

Le Médecin Radiologue de France

Mai 2019

424

la lettre de la



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues

**RÉUSSIR LES PRODUITS
DE CONTRASTE
POUR ÉVITER
LES BAISSSES
FORFAITAIRES**



/LaFnmr



@Fnmr_radiologue



fnmr.org



Fake new n° 5

Produits
de contraste

GADOLINIUM : QUELLE DOSE ?

FAKE NEWS :

- « Il vaut mieux en mettre un peu plus pour sécuriser »
 - « 20 ml à 0,5 MoM est le standard »
 - « La double dose est très souvent nécessaire »
 - « Il vaut mieux injecter au cas où... »

La réalité :

De nouvelles séquences et l'amélioration technologique des IRM permettent de réaliser de nombreux examens sans injection de produit de contraste : 70% en 2019 versus 50% en 2000. En cas d'injection et en l'absence de contre-indications, la dose est fonction du poids.

La technique :

La dose communément admise est de 0,1 mmol/kg.

7,5 mmol suffisent donc dans environ 60% des cas puisque 50% des hommes pèsent moins de 75 kilos et 50% des femmes moins de 65 kilos.

Ce qui correspond à 15 ml d'un gadolinium dosé à 0,5 MoM/ml (Clariscan, Dotarem, Prohance), ou 7,5 ml si concentration à 1 MoM/ml (Gadovist).

L'injection d'une double dose (Gadovist 15 ml par exemple) n'est que très rarement indiquée.

Le bolus de sérum physiologique est d'autant plus essentiel que les volumes sont petits.

Prochainement, la référence au volume sanguin ou à la surface corporelle (comme pour l'iode) et le deep learning devraient permettre de réduire les doses.

EN RÉSUMÉ :

15 ml d'un gadolinium dosé à 0,5 MoM/ml (ou 7,5ml dosé à 1 MoM/ml) suffisent dans environ 60% des cas.

La double dose n'a que de très rares indications.

MRI Contrast Agents: Evolution of Clinical Practice and Dose Optimization.

Khan R.

Top Magn Reson Imaging. 2016 Aug;25(4):157-61.

Vascular CT and MRI: a practical guide to imaging protocols.

Murphy DJ, Aghayev A, Steigner ML.

Insights Imaging. 2018 Apr;9(2):215-236

Deep learning enables reduced gadolinium dose for contrast-enhanced brain MRI.

Gong E, Pauly JM, Wintermark M, Zaharchuk G.

J Magn Reson Imaging. 2018 Aug;48(2):330-340

MRI gadolinium dosing on basis of blood volume.

Liu CY, Lai S, Lima JAC.

Magn Reson Med. 2019 Feb;81(2):1157-1164.

Pertinence : notre avenir nous appartient

édito

Il y a tout juste un an, le 11 avril 2018, la FNMR et la Caisse d'assurance maladie innovaient en signant **un protocole de maîtrise médicalisée sur trois ans**. Pour la première fois depuis dix ans de demandes répétées par notre Fédération, la Caisse a accepté de mettre en place des actions de pertinence afin de mieux prendre en charge nos patients pour un meilleur coût. Avec cet accord, nous avons pu **mettre fin à la spirale infernale des baisses tarifaires brutales et non justifiées médicalement**, que ce soit en radiologie conventionnelle ou sur les forfaits techniques.

Avec cet accord, nous avons obtenu le rétablissement du modificateur Z, caractéristique de notre spécialité, à un niveau qui dépendra de l'engagement de notre profession dans ces actions de pertinence.

Au bout d'un an, il convient de faire un premier bilan.

Si, sur l'imagerie des lombalgies l'action des radiologues est réelle, on ne peut pas en dire autant sur le crâne, l'ASP et le thorax. Ne parlons pas, ou plutôt si, parlons-en, **des produits de contraste** ! L'application des recommandations publiées de façon régulière dans notre revue depuis un an, rédigées à partir de la bibliographie internationale,

unanime, est médiocre et les résultats sont mauvais.

L'objectif sur les produits de contraste pouvait facilement être atteint. Le premier effet attendu était d'injecter moins les patients. Le second était de dégager des économies permettant de financer la revalorisation du Z.

Au lieu de cela, il manque 15 millions.

Si les responsabilités de cet échec sont multiples, je ne retiendrai que la nôtre, celle des radiologues : nous avions une chance à saisir. Nous ne l'avons pas, je veux croire encore, saisie.

Il est toujours temps **d'inverser la tendance pour que la valeur de notre Z retrouvé soit la plus élevée possible**. Ne vous laissez pas endormir par les sirènes des laboratoires de produits de contraste. Ce ne sont pas eux qui auront un Z dévalué par rapport à l'objectif initial que nous avons obtenu. Ce ne sont pas eux qui subiront des baisses compensatrices de la valeur des forfaits techniques.

Comme toujours et plus encore qu'auparavant, **notre profession tient une partie de son avenir entre ses mains**.

Ne gâchons pas cette opportunité. ■



Dr Jean-Philippe Masson,
Président de la FNMR.

sommaire

Mai 2019

424

Fake new n°5	p. 02	Dépistage organisé du cancer du sein	p. 14
5 bonnes raisons d'adhérer à la FNMR	p. 04	Fake new n°6	p. 15
Protocole imagerie : où en est-on ?	p. 05	Petites annonces	p. 16
FNMR, Conseil d'administration mars 2019	p. 06		
PCR : forte recommandation vers la formation de niveau 2	p. 13		

Annonceurs : AGFA p. 07 • LABELIX p. 16

• Directeur de la publication : Dr Jean-Philippe MASSON • Rédacteur en chef : Dr Robert LAVAYSSIERE • Secrétaire de rédaction : Wilfrid VINCENT •

• Édition, secrétariat, publicité rédaction, Petites annonces : EDIRADIO - S.A.S. au capital de 40 000 € •

• Téléphone : 01 53 59 34 01 • Télécopie : 01 45 51 83 15 • www.fnmr.org • E-mail : info@fnmr.org • 168 A, rue de Grenelle 75007 Paris •

• Président : Dr Jean-Philippe MASSON • Responsable de la publicité : Dr Eric CHAVIGNY • Conception maquette : Aliénor Consultants • Maquettiste : Marc LE BIHAN •

• Crédits photos : Fotolia.com • IMPRIMERIE DECOMBAT : 5 bis rue Gustave Eiffel 15000 AURILLAC • Dépôt légal 2^{ème} trimestre 2019 • ISSN 1631-1914 •

5 Bonnes raisons d'adhérer à la FNMR



Je pratique le dépistage du cancer du sein.

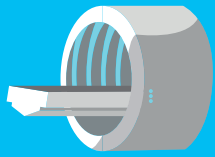
C'est la FNMR qui a inspiré et mis en place le dépistage du cancer du sein en 2004.
C'est la FNMR qui a permis de sauvegarder cette activité en libéral.
C'est la FNMR qui a créé FORCOMED, association de formation, seule agréée pour la formation des 1^{er} et 2nd lecteurs du dépistage organisé.

1

2

J'ai un ou plusieurs scanner(s) et IRM.

C'est la FNMR, interlocuteur des Pouvoirs Publics, qui promeut auprès du ministère l'augmentation des équipements en coupe. Ce sont les représentants FNMR en région, avec les Unions régionales des professionnels de santé (URPS) et des Conseils professionnels régionaux de l'imagerie (C4 régionaux), qui défendent la radiologie libérale dans le Schéma Régional d'Organisation des Soins (SROS) déterminant le nombre et les sites d'implantation. Ce sont les représentants FNMR qui peuvent soutenir mes demandes d'autorisations auprès de l'Agence régionale de santé (ARS).



Je ne peux pas défendre seul(e) la valorisation des examens que je réalise.

