PROGRAMMA ESAME DEL CORSO INTERGRATO DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA DEL CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA A.A. 2011/2012

PROGRAMMA ESAME DI RADIOLOGIA

DOCENTE: PROF. GIUSEPPE ANGELELLI

CORSO A/B – C/D

1. TECNICHE E METODICHE DELLA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
2. PRINCIPI DI RADIOPROTEZIONE DEL PAZIENTE
3. ITER DIAGNOSTICI E SEMEIOTICA RADIOLOGICA DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE RIGUARDANTI:
   - APPARATO RESPIRATORIO E MEDIASTINO
   - APPARATO CARDIO-VASCOLARE
   - APPARATO GASTRO-ENTERICO
   - MILZA
   - MAMMELLA
   - APPARATO URINARIO
   - APPARATO GENITALE FEMMINILE
   - GHIANDOLE ENDOCRINE
   - APPARATO OSTEO-ARTICOLARE
4. INDICAZIONI ALLA RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

TESTI CONSIGLIATI:

1) DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERPIA
   G. CITTADINI
   EDITORE: ECIG

2) COMPENDIO DI RADIOLOGIA PER STUDENTI E MEDICI DI MEDICINA GENERALE
   R. PASSARIELLO – G. SIMONETTI
   EDITORE: IDELSON-GNOCCHI

3) DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
   Per studenti e Medici di Medicina Generale
   AA. VV.
   EDITORE: IDELSON-GNOCCHI

4) DIAGNOSTICA PER IMMAGINI MEDICINA NUCLEARE RADIOTERAPIA
Diretto da N. VILLARI – G. BITI – C. FAVA – A. GIORDANO – B. BEOMONTE ZOBEL
EDITORE: PICCIN

PROGRAMMA DI RADIOBIOLOGIA/RADIOTERAPIA
CORSO A/B

DOCENTE: PROF. AMATO ANTONIO STABILE IANORA

- LE RADIAZIONI IONIZZANTI UTILIZZATE IN RADIOTERAPIA
- GLI EFFETTI RADIOBIOLOGICI SUL TUMORE E SUL TESSUTO SANO
- IL FRAZIONAMENTO DELLA DOSE IN RADIOTERAPIA
- LE FINALITA' DEL TRATTAMENTO RADIANTE
- LE ASSOCIAZIONI DELLA RADIOTERAPIA CON LA CHEMIOTERAPIA
- LE ASSOCIAZIONI DELLA RADIOTERAPIA CON LA CHIRURGIA
- IL RUOLO RADICALE DELLA RADIOTERAPIA
- IL RUOLO PALLIATIVO DELLA RADIOTERAPIA
- LA TOSSICITA' RADIOINDOTTA ACUTA, CONSEQUENZIALE E TARDIVA
- LA PREPARAZIONE DEL TRATTAMENTO RADIANTE
- I SISTEMI DI IMMOBILIZZAZIONE E GLI SCHERMI DI PROTEZIONE
- DEFINIZIONE E CONTORNAMENTO DEL VOLUME BERSAGLIO E DEGLI ORGANI A RISCHIO
- IL PIANO FISICO DOSIMETRICO
- APPARECCHIATURE IN RADIOTERAPIA
- L'ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO
- LA VERIFICA DEL TRATTAMENTO
- LA RADIOCHIRURGIA E LA RADIOTERAPIA STEREOTASSICA
- LA RADIOTERAPIA AD INTENSITA' MODULATA
- LA BRACHITERAPIA

TESTI CONSIGLIATI:

1. LA RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
   ruolo, indicazioni, evoluzione tecnologica
   R. CORVO', F. GRILLO RUGGIERI, P. RICCI

2. DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
   G. CITTADINI

PROGRAMMA DI RADIOBIOLOGIA/RADIOTERAPIA CORSO C/D;

