

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU



TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

*Radyasyondan Korunma Ve Radyasyon
Güvenliği- TGT 215*

Öğr. Gör. Zeynep YÜKSEL

Radyasyon Türleri

TGT 215 - Radyasyondan Korunma
ve
Radyasyon Güvenliği

Hafta-2



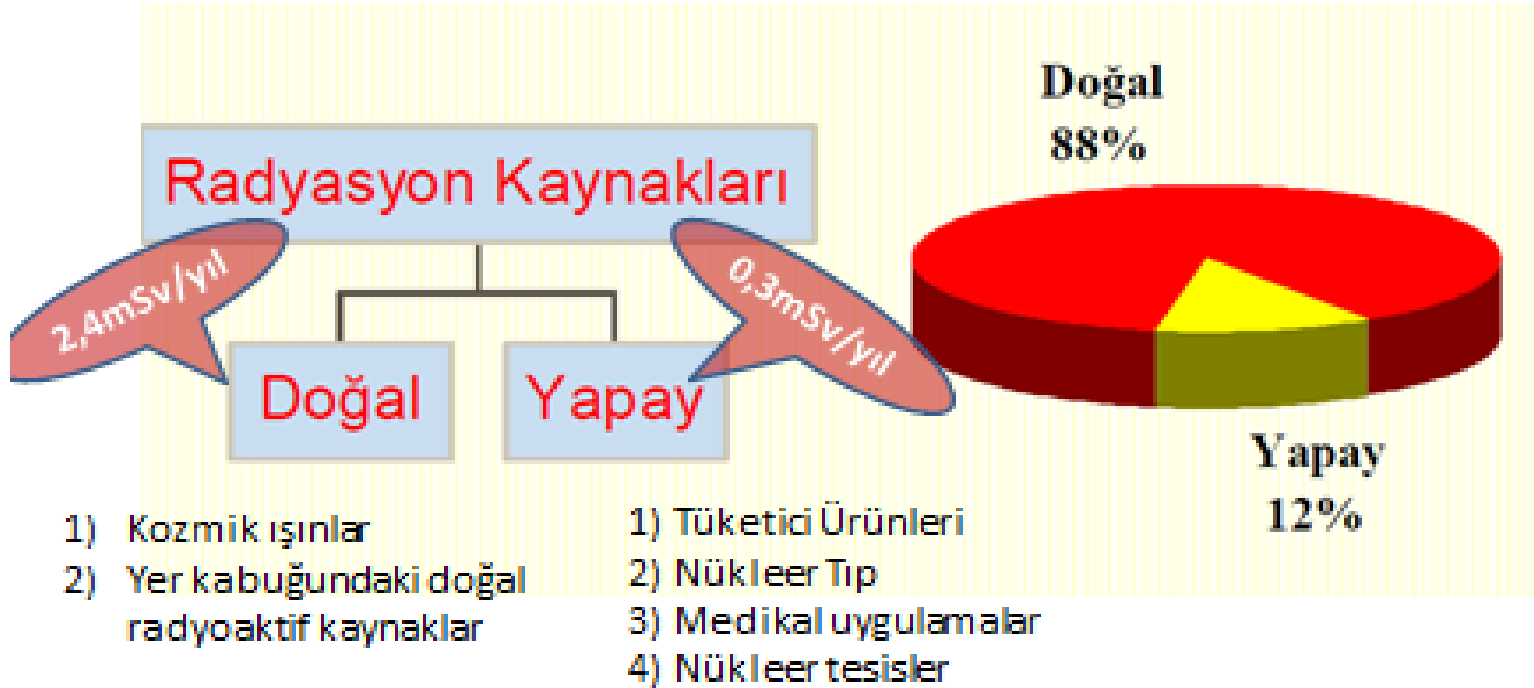
DOĞAL RADYOAKTİVİTE

Doğada mevcut bulunan kararsız elementler kararlı yapıya geçmeye çalışırken, hiçbir dış müdahale olmadan, sahip oldukları fazla enerjilerini çekirdeklerinden dışarı salarlar. Böyle elementlere **doğal radyoaktif elementler**, bunların enerji salma olayına da **doğal radyoaktivite** denir.

YAPAY RADYOAKTİVİTE

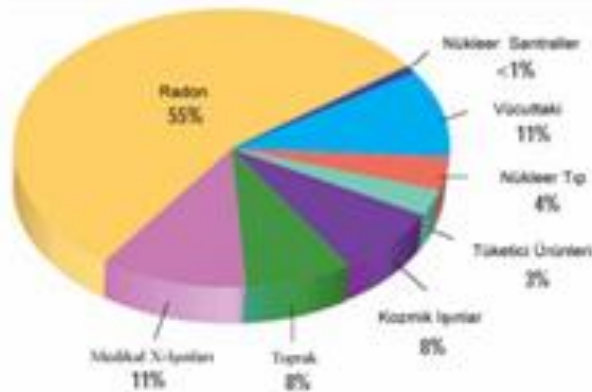
Doğada kararlı olarak bulunan izotoplar da yapay yollarla kararsız (radyoaktif) hale getirilebilirler. Radyoaktif hale gelen çekirdek parçalanmaya uğrar. Bu olay **yapay radyoaktivite** olarak adlandırılır.