C'est la FNMR qui a obtenu du Gouvernement et de l'Assurance maladie que les plans d'imagerie ne soient plus exclusivement des baisses tarifaires mais principalement des actions de pertinence. Cette nouvelle orientation a évité des baisses tarifaires de 200 M€ portant en grande partie sur les forfaits techniques. La pertinence des actes permet de meilleurs diagnostics et de meilleurs soins aux patients.

3

4

Je souhaite rester maître de mon outil de travail et garder la maîtrise de mon plateau technique.

C'est la FNMR qui défend les radiologues libéraux face aux fédérations hospitalières publique et privée qui veulent récupérer les autorisations d'imagerie en coupe pour leurs établissements.
La FNMR, par Labelix, a mis en place un référentiel de qualité et s'oppose à une accréditation déconnectée de nos pratiques
La FNMR participe aux groupes de travail sur la réforme des autorisations en radiologie interventionnelle et non interventionnelle.



La téléradiologie et l'intelligence artificielle vont m'aider à exercer mon métier de médecin radiologue.

La FNMR participe activement à l'élaboration des règles de bonne pratique de la téléradiologie.
La FNMR est à l'initiative de DRIM France IA (Data Radiologie Imagerie Médicale France Intelligence Artificielle), l'écosystème d'intelligence artificielle conçu par les radiologues, pour les radiologues.

5



- Seul(e), je ne peux pas défendre mon exercice.
- Avec la FNMR, je me fais entendre et je défends mon exercice de radiologue libéral.
- L'adhésion à la FNMR est une action individuelle mais qui doit être collective pour les groupes.
- Ma cotisation à la FNMR me permet d'assurer un avenir pour mon métier.

Protocole imagerie : où en est-on ?



Le 11 avril 2018, la FNMR et l'Assurance maladie, représentée par l'UNCAM ¹, signaient un relevé de conclusion relatif à des mesures concernant l'imagerie médicale et couvrant la période 2018-2020.

Principaux points

Ce plan présente plusieurs points originaux :

Il repose à 70% sur les actions de pertinence, 20% sur des actions de maîtrise médicalisée et 10% sur l'échographie.

Il prévoit le rétablissement du modificateur Z, spécifique aux médecins radiologues. Sa valeur dépend de la réalisation des objectifs.

Un groupe de travail commun est chargé du suivi du plan.

Les objectifs 2018

- Pertinence sur les actes, principalement la lombalgie : 26,2 M
- Pertinence sur les produits de contraste : 14 M
- Maîtrise médicalisée : 13,4 M

Les résultats à fin décembre 2018

Les données ne sont disponibles qu'au bout de 2 ou 3 mois :

- Pertinence sur les actes : réalisation 68% de l'objectif
 - Produits de contraste : réalisation 39% de l'objectif
- Soit une sous-réalisation de 17 millions selon les calculs de la CNAM

Pour la pertinence, les résultats sont très positifs pour la lombalgie avec un taux de réalisation de 115%. Ils sont insuffisants pour le crâne, thorax, ASP avec seulement 10% de réalisation.

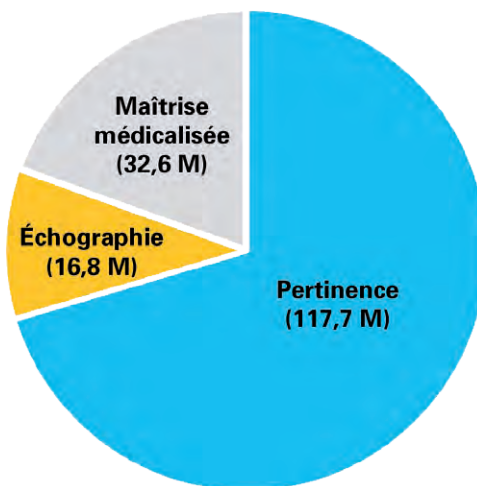


Pour les produits de contraste, les résultats sont très décevants.

La caisse a rappelé que dans le cas où les objectifs d'économies de pertinence ne seraient pas atteints, elle procéderait à des baisses tarifaires, principalement sur les forfaits techniques.

De plus, le montant de revalorisation du Z au 1^{er} janvier 2020, dépendra du montant des économies réalisées. ■

Répartition des objectifs 2018-2020



¹ Union nationale des caisses d'assurance maladie

Produits de contraste ou forfaits techniques, il faut choisir

Avant d'ouvrir la séance du 31 mars du conseil d'administration de la Fédération, Jean-Philippe Masson, Président, remercie et félicite Pierre Kaemmerlin et Eric Marmouset, les organisateurs de ces deux journées de séminaire et de conseil de la FNMR.

LES COMPTES DE LA FEDERATION



Dr Dominique Maseys

Il appartient à Dominique Maseys, Trésorier national, de présenter les comptes de la Fédération et de les arrêter avant de les soumettre à l'assemblée générale du mois de juin. Il présente également le budget pré-

visionnel 2019.

En recettes, les comptes 2018 font apparaître une hausse du nombre d'adhérents et donc des cotisations par rapport au budget prévisionnel. Il en est de même pour les cotisations des centres scanners et IRM. Dominique Maseys et Jean-Charles Guilbeau, Trésorier national adjoint, remercient les trésoriers départe-

mentaux et régionaux ainsi que tous les responsables qui ont œuvré pour ces bons résultats.

Les dépenses 2018 ont été maintenues à un niveau inférieur au budget prévisionnel.

L'accord sur la pertinence a permis de ne pas mobiliser les fonds dédiés à la communication, en sachant qu'il sera peut-être nécessaire de les mobiliser cette année. Cependant, les actions courantes de communication continuent : diffusion sur RTL d'un message du président de la Fédération, diffusion vidéo de l'accord FNMR-CNAM et de la création de DRIM¹. Les autres charges sont restées à leur niveau habituel ce qui permet de dégager un résultat d'exploitation positif.

Pour 2019, le budget prévisionnel est équilibré. Les recettes prévisionnelles sont estimées avec prudence à un ni-

veau inférieur au réalisé 2018. Il en est de même pour les dépenses. Une provision a été constituée pour d'éventuelles actions de défense de la profession.

Le conseil arrête les comptes pour 2018 et adopte le budget prévisionnel 2019 à l'unanimité.

Dominique Maseys constate que dans un environnement où la plupart des syndicats représentatifs enregistrent un recul de leur nombre d'adhérents, à l'inverse, la FNMR connaît une hausse des adhésions. Ce niveau de mobilisation et d'unité donne sa force à la Fédération.

LE PROTOCOLE : PREMIER BILAN

L'actualité est dominée par le bilan du protocole imagerie signé avec la Caisse d'assurance maladie (CNAM) le 11 avril 2018. Jean-Philippe Masson informe le conseil des premiers résultats. Plusieurs objectifs sont inscrits dans le plan. Pour 2018, première année, le premier portait sur la lombalgie. Les chiffres arrêtés par la CNAM montrent une réalisation à 115 %. L'objectif initial est donc dépassé.

En revanche, les résultats sur les produits de contraste ne sont pas à la hauteur. Les résultats sur le Gadolinium sont plutôt positifs. Néanmoins, ils sont loin de ce qui était attendu avec, semble-t-il, une hausse des mentions « non substituables ». Mais le principal problème porte sur les produits iodés. L'objectif de 20 M n'est même pas atteint à moitié. Philippe Coquel a réalisé durant cette période plusieurs fiches informatives reposant sur une large revue de la littérature internationale montrant les possibilités, scientifiquement validées, de réduction de doses en termes de concentration et de volume pour peu que soient modifiés les protocoles de fonctionnement des scanners, c'est-à-dire d'être en dessous de 100 Kv.

