

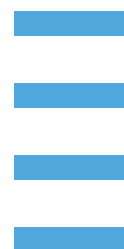


BELGIAN SOCIETY
OF RADIOLOGY



Radiology Now

Official Newsletter of the BSR
July 2021



Dear Members,

We are again pleased to present our new issue of Radiology Now,



In this brand new issue you can find a concise report from the meeting of the BSR with the FANC/AFCN concerning regularisation of privileges, radiation exposure, radiation protection and dosimetry.

Furthermore we have a section listing new nomenclature numbers which will be available from 1/8/2021 on.

In our more classic sections you can test your general radiology knowledge in the "case of the month" provided by the YRS.

As usual, a small report of our previous board meeting is available.

Finally, The history of CT is retold by our colleagues from the museum of radiology.

Step by step we are in the process of regaining our freedom to roam freely in the world. This means much work has to be done on the account of our professional defense and the scientific activities of our society.

Covid-19 still plays a huge role in our daily practice, however we already have a glimpse of a more liberated future and hopefully a calm and relaxing summer.

Good reading!

Piet Vanhoenacker

President BSR



Overleg FANC - BSR

1. Coronamaatregelen

Het FANC geeft toelichting bij de maatregelen die het heeft genomen naar aanleiding van de verhoogde nood aan beeldvorming, verhoogde werklast en beperkte mogelijkheden tot bijscholing tijdens de pandemie.

Deze informatie werd reeds aan de betrokken beroepsverenigingen bezorgd. Het FANC zal de informatie over de vrijstelling van de permanente vorming voor 2020 ook op de website plaatsen. Verdere informatie rond dit onderwerp blijkt niet noodzakelijk. FANC zal bekijken of het nodig is om de directies van de ziekenhuizen nog gericht te informeren.

2. Regularisatie campagne gebruikersvergunningen: stand van zaken

Het FANC geeft een stand van zaken en de volgende stappen van de regularisatiecampagne voor de radiologen en connexisten die gebruik maken van röntgenstralen voor medische beeldvorming.

De eerste fase van de campagne voor de cardiologen werd ondertussen afgerond.

Wat de radiologen betreft is de situatie:

- 1581 radiologen hebben bij het RIZIV-prestaties (geattesteerd in 2019) waarbij gebruik wordt gemaakt van röntgenstralen
- 63 (4%) van deze radiologen waren in 2020 niet vergund

De overgebleven radiologen werden, waar er contactgegevens beschikbaar waren (in het dossier, op het internet, ...), gecontacteerd om zich alsnog te regulariseren. In de meeste gevallen gaat het echter wel over een beperkt aantal prestaties.

De overgebleven radiologen zullen verder



opgenomen worden in de handhavingfase.

Eenzelfde werkwijze werd toegepast voor de andere arts-specialisten die reeds werden aangeschreven in het kader van deze campagne.

3. Incidenten

a. Toelichting

Accidentele blootstelling van een ongeboren kind

Het FANC geeft een toelichting over de meldingen van "accidentele blootstellingen van een ongeboren kind naar aanleiding van röntgenbeeldvorming bij de moeder".

In 2019 werd hierover een algemene 'REX' (retour d'expérience, ervaringsuitwisseling) verstuurd naar de stakeholders en gepubliceerd op de website van het FANC.

Het FANC geeft aan dat bepaalde ziekenhuizen zeer regelmatig melden en dat er voor sommige ziekenhuizen nooit meldingen komen. Op basis van de aard van de meldingen is het onwaarschijnlijk dat er ziekenhuizen zijn waar nooit een accidentele blootstelling van een ongeboren kind plaatsvindt.

De vertegenwoordigers van de BSR geven aan

dat een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat bepaalde ziekenhuizen striktere procedures toepassen (bijv. frequent gebruik van een hcg-test) en een goede samenwerking hebben met de dienst spoedgevallen waardoor dergelijke blootstellingen sterk gereduceerd worden.

In een aantal recente meldingen werd een zwangerschap ontdekt op een abdominale/pelvicale echografie die uitgevoerd werd na een radiografie van dezelfde regio op dezelfde dag. De betrokken centra hebben aangegeven om hun werkprocedure te herzien en waar mogelijk de echografie uit te voeren voor de radiografie. Het FANC wil een REX opstellen rond de feedback die het kreeg van deze centra.

De vertegenwoordigers van de BSR geven aan dat het in bepaalde gevallen voor vrouwen van vruchtbare leeftijd mogelijk is om de echografie uit te voeren voor de radiografie, in sommige gevallen wordt er echter uit de radiografie informatie gehaald die gebruik wordt voor het nemen van de echografie (bijvoorbeeld vrije lucht, faecale impactie, stenen). Daarnaast spelen enkele praktische overwegingen die afhankelijk zullen zijn van de organisatie van de dienst.

Deze REX/aanbeveling zou uiteraard enkel gericht zijn om onderzoeken van het abdomen/pelvis, bijvoorbeeld voor een radiografie/echografie van een schouder is dit niet relevant. Onbedoelde ooglensdosis van 1.3 Gy
Het FANC geeft toelichting bij een vrijwillige

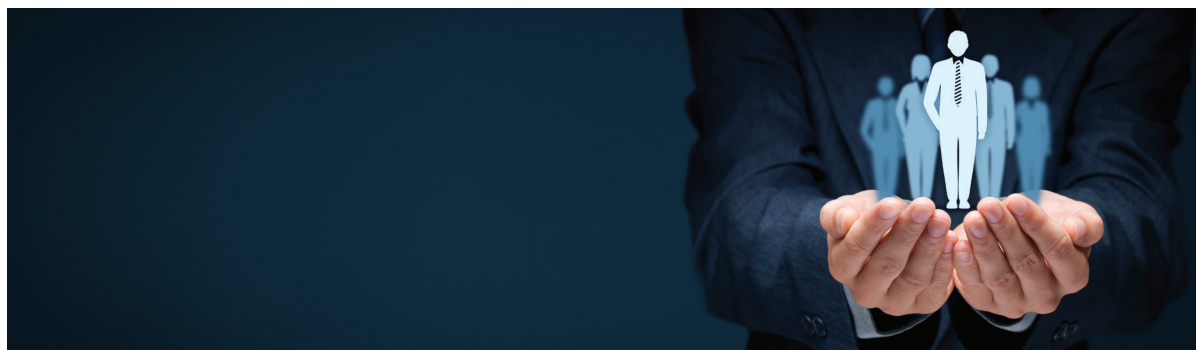
melding van een onbedoelde ooglensdosis van 1.3 Gy naar aanleiding van een CT-onderzoek.

b.Voorstel aanpassing van de meldingscriteria

Het FANC ligt een voorstel voor de aanpassing van de meldingscriteria, beschreven in het besluit medische blootstellingen, toe. Systematische afwijkingen waarbij verschillende patiënten betrokken zijn en een onvoorzien risico op deterministische effecten zouden toegevoegd worden.

De vertegenwoordigers van de BSR wijzen erop dat de bewoording voor het 'onvoorzien risico op deterministische effecten' goed gekozen moet worden zodat enkel gevallen waarin het effect niet voorzien was gemeld moeten worden. 'Onvoorzien' is beter dan 'onbedoeld' in deze context.

Het FANC zal rekening houden met deze opmerking en geeft aan dat de concrete aanpassingen aan het besluit medische blootstelling blootstellingen ook voorgelegd zullen worden aan de betrokken stakeholders, waaronder de BSR.



4. Basisopleiding stralingsbescherming

Bij de omzetting van de Euratom/2013/59 richtlijn en het opstellen van het besluit medische beeldvorming werd ervoor gekozen om een hervorming van de basisopleidingen stralingsbescherming in een tweede fase door te voeren.

Het FANC bereidt momenteel de hervorming van deze opleidingen voor.

Wat betreft de opleiding voor de practici geven de vertegenwoordigers van de BSR mee dat het bij wet verboden is voor andere arts-specialisten dan radiologen om CT te gebruiken. In de opleidingen wordt er momenteel veel aandacht gegeven aan CT, en bijvoorbeeld ook aan mammografie, wat voor de niet-radiologen minder relevant is.

