

La lymphoscintigraphie pour le diagnostic et la prise en charge des lymphoedèmes

La lympho-scintigraphie en 3 phases est l'examen technique officiellement adopté depuis 2009 par l'INAMI pour définir un œdème de membre comme d'origine lymphatique, comme un « lymphoedème ».

Cet examen peut être réalisé dans tout service de Médecine Nucléaire belge.

Sa méthode doit néanmoins en être respectée **dans tous ses détails** (site d'injection, forme d'injection, caractéristiques du produit injecté, différentes acquisitions successives) pour en offrir aux patientes et patients tous les bénéfices qui en découlent.

Le non respect de cette méthodologie peut être considérée comme une erreur médicale et entraîner la nullité de l'examen !

Son interprétation correcte demande des médecins spécialistes en Médecine Nucléaire formé-e-s à la lecture de ces images !

Les anomalies permettant un diagnostic de « lymphoedème » sont les suivantes :

- 1) une insuffisance de la fonction des vaisseaux lymphatiques du membre (ou du tissu injecté) au repos (phase 1 de l'examen) et/ou à l'effort (phase 2 de l'examen)
- 2) une disparition du traceur en fin d'examen (phase 3 de l'examen) inférieure aux valeurs normales établies
- 3) une asymétrie de fonction entre les deux membres au repos ou à l'effort
- 4) l'apparition de ganglions dits « intercalés » dont au niveau poplité
- 5) la démonstration d'une progression anormale (diffusion) de la lymphe hors le point d'injection et/ou d'un reflux lymphatique, d'un reflux de lymphe à partir de niveau d'obstruction d'un vaisseau lymphatique et/ou de ganglion-s lymphatique-s vers la peau (« dermal backflow »)
- 6) l'absence de certains vaisseaux lymphatiques
- 7) l'absence de groupe de ganglions collecteurs

La présence de deux de ces 4 premières anomalies suffit à classer le lymphoedème comme « fonctionnel », comme une pathologie « chronique », en « catégorie F » pour un remboursement par l'INAMI d'au maximum 60 séances par an de traitement par un kinésithérapeute.

La présence d'une seule des 3 dernières anomalies suffit à classer le lymphoedème comme « morphologique », comme une pathologie « lourde », en « catégorie E » pour un remboursement par l'INAMI d'au maximum 120 séances par an de traitement par un kinésithérapeute.

Ces imageries orientent aussi la prise en charge de l'œdème par les kinésithérapeutes et précisent les indications des options chirurgicales possibles.

Si il existe un doute quant à l'examen ou son interprétation, n'hésitez pas à nous en transmettre le protocole et ses images ou à nous contacter ! (mail : pierre.bourgeois@outlook.be)

Vous trouverez ci-après les textes résumés en anglais de ces examens.

Bruxelles, le 26 avril 2024

Prof Dr Pierre BOURGEOIS

The Lympho-Scintigraphic investigations of the lower limb edemas... in summary

Our methodological protocol can be summarized as follows. 0.2 ml of ^{99m}Tc-labeled (74 MBq per injection) Human Serum Albumin nanosized colloids (0.05 mg per injection: Nanocoll[®] or NanoScint[®]) are injected subcutaneously (using tuberculin syringe) in the upper third of the first interdigital space of each foot the patient lying on the table of examination and having been informed that he-she had not to move the toes and feet during the following 30 minutes.

One static picture (stb) of the injected sites is obtained directly after the injections and thereafter the camera head moved on the inguinal areas on which one dynamic imaging is performed (during 30 minutes) in order to see -in resting conditions- the time to inguinal nodes appearance and to evaluate the possible asymmetry in the nodal accumulation of the “tracer”.

One 1st whole body imaging (anterior and posterior views) is thereafter obtained (this is our “phase 1”).

For the “phase 2”, one dynamic imaging (lasting 15 minutes) is performed on the inguino-iliac areas but with patient performing tip-toeing during the 15 minutes of the acquisition (the patient still lying on the table of examination and with the same goals as for “phase 1” but also to have one higher activity in the lymphatic vessels of the limbs).

One 2nd whole body scan is thereafter obtained as well as one 3rd after one hour of normal deambulation-activities (“phase 3”). The injected sites are also imaged at the end of exam (ste) in order to calculate the percent of radio-colloids extracted from the injected sites by the lymphatic system at the end of the investigation (normal values of extraction are equal or higher than 30%).