RADYASYON KAYNAKLARI



Yeryüzündeki tüm canlılar ve cansızlar havada, suda, toprakta, hatta kendi vücutları içerisindeki doğal radyasyon kaynakları ve bunlara ek olarak insanlar tarafından üretilen yapay radyasyon kaynaklarının her gün ışınlamına maruz kalmaktadırlar

RADYASYON KAYNAKLARI



Kozmik ışınlar	0,4 mSv
Gama ışınları	0,5 mSv
İç ışınlanma	0,3 mSv
Radon	1,2 mSv
Tıbbi ışınlanma	0,4 mSv
Atmosferde gerçekleştirilen nükleer testler	0,005 mSv
Çernobil	0,002 mSv
Nükleer santraller	0,0002 mSv
Toplam değer (yaklaşık)	2,8 mSv

RADYASYONA MARUZİYET DEĞERLERİ ÖNCEKİ 2
SLAYT TAKİ GİBİ

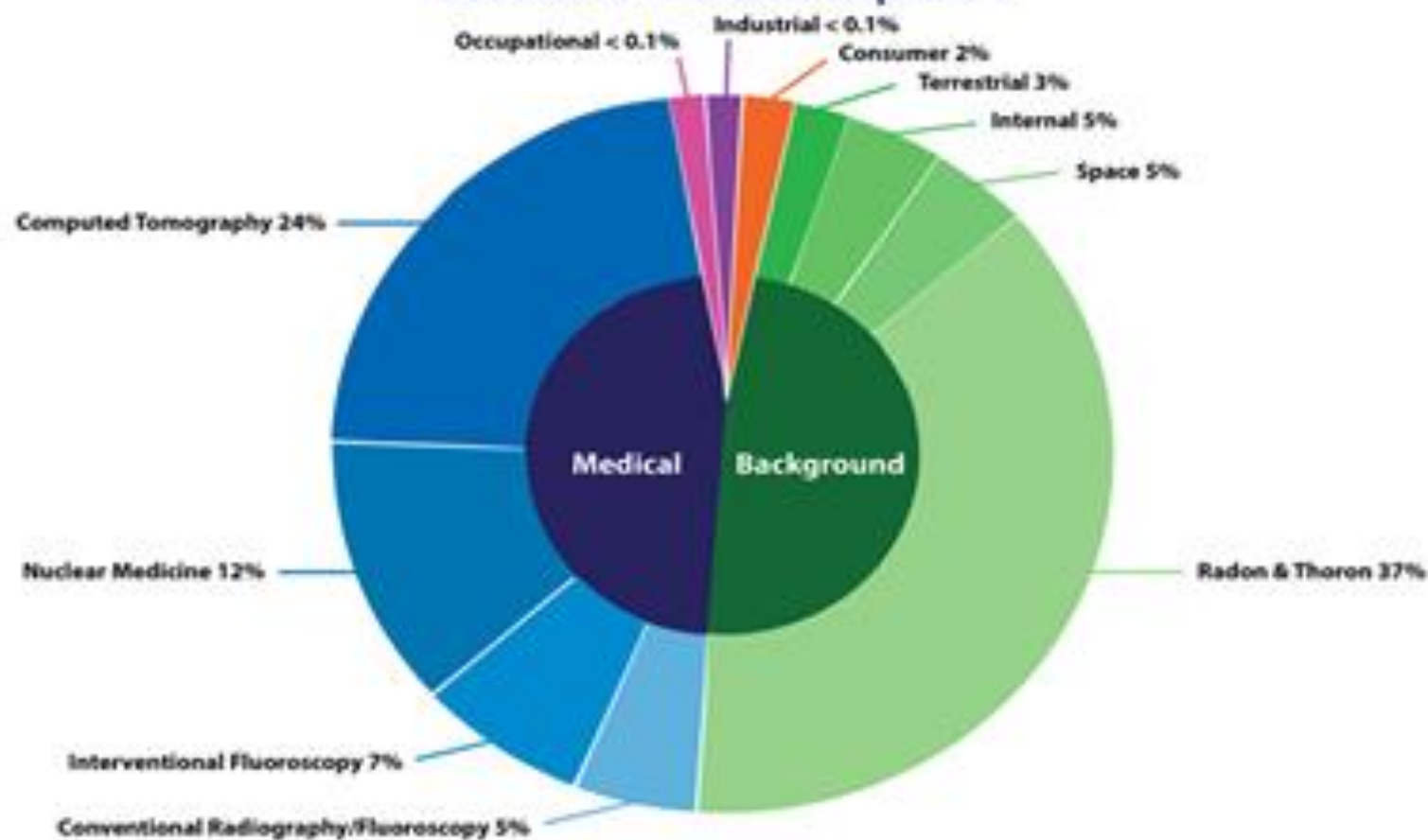
İDİ

AMA ARTIK DEĞİL



Dikkat!! GÜNCEL (2019)

Sources of Radiation Exposure



Average Annual Radiation Dose

Sources	Radon & Thoron	Computed Tomography	Nuclear Medicine	Interventional Fluoroscopy	Space	Conventional Radiography/Fluoroscopy	Internal	Terrestrial	Consumer	Occupational	Industrial
Units											
mrem (United States)	228 mrem	147 mrem	77 mrem	43 mrem	33 mrem	33 mrem	29 mrem	21 mrem	13 mrem	0.5 mrem	0.3 mrem
mSv (International)	2.28 mSv	1.47 mSv	0.77 mSv	0.43 mSv	0.33 mSv	0.33 mSv	0.29 mSv	0.21 mSv	0.13 mSv	0.005 mSv	0.003 mSv

RELATIVE DOSES FROM RADIATION SOURCES

All doses from the National Council on Radiation Protection & Measurements, Report No. 160 (unless otherwise denoted)

