

ONCOLOGY
INDICATIONS FOR

PET/CT IMAGING

SOLITARY PULMONARY NODULE

- Characterize indeterminate lung nodule as benign or malignant
Sensitivity >95%; Specificity 80%

NON-SMALL CELL LUNG CANCER

- Preoperative staging to evaluate mediastinal and distant disease
Sensitivity 80%; Specificity 90%
- Restaging to determine recurrent and /or distant disease after surgery, radiation therapy, or chemotherapy

BREAST CANCER

- Staging patients at high risk for metastases
- Restaging after radiation and/or chemotherapy
- Monitoring therapy

LYMPHOMA (HODGKIN'S AND NON-HODGKIN'S)

- Replaces Gallium scan for staging and restaging
- Complementary to CT for primary staging
- Highly accurate for evaluation of residual mass post-chemotherapy
- Predicts post-chemotherapy outcome better than CT

COLORECTAL CANCER

- Preoperative staging in high risk patients
- Localize recurrent disease when CEA is elevated or rising
- Staging recurrent disease with negative or equivocal CT scan
- Preoperative staging of patients with liver metastases considered for surgery

ESOPHAGEAL CANCER

- Pre-surgical staging to evaluate regional nodal and distant metastases
- Restaging to evaluate recurrent and/or distant disease

HEAD AND NECK CANCER (EXCLUDES CNS AND THYROID CANCER)

- Pre-operative evaluation of regional nodal and distant disease
- Assess presence of residual/recurrent tumor, more specific than CT or MRI
- Search for primary tumor in patients with metastatic disease to a neck node

MELANOMA (EXCLUDES REGIONAL NODE EVALUATION)

- Whole body staging in high risk patients
- Restaging to evaluate recurrent and/or distant sites of disease

ADDITIONAL INDICATIONS FOR PET/CT**BRAIN TUMORS**

- Differentiate recurrent tumor from radiation necrosis

OVARIAN CANCER

- Localize recurrent disease when tumor marker is elevated or rising
- Staging recurrent disease

THYROID CANCER

- Localize recurrent disease when thyroglobulin is rising and I-131 scan is negative
- Localizing recurrence of medullary thyroid cancer with increased calcitonin levels

RENAL CELL CARCINOMA

- Detection and staging recurrent disease

PANCREATIC CANCER

- More accurate than CT in the detection of primary tumors
- More accurate in the identification of hepatic and distant metastases
- Staging for metastases prior to surgery

NON-ONCOLOGY INDICATIONS FOR PET/CT**MYOCARDIAL VIABILITY**

- Assess myocardial viability in patients with an inconclusive nuclear perfusion SPECT scan (i.e. fixed perfusion defects)

SEIZURE DISORDERS

- Pre-surgical evaluation to localize the seizure focus in patients with refractory seizures

ALZHEIMER'S DISEASE (AND OTHER DEMENTIAS)

- Evaluate early memory loss/cognitive decline
- Differentiate Alzheimer's from other types of dementia

Indications de la

TEP/CT EN ONCOLOGIE

NODULE PULMONAIRE SOLITAIRE

- Caractérisation du nodule pulmonaire indéterminé
Sensibilité >95%; spécificité 80%

CANCER BRONCHOPULMONAIRE « Non à petites cellules »

- Bilan d'extension pré-opératoire pour évaluation du médiastin et des métastases à distance
Sensibilité 80%; spécificité 90%
- Détection et bilan d'extension de récurrence après la chirurgie, la radiothérapie ou la chimiothérapie

CANCER DU SEIN

- Bilan d'extension des patientes à haut risque de métastases
- Détection et bilan d'extension des récurrences après la radiothérapie et/ou la chimiothérapie
- Thérapie de surveillance

LYMPHOMES (MALADIE DE HODGKIN ET LYMPHOMES NON-HODGKINIENS)

- Remplace la scintigraphie au gallium pour le bilan d'extension initial et de récurrence
- Méthode complémentaire au CT pour le bilan d'extension initial
- Évaluation très précise des masses résiduelles post-thérapie
- Prédiction de la réponse à la chimiothérapie supérieur au CT

CANCER COLORECTAL

- Bilan d'extension préopératoire des patients à risque élevé
- Localisation de la récurrence chez les patients dont le taux d'ACE (CEA) est élevé ou à la hausse
- Détection et bilan d'extension de récurrence chez les patients dont les résultats d'imagerie par CT ou IRM sont négatifs ou équivoques.
- Bilan préopératoire de patients chez qui la résection de des métastases hépatique est envisagée

CANCER DE L'ŒSOPHAGE

- Bilan d'extension préopératoire pour évaluer les métastases ganglionnaires régionales et les métastases distantes
- Détection et bilan d'extension des récurrences cancéreuses.

CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU (À L'EXCEPTION DU SNC ET DE LA THYROÏDE)

- Bilan d'extension pré-opératoire des patients avec cancer primaire de la sphère ORL
- Évaluation de la présence de tumeurs résiduelles/récidivantes. Plus précis que le CT ou l'IRM.
- Recherche de la tumeur primaire chez les patients présentant une métastase ganglionnaire cervicale d'origine inconnue.

MÉLANOMES (À L'EXCEPTION DES ÉVALUATIONS RÉGIONALES DE GANGLIONS)

- Bilan d'extension pancorporelle des patients à haut risque
- Bilan d'extension des récurrences

AUTRES INDICATIONS DE LA TEP/CT EN ONCOLOGIE**TUMEURS CÉRÉBRALES**

- Distinguer la récurrence cancéreuse de la nécrose post-radique

CANCER DE L'OVAIRE

- Localisation de la récurrence tumorale lorsque les CA-125 sont élevés ou à la hausse
- Bilan d'extension des récurrences tumorales

CANCER DE LA GLANDE THYROÏDE

- Localisation de la récurrence lorsque le taux de thyroglobuline est à la hausse et la scintigraphie à l'iode I-131 est négative
- Localisation des récurrences de carcinomes médullaires de la thyroïde en présence d'un taux élevé de calcitonine.

HYPERNÉPHROMES

- Bilan d'extension à distance des maladies récidivantes

CANCER DU PANCRÉAS

- Plus précis que le CT pour détecter les tumeurs primitives
- Bilan d'extension des métastases

INDICATIONS TEP/CT CARDIAQUES ET NEUROLOGIQUES**VIABILITÉ DU MYOCARDE**

- Étude de la viabilité du myocarde chez les patients dont les résultats de la scintigraphie nucléaire de perfusion sont non concluants (SPECT)

TROUBLES ÉPILEPTIQUES

- Étude préopératoire visant à localiser le foyer épileptogène chez les patients souffrant de troubles épileptiques réfractaires

MALADIE D'ALZHEIMER (ET LES AUTRES FORMES DE DÉMENCE)

- Évaluation des pertes de mémoire préliminaires et du déclin cognitif
- Distinguer la maladie d'Alzheimer des autres formes de démence