Voor de opleiding van de gemachtigden geven de vertegenwoordigers het volgende aan

- In Wallonië werken er nog maar weinig verpleegkundigen op de diensten radiologie, men neemt voornamelijk technologen medische beeldvorming aan
- In het OLV Aalst krijgt een nieuwe gemachtigde een coach en een extra opleiding. Technologen medische beeldvorming zijn typisch na 3 maanden klaar om autonoom te functioneren, voor verpleegkundigen is dit typisch na 6 maanden.
- Er zijn bezorgdheden dat een uitbreiding van de opleiding zou betekenen dat het lang zou duren alvorens een verpleegkundige effectief aan het werk kan. Een behoud van de duur van de huidige opleiding met een 'on the job' training wordt voorgesteld.



- Te veel differentiëren tussen de verschillende röntgentoepassingen (bijv. conventioneel, CT, interventioneel) is niet evident aangezien de het personeel geregeld veranderd van dienst en/of van toepassingen.

5. Personeelsdosimetrie Belgische radiologen

Naar aanleiding van een vraag van Dr. Delcour heeft het FANC een overzicht gegeven van de dosis die de Belgische radiologen ontvangen. Het gaat hier om een eerste beeld waarbij nog verschillende factoren verder onderzocht dienen te worden.

De eerste resultaten zijn opgenomen in de PowerPoint. De cijfers zijn onrustwekkend gezien er voor heel wat artsen geen dosis geregistreerd werd want suggereert dat maar 1 radioloog op 2 zijn/haar dosimeter zou dragen.

Het FANC geeft aan dat er vanaf volgend jaar ook werkpostinformatie in het blootstellingsregister zal toegevoegd worden wat er gedetailleerdere analyse zal toelaten.

De vertegenwoordigers van de BSR vragen wie de dosisgegevens kan inkijken, kan een medisch diensthoofd dat?

De gegevens over de personeelsdosimetrie zijn ter plaatste in het ziekenhuis in principe ter beschikking bij het hoofd van de dienst fysieke controle.

Het medisch diensthoofd kan deze gegevens niet zomaar inkijken. Dit recht behoort toe aan de exploitant. Aangezien de exploitant

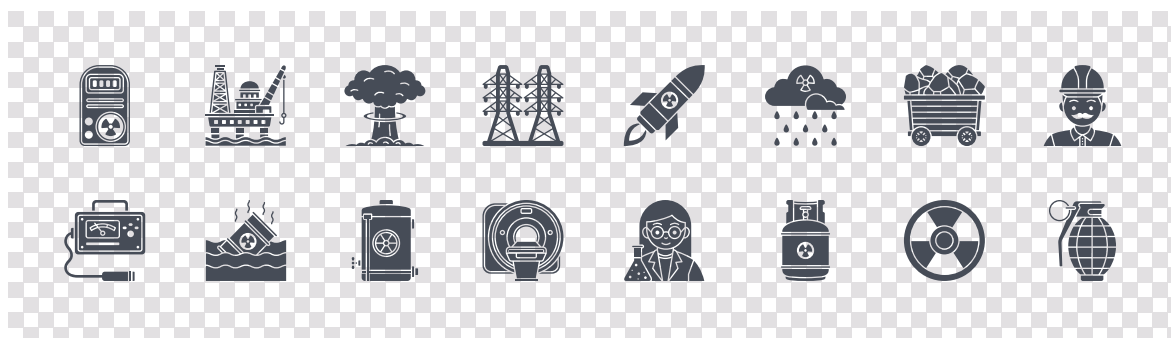
verantwoordelijk is voor de rechtvaardiging en de optimalisatie van de personeelsdosis kan deze, naargelang de voorziene procedures binnen het ziekenhuis, de medische diensthoofden betrekken in dit proces.

De individuele radioloog kan zijn/haar doses in het blootstellingregister raadplegen via de beveiligde applicatie (CSAM) MyProDose: <https://myprodose.fanc.be>.

Meer informatie is te vinden via: <https://fanc.fgov.be/nl/professionelen/bescherming-van-de-werknemers/blootstellingsregister>

Patrik Aerts

OLV Aalst



AFCN - BSR

1. Mesures corona

L'AFCN a expliqué les mesures qu'elle a prises pour remédier à la croissance des besoins en imagerie médicale, à l'augmentation de la charge de travail et à la limitation des possibilités de formation continue pendant la pandémie.

Ces informations ont déjà été communiquées aux unions professionnelles concernées. L'AFCN publiera sur son site internet les informations sur la dispense de formation continue en 2020. De plus amples informations à ce sujet ne semblent pas nécessaires. L'AFCN examinera s'il est nécessaire de fournir des informations plus spécifiques aux directions des hôpitaux.

2. Campagne de régularisation autorisation utilisateur : état des lieux

L'AFCN fait le point sur la situation et les prochaines étapes de la campagne de régularisation pour les radiologues et les connexistes qui utilisent des rayons X pour l'imagerie médicale.

Entre-temps, la première phase de la campagne destinée aux cardiologues s'est terminée.

La situation des radiologues est la suivante :

- en 2019, 1581 radiologues ont attesté à l'INAMI des services impliquant l'utilisation de rayons X.
- en 2020, 63 (4 %) de ces radiologues ne disposaient pas d'une autorisation.

Les radiologues restants ont été contactés une fois leurs coordonnées disponibles (dans le dossier, sur internet, etc.) afin de régulariser leur situation. Toutefois, dans la plupart des cas, cela concerne un nombre limité de prestations.

Les autres radiologues seront inclus dans la phase de contrôle par la suite.

Une approche similaire a été adoptée pour les autres médecins spécialistes déjà contactés dans le cadre de cette campagne.

3.Incidents

a.Explication

Exposition accidentelle d'un enfant à naître
L'AFCN donne des éclaircissements sur les notifications concernant « les expositions accidentelles d'un enfant à naître après imagerie médicale de la mère ».

En 2019, un « REX » (retour d'expérience) avait été envoyé aux parties impliquées et publié sur le site de l'AFCN.

L'AFCN indique que certains hôpitaux notifient très régulièrement des incidents tandis que d'autres n'en notifient jamais. Compte tenu de la nature des notifications, il est peu probable qu'il existe des hôpitaux où l'exposition accidentelle d'un enfant à naître ne se produit jamais.

Selon les représentants de la SBR, il se pourrait que certains hôpitaux appliquent des procédures plus strictes (par ex., utilisation fréquente de tests hCG) et collaborent efficacement avec le service des urgences, ce qui réduirait fortement le nombre de telles expositions.

Dans une série de notifications récentes, une grossesse a été détectée lors d'une échographie abdominale/pelvienne réalisée après une radiographie de la même région le même jour. Les centres concernés ont indiqué qu'ils devaient revoir leur procédure de travail et effectuer

l'échographie avant la radiographie à chaque fois que c'est possible.

L'AFCN a l'intention de préparer un REX sur la base du feedback de ces centres.

Les représentants de la SBR indiquent que, dans certains cas, il est possible pour les femmes en âge de procréer de réaliser l'échographie avant la radiographie : cependant, dans certains cas, des informations sont extraites de la radiographie et sont utilisées pour réaliser l'échographie (par exemple, air libre, fécalome, calculs).

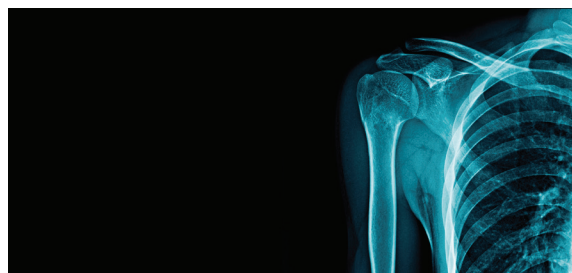
En outre, il existe quelques considérations pratiques qui jouent un rôle et dépendront de l'organisation du service.

Ce REX/cette recommandation ne concerne bien sûr que les examens abdominaux/pelviens : par exemple pour une radiographie/échographie de l'épaule, ce n'est pas pertinent.