A la demande de la FNMR, la Société Française de Radiologie (SFR) est en train de réviser ses dernières recommandations qui datent de 2004. C'est le Pr Olivier Clément qui en est chargé dans le cadre du CIRTACI. L'adaptation de ces fiches est indispensable en raison de l'évolution des équipements et des détecteurs.

Il ne faut pas oublier qu'avant la signature du protocole, la CNAM, utilisant l'article 99², avait décidé d'une baisse des forfaits techniques de 90 millions d'euros sur deux ans. Cette baisse est suspendue par la signature du plan mais l'article 99 reste en vigueur jusqu'en 2021 et la Caisse peut donc y revenir.

Si l'objectif sur les produits de contraste n'est pas atteint, il y aura 20 millions de baisses tarifaires, principalement sur les forfaits techniques. Il faut que chaque radiologue soit conscient des pertes qu'engendrerait pour chacun la non réalisation des économies sur les produits de contraste.

Les produits de contraste iodés



Dr Philippe Coquel

Philippe Coquel, Secrétaire général adjoint, présente une synthèse des fiches qu'il a réalisées sur la réduction des doses de produits de contraste.

Qu'est-ce qui a changé depuis les années 90 ? Pas le

patient ni la pathologie, la physiologie, et l'hémodynamique. Les produits de contraste ont très peu changé. Ils ne sont plus hyperosmolaires mais hypo ou iso-osmolaire. Ils sont mieux tolérés et les incidents et accidents moins nombreux. Mais le principe physique de l'absorption des rayons X par l'iode n'a pas évolué. La seule chose qui a évolué, c'est le scanner. Là, il y a vrai-

¹ Data radiologie imagerie France.

² L'article 99 de la loi de financement de la sécurité sociale donne au directeur général de l'assurance maladie (CNAM) le droit de décider seul des tarifs des forfaits techniques.

Enterprise Imaging for Radiology

Simple, complet, efficace, pour l'imagerie médicale



XERO - Viewer universel



L'accès aux données, en tout lieu, à tout moment, permet aux médecins de travailler à distance en totale mobilité.

ENTERPRISE IMAGING

Une plateforme unique et unifiée pour vos projets d'imagerie médicale



ENTERPRISE IMAGING permet de positionner une approche consolidée de l'ensemble des images du patient et de leurs comptes-rendus.

Cette approche consolidée est affichée en une seule vue, permettant à tous les acteurs de la chaîne de soins de prendre rapidement une décision médicale concertée.

Care You Can See™



ment eu des révolutions : le monobarrette, puis le CT Twin à deux barrettes, les multibarrettes jusqu'à 320, les détecteurs, la reconstruction itérative et maintenant, les scanners spectraux sans oublier la nouvelle révolution de l'imagerie artificielle.

Philippe Coquel présente des images réalisées avec un petit « 16 barrettes » chez le même patient à 3 mois d'intervalle en utilisant le programme habituel à 120 kV et celui à 80 kV, sans autre modification ou optimisation des paramètres (Figure 1).

La dose de rayons X a diminué de 34%. Le CDTiv est passé de 5,3 à 3,5. Sans avoir modifié la quantité d'iode injectée, la densité hépatique au temps portal évolue de 133 UH à 183 UH. A-t-on besoin de 183 UH ? Non, seulement de 110 UH. La quantité d'iode injectée aurait donc pu être diminuée. Ce qui est réalisable avec un 16 barrettes l'est a fortiori avec des scanners de gamme supérieure.

nous sommes largement au-dessus de ce qui est demandé. 30 grammes permettent donc de remplir les conditions minimales de rehaussement dans quasiment tous les cas.

Les injecteurs automatiques limitent l'optimisation des doses en raison des conditionnements prêts à l'emploi disponibles. Trois types d'injecteurs existent: les plus anciens avec seringue, l'injecteur hydraulique, et les deux plus récents sans seringue. Les conditionnements les plus faiblement dosés, disponibles pour les injecteurs à seringue sont de 27 et 30 grammes d'iode, pour l'injecteur hydraulique de 30 grammes d'iode et pour les injecteurs sans seringue de 35 grammes. Il paraît souhaitable que les fournisseurs adaptent leurs conditionnements aux nouvelles technologies en réduisant les quantités d'iode dans les packs prêt à l'emploi d'autant que la quantité d'iode nécessaire pour un patient va continuer à baisser avec l'utilisation des protocoles 80 et 100 KV, le développement des

moyen des français (75 kilos) et des françaises (65 kg) 15 ml de gadolinium dosé à 0,5 Mom/ml ou 7,5 ml dosé à 1 Mom/ml suffit à près de 60% des patients. Or les prescriptions de 20 ml sont actuellement majoritaires. Le respect des recommandations liées au poids permettrait des économies de 25%. De même, il ne semble pas qu'environ 11% des examens IRM injectés nécessitent une double dose (15 ml dosé à 1 Mom/ml) conduisant à un surcoût significatif et inutile.

Il est rappelé que la mention non substituable n'est autorisée que si elle peut être justifiée par un intérêt médical ce qui exclut son indication systématique (exposant à des recours de la CPAM) et son utilisation pour un conditionnement particulier (tubulures par exemple).

Jean-Philippe Masson conclut ce point en rappelant que dans le circuit du produit de contraste, laboratoires et pharmacies ne jouent pas toujours le jeu en ne fournissant pas les conditionnements adaptés. Sauf exception, les constructeurs ont mis à jour les protocoles de scanner. Enfin, 70% de l'activité radiologique sont réalisés par les libéraux. C'est donc aux libéraux d'adapter leurs prescriptions.



Dr Jean-Philippe Masson

scanners spectraux et l'arrivée de l'intelligence artificielle. Une autre solution est l'utilisation de conditionnement de 500ml à usage multipatients autorisés dans de nombreux pays européens comme l'Allemagne, la Belgique et la Suisse ainsi qu'aux Etats-Unis et au Canada mais actuellement interdits en France. Quoiqu'il en soit l'association 80 kV et bolus de sérum physiologique permet de n'utiliser que 30 grammes d'iode chez quasiment tous les patients voire 25 grammes chez plus de la moitié de la population.

16 barrettes dose iode identique

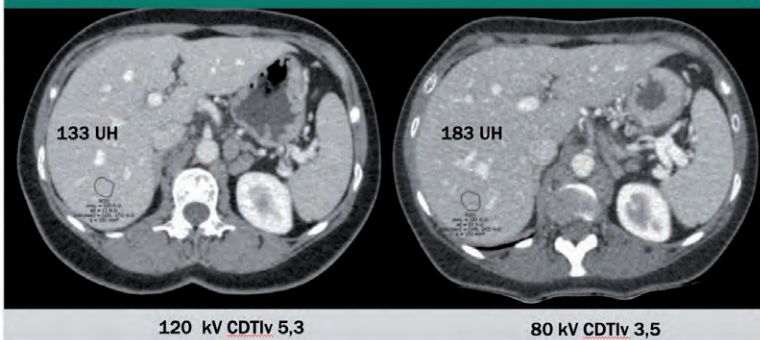


Figure 1

16 barrettes 80KV

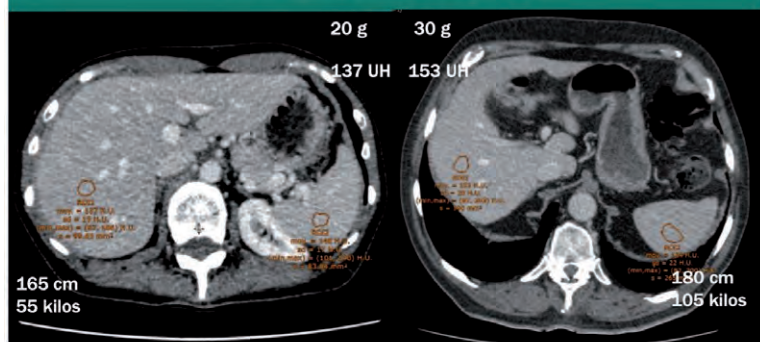


Figure 2

Deux autres images, deux patients (Figure 2) : une femme de 1,65 mètres, pesant 55 kilos, un homme de 1,80 mètres, pesant 105 kilos. 20 grammes ont été injectés dans le premier cas et 30 grammes dans le second. L'acquisition est faite à 80 kV. Nous sommes respectivement à 137 UH et à 153 UH. Dans les deux cas,