DOCENTE: PROF.ssa ANGELA SARDARO

- LE RADIAZIONI IONIZZANTI UTILIZZATE IN RADIOTERAPIA
- GLI EFFETTI RADIOBIOLOGICI SUL TUMORE E SUL TESSUTO SANO
- IL FRAZIONAMENTO DELLA DOSE IN RADIOTERAPIA
- LE FINALITA' DEL TRATTAMENTO RADIANTE
- LE ASSOCIAZIONI DELLA RADIOTERAPIA CON LA CHEMIOTERAPIA
- LE ASSOCIAZIONI DELLA RADIOTERAPIA CON LA CHIRURGIA
- IL RUOLO RADICALE DELLA RADIOTERAPIA
- IL RUOLO PALLIATIVO DELLA RADIOTERAPIA
- LA TOSSICITA' RADIOINDOTTA ACUTA, CONSEQUENZIALE E TARDIVA
- LA PREPARAZIONE DEL TRATTAMENTO RADIANTE
- I SISTEMI DI IMMOBILIZZAZIONE E GLI SCHERMI DI PROTEZIONE
- DEFINIZIONE E CONTORNAMENTO DEL VOLUME BERSAGLIO E DEGLI ORGANI A RISCHIO
- IL PIANO FISICO DOSIMETRICO
- APPARECCHIATURE IN RADIOTERAPIA
- L'ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO
- LA VERIFICA DEL TRATTAMENTO
- LA RADIOCHIRURGIA E LA RADIOTERAPIA STEREOTASSICA
- LA RADIOTERAPIA AD INTENSITA' MODULATA
- LA BRACHITERAPIA

TESTI CONSIGLIATI:

1. LA RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
   ruolo, indicazioni, evoluzione tecnologica
   R. CORVO', F. GRILLO RUGGIERI, P. RICCI

2. DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
G. CITTADINI

PROGRAMMA DI MEDICINA NUCLEARE
A.A. 2011-2012
DOCENTE: Prof. GIUSEPPE RUBINI
CORSO A/B – C/D

Radiazioni, Rilevatori, Cinetiche Biologiche, Immagini Scintigrafiche
Radioattività, decadimento radioattivo, tempo di dimezzamento fisico.
Differenti tipi di radiazioni, α , β-, γ , β+ (positroni), x.
Azioni delle radiazioni sulla materia.
Rilevazione delle radiazioni, principali rivelatori a scintillazione (scanner, gamma-camera, gamma-counter).
Tempo di dimezzamento biologico, tempo di dimezzamento effettivo.
Acquisizioni statiche, total body, dinamiche.
Tomografia ad emissione (ECT) di fotone singolo (SPET), tomografia ad emissione di positroni (PET).

PET/TC
Principi di funzionamento.
Radiofarmaci.
Indicazioni cliniche in oncologia, neurologia, cardiologia e nelle terapie antitumorali.

Sistema nervoso centrale
Scintigrafia cerebrale – SPET cerebrale: radiofarmaco di flusso, recettoriali, metabolici, oncologici.
Tecnica, interpretazione dell'immagine normale.
Diagnostica scintigrafica delle cerebropatie vascolari, degenerative e traumatiche, delle lesioni tumorali, delle epilessie e del sistema extrapiramidale.
Esplorazione dinamica del liquido cefalorachidiano.

Il fegato-milza
Scintigrafia epato-splenica: radiofarmaci, tecniche e SPET, aspetti normali e patologici, lesioni occupanti spazio, malattie infettive, cirrosi, anemie, malattie mieloproliferative, angiomi.
Scintigrafia epato-biliare: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici, malformazioni vie biliari, itteri.

Il sangue milza e midollo emopoietico
Esplorazione morfologica del midollo osseo: radiofarmaci, tecniche, risultati normali e patologici, aplasia ed espansione midollare.

Le ghiandole salivari
Scintigrafia ghiandole salivari maggiori: radiofarmaci, tecnica, valutazioni quantitative, aspetti normali e patologici, litiasi, infiammazioni, malattie autoimmuni.

L'apparato digerente
Studio del transito e reflusso esofageo.
Studio dello svuotamento e reflusso gastrico.
Ricerca sedi sanguinamento intestinale: mucosa gastrica ectopica, ricerca dei diverticoli di Meckel e diagnosi di emorragie digestive.

