



**Associazione Italiana di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare**

**RACCOMANDAZIONI PROCEDURALI PER LO STUDIO  
LINFOSCINTIGRAFICO DELLE PATOLOGIE DEL SISTEMA  
LINFATICO**

*A cura del Gruppo di Studio di Chirurgia Radioguidata*

*(Coordinatore: Gianpiero Manca)*

**Estensori: Marco Maccauro, Giuseppe Villa, Augusto Manzara, Mauro  
Carena, Luciano Feggi, Giuseppe Picciotti, Giulia Anna Follacchio,  
Lucio Mango.**

## **INDICE**

### **SCINTIGRAFIA LINFATICA E LINFOGHIANDOLARE SEGMENTARIA NEL LINFEDEMA**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| PRINCIPIO .....                     | 3 |
| INDICAZIONI .....                   | 3 |
| INFORMAZIONI DIAGNOSTICHE .....     | 3 |
| CONTROINDICAZIONI .....             | 3 |
| PREPARAZIONE DEL PAZIENTE .....     | 3 |
| TEMPO DI IMPEGNO DEL PAZIENTE ..... | 4 |
| CRITERI DI ACCESSO .....            | 4 |
| FARMACI INTERFERENTI .....          | 4 |
| PROCEDURE PRE-ESAME .....           | 4 |
| PRECAUZIONI .....                   | 4 |
| RADIOFARMACO .....                  | 4 |
| MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE ..... | 4 |
| APPARECCHIATURE .....               | 5 |
| MODALITA' DI ACQUISIZIONE .....     | 5 |
| ELABORAZIONE .....                  | 6 |
| ESERCIZIO FISICO .....              | 6 |
| ANALISI SEMIQUANTITATIVA .....      | 6 |
| SORGENTI DI ERRORE .....            | 6 |
| REFERTAZIONE .....                  | 7 |

### **SCINTIGRAFIA LINFATICA E LINFOGHIANDOLARE SEGMENTARIA NELLE PATOLOGIE DEL SISTEMA LINFATICO IN ETA' PEDIATRICA**

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| INDICAZIONI .....                                 | 8 |
| CONTROINDICAZIONI .....                           | 8 |
| FARMACI INTERFERENTI .....                        | 8 |
| PROCEDURE PRE-ESAME .....                         | 8 |
| RADIOFARMACO .....                                | 8 |
| MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE .....               | 9 |
| APPARECCHIATURE E MODALITA' DI ACQUISIZIONE ..... | 9 |
| ESERCIZIO FISICO .....                            | 9 |
| REFERTAZIONE .....                                | 9 |