Les produits à base de gadolinium

La Haute Autorité de Santé (HAS) a publié un rapport en juillet 2018 sur les Gadolinium. Leur efficacité diagnostique est identique. Compte-tenu du poids

Les rencontres avec la CNAM

Jean-Philippe Masson résume les discussions menées avec la CNAM dans le cadre du groupe de suivi du protocole imagerie. Il y a un désaccord sur les chiffres. Pour la Caisse, il manque 17 millions d'économies pour 2018 mais elle ne tient pas compte de l'important délai pris avant la mise en œuvre des actions, le plan n'ayant été signé qu'à la fin avril 2018. Il faut également tenir compte du fait que la pertinence implique un changement de culture, de mentalité qui ne peut s'opérer en six mois.

La FNMR a signé avec le syndicat des gastro-entérologues et celui des cardiologues un courrier adressé au directeur général de la CNAM pour lui rappeler l'enjeu de la pertinence et l'intérêt de ne pas prendre de mesures susceptibles de casser la dynamique qu'il voudrait déployer aussi sur ces deux spécialités autres que la radiologie.

Bruno Silberman, Premier Vice-Président, insiste sur la nécessité de tenir des réunions locales avec les médecins correspondants pour présenter les actions de pertinence. Il importe d'y associer la CPAM ou à minima de l'informer des réunions programmées et tenues.

L'organisation de ces réunions doit permettre de convier les principaux correspondants de votre cabinet, au cours d'une soirée conviviale, qui permettra de créer ou de renforcer les liens avec eux. Il appartient bien aux radiologues d'organiser les réunions mais les CPAM peuvent diffuser les invitations auprès de leurs fichiers de médecins généralistes.

Bruno Silberman insiste aussi sur l'importance des changements en matière de produits de contraste. Il ne faut pas oublier que si les économies ne sont pas au rendez-vous, la CNAM engagera des baisses de forfaits techniques. Plusieurs administrateurs signalent que les Agences régionales de santé n'ont pas connaissance des actions de pertinence qui sont engagées.

Autorisations d'imagerie en coupe

Bruno Silberman fait le point des discussions menées au sein de la DGOS³ sur les autorisations. Des changements de responsables au sein de la direction ont provoqué d'importants retards dans le calendrier mais la DGOS entend toujours conclure d'ici au mois de mai pour publication des nouveaux textes durant l'été.

Actuellement, le nouveau régime ne porterait que sur les scanners et les IRM, l'échographie restant exclue. La question est posée des plateaux de type 1-2-3. Les représentants de la FNMR ont expliqué que le diagnostic et la pertinence supposent d'avoir d'emblée le bon examen et non pas d'avoir un plateau éloigné qui fait tout et un plateau proche qui ne fait rien. Il faut aussi tenir compte de la cohérence territoriale qui n'est pas homogène dans tout le pays. La gradation n'est donc pas la bonne idée.



Dr Bruno Silberman

Le groupe de travail réfléchit également à la participation à la permanence des soins dans le cadre des autorisations. Un autre groupe de travail semble remettre en question la notion d'autorisation territoriale par l'imagerie à laquelle les fédérations hospitalières seraient opposées.

Autorisations en radiologie interventionnelle (RI)



Dr Sophie Aufort

Sophie Aufort rappelle que le groupe de travail sur la RI fonctionne depuis 2015 et devrait conclure au début du mois de mai. La rédaction du futur texte va se faire, dans l'ordre, pour les autorisations de

RI, dont cardio, neuro RI, onco RI et les autres activités.

Lors de la dernière réunion, il nous a été demandé si nous étions d'accord sur les conditions de techniques de fonctionnement, d'implantation. Mais ils ne savent toujours pas si les autorisations seront accordées par établissement ou par équipe en établissement. Nous plaçons, au sein de la commission, pour que les autorisations soient attribuées aux équipes.

Il faut signaler que les fédérations hospitalières ne sont pas présentes dans cette commission à l'exception de la FHP⁴ qui milite pour que les établissements obtiennent les autorisations.

Sophie Aufort et Jean-Michel Bartoli ont confirmé, par écrit, au nom de la SFR-FRI, leur position sur ce point.

Un deuxième sujet a nécessité une nouvelle intervention ferme et toujours par écrit. Il s'agit d'un projet qui donne la priorité aux autorisations de chirurgie sur celles de radiologie interventionnelle, ce qui signifierait que tout chirurgien pourrait avoir, par principe, une autorisation en imagerie interventionnelle.

Bruno Silberman souligne que la CNAM n'a pas encore fait connaître sa position sur les autorisations. Le nouveau régime devrait favoriser un plus grand nombre d'autorisations. Quelle sera la réaction de la Caisse en matière tarifaire ?

Autorisation et ASN

L'autorité de sûreté nucléaire (ASN) a adressé un courrier à la SFR et à la FNMR pour leur indiquer qu'elle recommande que les autorisations, dans le cadre du futur régime, ne soient plus accordées à une personne physique mais à un établissement associé à un médecin coordinateur. La FNMR a répondu qu'il n'y avait aucune raison d'interdire l'attribution d'une autorisation à un médecin. La Fédération a aussi revendiqué que le médecin coordinateur soit un radiologue travaillant régulièrement sur le site. Il s'agit d'éviter que des autorisations soient accordées à des établissements ne disposant d'aucun radiologue.

DRIM⁵

C'est en sa qualité de président du directoire que Bruno Silberman présente la situation de DRIM.

L'idée de départ est de pouvoir agir dans le domaine de l'intelligence artificielle grâce aux données archivées dans les cabinets et services d'imagerie⁶. C'est une banque de données qui grâce à l'utilisation future de l'identifiant unique pourra être le cœur d'un écosystème, un partenaire incontournable pour le développement d'outil d'intelligence artificielle. Un exemple – et nous risquons de ne pas être d'accord – c'est l'intelligence artificielle dans l'urgence et l'imagerie osseuse : il y a déjà, en cours, des projets en direct avec les urgentistes sur le diagnostic sans radiologue de l'imagerie traumatique osseuse. Cet exemple appelle une réflexion sur les outils sans radiologue qui posent un problème sur l'avenir de la profession. Accompagner la bonne utilisation de l'imagerie artificielle - que nous utilisons déjà à moindre degré depuis longtemps - est l'enjeu. Le seul moyen de le faire, c'est le contrôle sur les données d'imagerie et leur qualification.



L'Etat a créé le Health Data Hub qui est chargé de coordonner l'ensemble des banques de données et de s'assurer de leur compatibilité. DRIM a été reçu

³ Direction générale de l'offre de soins.

⁴ Fédération de l'hospitalisation privée.

⁵ Data radiologie imagerie médicale.

⁶ Environ 100 millions d'examen radiologiques réalisés chaque année dont 70% en libéral.

par le Hub qui porte une appréciation positive sur l'organisation de la profession dans ce domaine.

DRIM doit cependant trouver les moyens financiers de son développement. Pour cela, DRIM a répondu à un appel d'offres du Hub. Malheureusement, cet appel d'offres visait à soutenir le développement d'outil opérationnels dès la fin de l'année ce qui ne correspond pas à la phase actuelle du développement de DRIM. Néanmoins, à cette occasion, DRIM a créé plusieurs partenariats avec des industriels, comme Siemens, et des startups.