Dose involontaire de 1,3 Gy dans le cristallin
L'AFCN commente une notification spontanée concernant une dose involontaire de 1,3 Gy dans le cristallin à la suite d'un examen par CT.

b.Proposition d'adaptation des critères de notification

L'AFCN soumet une proposition d'adaptation des critères de notification décrits dans l'arrêté sur les expositions médicales. Des déviations systématiques s'ajouteraient et impliqueraient plusieurs patients et un risque imprévu d'effets déterministes.



Les représentants de la SBR soulignent que la formulation du « risque imprévu d'effets déterministes » devrait être choisie afin que seuls les cas où l'effet n'était pas prévu soient signalés. « Imprévu » est préférable à « involontaire » dans ce contexte.

L'AFCN tiendra compte de cette remarque et indique que les modifications concrètes de l'arrêté sur l'exposition médicale seront également soumises aux parties concernées, y compris la SBR.

4. Formation de base en radioprotection

Lors de la transposition de la directive Euratom/2013/59 et de l'élaboration de l'arrêté sur l'imagerie médicale, il a été décidé de mettre en œuvre une réforme des formations de base en radioprotection dans un second temps.

L'AFCN prépare actuellement la réforme de ces formations.

Concernant la formation des praticiens, les représentants de la SBR signalent que la loi interdit aux médecins spécialistes non-radiologues d'utiliser la CT. Durant les formations, une grande attention est actuellement portée à la CT ainsi qu'à la mammographie par exemple, ce qui a moins de sens pour les non-radiologues.

En ce qui concerne la formation des personnes habilitées, les représentants indiquent ce qui suit :

- En Wallonie, peu d'infirmiers travaillent dans le service de radiologie, ce sont surtout des technologues en imagerie médicale qui sont engagés
- A l'OLV Aalst, un coach et une formation complémentaire sont fournis à la nouvelle personne habilitée.
- Les technologues en imagerie médicale sont généralement prêts à fonctionner de manière autonome après 3 mois. Les infirmiers le sont généralement après 6 mois.
- Certains craignent qu'un allongement

de la formation ne signifie qu'il faut beaucoup de temps à un infirmier pour commencer à travailler effectivement. Il est suggéré de maintenir la durée de la formation actuelle, avec une formation « sur le terrain ».

- Une trop grande différenciation entre les différentes applications radiologiques (par exemple, conventionnelles, CT, interventionnelles) n'est pas évidente puisque le personnel change régulièrement de service et/ou d'applications.

5. Dosimétrie du personnel, radiologues belges

Suite à une question du Dr Delcour, l'AFCN a donné un aperçu de la dose reçue par les radiologues belges. Il s'agit d'un premier état des lieux et plusieurs facteurs doivent encore être étudiés de manière plus approfondie.

Les premiers résultats figurent dans le PowerPoint. Les chiffres sont inquiétants car pour de nombreux médecins, aucune dose n'a été enregistrée, ce qui laisse penser que seul 1 radiologue sur 2 porterait son dosimètre.

L'AFCN indique qu'à partir de l'année prochaine, les informations sur les postes de travail seront ajoutées au registre d'exposition, ce qui permettra une analyse plus détaillée.

Les représentants de la SBR demandent qui peut consulter les données relatives aux doses, un chef de service médical peut-il le faire ?

Les données relatives à la dosimétrie du personnel sont en principe disponibles sur

place à l'hôpital auprès de la direction du service de contrôle physique.

Le chef du département médical ne peut pas consulter ces données si facilement. Ce droit appartient à l'exploitant. L'exploitant étant responsable de la justification et de l'optimisation de la dose du personnel, il peut impliquer les chefs de service médical dans ce processus, selon les procédures prévues au sein de l'hôpital.

Tout radiologue peut consulter ses doses dans le registre d'exposition via l'application sécurisée (CSAM)

MyProDose : <https://myprodose.afcn.be>.

Pour de plus amples informations :

<https://afcn.fgov.be/fr/professionnels/protection-des-travailleurs/registre-dexposition>

Patrik Aerts

OLV Aalst



July 2021

YRS-BSR Case of the Month

July - 2021



We heard you! Why do I always have to guess the diagnosis based on these single images? Well now, we have found a solution. As a new format, you can access interactively all image stacks on Collective Minds Radiology through the following link:

<https://www.cmradiology.com/cases/1223710409>

You can scroll, pan or MPR all of the provided images just as on your own PACS station, but then online. Hopefully, this will make the diagnostic quest so much more fun. Registration is free, but obligatory to view the case.

An 86-year-old male patient presented at the ED with a right sided hemiparesis and a phatic disorder. On anamnesis, there was a suspicion of an earlier TIA 3 weeks before. The patient was also hospitalized 4 years earlier for a TIA. CT and MRI imaging at that time only showed old minor lacunar infarctions at the level of the left cerebral peduncle, right thalamus and left head of the caudate nucleus. His past medical history was otherwise insignificant. At presentation, the non-contrast enhanced computed tomography (NECT) scan showed a large parenchymal hypodensity with subcortical sparing at the level of the left MCA territory. CT angiography (CTA) of the brain and neck showed no large vessel occlusion. Automated (RAPID) ASPECT score was 8.

Figure 1: NECT

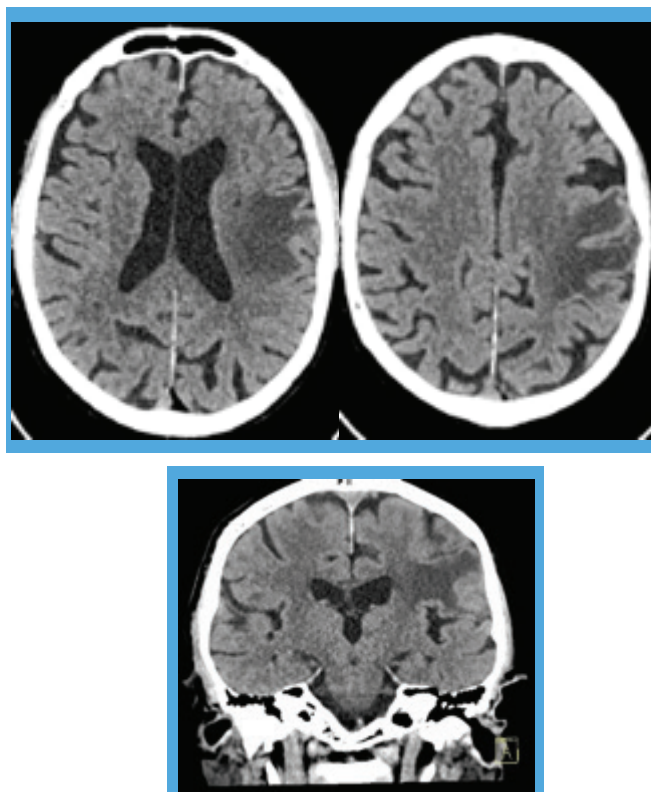


Figure 2: MIP CTA

What's your diagnosis?

