

Sommaire :

I. Introduction générale à l'imagerie médicale

- * Historique et évolution des techniques d'imagerie
- * Rôle de l'imagerie dans le diagnostic médical moderne
- * Principes de radioprotection et de justification des examens
- * Lecture systématique d'une image médicale
- * Sémiologie radiologique : densités, contrastes et artefacts

II. Principes physiques et techniques d'imagerie

1. Radiographie conventionnelle

- * Formation de l'image radiographique
- * Indications, avantages et limites
- * Sécurité et dose d'irradiation

2. Tomodensitométrie (Scanner)

- * Principe physique et acquisition hélicoïdale
- * Fenêtrage, reconstruction et injection de produit de contraste
- * Applications cliniques par région anatomique

3. Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)

- * Principes physiques de la RMN
- * Pondérations T1, T2, diffusion, perfusion
- * Contre-indications et artefacts

4. Échographie et Doppler

- * Ultrasons, écho de contraste, Doppler couleur et spectral
- * Applications abdominales, cardiaques, obstétricales et vasculaires

5. Médecine nucléaire

- * Scintigraphies, TEP (PET-scan), SPECT
- * Radio-isotopes et traceurs biologiques
- * Applications diagnostiques et thérapeutiques

III. Imagerie thoracique

- * Anatomie radiologique du thorax
- * Pathologies pulmonaires : pneumopathies, BPCO, nodules, tumeurs
- * Imagerie de l'embolie pulmonaire et du médiastin
- * Radiologie cardiaque de base et scanner coronarien
- * Lecture systématique d'une radiographie thoracique

IV. Imagerie abdominale et digestive

- * Imagerie du foie, des voies biliaires et du pancréas
- * Pathologies digestives : occlusion, perforation, appendicite, tumeurs

- * Exploration du tube digestif : TOGD, coloscanner, entéroscanner
- * Imagerie du rein et des voies urinaires
- * Bilan d'une masse abdominale ou pelvienne

V. Imagerie du système nerveux

- * Imagerie cérébrale : scanner et IRM dans l'AVC, tumeurs, infections
- * Imagerie médullaire : hernies discales, compressions, myélopathies
- * Imagerie du crâne et des nerfs crâniens
- * Urgences neurologiques : hémorragie, ischémie, traumatisme crânien

VI. Imagerie ostéo-articulaire

- * Radiographie standard : os longs, rachis, articulations
- * Fractures et luxations : lecture systématique
- * Arthropathies inflammatoires, infectieuses et dégénératives
- * Imagerie du sport : lésions musculaires, tendineuses et ligamentaires
- * Scanner et IRM en orthopédie et rhumatologie

VII. Imagerie de la tête et du cou

- * Sinus, cavités nasales et fosses ptérygopalatines
- * Glandes salivaires, thyroïde et cou profond
- * ORL : tumeurs, infections et traumatismes
- * Imagerie dentaire et maxillo-faciale

VIII. Imagerie mammaire et pelvienne

- * Mammographie, échographie et IRM mammaire
- * Dépistage et bilan des cancers du sein
- * Imagerie gynécologique : utérus, ovaires, grossesse
- * Imagerie masculine : prostate, testicules, organes pelviens

IX. Imagerie vasculaire

- * Angiographie conventionnelle et numérisée
- * Angio-scanner et angio-IRM
- * Exploration des artères cérébrales, coronaires, périphériques
- * Thromboses, anévrismes et malformations vasculaires

X. Imagerie d'urgence

- * Lecture rapide d'un scanner sans injection
- * Imagerie du polytraumatisé
- * Urgences abdominales, thoraciques et neurologiques
- * Diagnostic différentiel d'une douleur aiguë
- * Communication radiologue-clinicien en urgence

XI. Imagerie pédiatrique

- * Principes de radioprotection chez l'enfant
- * Pathologies néonatales et malformations congénitales
- * Imagerie du thorax et de l'abdomen pédiatrique
- * Approche non invasive en pédiatrie

XII. Interprétation et compte rendu

- * Structure du compte rendu radiologique
- * Formulation clinique et pertinence diagnostique
- * Erreurs d'interprétation fréquentes
- * Communication avec le clinicien et le patient

XIII. Annexes

- * Tableaux de radioprotection et doses usuelles
- * Protocoles d'imagerie par organe
- * Rappels de sémiologie et lexique radiologique
- * Cas cliniques types (EDN / ECN) avec imagerie commentée

- * Des fiches de synthèse idéales pour la révision rapide.