Jean-Philippe Masson rappelle que DRIM n'a pas un an et que beaucoup de chemin a déjà été parcouru.

Partenariat FNMR-UNIR

C'est à l'initiative d'Eric Chavigny, Vice-Président, qu'un partenariat FNMR-UNIR a été signé. Il a conduit 200 internes à adhérer à la Fédération.



Dr Eric Chavigny

La commission FNMR en charge des stages en libéral, animée par Sophie Aufort, s'est réunie en présence de représentants de l'UNIR. Elle a aujourd'hui besoin de recenser ces stages qui existent déjà en région et la façon dont ils ont été montés. Chaque région doit désigner un responsable des internes qui fera le lien avec la commission nationale.

ADHÉSION DES INTERNES À LA FNMR

La cotisation est de 30€ dont 15€ pris en charge par la région de l'interne et 15€ par la Fédération.

Les internes adhérents reçoivent la newsletter et la revue mensuelle de la FNMR.

Ils bénéficient aussi de 50% de réduction sur les tarifs de formation de FORCOMED.

Sophie Aufort souligne l'importance pour le secteur libéral de faire connaître les modalités de son exercice aux jeunes. Actuellement, les stages en libéral ne peuvent s'organiser que de façon « artisanale » au niveau de chaque région. Un nouvel associé, qui est encore en contact avec les hospitaliers peut servir d'intermédiaire en étant tuteur. La commission envisage aussi un numéro spécial de la revue consacré aux internes, la dernière remontant à ... 2012.

Jean-Philippe Masson ajoute que dans certaines régions les ARS peuvent aussi bloquer ces stages en libéral dans l'intention de favoriser les hôpitaux qui manquent d'effectifs. Les coordinateurs de DES sont favorables aux stages en libéral qui sont d'ailleurs recommandés dans la dernière maquette du diplôme.

CARMF⁷

Dominique Maseys informe le conseil de la volonté de l'Etat de récupérer les réserves financières constituées par la CARMF dans le cadre de la réforme de la retraite universelle pilotée par Jean-Paul Delevoye. Le trésorier invite les radiologues à manifester leur opposition en envoyant un mail à carmf@gmail.com.

Décontamination des sondes

Les dernières recommandations en matière de décontamination des sondes remontaient à 2008 et étaient peu respectées. A l'étranger, les sociétés savantes travaillant sur les ultrasons ont édicté des recommandations allant toutes dans le même sens, c'est à dire une décontamination intermédiaire à chaque examen. Philippe Coquel rappelle que cela ne devrait pas poser de problèmes puisque, selon les recommandations de 2008 re-

prises dans les fiches de la SFR, chaque cabinet doit disposer du matériel pour une décontamination intermédiaire, en cas de souillure ou de rupture de la gaine ou en fin de vacation.

Cette semaine, ces recommandations sont parues sur le site www.sante.gouv.fr/ (Figure 3). Elles devraient être traduites sous la forme d'instructions envoyées aux ARS par circulaire dans le mois.

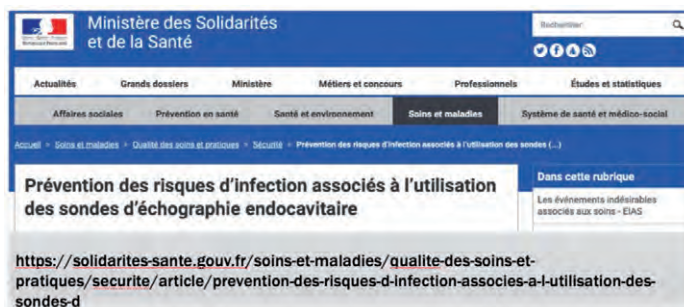


Figure 3

Il y a 9 fiches que vous pouvez télécharger sur le site de la Fédération. Très schématiquement, le protocole à adopter est celui de l'ESR⁸ 2017. On fait un retrait soigneux. On nettoie la sonde. On la sèche. On ne désinfecte qu'une sonde propre. Puis désinfection au niveau intermédiaire, systématiquement entre chaque examen endocavitaire, et séchage (Figure 4).

Désinfection d'une sonde d'échographie endocavitaire (adapté des recommandations 2017 de l'ESR)



Figure 4

⁷ Caisse autonome de retraite des médecins de France.

⁸ European society of radiology.

Il y a trois possibilités pour faire cette désinfection. La première, ce sont les lingettes mais pas n'importe lesquelles. Elles doivent être conformes aux normes de bactéricidie, fongicidie, levuricidie, tuberculocidie et virucidie. Le problème de la traçabilité reste entier. En pratique, il n'y a qu'un produit conforme actuellement disponible en France. Le coût est d'environ 2,5 à 3 euros par lingette.

L'intérêt fondamental des dispositifs semi-automatiques est la traçabilité. C'est simple : Vous nettoyez la sonde, vous la mettez dans le dispositif. Elle est désinfectée et vous la réutilisez. La désinfection est tracée par le logiciel du dispositif. Actuellement il n'y a que deux produits sur le marché. L'un, d'origine australienne utilise le peroxyde d'oxygène. Son coût d'utilisation est surtout lié au consommable d'un prix relativement élevé. Il est fonction du nombre de désinfections, aux environs de 3,60 euros par désinfection.

Le deuxième produit, français, fonctionne aux ultraviolets. Il est plus cher à l'achat mais il n'utilise pas de consommables si ce n'est les tubes à UV. Son coût est estimé à 2,40 euros par désinfection mais cela dépend aussi du nombre de désinfections réalisées. Ces coûts par désinfection ne sont qu'un ordre d'idée car le marché devrait évoluer rapidement si les volumes augmentent.

En conclusion, pour un radiologue qui fait beaucoup d'échographies endocavitaires, les dispositifs semi-automatiques paraissent préférables. Si le radiologue en fait moins, il peut utiliser des lingettes qui seront plus économiques mais attention à la traçabilité. Une dernière solution, non recommandée, est le trempage nécessitant de respecter des conditions contraignantes (protection des personnels, ventilation d'une pièce spécifique etc) et à faible traçabilité⁹.

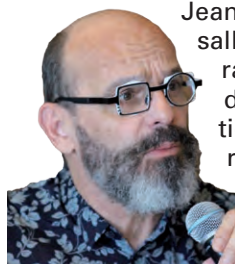
L'hygiène des mains, le port de gants et l'utilisation de gel stérile font partie des procédures d'hygiène en matière d'échographie endocavitaire.

Enfin, il serait souhaitable de mentionner dans chaque compte rendu d'examen endocavitaire l'utilisation d'une solution de décontamination (traçabilité, qualité des soins).

Le DMP¹⁰

Jean-Philippe Masson fait un bref compte-rendu des discussions avec la CNAM sur le DMP. La Caisse est intéressée à ce que les radiologues envoient leurs comptes rendus dans le DMP. Pour la Caisse, l'important est la qualité et le nombre de DMP ouverts. Pour les radiologues, il importe que le DMP n'entraîne aucune manipulation supplémentaire et que le fait d'appuyer sur le bouton « envoyer-enregistrer » suffise à transmettre le document automatiquement.

Reste la question des éditeurs qui ne sont pas encore prêts. Leurs mises à jour ne sont pas déployées sur les RIS. Les radiologues doivent exiger qu'elles soient gratuites. L'accès au DMP est assimilable à une obligation légale. Son intégration doit se faire comme une mise à jour de la CCAM. Un des plus importants éditeurs de logiciels a fait savoir qu'il ne ferait pas payer, il n'y a pas de raison que les autres éditeurs ne suivent pas son exemple.