## SCINTIGRAFIA LINFATICA E LINFOGHIANDOLARE SEGMENTARIA NEL LINFEDEMA

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Principio</b>                                | Valutazione del circolo linfatico degli arti superiori ed inferiori mediante somministrazione per via sottocutanea o sotto fasciale di un radiofarmaco costituito da nanocolloidi marcati con $^{99m}\text{Tc}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Indicazioni</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del sistema linfatico nel paziente con sospetto linfedema</li> <li>• Diagnosi differenziale tra linfedema e edema secondario a insufficienza cardiaca, trombosi venosa profonda, lipedema</li> <li>• Studio del chilo-torace e del chilo-peritoneo</li> <li>• Alcuni autori hanno proposto l'utilizzo della tecnica linfo-scintigrafica nella valutazione di anomalie del dotto toracico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Informazioni diagnostiche</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rallentamento del flusso linfatico</li> <li>• Presenza di stasi linfatica</li> <li>• Presenza e sede di stop linfatici</li> <li>• <i>Dermal back-flow</i></li> <li>• Visualizzazione delle stazioni linfonodali drenanti ed eventuali anomale vie di drenaggio</li> <li>• In presenza di <i>dermal back flow</i>, segno di insufficienza del circolo profondo, è opportuno indagare quest'ultimo (può essere opportuno estendere comunque l'analisi al circolo profondo)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Controindicazioni ed effetti collaterali</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gravidanza e l'allattamento al seno sono una controindicazione relativa, non assoluta. La dose efficace per la linfo-scintigrafia è minima (0,05 mSv al corpo intero), tuttavia, una linfo-scintigrafia in gravidanza deve essere "giustificata" da un effettivo beneficio per la paziente senza eccessivo rischio di esposizione per il feto. E' quindi importante valutare l'opportunità di eseguire l'esame caso per caso in un contesto multidisciplinare, considerando il rinvio dell'esame. Lo stesso principio può essere applicato nelle pazienti in allattamento, nonostante la quantità di radiofarmaco trasferita dall'interstizio nel sangue e dal sangue al latte sia scarsissima. Appare quindi prudente consigliare la sospensione dell'allattamento per 24 ore dopo la somministrazione del radiofarmaco.</li> <li>• Non sono segnalate reazioni di intolleranza al radiofarmaco impiegato</li> </ul> |
| <b>Preparazione del paziente</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tempo di impegno del paziente</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accettazione: 10 minuti</li> <li>• Anamnesi: 10 minuti</li> <li>• Tempo dall'iniezione all'inizio dell'esame: da 5 minuti in poi</li> <li>• Tempo di esecuzione esame: circa 15 minuti per acquisizione</li> <li>• Tempo complessivo stimato: 120/180 minuti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Criteri di accesso</b>                             | Motivata richiesta medica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Farmaci interferenti e/o interferenze endogene</b> | Evitare l'utilizzo di creme anestetiche locali a base di lidocaina (EMLA) in quanto possono interferire con il wash-out del radiofarmaco dal sito di iniezione; in alternativa usare cloruro di etile o simili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Procedure pre-esame</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica dell'appropriatezza del quesito clinico</li> <li>• Raccolta delle informazioni anagrafiche, clinico-anamnestiche e strumentali con particolare attenzione riguardo ai tempi di comparsa dell'edema, alla sua natura, ad eventuali interventi chirurgici, traumi o processi infettivi</li> <li>• Illustrazione al paziente delle modalità di esecuzione dell'esame</li> <li>• Verifica della capacità del paziente di rimanere sdraiato sul lettino della gamma-camera per tutta la durata dell'esame</li> <li>• Firma del consenso informato</li> <li>• Raccomandazioni in termini di radioprotezione per il paziente e i familiari</li> </ul> |
| <b>Precauzioni</b>                                    | Osservanza delle abituali norme e raccomandazioni di radioprotezione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Radiofarmaco</b>                                   | <p>Particelle colloidali di albumina umana con diametro <math>\leq 80</math> nm con elevata attività specifica marcate con <math>^{99m}\text{Tc}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilità: 6 ore</li> <li>• Volume: 0.1- 0.2 ml per aliquota</li> <li>• Attività somministrata totale: 74 MBq / 37 MBq per arto e per comparto (ev. incrementabile in caso di possibile esame SPECT)</li> <li>• Somministrazione: II o III iniezioni sottocutanee (o intradermiche) con siringa da insulina con ago da 25 gauge</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| <b>Modalità di somministrazione</b>                   | <p><b>ARTO SUPERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del solo circolo superficiale (con possibile visualizzazione delle vie di drenaggio attraverso il circolo profondo): iniezione sottocutanea (epifasciale) al II e III spazio interdigitale bilateralmente (<math>\pm</math> I spazio)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <p><b>ARTO INFERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del circolo superficiale: iniezione sottocutanea al II e III spazio interdigitale bilateralmente (<math>\pm</math> I spazio)</li> <li>• Eventuale valutazione del circolo profondo (anche in seconda giornata): iniezione in sede sottofasciale