma Tüzük ve Yönetmelik komisyonlarında görev yaptı.

Seyfettin Kuter 1956 yılında Radyoloji Enstitüsü ve Kliniği’nde, ülkemizde ilk defa radyasyon ile çalışan hekim ve diğer personelin aldıkları ışın dozlarını ölçmek için ışın/radyasyon dozları ölçüm sistemini (Personel Film Dozimetresi Sistemi) kurdu. Bu sırada ilk film dozimetrelerini kurşun levhadan enstitü atölyesinde kısıtlı olanaklarla üretti. İstanbul’da bulunan tüm radyoloji ve radyoterapi personeline bu dozimetreleri dağıttığında olay adeta bir efsane haline geldi. Dozimetreler sağlıkçılar tarafından bir ölçüm aleti değil de koruyucu olarak algılandığından kullanımla ilgili birçok komik olay yaşandı, dozimetrelerin adı “radyasyon muskası”na çıktı. Sistemin İstanbul’da; üniversite, Sağlık Bakanlığı Hastaneleri ve Verem Savaş Derneği’nin Radyoloji Bölümlerinde uygulanması ve tüm kontrollerini gerçekleştirdi. Giderek imalat ve kontrollerin tek başına altından kalkamayacağı bir iş haline gelmesi ile ilgili kuruluş olan ÇNAEM’in ilk personel atamaları yapıldığında (1961) görevi onlara devretti.

Akademik kariyer

Seyfettin Kuter, meslek yaşamı boyunca Türkiye’deki Radyasyon Onkolojisi Merkezleri, cihazları ve çalışan insan gücü (hekim, tıbbi radyofizikçi ve teknikerler) ile radyoloji ve tıbbi fiziğin tarihi konularında araştırmalar yaptı, birçok kitap ve

makale yazdı. Türkiye’de radyoloji, radyasyon onkolojisi ve tıbbi onkoloji tarihini yazan hekimlere tarihsel bilgi ve doküman sağladı, 33 yüksek lisans ve dört doktora tezi yönetti (Şekil 7).

Tüm bu teknik ve akademik çalışmalarına karşın Seyfettin Kuter’in resmi açıdan akademik kariyere yönelmesi mesleki yaşamının başlangıcından neredeyse 30 yıl sonra oldu. Bu gecikmenin nedenleri arasında yasal mevzuatın etkisi olduğu kadar, çevresel ve kişisel faktörler de etkindi. Çünkü onun kişiliği benmerkezci değil, tevazu ve vericilik üzerine temellenmişti. Bu bağlamda “İntrakaviter kobalt -60 radyoaktif kaynağı (Cathetron cihazı) ile serviks karsinomalarının tedavisinde uygun doz dağılımını bulmaya yönelik araştırmalar” başlıklı doktora tezi ile 1982 yılında Tıp Bilimleri Doktoru (M. Sc. Dr.) unvanını aldığıında 56 yaşında idi. Ancak bu tarihe kadar yayımlanmış 30’a yakın kitap ve makalesi vardı.

Onkoloji Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim dalına bağlı olarak gelişen Tıbbi Radyofizik Bilim Dalı, resmi olarak 1986 yılında Prof. Dr. Nijad Bilge’nin müdürlüğü zamanında kendi çabaları ile kuruldu. 1986–1987 eğitim döneminde ise ülkemizde ilk defa bu alanda yüksek lisans ve doktora programları açılarak lisansüstü akademik eğitim vermeye başlandı.^[5] Meslek yaşamı boyunca verdiği eğitim kursları ve derslerini 1986’da “Tıbbi Radyofizik Bilim Dalı” kuruluncaya kadar sürdüren Seyfettin Kuter, bundan sonra İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü Tıbbi Radyofizik Bilim Dalı Lisansüstü öğrencilerine akademik bir sistem içinde Genel ve Tıbbi Radyasyon Fiziği derslerini okutmaya başladı.

2 Kasım 1987 tarihinde Üniversitelerarası Kurul’un açmış olduğu Doçentlik sınavını vererek Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı’nda Doçent ünvanını aldı. Bunun nedeni Tıbbi Radyasyon Fiziği’nin Sağlık Bakanlığı’na uzmanlık dalı olarak kabul edilmemesi idi.

Doç. Dr. Seyfettin Kuter 1988 yılı Eylül ayında İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü, Tıbbi Radyofizik Bilim Dalı Başkanlığı görevine atandı ve bu görevini yaş haddi nedeniyle emekli olduğu 1 Ağustos 1993 tarihine kadar sürdürdü.

Bu dönemde ülkenin uzman tıbbi radyasyon fizikçisi ihtiyacını Enstitü karşıladı.