- Acute ischemia
- Subacute ischemia
- Chronic ischemia
- Vasogenic edema

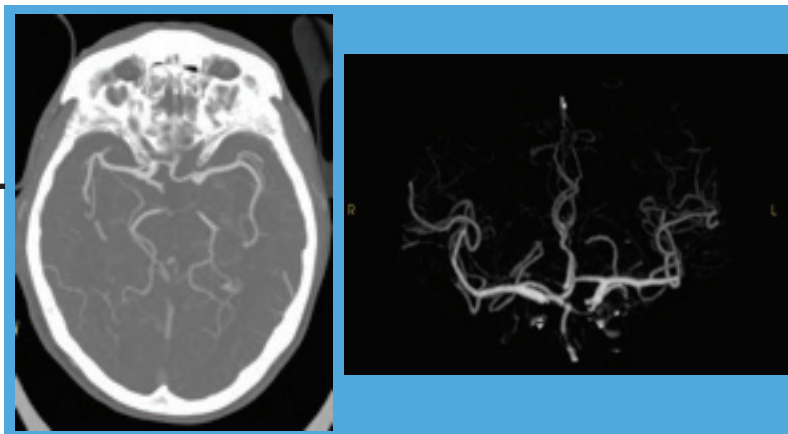
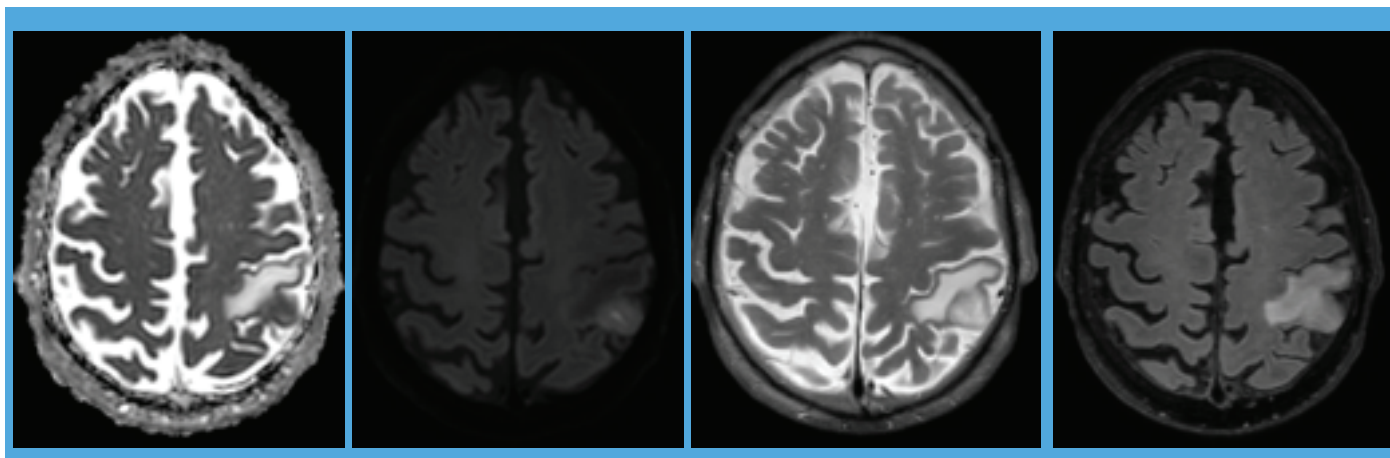
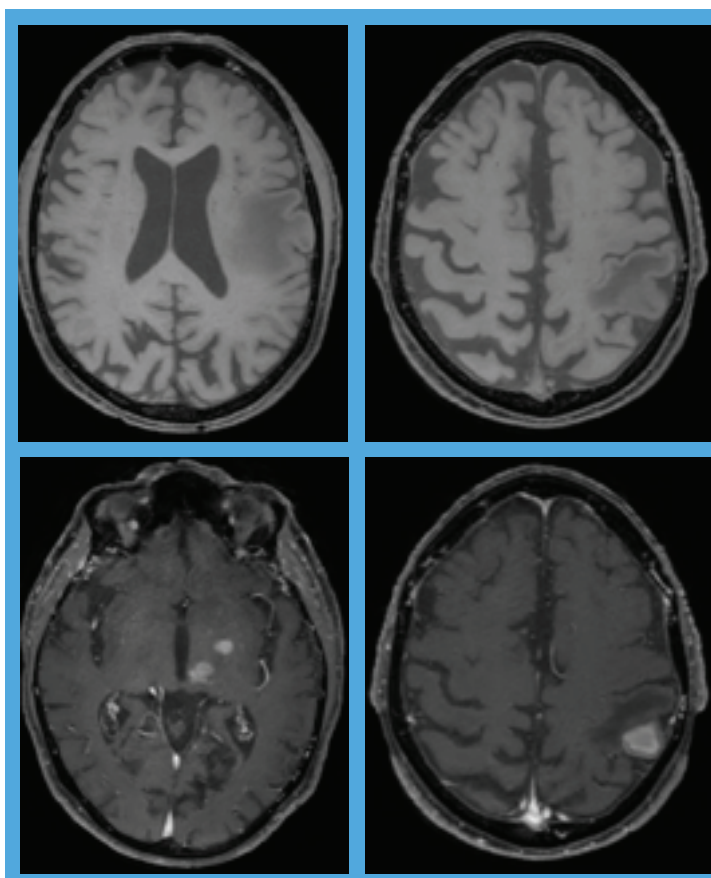


Fig 3: Axial ADC, DWI, T2 and FLAIR MRI:



Subsequent MRI showed two heterogeneous FLAIR/T2 iso- / hyperintense, T1 slightly hypointense lesions with avid homogenous contrast enhancement and moderate diffusion restriction, subcortically in the left parietal lobe with pronounced confluent perilesional edema and slight effacement of the adjacent sulci. Furthermore, there were multiple contrast enhancing lesions with low to moderate restricted diffusion at the level of the left precentral gyrus, the left lentiform nucleus and left midbrain, the latter with some spiculated margins. These lesions showed limited perilesional edema with involvement of the left optic tract.

Fig 4: Axial T1 pre and postcontrast MRI

**What's your diagnosis?**

- Multiple subacute infarcts
- Lymphoma
- Multicentric glioblastoma
- Tuberculosis
- Toxoplasmosis

Answers on page 30**Hyperlink:**

<https://www.cmradiology.com/cases/1223710409>

Nomenclatuur

461974 - 461985**Elastografie van de lever****N 30**

De verstrekking 461974-461985 kan enkel aangerekend worden in de volgende situaties:

- bewezen actieve hepatitis B infectie die behandeld wordt met antivirale medicatie;
- bewezen actieve hepatitis C infectie die behandeld wordt met antivirale medicatie;
- ter opvolging van gekende leverfibrose na behandeling van hepatitis C infectie met antivirale medicatie;
- ter evaluatie van leverfibrose bij kinderen jonger dan 16 jaar.

461996 - 462000**Echografie van de lever
en/of galblaas en/of galwegen
aangevuld
met een elastografie van de lever N 70**

De verstrekking 461996-462000 kan enkel aangerekend worden in de volgende situaties:

- bewezen actieve hepatitis B infectie die behandeld wordt met antivirale medicatie;
- bewezen actieve hepatitis C infectie die behandeld wordt met antivirale medicatie;
- ter opvolging van gekende leverfibrose na behandeling van hepatitis C infectie met antivirale medicatie;
- ter evaluatie van leverfibrose bij kinderen jonger dan 16 jaar

Arthrografie NMR

**Vanaf 1 augustus 2021 wordt een nieuwe verstrekking voor een NMR-artrografie (code 458975-458986) met toepassingsregels ingevoegd.
Het voorziene honorarium zal € 132,42 (2020) bedragen**

Ook mag de NMR lidmaat (code 459513-459524) vanaf 1 augustus 2021 niet gecumuleerd worden met de RX artrografie (code 455711-455722), de CBCTgewricht (code 458496-458500) of de CT artrografie (code 458894-458905) voor een onderzoek van hetzelfde gewricht.

NMR-onderzoek van een gewricht van een lidmaat, inclusief de intra articulaire injectie van het contrastmiddel met registratie op optische of elektromagnetische drager

De verstrekking 458975-458986 is enkel aanrekenbaar bij een onderzoek van het schoudergewricht in geval van een schouderinstabiliteitsyndroom.

De verstrekking 458975-458986 mag niet gecumuleerd worden met de verstrekkingen 455711-455722, 459513-459524, 458894-458905, 458496-458500.

De verstrekking 458975-458986 is slechts éénmaal per dag per patiënt aanrekenbaar.

La nomenclature

461974 - 461985 Elastographie du foie

N 30

La prestation 461974-461985 peut uniquement être attestée dans les cas suivants :

- hépatite B active prouvée et traitée par un médicament antiviral;
- hépatite C active prouvée et traitée par un médicament antiviral;
- pour le suivi d'une fibrose hépatique connue après traitement d'une hépatite C par un médicament antiviral;
- pour l'évaluation d'une fibrose hépatique chez les enfants de moins de 16 ans.