La tiroide

Scintigrafia della tiroide: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici, integrazione con altre tecniche di imaging (ecografia) e con i dosaggi ematici degli ormoni tiroidei e dosaggio dello iodio.
Test di captazione tiroidea: dello 131-I e del 99mTc.
Studio della regolazione dell'asse ipofisi-tiroide.
Dosaggio del TSH.
Prova di inibizione con la T3 o Test di Werner, prove di stimolazione con TSH esogeno.
Carcinoma differenziato della tiroide: diagnosi e follow-up con scintigrafia total body con I-131 e altri indicatori positivi.
Carcinoma midollare della tiroide: radiofarmaci, tecniche e aspetti patologici.

Le paratiroidi

Scintigrafia delle paratiroidi, radiofarmaci, tecnica con 2 radiofarmaci, tecnica di sottrazione, aspetti patologici, iperparatiroidismo, adenomi ed iperplasia.

I polmoni

Scintigrafia polmonare perfusiva e ventilatoria: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici.
Diagnostica dell'embolia polmonare.

Il cuore

Scintigrafia miocardica - SPET- : radiofarmaci di perfusione, metabolici, vitalità, innervazione.
Scintigrafia di perfusione del miocardio, rest-stress.
Diagnostica della cardiopatia ischemica e dell'infarto miocardio.
GSPET con traccianti di perfusione.
Scintigrafia delle cavità cardiache: Angioscintigrafia all'Equilibrio, Angiocardioscintigrafia di I°passaggio, radiofarmaci, tecniche, valutazione della cinetica, parametri derivabili, aspetti normali e patologici.

Arterie, vene e linfatici

Angioscintigrafia delle arterie e delle vene.Ricerca di angiomi ed emorragie.
Flussi locali.
Ricerca delle trombosi venose con fibrinogeno marcato.
Linfoscintigrafia, radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici.
Tecnica del linfonodo sentinella e sue applicazioni (melanoma, mammella).

I reni

Scintigrafia renale statica: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici
Scintigrafia renale dinamica: radiofarmaci, tecniche, parametri derivabili, prove funzionali:test con diuretico e test con inibitori dell'enzima di conversione renina-angiotensina (captopril), aspetti normali e patologici, malformazioni, ipertensione nefrovascolare, malattie infettive, uropatie ostruttive, insufficienza renale.

Le ghiandole surrenali

Scintigrafia della corticale del surrene: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici.
Scintigrafia della midollare del surrene: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici.

Ossa e articolazioni

Scintigrafia scheletrica, radiofarmaci, tecniche -SPET- aspetti normali e patologici in patologia malformativa, traumatica, infettiva, neoplastica primitiva e secondaria, osteodegenerativa.
Scintigrafia scheletrica trifasica.
Valutazione delle protesi ossee ed articolari.

Infiammazione -Infezioni

Scintigrafia con indicatori positivi per infiammazione.
Scintigrafia con leucociti marcati: radiofarmaci, tecniche, aspetti normali e patologici.

Le neoplasie

Scintigrafia con indicatori positivi per neoplasia: radiofarmaci, tecniche –SPET. Melanoma e melanoma oculare.

Dosaggi radioimmunologici

Tecnica.

Radioterapia metabolica
Terapia con Iodio-131 dell'ipertiroidismo, carcinoma differenziato della tiroide, dolore da metastasi ossee, poliglobulia, neoplasie neuroendocrine e con recettori per la somatostatina.

TESTI CONSIGLIATI:

- **MEDICINA NUCLEARE**
  P.F.SHARP, H.G.GEMMEL, F.W.SMITH
  CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI-ROMA

- **MEDICINA NUCLEARE - MANUALE**
  A.TAYLOR, D.M.SCHUSTER, N.ALAZRAKI
  EDIZIONI MINERVA MEDICA

- **MEDICINA NUCLEARE NELLA PRATICA CLINICA**
  M.DONDI, R.GIUBBINI
  PATRON EDITORE-BOLOGNA