Ancak yaş haddinden emekli olduğu 1 Ağustos 1993 tarihine kadar profesör kadrosuna atanması mümkün olmadı. Böylece, Enstitü’ye girmesinden itibaren mücadele verdiği ve maddi sıkıntılar yaşadığı kadrosuzluk sorununun emekli oluncaya kadar yaşamına damgasını vurduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.

Ulusal ve uluslararası dernek üyelikleri, katıldığı ve düzenlediği kongre ve kurslar

Yurtiçi ve yurtdışında pek çok bilimsel derneğin üyesi olan Seyfettin Hoca meslek yaşamı boyunca ulusal ve uluslararası katılımlı birçok Medikal Fizik Kongresi düzenledi ve bunların çoğunun başkanlık, ikinci başkanlık ve onursal başkanlık görevlerini yürüttü. 1995 yılında AAPM ve IOMP tarafından organize edilen ISEC (International Scientific Exchange Course)’in Türkiye Kurs Müdürü oldu. Hoca bu kurs için; “Yurtdışında birçok fizik derneğinin üyesiyim, onlarla irtibatla bulunduk ve emekli olduktan sonra da iki büyük uluslararası toplantı düzenledim. 1995 senesinde dünya çapında medikal fizik üzerine çalışan en önemli hocaları buraya getirdik. O zamanlar bu tür toplantıların düzenlenmesi çok zordu. Çünkü şimdiki gibi internet ve hızlı haberleşme olanakları yoktu. Beş yıl süren yazışmalar sonucunda düzenlenen bir kurstu bu. Büyük bir olaydır. Dünyanın önemli üniversitelerinden altı kişi 1995’in Eylül ayında buraya gelip bir kurs verdiler. O zaman internet yoktu, mektupla haberleşerek bu büyük toplantıyı düzenledik” demişti.

1987 yılında I. Ulusal Medikal Fizik Kongresi’ni düzenleyen Seyfettin Kuter, Medikal Fizik Derneği’nin kurulması için de büyük emek sarf etti. Türkiye’de çeşitli sağlık kuruluşlarında çalışan medikal fizikçileri bir araya getirerek 1988 yılında ‘Medikal Fizik Derneği’ni kurdu. 1988-2006 yılları arasında derneğin başkanlık görevini yürüttü. 2006 yılında başkanlıktan ayrıldığında kendisine derneğin Onursal Başkanlık payesi verildi. Medikal Fizik Derneği Başkanı olduğu dönemde pek çok Ulusal Medikal Fizik Kongresi düzenledi. Hoca derneğin işlevi konusunda; “Radyoloji teknisyenlerinin standart bir eğitimi yoktu. Bazıları çok ilgili, bazıları ise ilgisiz ve bilgisizdi. Fakat o çocukları biz senelerce kullandık. Ancak şimdi okullar açıldı. Bugün cihazlar çok gelişti,

sofistike hale geldi, hasta nefes aldığı vakit ışınlamayı durduruyor. Error veriyor ya da işlemi durduruyor. Eskiden böyle cihazlar yoktu. Cihazlar çok hassaslaştı. Bunun için de bunu kullanacak doktorun, fizikçinin, teknisyenin iyi yetiştirilmesi, iyi eğitilmesi lazım. Burada master ve doktora yapmış 100’ü aşkın öğrenci var. Fakat alanımız Sağlık Bakanlığı’nca hala uzmanlık alanı olarak kabul edilmiyor. Sadece doktora yoluyla eleman yetişiyor. Elli seneden fazla bir süre bunun mücadelesini verdim. Elemanlar halen 1937 yılında çıkan bir kanuna bağlı olarak çalışıyor. Bunca ilerleme oldu ama kanun hep aynı. MR’lar BT’ler çıktı. Ben girdiğim zaman tümör dozu diye bir şey yoktu, şimdi öyle değil, diyagnostik ve radyasyon onkolojisi ayrı anabilim dalı oldu. Her şey çok değişti, ilerledi. Fakat kanun değişmedi, sadece yeni ek bazı tüzük ve yönetmelikler çıkarıldı. Radyasyon fizikçilerinin de kendi mesleklerinin geleceği için özellikle dernekler aracılığı ile mücadele etmeleri lazım” diyordu.

Emeklilik

Seyfettin Hoca için emeklilik, mesleki yaşamın sonu anlamına gelmedi, çalışıp üretmeye devam etti. Emekli olduktan sonra 1994–2002 yılları arasında, İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun 31. maddesine göre İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü Tıbbi Radyofizik Bilim Dalı Yüksek Lisans ve Doktora programlarında ders vermek üzere görevlendirildi. Emeklilik sonrası dernek işlerine ve kongreler düzenlemeye devam etti.

Seyfettin Hoca bilgisayar çağından da geri kalmadı, Türkiye’de ilk bilgisayarlar o emekli olduğu sıralarda piyasaya çıkmıştı. 1986 yılında ilk bilgisayarı aldı, kullanımını öğrenerek internete girmeye ve aktif olarak e-posta kullanmaya başladı.