461996 - 462000 Échographie du foie et/ou de la vésicule biliaire et/ou des voies biliaires, complétée par une élastographie du foie

N 70

La prestation 469991-470002 peut uniquement être attestée dans les cas suivants :

- hépatite B active prouvée et traitée par un médicament antiviral;
- hépatite C active prouvée et traitée par un médicament antiviral;
- pour le suivi d'une fibrose hépatique connue après traitement d'une hépatite C par un médicament antiviral;
- pour l'évaluation d'une fibrose hépatique chez les enfants de moins de 16 ans.

Artrographie RMN

**A partir du 1er août 2021, la prestation pour une arthrographie de RMN (code 458975-458986) avec les règles d'application sont insérées.
Les honoraires prévus se monteront à 132,42 € (2020).**

A partir du 1er août aussi, la RMN d'un membre (code 459513-459524) ne peut pas être cumulée avec l'arthrographie aux RX, (code 455711-455722), le CBCT d'une articulation (code 458496-458500) ou le CT artrographie (code 458894-458905) pour le même examen de la même articulation.

Examen d'IRM d'une articulation d'un membre, y compris l'injection du produit de contraste intra-articulaire, avec enregistrement sur support soit optique, soit électromagnétique

La prestation 458975-458986 est uniquement attestable pour un examen de l'articulation de l'épaule dans le cadre d'un syndrome d'épaule instable.

La prestation 458975-458986 ne peut être cumulée avec les prestations 455711-455722, 459513-459524, 458894-458905, 458496-458500.

La prestation 458975-458986 ne peut être remboursée qu'une fois par jour par patient. »

Pro@Heart Symposium 24-26 september 2021 Leuven



Dear colleagues,

We are proud to announce that from September 24-26, 2021, the Department of Cardiovascular Diseases of the University of Leuven and the pro@heart consortium in collaboration with the Medical Committee of Belgian Cycling organizes an international symposium with the overarching theme

"Protecting the athlete by improving our understanding of athlete's physiology".

This symposium will be held in the Pieter De Somer Aula and the University Hall in the old historic center of Leuven as an official side-event during the 2021 UCI Road World Championships.

We present an attractive scientific program with the aim of updating physicians and other (para-) medical professionals, while at the same time delivering a practical message for athletes, trainers and the lay public.

We are proud to have attracted national and international top speakers with renowned expertise in sports and exercise cardiology.

We are very much looking forward to welcoming you in Leuven!

On behalf of the entire organizing committee,

Best regards,
Guido Claessen, MD, PhD

Chair of the conference program

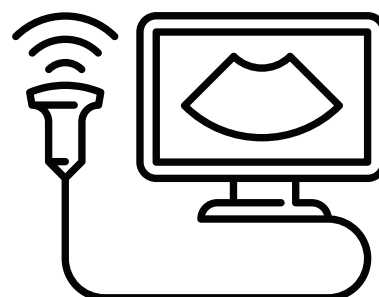
<https://proatheartsymposium.be/program/>

Olivier Ghekiere
Jessa ziekenhuis Hasselt

July 2021

Summary of previous board meeting (NL):

16/3/2021 - 19h30



1. Beroepsverdediging.

- **CVKO:** het juridisch advies is nog niet beschikbaar.
- **Digitale bewaartermijn van documenten (radiologie):**

5 jaar. Het juridisch advies van het RIZIV zal in extenso opgenomen worden in Radiology Now. Deze nota heeft enkel betrekking op de bewaartermijn voor ziekenhuizen. Binnen ziekenhuizen kunnen de gegevens digitaal bewaard worden. Dit geldt niet voor de extramurale diensten. Op de werkgroep medische beeldvorming van de TGR van 30.03.2021 zal een bijkomende juridische analyse voor de extramurale diensten gevraagd worden.

- **Algologie:**

De neurochirurgen hebben de steun gevraagd van de radiologen om te vermijden dat de algologie uitsluitend in handen komt van de anesthesisten. In de Hoge Raad van Artsen-Specialisten en Huisartsen buigt een werkgroep zich over de erkenningscriteria voor een niveau 3-titel in de algologie. Er zal gevraagd worden dat ook een radioloog deel kan nemen aan de werkzaamheden van de werkgroep.

- **Herziening van de nomenclatuur:**

De voorbereidende fase van de herziening van de nomenclatuur is bijna volledig afgewerkt. De volledige nomenclatuur werd geschreven op basis van de ICHI-classificatie (International Classification of Health Interventions)

Deze voorbereidende teksten zullen nu voorgelegd worden aan alle experts die door het RIZIV werden aangeschreven, waaronder, naast de universitaire en niet-universitaire radiologen, ook de artsensyndicaten, de mutualiteiten, de ziekenhuiskoepels e.d. In de tweede fase wordt de kostprijs van iedere prestatie bepaald, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen de intellectuele prestatie en de kosten voor de

logistiek. Deze werkzaamheden zijn gebaseerd op de Pacha-studie die door de equipe Pirson-Leclercq, ULB, enkele jaren geleden werd uitgevoerd. Er wordt ingeschat dat deze tweede fase zeker een 3-tal jaar zal duren.

- **RIZIV kick-off meeting:**

Op 1 maart 2021 vond de RIZIV kick-off meeting met het oog op het opstellen van een meerjarenbegroting 2022-2024 plaats. Er werden nog geen concrete voorstellen geformuleerd. De werkgroep 'Doelmatige zorg' (niet te verwarren met de werkgroepen omtrent de herziening van de nomenclatuur) heeft de opdracht gekregen om tegen uiterlijk 30.06.2021 voor 40 miljoen structurele besparingen te vinden. Oorspronkelijk ging men ervan uit dat deze 40 miljoen euro moest gevonden worden binnen de medische beeldvorming en de klinische biologie. Nadien werd in het akkoord artsenziekenfondsen verduidelijkt dat deze besparing disciplineoverschrijdend moest gezocht worden.

- **Fibroscan:**

Een collega heeft de BVR geïnformeerd dat sommige artsen inwendige geneeskunde de fibroscan ter gelegenheid van een consultatie buiten nomenclatuur aanbieden tegen de prijs van € 50 per procedure. Dr. O. Ghekiere deelt mee dat een dossier voor terugbetaling van deze prestatie uitgevoerd door een internist, een gastro-enteroloog of een radioloog werd goedgekeurd door het RIZIV. Het KB ligt ter ondertekening bij minister Frank Vandenbroucke.

- **FANC:**

Dr. P. Aerts geeft bondig verslag van de vergadering van 15.02.2021 van de BVR met het

FANC. Zodra het verslag van deze vergadering beschikbaar is, zal deze ter beschikking gesteld worden voor publicatie in Radiology Now.

- **MR/CT ratio.**

Dr. G. Villeirs werd eraan herinnerd dat de BVR nog geen advies heeft bezorgd in dit dossier. De ratio MR/CT is wetenschappelijk echter een absurditeit. Men kan te veel MR- en CT-onderzoeken verrichten en toch een perfect ratio MR/CT voorleggen. Er kunnen tal van oorzaken aan de basis liggen waarom in een bepaalde streek meer MR- of CT-onderzoeken worden uitgevoerd. De ratio MR/CT op de totaliteit van de bevolking kan een goede graadmeter zijn, maar is op de schaal van een individueel ziekenhuis absurd.

De vraag is er evenwel gekomen op vraag van de BVR. In het Protocolakkoord II werd gevraagd om bruikbare parameters voor te stellen om de outliers te definiëren. Het is de opdracht van de BVR om parameters te formuleren die wel bruikbaar zijn. Zijn bereid om hier aan mee te werken: Drs. Piet Vanhoenacker, Geert Villeirs en Olivier Ghekiere

2. Management Council

YRS is gestopt om Radprimer te promoten. Dit bracht heel wat administratief werk met zich mee voor een relatief hoge kost. Er wordt gezocht naar een interessant alternatief. Radiopaedia lijkt een interessant pakket aan te bieden.

Statdx – Twee mogelijke kortingspakketten werden voorgelegd aan Dr. P. Aerts

- Korting van 18 % per dienst, waarbij er geen onderscheid gemaakt wordt tussen deze diensten naargelang het aantal radiologen dat lid is van de BVR, op voorwaarde dat minstens 5 diensten intekenen op deze offerte.
- Abonnement voor alle BVR-leden tegen de prijs van € 412 op voorwaarde dat de BVR instaat voor de volledige administratie.