Dr Jean-Christophe Delesalle

Jean-Christophe Delesalle, Secrétaire général en charge de ce dossier à la Fédération, demande aux radiologues d'informer le secrétariat de la FNMR des propositions tarifaires qui leur seraient faites. Il réunira les éditeurs au mois de mai pour les audits informatiques annuels. Cette année, le sujet sera le RIS. Cet audit sera l'occasion de leur rappeler que les mises à jour pour le DMP doivent être transparentes et gratuites.

Il précise également que les données seront cryptées, ce qui suppose pour les éditeurs un agrément. Elles seront envoyées par lot, en principe le soir.

La tomosynthèse

L'ANSN¹¹ va faire une étude pour mettre en place le contrôle qualité et définir un cahier des charges pour le contrôle qualité des appareils de tomosynthèse. Il y a un an, l'agence a demandé à la SFR et à la FNMR si elles étaient d'accord pour acheter les fantômes sur lesquels ils allaient faire les

tests de contrôle qualité. Nous avons refusé car il n'y a aucune raison de financer l'Etat.

Finalement, l'Agence s'est procuré les fantômes mais ne disposait pas de tous les appareils. Ils ont donc lancé un appel que nous avons retransmis.

Une fois l'étude achevée, il sera possible d'intégrer la tomosynthèse dans le dépistage sachant qu'il n'y aura pas de remboursement.

La qualité

Jean-Charles Leclerc, Secrétaire général en charge de Labelix, revient sur l'accréditation en imagerie.

Le Conseil professionnel de la radiologie (G4) s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau référentiel qualité en collaboration avec l'AFNOR¹² et le ministère



Dr Jean-Charles Leclerc

de la santé. Cette norme correspondra à la réalité des sites de radiologie. Elle est proche de Labelix, ce qui permettra à ceux qui sont labélisés de faire l'adaptation sans difficulté.

Le choix de la profession est clairement contraire à la démarche du COFRAC¹³ qui veut imposer une norme inadaptée au monde médical. Les biologistes qui sont soumis à cette norme en subissent les conséquences ; lourdeurs, coûts. Dans le référentiel du COFRAC, il n'y a rien sur la téléradiologie, sur la radiologie interventionnelle. Le G4 a d'ailleurs manifesté son opposition à ce référentiel.

La position du ministère est moins claire. Si le ministère ne soutient pas le COFRAC, la question se pose de savoir qui fera les audits. La Haute autorité de santé n'a pas pris position sur ce sujet. Le COFRAC serait-il retenu par le ministère ? La profession s'y oppose et demande un audit par les professionnels sous l'égide de l'ODPC-RIM¹⁴.

L'ODPC-RIM est déjà agréé pour l'accréditation des pratiques à risques dans l'accréditation des équipes. C'est de la gestion des risques. Une équipe s'engage dans cette démarche, volontaire. Elle fait remonter un événement indésirable qui est ensuite analysé.

⁹ La liste des fabricants est disponible à la Fédération.

¹⁰ Dossier médical partagé.

¹¹ Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

¹² Association française de normalisation.

¹³ Comité français d'accréditation.

¹⁴ ODPC-RIM est l'organisme agréé DPC de la SFR qui comprend 4 administrateurs de la FNMR.

L'ASN a publié au mois de février une décision relative à l'assurance qualité. La mise en œuvre est pour le 1^{er} juillet. Elle est la transcription d'une directive européenne (2013-59), donc elle s'impose. Elle comprend 11 articles qui seront présentés en détail dans lettre de Labelix. En résumé, c'est la mise en place d'une assurance qualité obligatoire pour tout ce qui concerne le champ de la radioprotection. Cela ne s'applique que pour les domaines utilisant les rayons X : radiologie conventionnelle, mammographie, scanner et radiologie interventionnelle sous X. Pour les sites labélisés Labelix, là encore, pas de difficulté pour respecter cette obligation. En revanche, les centres qui ne sont pas labélisés doivent s'engager rapidement dans la démarche qualité qui nécessitent du temps, un personnel dédié, etc.

La décision ASN prévoit aussi l'étude et la validation de toutes les demandes d'examens. Il faudra, au minimum, établir des protocoles. Il faudra réfléchir à la notion d'habilitation des personnels qui fait quoi, qui est habilité à faire, etc. La date de mise en œuvre est le 1^{er} juillet. Il y aura une période de latence avant les contrôles. Cependant, si d'ici un an, un centre n'a strictement rien fait, il risquera des problèmes avec l'ASN.

FORCOMED

Forcomed met en place une formation sur l'assurance qualité. Elle est en e-learning, sous un format de 7-24¹⁵. C'est une formation de deux heures qui explique toute la décision ASN et ce qu'il faut faire.

Une autre formation est en préparation pour accompagner les sites. Elle se déroulera en trois temps. Il y aura entre

8 et 10 heures de cours en e-learning pour expliquer tous les principes de la décision. Ensuite, il y aura une journée d'atelier en présentiel avec deux formateurs qui reprendront les questions transmises pendant l'e-learning. Après la journée en atelier, il y aura deux classes virtuelles, un mois et deux mois après, où les formateurs accompagneront en ligne les radiologues, pendant une heure pour les guider sur des difficultés particulières.

Le coût est 1 900 € pour les adhérents de la FNMR à comparer à certains devis montant jusqu'à 10 000 €. L'e-learning sera lancé le 6 mai. Quatre dates sont déjà prévues pour les ateliers : le 28 juin, le 1^{er} juillet, le 16 septembre, et le jeudi 10 octobre, juste avant les JFR.

L'e-learning 7-24 peut éventuellement suffire pour les sites déjà labellisés qui ont peu de travail à faire pour se mettre en conformité. Il existe également une formation appelée « Le référent Labelix », intéressante pour les sites labellisés. Le référentiel Labelix va évoluer au mois de juin avec une nouvelle version qui intégrera toutes ces évolutions. La décision dit bien ce qu'il faut faire mais pas comment le faire. Le référentiel Labelix, nouvelle version, sera donc une aide précieuse pour se mettre en conformité. Outre les formations nouvelles 7-24 (voir ci-contre), il faut signaler la formation animée par Jean-Christophe Delesalle sur la téléradiologie. Elle est sous un format DPC. D'autres formations seront développées : l'accueil d'un nouvel associé, l'accueil d'un interne, les autorisations d'activités et d'imagerie en coupe, un e-learning sur les cytoponctions au niveau thyroïdien (cas cliniques : nodules thyroïdiens et thyroïdites), le genou, la PCR niveau 2.

La loi de santé

La FNMR a proposé deux amendements au projet de loi de modernisation du système de santé. Ils portaient sur l'expérimentation du dépistage du cancer du poumon avec la demande d'un rapport faisant le bilan de cette expérimentation (voir ci-contre). Ces amendements avaient été signés par plusieurs députés de LREM.

Le projet de loi a été voté en première lecture par l'Assemblée nationale mais les deux amendements ont été écartés, à la demande du gouvernement, au prétexte qu'ils ne rentraient pas dans le

PROPOSITION D'AMENDEMENT À LA LOI DE SANTÉ

A titre expérimental, un dépistage du cancer du poumon par scanner volumique basse dose est organisé dans deux territoires au bénéfice d'une population à risque de cancer broncho-pulmonaire.

Un décret précisera les conditions de cette expérimentation.

cadre de la loi. Ils n'ont donc même pas été soumis à discussion.

Le sujet est d'importance, c'est pourquoi Jean-Philippe Masson a sollicité plusieurs sénateurs pour qu'ils redéposent ces amendements.

Plusieurs expérimentations ont été lancées, par exemple à Gustave Roussy. L'étude Nielsen a montré l'utilité et l'efficacité de ce dépistage sur une population ciblée. Dans l'immédiat, la Haute autorité de santé reste sur sa position de 2016 jugeant que l'intérêt du dépistage n'est pas démontré.