2003 yılında ‘Bizim Lösemili Çocuklar Vakfı, Kan ve Kan Ürünleri Işınlama Merkezi’nde Sorumlu Radyasyon Fizikçisi olarak çalışmaya başladı. Burada çalıştığı süre içinde hematoloji ve kanser hastalıkları tedavisinde hastalara verilen kan ve kan ürünlerinin ışınlanmasında kullanılan Cs-137 radyoaktif kaynağı ile çalışan radyasyon verici cihazların yapısı, dozimetresi, ışınlama doz-

ları ve klinik endikasyonları konusunda araştırma ve yayınlar yaptı.

29 Mart–2 Nisan 2006 tarihlerinde Antalya’da yapılan I. Tıbbi Onkoloji Kongresi’nde ülkemiz onkolojisine yaptığı katkılar nedeniyle kendisine “Yengecin Peşinde” plâketi verildi. 19–23 Nisan 2008 tarihinde Antalya’da yapılan 8. Ulusal Radyasyon Onkolojisi Kongresi’nde Türkiye’de Radyasyon Onkolojisi disiplininin kurulması, eğitimi ve gelişmesinde yapmış olduğu katkılar nedeniyle yönetim kurulu kararı ile adına bir “Seyfettin Kuter Tıbbi Fizik Ödülü” verilmesi kararlaştırıldı.^[7] Bu onu çok mutlu eden bir olaydı. Ancak daha sonra ödülün devamlılığının sağlanamamasından dolayı duyduğu burukluğu da nazik bir şekilde ifade edecekti.

Emekli olduktan sonra eskiden beri ilgi duyduğu ve çok önemli bilgi, belge ve cihaz birikimine sahip olduğu radyoloji tarihi üzerine araştırma ve yayınlar yaptı, bildiriler sundu, seminerler verdi. Radyoloji tarihi ile ilgili konularda kendisine danışıldığında canla başla yardımcı olmaya çalıştı, bilgi ve belge sağladı. Son olarak ‘Türkiye’de radyoloji biliminin kuruluş tarihi’ üzerine ayrıntılı bir çalışması Türk Onkoloji Dergisi’nin eki olarak bir kitapçık halinde yayımlandı.^[8] Seyfettin Hoca son zamanlarına kadar radyoloji tarihi ile ilgili çalışmalarını büyük bir gayretle sürdürdü.

Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi

Seyfettin Kuter Hoca’nın en önemli eserlerinden biri de radyasyon onkolojisi tarihine ışık tutan ve ülkemizde alanında bir ilk olan ‘Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi’ idi. 1953 yılında Radyoloji ve Biyofizik Enstitüsü’nde göreve başladığında çok değerli radyoloji materyali ile karşılaşmış, bunların ne olduğunu, ne zaman, nereden geldiğini ve kimler tarafından kullanıldığını merakla araştırmıştı. Kırk yıllık çalışma yaşamı boyunca, birimde kullanılan ya da kendisine intikal eden tanı ve tedavi cihazlarını ya da bu cihazlara ait en azından küçük boyuttaki bir parçayı güçlükle ve titizlikle korudu. Yaşamı boyunca radyolojide kullanılan, atılan, satılan, kullanımdan kalkan tüm bir radyoloji pratiğine ait malzemeyi biriktirdi, kolek-



Şekil 8. Kurduğu müzenin önünde (2012).

Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.onk-der.org).

siyona kattı. Bu malzemeden bir müze oluşturma yolundaki ilk adımı X ışınlarının Röntgen tarafından keşfinin 100. yılı dolayısıyla attı. Seyfettin Hoca 1995 yılında enstitünün küçük bir mekânında biriktirdiği materyali sergileyerek ülkemizdeki ilk radyoloji müzesini kurdu. Yer problemi dolayısıyla daha büyük bir mekâna taşımak istediği müze ile ilgili yoğun çalışmaları sonucunda bunu 2002 yılında gerçekleştirdi. Böylece, içinde ülkemizin 115 yıllık radyoloji materyalini barındıran, ilk kullanılan radyoloji ve radyofizik cihazları ile ders aletlerinin bazı parçalarını da kapsayan İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü'ndeki müzenin resmi açılışı 29 Mart 2002 tarihinde yapıldı. Ülkemiz Radyoloji ve Radyasyon Onkolojisi tarihine ışık tutan, eşi olmayan bu müzeye İ.Ü. Senatosu'nun 11 Nisan 2002 tarihli beşinci toplantısında alınan karar gereğince 'Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi' adı verildi.