retro-malleolare esterna o plantare bilateralmente (I o II iniezioni)</li> </ul> <p>In presenza di deficit di risalita possono essere utile ulteriori somministrazioni sottocutanee superiormente all'ostacolo al flusso linfatico per verificare la presenza di collettori prossimali, nell'evenienza di sottoporre il paziente a trattamenti chirurgici di linfo-veno-anastomosi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Apparecchiature</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamma camera a grande campo</li> <li>• Collimatore Low Energy High Resolution (LEHR)</li> <li>• Finestra energetica: 140 KeV (<math>\pm</math> 10%)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Modalità di acquisizione</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il paziente non deve indossare calze elastiche, bendaggi e/o qualsiasi indumento che possa interferire con il drenaggio linfatico</li> <li>• Nel caso di eventuale impossibilità a togliere bendaggi o altri presidi pressori o medicazioni si può procedere con l'indagine specificando nel referto le condizioni di esecuzione dell'esame</li> <li>• Acquisizione statica sul sito di somministrazione immediatamente dopo iniezione (<i>preset count</i>)</li> <li>• Acquisizioni total body (matrice 256x768 pixel, zoom 1, velocità di scansione di 10 cm/min fino al fegato per una durata totale dell'esame circa 12-15min) o statiche seriate (matrice 256x256, zoom 1, durata 300 s) dal sito di inoculo fino al fegato dopo 20 e 90 minuti dalla somministrazione. Al termine dell'acquisizione a 90 minuti, acquisizione statica sul sito di somministrazione per valutazione dell'entità del wash-out</li> <li>• Nel caso della valutazione del circolo profondo dell'arto inferiore, acquisizione statica a 90 minuti dalla somministrazione per lo studio del circolo profondo</li> <li>• Eventuale imaging tardivo fino a 4 ore in caso di scarsa migrazione del radiofarmaco</li> <li>• Lo studio SPECT/TC è particolarmente raccomandato nello studio di malattie del sistema linfatico a carico dei distretti toracico-addominale-pelvico.</li> </ul> |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaborazione</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna nel caso di acquisizioni con tecnica planare</li> <li>• Nel caso di studio tomografico, ricostruzione mediante retroproiezione filtrata o con metodi iterativi</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Esercizio fisico</b>         | <p><b>ARTO SUPERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività muscolare delle mani per circa 10 minuti tra prima e seconda acquisizione (tra 20' e 90' minuto)</li> </ul> <p><b>ARTO INFERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deambulazione per 10-20 minuti tra prima e seconda acquisizione (tra 20' e 90' minuto)</li> </ul>             |
| <b>Analisi Semiquantitativa</b> | <p>Numerose metodiche semiquantitative sono state proposte in letteratura. Si consiglia il calcolo del <i>wash-out</i> del radiofarmaco dalla sede di iniezione con valutazione della percentuale di captazione a livello del bacino linfatico drenante. In alternativa può essere impiegata una metodica multifattoriale quale il Transport Index, proposto da Kleinhans.</p> |
| <b>Sorgenti di errore</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminazione radioattiva esterna.</li> <li>• Artefatti da movimento del paziente o correlati alla strumentazione</li> <li>• Mancato utilizzo della tecnica SPECT/TC nelle patologie dei distretti toracico-addominale-pelvico. La tecnica planare possiede infatti una sensibilità assai scarsa in questi distretti.</li> </ul>     |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Refertazione</b> | <p><b>GENERALITÀ</b></p> <p>Il referto deve contenere tutte le informazioni anagrafiche del paziente, incluso nome e data di nascita; data dell'esame, strumentazione e procedure di acquisizione utilizzate, tipo di radiofarmaco, attività iniettata, storia clinica e quesito clinico specifico, nome del medico refertatore</p> <p><b>CORPO DEL REFERTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure e materiale: descrivere tecnica di somministrazione, modalità di acquisizione e di esercizio fisico svolto dal paziente</li> <li>• Quando presenti, fare riferimento a precedenti controlli</li> <li>• Quando appropriato, riportare i fattori che possono aver ridotto sensibilità o specificità dell'esame, quali il movimento o la scarsa compliance del paziente</li> <li>• Descrizione delle informazioni diagnostiche rilevate in base alla valutazione qualitativa e semiquantitativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero e pervietà dei vasi linfatici</li> <li>• Presenza e sede di rallentamenti del flusso linfatico</li> <li>• Presenza e sede di stasi linfatica</li> <li>• Simmetria, intensità di uptake e numero delle stazioni linfoghiandolari regionali</li> <li>• Descrizione di anomale vie di drenaggio linfatico</li> <li>• Parametri semiquantitativi desunti dallo studio (<i>wash-out</i>)</li> <li>• Presenza di reflusso gravitazionale da insufficienza valvolare</li> <li>• Presenza, localizzazione ed estensione di <i>dermal back-flow</i></li> <li>• Presenza di eventuali shunt tra il comparto superficiale e quello profondo (per es. presenza di linfonodi poplitei dopo iniezione epifasciale)</li> <li>• Presenza di linfoceli</li> <li>• Presenza di chilo-torace o chilo-peritoneo</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CONCLUSIONI</b></p> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SCINTIGRAFIA LINFATICA E LINFOGHIANDOLARE SEGMENTARIA NELLE PATOLOGIE DEL SISTEMA LINFATICO IN ETA' PEDIATRICA