La mammographie

L'arrêté du 22 février 2019¹⁶ supprime l'utilisation des mammographes analogiques dans le programme de dépistage dans un délai de six mois, soit au 1^{er} septembre 2019 et fait obligation de disposer de consoles de traitement.

Les tutelles ont tardé à prendre la décision alors qu'il y a des différences de qualité, des différences de récupération de diagnostics de cancers qui ne sont pas négligeables. C'est le même problème pour les consoles. La décision est donc médicalement justifiée.

L'arrêté rend obligatoire ce qui était couramment pratiqué, à savoir l'explication orale par le radiologue à la patiente du résultat de la première lecture et la remise d'un compte rendu provisoire écrit.

Un intervenant souligne une grande difficulté à venir en raison de l'arrêt de la fabrication des négatoscopes de seconde lecture et de l'incapacité des fabricants à les entretenir. Alors que la dématérialisation de la seconde lecture n'est pas en place, il y a un risque de ne plus pouvoir, demain, l'assurer.

Jean-Philippe Masson donne rendez-vous au conseil le 15 juin prochain. ■

DES FORMATIONS 7-24

Forcomed a mis en place de nouvelles formations :

- Sur l'IRM et l'endométriome.
- Le dépistage et les mutations au niveau de la sénologie.
- La CCAM.
- L'accueil du patient au secrétariat.

¹⁵ Formations auxquelles on accède avec paiement en ligne.

¹⁶ Modifiant l'arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage organisés.

PCR : forte recommandation vers la formation de niveau 2

L'organisation de la radioprotection au sein des cabinets de radiologie nécessite que l'employeur au titre du CT et le responsable de l'activité « nucléaire » au titre du CSP nomment un conseiller en radioprotection (CRP). Quel que soit le régime administratif, il sera possible de faire appel soit à une personne compétente en radioprotection (PCR, personne physique salariée de l'établissement) soit à un organisme compétent en radioprotection (OCR, personne morale en remplacement de la PCR externe) certifié. L'intérêt de nommer une PCR en interne est de mieux définir une organisation efficiente de la RP dimensionnée à vos enjeux par la mise en œuvre de mesures et moyens de prévention adaptés en assurant l'articulation de la RP avec les acteurs de la prévention (médecin du travail, CSE, salariés compétents, tutelles).

Pour les structures de moins de 20 salariés, le radiologue même employeur pourra continuer à être désigné PCR. Le niveau 1 étant limité aux activités présentant un enjeu radiologique faible ne nécessitant pas la délimitation d'une zone réglementée au-delà de la zone surveillée, il est fortement recommandé de s'orienter vers une formation de niveau 2. En effet, celui-ci devrait être requis dès lors qu'une zone contrôlée (verte, jaune, orange, rouge) sera délimitée ce qui est le cas des salles de radiologie.

Ce niveau 2 vous permettra d'exercer l'ensemble des missions de délimitation de zone, de classement des travailleurs ou de vérifications des installations de votre établissement.

Pour votre formation initiale ou celle d'un manipulateur de votre établissement, **Forcomed, organisme de formation certifié**, vous propose une formation réglementaire avec des intervenants-formateurs connaissant parfaitement vos activités et qui seront à votre écoute. Et surtout, si vous

êtes déjà PCR niveau 2, n'oubliez pas de renouveler votre certificat dans l'année précédant sa date limite de validité.

Notez, qu'un arrêté relatif aux modalités de la formation de la PCR sera prochainement pris et devrait rentrer en application au plus tard le 1^{er} juillet 2021. Il modifiera les modalités de formation actuelle en allongeant la durée de la formation avec un accent mis sur les aspects pratiques et sur la gestion du risque radon. ■



PCR Formation de niveau 2 secteur médical

Médecin
radiologue
& Manipulateur

Initiale

Parcours pédagogique

Théorie : 16 heures
Travaux dirigés : 27 heures
Contrôle des connaissances : 9 heures
Total : 52 heures réparties sur 8 journées

Calendrier

2 x 4 journées continues ; du 18 au 21 novembre et du 9 au 12 décembre

Tarif

3 200€ / 2 790€ pour l'adhérent



Renouvellement

Parcours pédagogique

Théorie : 16 heures
Travaux dirigés : 12 heures
Contrôle des connaissances : 2 heures
Total : 18 heures réparties sur 3 journées

Calendrier

3 journées continues du 24 au 26 juin

Tarif

1 500€ / 1 250€ pour l'adhérent



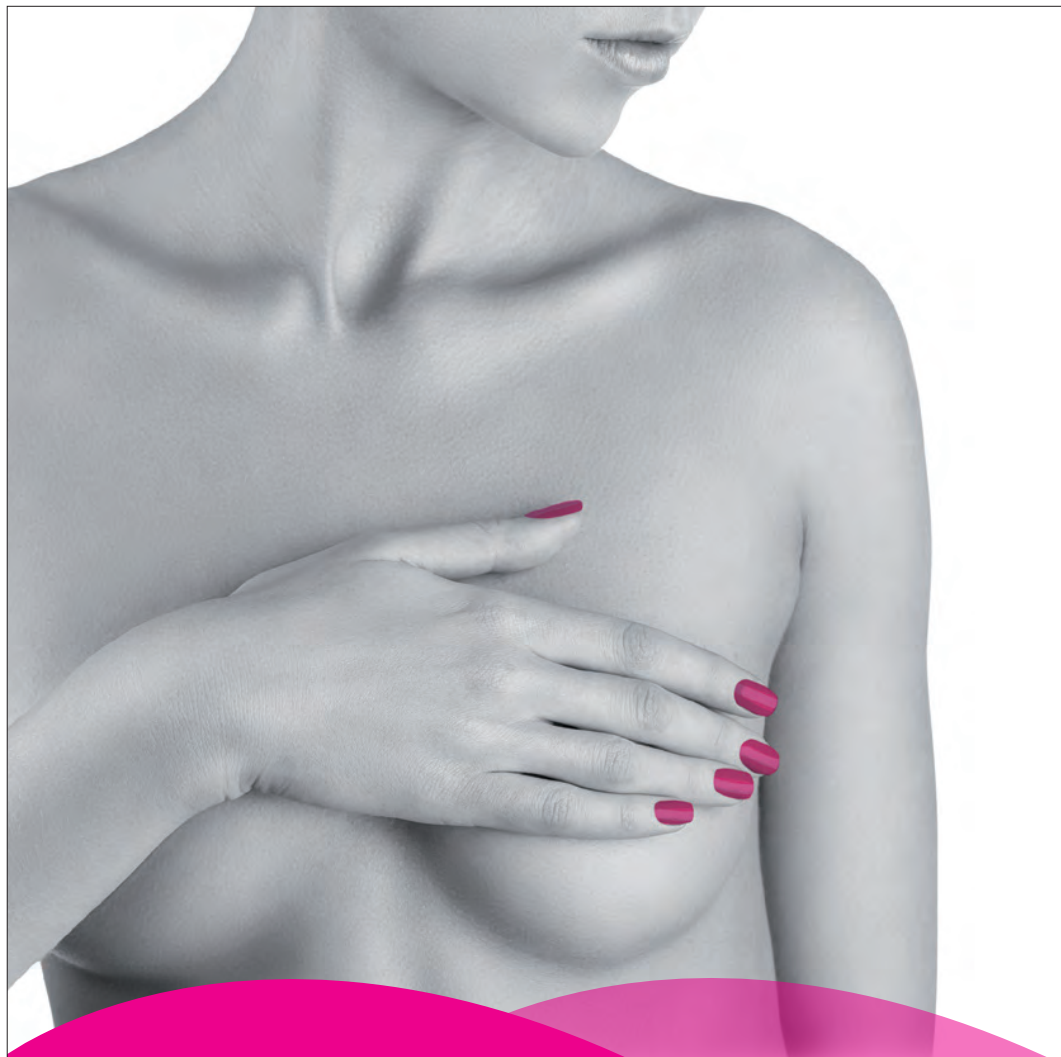
Dépistage organisé du cancer du sein

La plaquette sur le dépistage organisé du cancer du sein, traduisant une implication forte des médecins radiologues dans ce dépistage, a été actualisée par le groupe « sénologie » de la FNMR.