The whole protocol is lasting at most 3 hours (and was limited so that the patient was busy for only half a day

The Lympho-Scintigraphic investigations of the upper limb edemas... in summary

Our methodological protocol can be summarized as follows. 0.2 ml of ^{99m}Tc-labeled (74 MBq per injection) Human Serum Albumin nanosized colloids (0.05 mg per injection: Nanocoll[®] or NanoScint[®]) are injected subcutaneously (using tuberculin syringe) in the first interdigital space of each hand the patient lying on the table of examination and having been informed that he-she had not to move the fingers and hands during the following 30 minutes.

One picture of the injected sites is obtained directly after the injections and thereafter the camera head moved on the axillary areas on which one dynamic imaging is performed in order to see the time to axillary nodes appearance and to evaluate the possible asymmetry in the nodal accumulation of the tracer.

One 1st series of 3 static imagings (anterior and posterior views) are thereafter obtained on the wrists, forearms and elbows, arms and axillary areas (this is our “phase 1”).

For the “phase 2”, one dynamic imaging (lasting 15 minutes) is performed on the axillary areas but with patient performing hand-gripping during the 15 minutes of the acquisition (the patient still lying on the table of examination and with the same goals as for “phase 1” but also to have one higher activity in the lymphatic vessels of the limbs).

One 2nd series of static imagings is thereafter obtained as well as one 3rd after one hour of activities with movements of the arms and hands performed by the patient mimicking what he-she is doing during his-her daily life (“phase 3”: the injected sites being also imaged in order to calculate the percent of radio-colloids extracted from the injected sites by the lymphatic system at the end of the investigation: normal values of extraction are equal or higher than 8%).

The whole protocol is lasting at most 3 hours (and was limited so that the patient was busy for only half a day).

Lymfoscintigrafie voor de diagnose en behandeling van lymfoedeem

De 3-fasen lymfo-scintigrafie is het technisch onderzoek dat sinds 2009 officieel door het RIZIV is aangenomen om een oedeem van ledematen te definiëren als van lymfatische oorsprong, als een "lymfoedeem".

Dit onderzoek kan worden uitgevoerd in elke dienst Nucleaire Geneeskunde.

De methode moet echter **in al zijn details** worden gerespecteerd (injectieplaats, injectievorm, kenmerken van het geïnjecteerde product, verschillende opeenvolgende acquisities) om patiënten alle voordelen te bieden die eruit voortvloeien.

Het niet naleven van deze methodologie kan worden beschouwd als een medische fout en leiden tot de nietigheid van het examen!

De juiste interpretatie ervan vereist artsen die gespecialiseerd zijn in nucleaire geneeskunde die zijn opgeleid om deze beelden te lezen!

Afwijkingen die kunnen worden gediagnosticeerd met lymfoedeem zijn onder meer:

- 1) aantasting van de functie van de lymfevaten van de ledemaat (of van het geïnjecteerde weefsel) in rust (fase 1 van het onderzoek) en/of tijdens inspanning (fase 2 van het onderzoek)
- 2) Verdwijning van de tracer aan het einde van het onderzoek (fase 3 van het onderzoek) onder de vastgestelde normale waarden
- 3) asymmetrie van functie tussen de twee ledematen in rust of tijdens inspanning
- 4) het verschijnen van zogenaamde "geïntercaleerde" lymfeklieren, ook op het niveau van de knieholte
- 5) Aantonen van abnormale progressie (diffusie) van lymfe uit de injectieplaats en/of lymfatische reflux, lymfereflux van het niveau van lymfevatobstructie en/of lymfeklieren naar de huid ("dermale terugstroom")
- 6) de afwezigheid van bepaalde lymfevaten
- 7) de afwezigheid van een cluster van verzamelende lymfeklieren

De aanwezigheid van twee van deze eerste 4 afwijkingen volstaat om lymfoedeem als "functioneel", als "chronische" pathologie, in "categorie F" te classificeren voor terugbetaling door het RIZIV van maximaal 60 sessies per jaar behandeling door een kinesitherapeut.

De aanwezigheid van slechts één van de laatste 3 afwijkingen is voldoende om lymfoedeem als "morfologisch", als een "ernstige" pathologie, in "categorie E" te classificeren voor terugbetaling door het RIZIV van maximaal 120 sessies per jaar behandeling door een kinesitherapeut.

Deze beelden begeleiden ook de behandeling van oedeem door fysiotherapeuten en specificeren de indicaties van mogelijke chirurgische opties.

Als er enige twijfel bestaat over het examen of de interpretatie ervan, aarzel dan niet om ons het protocol en de afbeeldingen te sturen of neem contact met ons op! (e-mail: pierre.bourgeois@outlook.be)

Hieronder vind je de Engelstalige samenvattingen van deze examens.

Brussel, 26 april 2024

Prof. Dr. Pierre BOURGEOIS