Seyfettin Kuter, sağlığı iyice bozulana kadar düzenli aralıklarla Enstitüye gelip müzedeki çalışmalarını sürdürdü, isteyenlere bilgi vererek müze odasını gezdirdi. Bu mekânın onun için anlam ve önemi büyüktü. Ona göre; bu materyal aynı za-



Şekil 9. Doç. Dr. Seyfettin Kuter (2012).

Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.onk-der.org).

manda mesleğe yeni giren fizikçi ve radyoloji, radyasyon onkolojisi hekimlerinin uygulamalı eğitim ve öğrenim amacı için de kullanılabilir (Şekil 8)

Müze, bugün bize radyoloji alanında geçmişten bugüne yaşanan gelişmelerin dev boyutu hakkında bilgi verirken, geçmişi geleceğe bağlayan bir köprü işlevi de görüyor. Bu nedenle İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü'nün giriş katında yer alan ve birime gelen herkesin dikkatini çeken 'Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi'nin onun anısına bulunduğu yerde korunması, bakımının sağlanması ve geliştirilmesi üzerimize düşen tarihi bir sorumluluktur.

Ülkemizden yetişmiş ilk tıbbi fizikçi olan Doç. Dr. Seyfettin Kuter, genç Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında yetişenlerin çoğu gibi; idealist, yokluklara, zorluklara göğüs geren ve artık nesli tükenmekte olan mücadeleci Cumhuriyet çocukları kuşağının örnek bireylerinden biri idi. Mesleğe ilk başladığı günlerde, yetişmiş başka hiçbir örneğin bulunmadığı tıbbi fizik alanında öncelikle kendisini yetiştirerek büyük bir boşluğu doldurdu. Alanına sağladığı katkılarla tıbbi fiziğin ülkemizde akademik bir bilim dalı olmasını sağladı. Mücadeleci ve yorulmak bilmez kişiliğinin yanı sıra onu niteleyebilecek en temel özelliği tam bir İstanbul Beyefendisi olması ve mütevazılığı idi. Kendisini ve alanındaki olanakları geliştirmeye çalışırken bunu öylesine gösterişsiz ve sessizce yaptı ki adeta çevresine verdiği ışığın arkasına gizlendi. Kendisini saygıyla anıyoruz, ışıklar içinde olsun (Şekil 9).