Cette nouvelle version rencontre un vif succès auprès de nombreuses structures de gestion, associations de patients, et radiologues, qui souhaitent en faire bénéficier leurs patientes.

Distribuez ces plaquettes autour de vous, à vos patientes, aux associations de patients, aux structures de gestion, etc.

Si vous souhaitez des exemplaires, merci de nous adresser votre demande par mail : info@fnmr.org



Le médecin radiologue

**AU CŒUR DU DÉPISTAGE
ORGANISÉ DU CANCER
DU SEIN**



Fake new n° 6

Produits
de contraste

RÉDUIRE LES DÉPENSES LIÉES AU GADOLINIUM

FAKE NEWS :

- « Réduire les doses de contraste injecté diminue la qualité des examens »
- « Il faut prescrire plus car du contraste est perdu dans les tubulures »
- « Il n'y a pas de raison de changer les protocoles connus depuis 20 ans »
- « La double dose est très souvent utile »

La réalité :

L'évolution technologique des IRM et l'apparition de nouvelles séquences permet de réduire le nombre d'examens injectés (environ 30%) et rendre exceptionnel l'utilisation de la double dose.

Les prescriptions de gadolinium doivent s'adapter à l'indication et au patient (poids en particulier).

Le rapport d'évaluation réalisé par l'HAS en juillet 2018 n'a pas permis d'identifier une supériorité d'efficacité et notamment de performance diagnostique d'un gadolinium macrocyclique par rapport à un autre.

La technique :

Respecter les recommandations de l'HAS, de la SFR ainsi que des sociétés savantes internationales et mettre à jour régulièrement les protocoles.

Prescrire :

uniquement si une injection est envisagée

un conditionnement le plus proche de la quantité de gadolinium nécessaire.

15 ml à 0,5 mmol/ml ou 7,5 ml à 1 mmol/ml suffisent à au moins 60 % des patients compte tenu du poids moyen de la population.

Gadolinium	Coût en €
Clariscan 15 ml	25,39
Dotarem 15 ml	46,79
Prohance 15 ml	52,48
Gadovist 7,5 ml	56,26

EN RÉSUMÉ :

Il n'y a pas d'ordonnance unique. Chaque patient doit recevoir une dose de gadolinium justifiée en fonction de l'indication de son examen et de son poids.

Le volume et la concentration prescrits doivent être les plus proches de la quantité de gadolinium nécessaire.

15 ml à 0,5 mmol/ml ou 7,5 ml à 1 mmol/ml suffisent le plus souvent

La double dose n'a que de très rares indications.

Bibliographie

L'IRM en pratique SFR 2014

HAS : Commission de la transparence. Rapport d'évaluation du SMR, de l'ASMR et de la place dans la stratégie thérapeutique des produits de contraste à base de gadolinium administrés par voie intra veineuse du 25 juillet 2018.

MRI Contrast Agents: Evolution of Clinical Practice and Dose Optimization.

Khan R.

Top Magn Reson Imaging. 2016 Aug;25(4):157-61.

Vascular CT and MRI: a practical guide to imaging protocols.

Murphy DJ, Aghayev A, Steigner ML.

Insights Imaging. 2018 Apr;9(2):215-236

Deep learning enables reduced gadolinium dose for contrast-enhanced brain MRI.

Gong E, Pauly JM, Wintermark M, Zaharchuk G.

J Magn Reson Imaging. 2018 Aug;48(2):330-340

MRI gadolinium dosing on basis of blood volume.

Liu CY, Lai S, Lima JAC.

Magn Reson Med. 2019 Feb;81(2):1157-1164.

CESSIONS / ASSOCIATIONS

10893 06 **CHERCHE SUCCESSEUR** Nice – Rech. successeur 6 associés – 3 sites, nombreuses vacations d'imagerie en coupes (4 TDM, 6 IRM) activité sénologique diagnostique et interventionnelle.

> **Contact : Dr NORMAND : 06.80.02.09.61**
Email : frank_normand@hotmail.com

10894 18 **CHERCHE ASSOCIE** Vierzon - CHER - Cause départ retraite d'1 associé(e) - 3 salles radio /3 échographies/ ostéo / activité sénolo ++ /macro-biopsies / interventionnel ostéo articulaire ++ 9 demi-journées de SCAN et IRM en convention hosp./ RIS/PACS / LABELIX depuis 2013. Planning à la carte : temps plein /partiel.
> **Contact : Dr DESMONTS : 06.80.71.95.27**

VENTE

10855 80 **CÈDE CABINET** Cède cab. radiol. gén., dentaire, mammo num., ostéodensitométrie, écho., vacations IRM et TDM.

> **Pour plus de détails contacter le journal qui transmettra : secretariat2@fnmr.org**

- Vous pouvez consulter les annonces sur le site internet de la FNMR : fnmr.org
- Les adhérents de la Fédération peuvent déposer leur annonce directement sur le site à partir de l'espace adhérent.

Publi-rédactionnel

ASN - Assurance qualité obligatoire – 1^{er} juillet 2019

La décision ASN n° 2019-DC-0660 (publiée au Journal Officiel du 8/02/19) répond à une obligation européenne relative à la prévention et à la maîtrise des risques liés aux expositions lors des cabinets d'imagerie médicale.

Cette obligation est **applicable dès le 1^{er} juillet 2019**.

Dans vos pratiques courantes vous êtes déjà habitués aux exercices normés et à la gestion des risques mais la décision de l'ASN introduit des exigences dont il vous faut faire la preuve.

Elles s'inscrivent dans un système global et malgré vos habitudes et connaissances, vous devez vous assurer de l'écart éventuel avec vos pratiques et de la bonne mise en œuvre dans votre centre d'imagerie médicale.

Forcomed offre ainsi 2 segments de formations : pour les centres labellisés, pour les centres non labellisés.

- **Avec Labelix, le centre d'imagerie répond déjà à 90% des exigences nouvelles.**

L'offre elearning de 80 minutes permet de faire le point sur la nouvelle donne, prendre une mesure rapide des écarts et se mettre en conformité assez simplement.

- **Le cas des centres non-labellisés** nécessite un travail plus profond qui s'apparente à un projet d'évaluation suivi de la mise en œuvre des actions nécessaires de mise en conformité. Forcomed propose là aussi une offre adaptée avec un parcours intégral vers l'assurance qualité obligatoire.

Ce parcours est composé de 3 temps.

- o un ensemble de 11 cours en elearning avec une grille d'auto-évaluation qui aura son importance pour la suite du projet
- o une réunion en présentielle avec deux formateurs experts ; 4 ateliers pratiques (plusieurs dates de réunion en présentiel sont au choix)
- o une classe virtuelle, qui se déroulera au deuxième semestre, vous permettra d'apporter les compléments nécessaires pour atteindre la mise en conformité

Pour obtenir les programmes détaillés et vous inscrire, ou pour tout renseignement complémentaire, l'équipe Forcomed est à votre disposition par téléphone ou e-mail. Tel : 01.53.59.34.02 – info@forcomed.fr

Quel que soit votre mode d'exercice, engagez-vous dans la démarche qualité Labelix, pour vos patients, vos équipes, vos structures.

Si vous n'êtes pas encore labellisés, demandez la documentation pour entrer dans la démarche à : info@labelix.org