Geen van beide voorstellen kan de goedkeuring wegdragen.

De content van Radiopaedia is vrij toegankelijk. De kwaliteit van de lessen is prima. Het premium pakket van ESR is veel amateuristischer en minder kwaliteitsvol. Vanuit de senior radiologen zou evenwel begeleiding moeten

komen om sommige sessies aan te bevelen aan de radiologen in opleiding.

International Society of Radiology – 2 jaar geleden heeft de BVR zich aangesloten bij de ISR. Er wordt beslist om dit lidmaatschap niet te vernieuwen. Leden worden immers nauwelijks op de hoogte gehouden van het lobbywerk en de resultaten ervan.

ESNR: voorziet in een vrij interessante korting in geval van een institutioneel lidmaatschap. Het totale bedrag wordt begroot op € 6.600 (t.t.z. € 3 per lid). Maakt iedereen wel gebruik van de diensten van de ESNR? Er wordt een alternatieve formule voorgesteld. De radiologen moeten zelf contact opnemen met de ESNR, die achteraf het aantal Belgische radiologen die lid willen worden meldt aan de BVR. Er moet vermeden worden dat de BVR belast wordt met de administratie. Er wordt uiteindelijk beslist om de bijdrage te beperken tot de eerste 100 radiologen die zich aanmelden.

Honoraria. – In 2020 werd een bedrag van € 40.000 betaald aan Dhr. St. Standaert. Hij is het voorbije jaar heel betrouwbaar en zeer beschikbaar gebleken bij de implementering van het BVR-platform. Hij heeft bergen werk verzet, waardoor, niettegenstaande de gebrekkige dienstverlening door de firma die de website en het betalingsplatform heeft ontwikkeld, deze toch operationeel zijn. Om volledig transparant te werken, wordt er van de leden van de Management Council gevraagd om jaarlijks bondig verslag uit te brengen van hun verwezenlijkingen.

- **Lidgeld 2021.**

Alles is in het werk gesteld om de bijdrageoproep eind maart 2021 elektronisch te verzenden naar een zo groot mogelijk aantal radiologen. Het meest efficiënte is dat iedere radioloog zich spontaan inlogt op de BVR-website. Niet alle mails bereiken evenwel hun bestemming. Mogelijk zijn de gegevens waarover de BVR beschikt niet actueel of gaat het bericht verloren in de massa mails die men dagelijks ontvangt. In een tweede stadium worden de radiologen per brief aangeschreven om hun lidmaatschap te hernieuwen en om het nieuwe registratiesysteem toe te lichten. Deze brief kan bij het volgende nummer van Radiology Now gevoegd worden, dat uitzonderlijk zal gestuurd worden naar alle radiologen, zowel leden als niet-leden. Bij sommige radiologen bestaat nog een perceptieprobleem t.o.v. de BVR. Het is belangrijk dat ze ervan overtuigd worden dat de BVR een beroep kan doen op een dynamische ploeg die voor veel uitdagingen staat. Om deze te kunnen realiseren, is de steun van alle radiologen nodig.

- **CIRSE**

Dankzij de interventie van Dr. Fr. Deprez kan gratis lidmaatschap aangeboden worden aan 100 radiologen. Er zijn drie mogelijkheden om te bepalen wie dat zijn: ofwel maakt de BVR zelf een lijst, ofwel worden de radiologen die vorig jaar reeds lid waren prioritair aangeschreven, ofwel wordt dit aangeboden aan de eerste 100 radiologen die zich daarvoor aanmelden. Bedrag € 6.500.

3. Wetenschappelijke raad

Datum van het jaarlijks congres – 20.11.2021.

Venue annual meeting.- Diamant Center is niet beschikbaar op deze datum. Een optie werd genomen op de Passage 44. Er werden evenwel nog offertes aangevraagd bij een aantal andere mogelijke locaties. Er wordt geopteerd om de organisatie in 2021, in het licht van de gezondheidssituatie, nog relatief sober te houden. In 2022 kan men dan uitpakken met een meer luxueuze meeting.

Topics Annual Meeting – MSK – . Hybriede

meeting

Samenwerking memorad NVVR.

Artikel gepubliceerd mbt AI in België. Oa door dr Nina Watté.

4. Varia

- Museum - Opvolging René Van Tiggelen en overdracht van de collectie – In een volgend nummer van Radiology Now zal een interview met Dr. Van Tiggelen opgenomen worden en kan de vraag gelanceerd worden wie bereid is om de collectie over te nemen.

- **DGEC** – Dr. P. Aerts meldt dat vorige maand de DGEC een brief gericht heeft aan de ziekenhuisdirecteuren met de vraag om een opgave te doen van het aantal uitgevoerde niet-vergoedbare diagnostische verstrekkingen medische beeldvorming en verstrekkingen klinische biologie waarvoor een pseudocode werd aangerekend aan de patiënt. De huidige nomenclatuur is 40 jaar oud en tal van nieuwe prestaties zijn niet opgenomen in de nomenclatuur.

- Heel wat ziekenhuizen hebben ongetwijfeld reeds gevolg gegeven aan deze brief. De BVA heeft een brief gericht tot het RIZIV met de boodschap dat de DGEC niet bevoegd is om vragen te stellen over niet-vergoedbare prestaties zonder daarover op voorhand het Verzekeringscomité in te lichten. Het ordewoord moet verspreid worden om niet in te gaan op deze vraag.

- **TGR** – Het dossier van MR-onderzoeken onder narcose zal behandeld worden op de vergadering van de TGR van 30.03.2021.

Volgende vergadering dinsdag 4 mei 2021

Summary of previous board meeting (FR):

16/3/2021 - 19h30

1. Défense professionnelle.

- **CvKO** (centrum voor kankeropvolging): l'avis juridique n'est pas encore disponible.
- **Délai de conservation digitale des documents (radiologie):**

5 ans. L'avis juridique de l'INAMI figurera in extenso dans Radiology Now. Cette note a seulement trait au délai de conservation pour les hôpitaux. Dans les hôpitaux, les données peuvent être conservées sous forme digitale. Ce mode de conservation ne s'applique pas aux services extrahospitaliers. Une analyse juridique complémentaire pour les services extrahospitaliers sera demandée au groupe de travail d'imagerie médicale du CTM du 30.03.2021.

- **Algologie:**

Les neurochirurgiens ont demandé le soutien des radiologues pour éviter que l'algologie devienne un domaine exclusivement réservé aux anesthésistes. Au Conseil supérieur des Médecins spécialistes et des Médecins généralistes, un groupe de travail se consacre aux critères d'agrément pour un titre de niveau 3 en algologie. On demandera à ce qu'un radiologue puisse aussi prendre part aux travaux de ce groupe. Il est évident que la lutte contre la douleur ne doit pas être réservée aux anesthésistes, elle doit rester accessible aux autres spécialités.

- **Révision de la nomenclature:**

La phase préparatoire de la révision de la nomenclature touche pratiquement à sa fin. L'intégralité de la nomenclature a été réécrite sur la base de la classification ICHI (International Classification of Health Interventions) Ces textes préparatoires seront soumis à tous les experts sélectionnés par l'INAMI, parmi lesquels, outre les radiologues universitaires et

non universitaires, les syndicats médicaux, les mutualités, les coupoles des hôpitaux etc. Dans un deuxième temps, le coût de chaque prestation sera déterminé en prévoyant une distinction entre la prestation intellectuelle et les coûts en logistique. Ces travaux sont basés sur l'étude Pacha réalisée il y a quelques années par l'équipe Pirson-Leclercq de l'ULB. On estime que cette seconde phase durera environ 3 ans.