Tablo 1

Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in yayın listesi

1. Kuter S. İyonize radiationdan korunma ölçülerinde film karartma metodu ile doz tayini ve Radyoloji Enstitüsü'nde yapılan çalışmalar. *Türk Radyoloji Mec.*, 1958;3(2-4):10-9.
2. Kuter S. İyonizan radiationdan korunma; röntgen, radium ve radioactive-İsotop şua-larından korunma, çalışma şartları. *İst., Hakkı ve Nuri Dizerkonca Mtb.*, 1959. s. 216.
3. Kuter S. İyonizan radiationların zararları ve korunma şartları. *Türk Radyoloji Mec.*, 1959;4(1):7-21.
4. Nurnberger C. Radioisotop tatbik edilmiş hastaların tedavisi esnasında radioloji sahasında çalışmayan personelin maruz kaldığı radiation miktarı. Kuter S. (kısaltarak çeviren). *Türk Radyoloji Mec.*, 1960;5(4):17-21.
5. Kuter S. Diagnostik röntgenolojide integral absorbe dozun hesaplanması. *Türk Radyoloji Mec.*, 1960;5(3):18-21.
6. Uzel R, Kuter S. Diagnostik seviyesinde X ışını dozlarının kemik dokusu üzerine tesiri. *Türk Radyoloji Mec.*, 1963;8(2-3):22-30.
7. Görpe A, Kuyumcuyan K, Kuter S. Tiroid hastalıklarının teşhisinde T indeksinin değeri. *İ.Ü. Tıp Fak. Mec.*, 1964;27(3):221-7.
8. Kuter S. Diagnostik radyolojide proteksiyon prensipleri. *Türk Radyoloji Mec.*, 1967;13(2-4):103-8.
9. Kuter S. Radyolojik muayenelerde hasta dozuna tesir eden fizik faktörler. *Türk Radyoloji Mec.*, 1967;13(2-4):109-21.
10. Kuter S. Personel monitoring ve maximum permissible doz miktarları. *Türk Radyoloji Mec.*, 1967;13(2-4):122-6.
11. Kuter S. Radyoterapi şubelerinin planlanması. *Türk Radyoloji Mec.*, 1968;14(5-6):59-70.
12. Kuter S. Röntgen cihazlarının yapısı, tipleri ve emniyetle kullanılması. (Kurs notları). *İst.*, 1970. s. 53.
13. Kuter S. Jinekolojik kanserlerin intrakaviter tedavisinde uzaktan kumandalı, sonradan yükleme (cathetron cihazı) Cobalt-60 kaynaklarının kullanılması ve radyum tedavi metoduna nazaran radyasyon sağlığı bakımından avantajlar. *Türk Radyoloji Mec.*, 1971;17(1-4 Özel Sayı):134-46.
14. Kuter S. Radyasyondan korunmada genel prensipler ve radyolojik tetkiklerde doktor ve hasta tarafından alınan dozlar ve en fazla alınmasına müsaade edilen (MPD) doz seviyeleri. *Türk Radyoloji Mec.*, 1972;18(1-4):57-70.
15. Bilge E, Oraler G, Kocaoğlu M, Olgun A, Kuter S. Üstün vasıflı arpa varyetelerinin elde edilmesi yolunda temel genetik çalışmalar. *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi (Ankara, Kasım) 1973;5-8:1-12.*
16. Kuter S. Radyasyondan korunma, radyasyon sağlığı ve güvenliği teşkilâtı. *Türk Radyoloji Mec.*, (IV. Ulusal Türk Radyoloji Kurultayı Sayısı) 1974;20(1-4)202-6.
17. Kuter S. Radyasyon korunmasında genel prensipler ve radyolojik tetkiklerde doktor ve hasta tarafından alınan dozlar ve en fazla müsaade edilen (MPD) doz seviyeleri. *İst.*, 1974. s. 23.
18. Bilge E, Oraler G, Kocaoğlu M, Olgun A, Kuter S. Üstün vasıflı arpa varyetelerinin elde edilmesi yolunda temel genetik çalışmalar. *TÜBİTAK V. Bilim Kongresi (İzmir, 29 Eylül) 1975. s. 149-70. (TÜBİTAK, TOAG/162, 1972-1975)*
19. Kuter S. Yüksek enerjili teleterapi cihazları; betatron ve lineer hızlandırıcı tedavi cihazları. *İst., Otağ Mtb.*, 1975. s. 68.
20. Kuter S, Gökmen M, Güldoğan M. Radyografi metodunun ateşli silahlarla yapılan yaralanmalarda adli tıpta yakın ateş mesafesinin tayininde rolü. *Türk Radyoloji Mec.*, 1977;23(1-4):65-78.
21. Kuter S. Cathetron installation and mishaps at Çapa Radiotherapy Department in Istanbul Medical Faculty. *Proceedings of 6th Meeting Working Party on Treatment of Uterine Cancer and International Conference on Gynecological Cancer (Istanbul, 28-29 August) 1980. s. 65-73.*
22. Kuter S, Kırtıloğlu G, Kemikler G, Özbay İ, Kalabay A, Bilge N. Radyoterapide eksternal X ışını ve gamma ışını tedavisinde gonad, over ve fetusun aldıkları doz miktarı ve önemi. *Türk Radyoloji Mec.*, 1980;23(1-4):120-32.
23. Kuter S. Testise yakın ışınlamalarda testisin aldığı dozlar ve korunma yöntemleri. O. Aldemir, A. Kalabay, G. Kemikler, G. Kırtıloğlu ve İ. Özbay ile birlikte. *Türk Radyoloji Mec.*, 1980;23(1-4):51-60.
24. Kuter S. İstanbul Tıp Fakültesi Çapa Radyoterapi Kürsüsü'nde Cathetron Ünitesi'nin kuruluşu ve karşılaşılan kazalar. *Zeynep-Kâmil Tıp Bülteni, Uluslararası Jinekolojik Kanser Konferansı (İst., 28-29 Ağustos)'ndan Ayır. Bs. 1981, (İst., 28-29 Ağustos 1980) 1980. s. 285-94.*
25. Bilge E, Oraler G, Kocaoğlu M, Olgun A, Kuter S. Üstün vasıflı arpa varyetelerinin elde edilmesi yolunda temel genetik çalışmalar. *TÜBİTAK - TOAG/162, Ankara, 1982, TÜBİTAK Yay., No: 510, TOAG Seri No: 100, TOAG/162, 50 s.*
26. Kuter S. İtrakaviter kobalt -60 radyoaktif kaynağı (Cathetron cihazı) ile serviks karsinomalarının tedavisinde uygun doz dağılımını bulmaya yönelik araştırmalar. *İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoterapi Kürsüsü, Prof. Dr. Nijad Bilge'nin danış-*

Tablo 1 (devamı)

Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in yayın listesi

- manlığında hazırlanan Doktora tezi. İst., 1982, Tez No: 48.
27. Kuter S. İntrakaviter kobalt -60 radyoaktif kaynağı (Cathetron cihazı) ile serviks karsinomalarının tedavisinde uygun doz dağılımını bulmaya yönelik araştırmalar. İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoterapi Kürsüsü, Prof. Dr. Nijad Bilge'nin danışmanlığında hazırlanan Doktora tezi özeti. İst., 1982. s. 159–74.
28. Kuter S. Radyoterapide eksternal ışın tedavisinde kullanılan cihazların sınıflandırılması özellikleri ve yenilikler. Türk Radyoloji Dergisi, 1981;24(1-4):182–204.
29. Kuter S. The role, status and responsibilities of the clinical radiation physicist. EFOMP Symposium (Hamburg, 10 Sept. 1982)
30. Kuter S. Radyoimmunoassay ve tümör antiijenleri belirleme yöntemleri. (Radyasyon korunması ve güvenliği kurs notları). İst. Tıp Fak. Basımevi, 1983. s. 8.
31. Kuter S. Radyoloji uzmanlığında radyoloji fiziği eğitimi. İ.Ü. Tıp Fakültesi Mec., 1984;47(1):188–91.
32. Töre G, Aldemir O, Topuz E, Kuter S, Aslay İ, Kural N, ve ark. Elektronenstrahlung des kollumkarzinoms mit einen neuen transvaginalen tubussystem da sam betatron angesetzt wird. Strahlentherapie und Onkologie 1986;162(7):455–8.
33. Kuter S. Radyolojik muayeneler esnasında over (fetus) dozları, çocuk yapma çağındaki kadınlarda ışınlamayı önleyici önlemler ve öneriler. Türk Radyoloji Dergisi 1987;25(1-4):119–36.
34. Türkeş N, Kuter S, Özer H. İki farklı Co-60 ünitesi için build-up bölgesindeki ölçmeler. Türk Radyoloji Dergisi 1987;25(1-4).
35. Kuter S. Quality assurance in radiotherapy. IAEA-TAEK Workshop Seminar for Europe, Middle East and Africa on calibration procedure in SSDLs (Çekmece Nuclear Research and training Center 24-28 October 1988), İst., 1988. p. 24.
36. Kuter S. Determination of absorbed dose /code of practice. IAEA-TAEK Workshop Seminar for Europe, Middle East and Africa on calibration procedure in SSDLs (Çekmece Nuclear Research and training Center 24-28 October 1988), İst., 1988.
37. Kuter S. Medical physics training – History and developments in Turkey. European Federation of Organisation for Medical Physics (EFOMP) News, No: 16, June 1989. p. 5–6.
38. Kuter S. Medikal Fizik Derneği Başkanı Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in açılış konuşması. II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:11–3.
39. Kuter S. Tıbbi fiziğin anlamı ve gelişimi, yurt içi ve yurt dışı eğitimi ve öğretimi, İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü'nde tıbbi rayofizik eğitimi ve öğrenimi (Panel). II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:23–48.
40. Kuter S. Radyoterapide absorbe doz tayininde kullanılan doz protokolleri, dozimetre standardizasyonu ve kalibrasyonu, fonon ve elektron dozimetresinde Dünyada ve İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü'nde kullanılan protokoller (Panel). II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:64–71.
41. Orta T, Bilge H, Kuter S, Özbay İ. Meme kanserinin tanjansiyel tedavisinde akciğerlerin aldığı dozu minimuma indirmek için meme tedavi trimmeri kullanımının dozimetri açısından değerlendirilmesi. II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:105–11.
42. Kemikler G, Kuter S, Kınay M. Düzensiz şekilli tedavi sahalarının doz hesabında teorik ve ölçme yöntemlerinin karşılaştırılması. II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:119–24.
43. Ercan T, Kuter S. Yüksek doz tüm vücut ışınlanmasında vücut orta hat doz dağılımı ölçüm tekniği ve neticeleri. II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., 1990, Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:130–3.
44. Bilge H, Orta T, Kuter S, Özbay İ. Curietron (Co-60) sonradan yükleme brachytherapy cihazında değişik yükleme ile izodoz dağılımının çizilmesi ve doz planlama bilgisayar sistemindeki doz dağılımı ile karşılaştırılması. II. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İst., 5-7 Ekim 1989), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1990;1:134–42.
45. Kuter S. Medikal fiziğin dünyadaki ve Türkiye'deki tarihi. Çağdaş Fizik, No: 21, Kasım 1989-Haziran 1990. s. 8–12.
46. Kuter S, Kemikler G. The effects of shielding blocks on the patient dose in the treatment of lymphomas with mantle field technique. Second European MEVATRON Users' Conference (Berlin FRG, January 14-16 1990), Proceedings Book. Berlin 1990. p. 305–20.
47. Sökücü N, Buğra D, Kuter S, Kadioğlu N, Karadeniz A, Çevikbaş U, et al. Büyükuncu: An experimental study in the prevention of irradiation induced enteritis. Med Bull Istanbul, 1991;24:81–8.