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicazioni</b>                                    | <p>Valutazione del sistema linfatico nel paziente con</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema degli arti</li> <li>• Edema dei genitali</li> <li>• Idrope fetale</li> <li>• Idrotorace</li> <li>• Idropericardio</li> <li>• Ascite chilosa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Controindicazioni ed effetti collaterali</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono segnalate reazioni di intolleranza al radiofarmaco impiegato</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Farmaci interferenti e/o interferenze endogene</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare l'utilizzo di creme anestetiche locali, in alternativa usare cloruro di etile o simili *</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Procedure pre-esame</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica dell'appropriatezza del quesito clinico</li> <li>• Raccolta delle informazioni anagrafiche e clinico-anamnestiche</li> <li>• Garantire al paziente un ambiente confortevole</li> <li>• Solitamente non è necessario alcun tipo di sedazione, in caso si ritenesse utile può essere utilizzato midazolam o altri derivati benzodiazepinici per via intranasale o rettale</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Radiofarmaco</b>                                   | <p>Particelle colloidali di albumina umana con diametro <math>\leq 80</math> nm con elevata attività specifica marcate con <math>^{99m}\text{Tc}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilità: 6 ore</li> <li>• Somministrazione: iniezioni sottocutanee o sottofasciali (sopra i dieci anni e se ritenuto opportuno lo studio del circolo profondo) con siringa da insulina con ago da 25 gauge</li> <li>• Volume: 0.1- 0.2 ml per aliquota</li> <li>• Attività somministrata: 0.5-1 MBq/kg di peso e per iniezione (l iniezione per arto)</li> </ul> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparecchiature e modalità di acquisizione</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamma camera a grande campo</li> <li>• Collimatore LEHR</li> <li>• Finestra energetica: 140 KeV (<math>\pm 10\%</math>)</li> <li>• Acquisizione total body in proiezione anteriore: matrice di 256x768 pixel, zoom 1, velocità di scansione di 10 cm/min fino al fegato, durata totale dell'esame circa 12-15min</li> <li>• Acquisizioni statiche seriate in proiezione anteriore (matrice 256x256, zoom 1, durata 300 s) dopo 20 e 90 minuti dalla somministrazione.</li> </ul>                                                                                                     |
| <b>Modalità di somministrazione</b>               | <p><b>ARTO SUPERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del circolo superficiale: iniezione sottocutanea (epifasciale) al II o III spazio interdigitale bilateralmente (1 iniezione)</li> </ul> <p><b>ARTO INFERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del circolo superficiale: iniezione sottocutanea in uno dei primi spazi interdigitali bilateralmente (1 iniezione)</li> <li>• Eventuale valutazione del circolo profondo (anche in seconda giornata): iniezione in sede sottofasciale retro-malleolare esterna o plantare bilateralmente (1 iniezione)</li> </ul> |
| <b>Esercizio fisico</b>                           | <p><b>ARTO SUPERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se possibile, attività muscolare delle mani per circa 20 minuti tra prima e seconda acquisizione (tra 20' e 90' minuto)</li> </ul> <p><b>ARTO INFERIORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se possibile, deambulazione per circa 20 minuti tra prima e seconda acquisizione (tra 20' e 90' minuto)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Refertazione</b>                               | <p><b>GENERALITÀ</b></p> <p>Il referto deve contenere tutte le informazioni anagrafiche del paziente, incluso nome e data di nascita; data dell'esame, tipo di esame, radiofarmaco utilizzato, attività iniettata, storia clinica e quesito clinico specifico, nome del medico refertatore</p> <p><b>CORPO DEL REFERTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure e materiale: tecnica di somministrazione, modalità di acquisizione, tipo e durata di esercizio fisico svolto dal paziente</li> </ul>                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando presenti, fare riferimento a precedenti controlli</li> <li>• Quando appropriato, riportare i fattori che possono aver ridotto sensibilità o specificità dell'esame, quali il movimento o la scarsa compliance dei piccoli pazienti</li> <li>• Descrizione delle informazioni diagnostiche rilevate in base alla valutazione qualitativa e semiquantitativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero e pervietà dei vasi linfatici</li> <li>• Simmetria, intensità di uptake e numero delle stazioni linfoghiandolari regionali</li> <li>• Parametri semiquantitativi desunti dallo studio (wash-out)</li> <li>• Presenza di reflusso gravitazionale da insufficienza valvolare</li> <li>• Presenza di dermal back-flow o collateral-flow</li> <li>• Presenza di eventuali shunt tra il comparto superficiale e quello profondo (per es. presenza di linfonodi poplitei dopo iniezione epifasciale)</li> <li>• Malformazioni, linfoceli comunicanti con il sistema linfatico</li> <li>• Ostruzione o ristagno linfatico a carico del dotto toracico</li> <li>• Ristagni di tracciante in cavità peritoneale o pleurica</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CONCLUSIONI</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|