- **Réunion de l'INAMI:**

Le 1 mars 2021, la réunion de lancement de l'INAMI a eu lieu en vue d'établir un budget pluriannuel pour 2022-2024. Aucune proposition concrète n'a encore été formulée. Le groupe de travail « Soins efficaces » (à ne pas confondre avec les groupes de travail consacrés à la révision de la nomenclature) a reçu pour mission de trouver pour le 30.06.2021 au plus tard, 40 millions d'euros d'économies structurelles. Initialement, on pensait que ces 40 millions d'euros devraient être trouvés dans l'imagerie médicale et la biologie clinique. Par la suite, il a été précisé dans l'accord médico-mutualiste que cette économie serait réalisée dans toutes les disciplines.

- **Fibroscan :**

Un collègue a informé la SBR que certains internistes proposent fibroscan lors d'une consultation hors nomenclature, au tarif de 50 € par procédure. Le Dr O. Ghekiere nous apprend qu'un dossier pour le remboursement de cette prestation effectuée par un interniste, un gastroentérologue ou un radiologue a été approuvé par l'INAMI. L'AR a été soumis au ministre Frank Vandenbroucke pour signature.

- **AFCN :**

Le Dr P. Aerts fait un bref rapport de la réunion du 15.02.2021 de la SBR avec l'AFCN. Dès que le rapport de cette réunion sera disponible, il sera mis à disposition pour publication dans Radiology Now.

Ratio RM/CT. Il a été rappelé au Dr G. Villeirs que la SBR n'a pas encore émis d'avis sur cette question. Cependant, le ratio MR/CT est scientifiquement absurde. Il est possible de réaliser un nombre trop élevé d'examens IRM et CT tout en obtenant un ratio IRM/CT parfait. Il peut y avoir de nombreuses raisons pour lesquelles davantage d'examens IRM ou CT sont effectués dans une certaine région. Le ratio RM/CT pour l'ensemble de la population peut être un bon indicateur, mais il est absurde à l'échelle d'un hôpital individuel.

Cependant, la question a été soulevée à la demande de la SBR. Dans le Protocole d'accord II, il a été demandé de proposer des paramètres utilisables pour définir les outliers. Il incombe à la SBR de formuler les paramètres qui peuvent être utilisés. Sont disposés à travailler à ce dossier: les Drs Piet Vanhoenacker, Geert Villeirs et Olivier Ghekiere.

2. Management Council

La YRS a cessé de faire la promotion de Radprimer qui entraînait beaucoup de travail administratif pour un coût relativement élevé. On cherche une nouvelle solution. Radiopaedia semble proposer un ensemble de services intéressants.

Statdx – Deux formules de réductions possibles ont été présentées au Dr P. Aerts :

- Réduction de 18 % par service, sans distinction entre ces services en fonction du nombre de radiologues membres de la SBR, à condition qu'au moins 5 services souscrivent à cette offre.
- Abonnement pour tous les membres de la SBR au prix de 412 € à condition que la SBR se charge de toute l'administration.

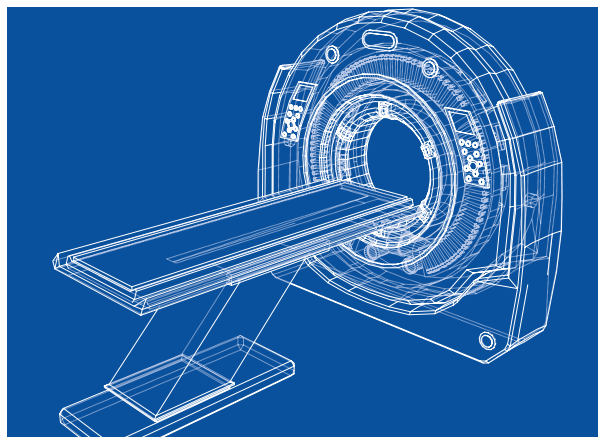
Aucune des deux propositions n'est acceptable. Le contenu de Radiopaedia est libre d'accès. La qualité des cours est très bonne. Le paquet premium d'ESR tient plus de l'amateurisme

et est de moindre qualité. Toutefois, les radiologues seniors devraient fournir des conseils en recommandant certaines sessions aux radiologues en formation.

International Society of Radiology – Il y a deux ans, la SBR a rejoint la ISR. Il est décidé de ne pas renouveler cette affiliation. En effet, les membres ne sont guère tenus informés des activités de lobbying et de leurs résultats.

La ESNR prévoit une réduction assez intéressante en cas d'affiliation institutionnelle. Le montant total est estimé à 6 600 € (soit 3 € par membre). Tout le monde utilise-t-il les services de la ESNR ? Une formule alternative est proposée. Les radiologues doivent eux-mêmes contacter la ESNR qui communique ensuite à la SBR le nombre de radiologues belges qui souhaitent devenir membres. Il faut éviter que la SBR soit chargée de l'administration. Finalement, il est décidé de limiter la cotisation aux 100 premiers radiologues qui s'inscrivent.

Honoraires. – En 2020, un montant de 40 000 € a été versé à M. St. Standaert. Il s'est montré très fiable et très disponible au cours de l'année écoulée pour la mise en place de la plate-forme de la SBR. Il a effectué un travail considérable, de sorte que, malgré le mauvais service fourni par la société qui a développé le site internet et la plateforme de paiement, ceux-ci sont tout de même opérationnels. Pour fonctionner en toute transparence les membres du conseil d'administration sont tenus, chaque année, de rendre compte succinctement de leurs accomplissements.



Cotisation 2021. Fin mars 2021, tout a été mis en œuvre pour envoyer l'appel à cotisation par voie électronique au plus grand nombre de radiologues possible. Le moyen le plus efficace est que chaque radiologue se connecte spontanément au site de la SBR. Cependant, tous les courriers n'arrivent pas à destination. Il est possible que les données dont dispose la SBR ne soient pas à jour ou que le message se perde dans la masse des e-mails reçus quotidiennement. Dans une deuxième phase, les radiologues seront contactés par lettre pour renouveler leur adhésion et expliquer le nouveau système d'enregistrement. Cette lettre peut être jointe au prochain numéro de Radiology Now qui sera exceptionnellement envoyé à tous les radiologues, membres et non-membres. Certains radiologues ont encore un problème de perception vis-à-vis de la SBR. Il importe qu'ils soient convaincus que la SBR peut compter sur une équipe dynamique parée pour de nombreux défis. Pour améliorer cette image, le soutien de tous les radiologues est nécessaire

CIRSE – Grâce à l'intervention du Dr Fr. Deprez, une affiliation gratuite peut être offerte à 100 radiologues. Trois possibilités pour désigner les heureux élus : soit la SBR établit elle-même une liste, soit les radiologues qui étaient déjà membres l'année dernière sont prioritaires, soit l'offre est réservée aux 100 premiers radiologues qui se manifestent. Montant 6.500 €.

3. Conseil scientifique

Date du congrès annuel – 20.11.2021.

Venue annual meeting.- Le Diamant Center n'est pas disponible à cette date. Une option a été prise sur le passage 44. Toutefois, des offres ont également été demandées pour d'autres sites. On opte pour une organisation relativement sobre en 2021, compte tenu de la situation sanitaire. En 2022, une réunion plus fastueuse pourra être organisée.

Topics Annual Meeting – MSK –réunion hybride. Collaboration memorad NVVR (Nederlandse vereniging voor radiologie).

Article publié sur l'IA en Belgique. Parmi les contributeurs : Nina Watté.

4. Divers

- **Museum** - Succession René Van Tiggelen et transfert de la collection - Dans un prochain numéro de Radiology Now, une interview du Dr Van Tiggelen sera publiée et on demandera qui est prêt à reprendre la collection.

- **SECM** – Le Dr P. Aerts signale que le mois dernier, le SECM a adressé une lettre aux directeurs des hôpitaux leur demandant de répertorier le nombre de prestations diagnostiques d'imagerie médicale et de biologie clinique non remboursables pour lesquels un pseudo-code a été facturé au patient. La nomenclature actuelle a 40 ans et de nombreuses nouvelles prestations n'y figurent pas.

- De nombreux hôpitaux ont sans doute déjà répondu à cette lettre. L'ABSyM a envoyé une lettre à l'INAMI stipulant que le SECM n'est pas compétent pour poser des questions sur les prestations non remboursables sans en informer le Comité de l'Assurance au préalable. Le mot d'ordre doit être diffusé pour que l'on ne réponde pas à cette question.