Tablo 1 (devamı)

Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in yayın listesi

48. Kuter S. Description of the legislative background, status of education and training in medical physics and status of implementation the concept of the qualified expert in radiophysics. European Federation of Organisation for Medical Physics (EFOMP) News, June 1991.
49. Erdem S, Kayserilioğlu A, Ekmekçioğlu S, Kuter S. Büyükdevrim S. Letal dozda ışınlanan farelerde lektinlerle uyarılmış serumun in-vivo etkileri. Türk Onkoloji Dergisi 1991;6(1-2):1105-7.
50. Çamurcu S, Öztaş B, Kuter S. Tek doz 1980-Rad y-ışınlarının beynin farklı bölgelerinde su miktarına etkileri. İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 1991;54(1):23-30.
51. Kuter S. Status of education and training in medical physics in Turkey. Association of Medical Physicists of India Bulletin 1992.
52. Kuter S. Medikal Fizik Derneği Başkanı Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi açılış konuşması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:9-12.
53. Kuter S. Medikal radyofizik birimlerinde fizikçi sayısı için kriterler. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:93-101.
54. Olacak N, Bilge N, Kuter S, Haydaroglu A, Olacak İ. Meme kanserlerinin tedavileri esnasında kontrateral meme tarafından alınan dozların ölçülmesi ve değerlendirilmesi. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:103-9.
55. Edis N, Özpaçacı T, Kuter S, Aldemir O. Meme kanserli hastaların radyoterapi tedavi planlamasında internal meme lenfosintigrafisinin rolü. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:111-4.
56. Bilge H, Oğuz N, Dadaşbilge A, Altun M, Kuter S. Baş-boyun tümörlerinin tedavisinde sahalar arasındaki mesafenin kaldırılmasına yönelik yarı-huzme (half-block) tekniğinde doz dağılımı. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:115-22.
57. Parkan L, Kuter S, Sabuncu A, Dadaşbilge A, Abdi NKH, Aldemir O. Batın, pelvis ve ters -Y şeklinde tedavi alanlarını Co-60 ile ışınlamalarda testis dozları ve bunların azaltılması yöntemlerinin anatomik fantomda araştırılması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:147-52.
58. Yıldırım H, Kuter S, Dadaşbilge A, Abdi N. Lymphomaların mantle tarzı alan ile Co-60 ışınları tedavisinde gonad dozlarının tayini ve koruyucularının etkisinin anatomik fantomla araştırılması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:153-66.
59. Öztaş A, Özbay İ, Bilge N, Kuter S. Elektron huzmeleri ile tedavide meyilli yüzeylerin doz dağılımına etkisi ve doz hesapları. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:167-72.
60. Öztürk N, Kemikler G, Özbay İ, Oğuz N, Kuter S. Co-60 tedavi ünitelerinde kullanılmak üzere wedge filtre tasarımı ve daha küçük açılı wedge filtre olarak kullanılması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:173-82.
61. Nazsız E, Ercan T, Kuter S, Kınay M. ATC-C9 Co-60 ve Philips SL-75-20 hızlandırıcı cihazlarında foton huzmelerinin absorbe doz tayininin yeni dozimetri protokolü (IAEA-277) ile tayini ve evvelce kullanılan protokoller ile karşılaştırılması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:185-90.
62. Yılmaz ŞB, Kuter S. Co-60 gamma ışınları ile oblik ışınlamalarda (00-800) build-up eğrilerinin çizilmesi ve doz hesabı. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:191-7.
63. Alkan H, Dadaşbilge A, Oğuz N, Kuter S, Bilge AN. Silindirik ve paralel elektrodlu iyon odalarının elektron ve yüksek enerjili foton demetleri karşısında karşılaştırılması. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:215-32.
64. Ercan T, Rudic A, Kuter S. Seletron HDR kaynakları için bir ölçüm metodu. III. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (Ankara, 19-21 Eylül 1991), İst., Medikal Fizik derneği Yay. 1993;2:369-72.
65. Bilge H, Kemikler G, Oğuz N, Kalabay A, Abdi N, Kuter S. Kranyo-spinal ışınlamalarda yarı blok tekniği ile diverjans uyumu tekniğinde, birleşim bölgesindeki doz dağılımları ve karşılaştırma. Türk Onkoloji Dergisi 1993;8(1):1289-95.

Tablo 1 (devamı)

Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in yayın listesi

66. Kuter S. Kongre Başkanı Doç. Dr. Seyfettin Kuter'in açılış konuşması. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:7-9.
67. Kuter S. Eksternal radyoterapide dozimetri, radyasyon onkolojisinde kullanılan A. doz protokollerinin standardizasyonu. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:181-4.
68. Kuter S. Diagnostik radyolojide medikal fizikçinin rolü. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:207-14.
69. Gürdallı S, Dadaşbilge A, Kuter S, Aldemir O. Akciğer heterojenitesinin düzeltilmesinde TAR oranları, genelleştirilmiş batho ve dsar yöntemlerinin ölçü tekniği ile karşılaştırılması. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:229-38.
70. Yaray K, Bilge H, Oğuz N, Abdi N, Kuter S. Siemens Stabilipan-II 250kv röntgen cihazının kalite kontrolü, tedavilerde kullanılan koruma kurşunlarının doza etkisi. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:253-62.
71. Bilge H, Kemikler G, Bilge N, Alpan V, Kuter S. Beyin ışınlamalarında tedavi alanlarının çift ışınlama tekniği ile port film alınarak kontrolü. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:181-288.
72. Kemikler G, Bilge H, Alpan V, Bilge N, Kuter S. Co-60 teleterapi cihazlarında portal film tekniğinin araştırılması. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:289-96.
73. Bilge H, Tenekeci AN, Bilge N, Alpan V, Kuter S. Banyo sıcaklığı ve film tiplerinin mamografi kalitesine tepkileri. IV. Ulusal Medikal Fizik Kongresi. (İstanbul, 29 Eylül-1 Ekim 1993), İst., Medikal Fizik Derneği (Türk Fizik Derneği) Yay. 1995;3:319-26.
74. Kuter S. Medikal radyofizik birimlerinde fizikçi sayısı için kriterler. Türk Onkoloji Dergisi 1995;10(4):68-70.
75. Dinçer M, Kuter S. One hundred years of radiotherapy in Turkey. The Lancet Oncology 2001;2(10):631-3.
76. Kuter S. Türkiye'de medikal fiziğin başlangıcı ve gelişmesi. Radyasyon Onkolojisi Derneği Bülteni 2001. s. 8.
77. Kuter S, Şentürk F. Türkiye'de radyoloji ve medikal fiziğin tarihi. Türk Onkoloji Dergisi 2002;17(2):51-8.
78. Şentürk F, Bilge H, Çakır A, Kuter S. Orion (4 mv) lineer hızlandırıcı cihazının yarıgölgeli ışınlamalarında dozimetri parametrelerinin araştırılması. Türk Onkoloji Dergisi 2002;17(2):75-8.
79. Kuter S. Seyfettin Kuter Radyasyon Teknolojisi Müzesi. Radyasyon Onkolojisi Derneği Bülteni 2002.
80. Kuter S, Çakır A. Türkiye'de radyasyon onkolojisi merkezlerinin coğrafi bölgelere göre dağılımı, kullanılan radyasyon verici cihazlar ve insan gücü. Türk Onkoloji Dergisi 2004;19(3):87-96.
81. Kuter S, Sağlam S. Transfüzyon kaynaklı graft-versus-host hastalığını önlemede kullanılan kan ve kan bileşenleri, ışınlama cihazlarının fiziksel yapısı, radyasyon dozları, dozimetrik ölçümler, ışınlama dozları ve klinik endikasyonlar. Türk Onkoloji Dergisi 2009;24(3):138-51.
82. Kuter S. Türkiye'de Radyoloji biliminin kuruluş tarihi. Türk Onkoloji Dergisi 2011;26(Ek: 1):74.
83. Sağlam S, Çakır A, Kuter S. Blood irradiation. In; Ödern approaches to quqlity control. Ed.: Badr Eldin A. Croatia, InTech 2011. p. 335-48.

Bu yazı, Gülten Dinç'in "Tıbbi Fizikte Öncü Bir Duayen; Seyfettin Kuter" (İst., 2013, İ.Ü. Yay. No. 5147, Onkoloji Inst. Yay. No. 1, XII+175 s.) adlı kitabı temel alınarak hazırlanmıştır.

Kaynaklar

1. Dinc G. Friedrich Dessauer's (1881-1963) contribu-

tions to the development of radiotherapy in Turkey. Radiother Oncol 2007;82(2):239-42. [CrossRef](#)

2. Berkman AT. Cumhuriyet'in 50. Yıldönümünde (1923-1973) radyoterapideki aşamaların tarihçesi. İst., Baha Mtb., 1973.
3. Kuter S. Türkiye'de radyoloji ve medikal fiziğin tarihi. Türk Onkoloji Dergisi 2002;17(2):51-8.

4. Kuter S. Türkiye'de Radyoloji biliminin kuruluş tarihi. Türk Onkoloji Dergisi 2011;26(Ek: 1):74.
5. Fırat D, Kınay M, Kutluk T, Büyükpamukçu M. 20. Yüzyılda Türk onkolojisine bakış. Ed.: Dinçer Fırat. Ankara, Aventis, 2001.
6. <http://www.radonk.org.tr/yeni/tar1.php?id=1&page=13>, (Erişim tarihi: 01.02.2011).
7. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı, 00878 (1346-3770) No'lu "Seyfettin Kuter" dosyası.
8. Üstün EF. Radyolojide bazı temel buluşlar ve bunları bulanlar. İzmir, EÜRİAM Yay., No:4.