- **CTM** – Le dossier des examens RM sous narcose sera traité lors de la réunion du CTM du 30.03.2021.

Prochaine réunion: 4 mai 2021

The 50th anniversary of medical CT

Based on a second tomographic method developed by Alessandro Vallebona, Guiseppe Bozzetti, in 1935, conceived an outline of axial transverse tomography by rotating the photographic plate synchronically with the patient. This technique reached full development when the rotational movement became complete. The fatherhood of axial transverse tomography is attributed to the English William Watson who obtained the first radiographic images in 1936. A patent was introduced in Great Britain in 1936 and in the USA in 1939, but remained very confidential!

After the second - World War, Vallebona resumed his work and performed his first images of axial transverse tomography in 1948. In his configuration, the X-ray tube, inclined at 10° , remained immobile and the patient rotated, perfectly synchronized with the film. Among other investigations on the same topic made by different teams, the study by Shinji Takahashi, which had raised interest since 1945 but remained not very well known until 1957 when he published his results in English, should also be quoted. All this was overtaken by the emergence of computed tomography in 1972.

Until present time the military has used encrypted codes to transmit messages. During the Second World War, the British and American military

performed important research in the field of computers in order to faster decrypt German and Japanese encoded communications. In the spring of 1940 in England, these delicate research projects led by Alan Turing produced somewhat esoteric though efficient mechanical devices such as "Bombes" that

were able to crack the famous German "Enigma" and "Lorenz" codes. The first electronic decoding machine (Colossus) appeared in 1943. The American

military teams stayed busy as well. Research teams led by John William Mauchly created the first electronic computer in 1945: the ENIAC (Electronic

Numerical Integrator and Computer). The first civilian application of this device appeared in 1951 under the commercial name UNIVAC.

Linking tomography and computer, several scientists, formerly active in military projects, searched for a better solution. Computed tomography (CT) first became feasible in the sixties, but some of the ideas on which it is based can be traced back to the first half of the 20th century. In 1917, the Austrian mathematician Johann Radon proved in a research paper of fundamental importance that the distribution of a material or material property in an object layer can be calculated an infinite number of one-dimensional projections (line integrals) are taken at infinite number of angles.

The praise of finding the final solution is bestowed upon Allan Cormack who was a professor working on improving radiotherapy planning at Groote Schuur Hospital, Cape Town, South Africa before he moved to Tufts University (Massachusetts). Between 1957 and 1963, he developed a method of calculating radiation absorption distributions in the human body based on transmission measurements.



July 2021

While familiarizing himself with Radon's work, Cormack discovered that Radon had himself been unaware of even earlier work on the subject by the Dutch physicist Hendrik Antoon Lorentz who already proposed a solution of the mathematical problem for the 3D case in 1905. Using computers, he constructed a three-dimensional image with radiographic recordings from experimental dummies. His first publication in 1963 barely generated any interest in the medical community. Sir Godfrey Hounsfield, an engineer at the Royal Air Force and after WW II at the English EMI (Electro-Musical Instruments), frustrated by the limitations in conventional X ray images, was the first, without knowledge of above mentioned earlier findings, to apply computer tomography to medicine in 1971 (but published with Ambrose in 1973). EMI invested in bold research projects which led to commercialization of a revolutionary computer tomography device: the EMI scanner .

So, Hounsfield devised a method for creating an image in great detail of narrow cross-section of a portion of the body . This method directs hundreds of narrow x-ray beams at various angles through a specific part of the anatomy. When the information is collected and analysed by a computer, a very detailed image of the slice can be created. Called computerized assisted (later axial) tomography or CAT scan for short and introduced in 1971, this technique marked the first time that computers were integrated into the process of constructing a medical image. CAT scan images can be arranged in sequence to approximate a three-dimensional



structure. In the beginning, it was used only for brain examinations. The first clinical CT images were produced with James Ambrose, at the Atkinson Morley Hospital in London in 1971. The very first patient examination performed with CT offered convincing proof of the effectiveness of the method by detecting a cystic frontal lobe tumour. CT was immediately and enthusiastically welcomed by the medical community, and has often been referred to as the most important invention in diagnostic radiology since the discovery of X-rays. Its later development only confirmed these early expectations. The scientific world was not mistaken when it awarded the Nobel Prize in Medicine (1979) to Hounsfield and Cormack.

The first Emi Neuro CT equipment in Belgium (the sixth in the world) was installed in July 1974 (Montigny-le-Tilleul) in Professor Michel Collard (ULB) department. He published an important contribution about this technique in our Belgian Journal of Radiology (1975, 58: 289-328). Professor Georges Cornélis (UCL) start, October 17th 1975, with the 2nd scanner in Belgium. In May 1976, Philippe Herve received also an Emi Neuro CT (Clinique Saint-Joseph, Liège).



July 2021



In our country, the first “whole body” Deltascan 50 machines were installed , in 1976, on the same day (May 21th!), by Professor Albert Baert (KULeuven) and Professor Louis Jeanmart (Bordet Institute). Also in May, arrive a “whole body “Acta 100 scanner in department of Professor Lucien Appel (Middelheim hospital). In July of the same year, another Acta 100 scanner were mounted in radiological department of André Van de Berg (Clinique Sainte Rosalie, Liège) and, few months later (October), an Acta 150 scanner was installed at the “Clinique Saint-Joseph” (Gilly) in the department of the brothers J.-B. and P. Chapaux..... This epic story continued with countless improvements in techniques.

So, conventional tomography, discovered during World War 1, and the computer during the Second World War led to the birth of computed tomography, one of the most important acquisitions of the medical world in the 20th century .

René Van Tiggelen and Jan Dirckx
Museum of Radiology

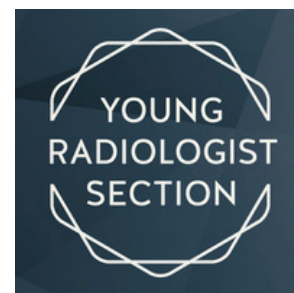
YRS-BSR Case of the Month

Answer:

Correct Diagnosis: Lymphoma

Primary central nervous system lymphoma (PCNSL) is defined as extranodal lymphoma confined to the CNS with absence of systemic disease at time of diagnosis. They comprise 1%–5% of all brain tumors and approximately 1% of all non-Hodgkin lymphomas. They have a peak incidence at the 5th-7th decades but can occur at all ages. Patients often present with altered mental status and focal neurologic deficits. They most often (60-80%) occur supratentorial. PCNSL is classically hyperdense on non-contrast-enhanced CT (NECT). On contrast-enhanced CT (CECT) they often show moderate uniform uptake (in immunocompetent) patients. On MRI, they typically present as solid homogeneous enhancing lesion(s) within the basal ganglia and periventricular white matter, where they can

extend along the ependymal surfaces. On diffusion-weighted imaging they generally show mild to moderate restricted diffusion. Although variable, PCNSL is typically T1 hypo- or isointense and T2 iso- to hyperintense, remaining T2 hypointense to gray matter. Perilesional edema is usually present. Intralesional calcifications and hemorrhage are rare. On perfusion weighted imaging (not available), relative cerebral blood volume (rCBV) is typically lower in lymphomas than in other brain tumors. The diagnosis of diffuse large B-cell lymphoma was confirmed on stereotactic biopsy. Additional PET-CT showed no extra-CNS systemic lymphoma.





Contributors BSR newsletter

◇ **Content creation:**

Piet Vanhoenacker, Tom De Beule, Rodrigo Salgado, Laurens De Cocker, René Van Tiggelen, Olivier Ghekiere, Patrik Aerts, Jeroen Swinnen, Jan Dirckx Ani Nikoghosyan, Roel Beckers, VBS & YRS

◇ **Graphic Design**

Paulien Leys & Tom De Beule

◇ **Translation & copywriting**

VBS, Piet Vanhoenacker

◇ **IT support**

Stefan Standaert

◇ **Final editing**

Tom De Beule

◇ **Publisher**

Piet Vanhoenacker

P924824