

# Proposition CNPQ - 2022/SECM/003

*Etablissement de l'incidence maximale des IRM urgentes en ambulatoire.*



## Notification générale:

Le comité de l'assurance soins de santé et le conseil général de l'INAMI, ainsi que le gouvernement ont choisi de développer une méthode d'intégration des objectifs de soins de santé dans les choix de l'assurance soins de santé, en combinaison avec un cadre budgétaire pluriannuel dynamique et plus l'accent sur l'appropriate care – le bon soin à la bonne place au bon moment. L'implémentation des indicateurs reste un des leviers pour y parvenir, avec l'objectif de générer des gains d'efficacité par la réduction de l'inappropriate care. Les moyens ainsi libérés seront réinvestis dans les soins de santé. Cet exercice ne vise donc pas à réaliser des économies. Les indicateurs ne sont pas absolus, des exceptions motivées restent possibles. Dans ce sens, un indicateur est un seuil de justification.

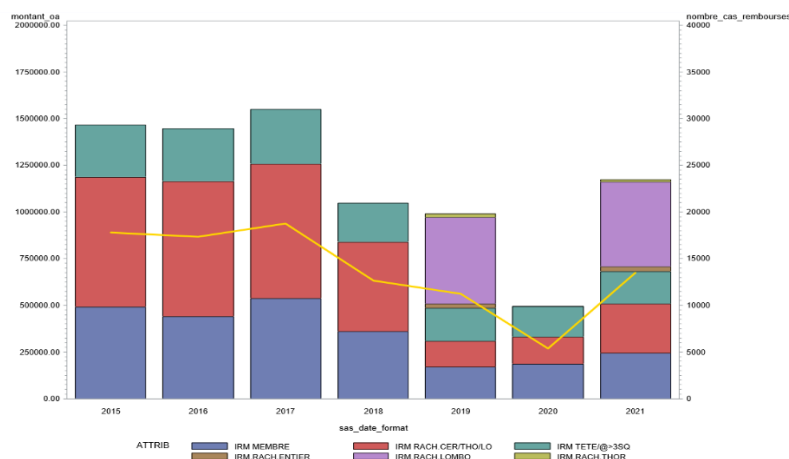
1

## PROBLÉMATIQUE

- Les suppléments d'honoraires pour les prestations urgentes effectuées pendant la nuit ou le week-end ou durant un jour férié (599572-599583 et 599594-599605) et qui sont facturés dans le cadre des IRM le sont souvent à mauvais escient (*annexe 1*). Plusieurs analyses ont montré que la plupart de ces suppléments étaient en fait facturés pour des examens IRM programmés et donc sans aucune notion d'urgence.
- Cette facturation incorrecte était le plus souvent due à un problème de paramétrage des logiciels de tarification, qui facturait alors aveuglément un supplément en fonction de l'heure ou du jour de la semaine sans tenir compte de l'heure et de la date à laquelle l'examen a été prescrit.
- Comparativement au scanner, il y a peu d'évidence scientifique en faveur d'un recours massif aux IRM pratiquées en urgence (*annexe 2*).
- L'indicateur proposé ne concerne que les prestations ambulatoires, ce qui fait que les urgences admises par le biais des services d'urgences ne sont pas concernées (par ex lésions médullaire,...).

## INFORMATION

### • Chiffres



- Analyse globale des chiffres 2019 :
  - Montant total facturé en 2019 pour les suppléments IRM : ± 1.000.000 €
    - Part pour les patients ambulants : ± 875.000 €
    - Part pour les patients hospitalisés : ± 125.000 €
  
- Analyse par hôpital des chiffres 2019 pour les patients ambulants :
  - L'incidence des IRM urgentes varie entre 0,1 et 188 par 1000 IRM pratiquées
  - L'incidence médiane est de 2,36 IRM urgentes par 1000 IRM pratiquées
  - 5 des 7 hôpitaux universitaires belges, que l'on imaginerait pouvoir justifier d'un plus grand recours aux IRM urgentes étant donné la complexité des patients qu'ils prennent en charge, se situent en deçà de la médiane

Distribution IRM urgentes pour 1000 IRM pratiquées (n=82)	
P25	0,73
Median	2,36
P75	6,93
IQR (interquartile range = P75 – P25)	6,19
Outliers	16,22
Extreme Outliers	25,50

## SITUATION

### Objectifs de soins de santé (GDOS)

Sans objet.

### Relation Quintuple Aim (5AIM)

- Qualité des soins, telle que vécue par la personne ayant besoin de soins et d'assistance
- Santé de la population
- Rapport coût-efficacité, c'est-à-dire le rapport entre les ressources déployées et les valeurs réalisées
- Équité dans la société, en accordant une attention particulière à l'accessibilité des soins de santé au sens large (c'est-à-dire pas seulement financière) et en incluant différentes formes de diversité
- Bien-être des professionnels de santé

### Relation avec l'accord du gouvernement

- Cette proposition s'inscrit dans le principe de responsabilisation dans les soins de santé (des soins justifiés et responsables) repris dans l'accord du gouvernement.

### Dispensateurs de soins concernés

Dispensateur de soins	Hôpitaux
Nombre de dispensateurs de soins	82 (sur base des chiffres 2019)
% de dispensateurs de soins qui facturent la prestation concernée	100%



**Aspect financier**

- Estimation du montant indûment facturé :
  - Pour les patients ambulants :
    - ± 500.000 €/an selon les enquêtes précédentes (2018 et 2022)
    - L'indû est quasi systématiquement remboursé par les hôpitaux
    - Cette procédure de récupération est faite sur base du grief de « non-conformité »
  - Pour les patients hospitalisés :
    - Les enquêtes précédentes montrent que les prestations IRM urgentes chez les hospitalisés sont peu utilisées (moins de 1000 x / an en 2019)
    - Lorsque ces prestations ont été portées à grief, une part non négligeable de celles-ci ont été justifiées par les hôpitaux concernés ( ± 1/3). Cette part est sous-estimée car, vu les faibles montants concernés, nombre d'hôpitaux ont préféré rembourser plutôt que de chercher à justifier
      - ➔ Choix de ne travailler qu'avec un indicateur pour les prestations ambulatoires

**PROPOSITION D'INDICATEUR****Proposition**

- Pour l'année 2019 et selon les Doc P<sup>1</sup> :
  - La distribution a été recalculée après correction des données pour les prestations indûment facturées (cf. enquêtes précédentes SECM)
  - Les indicateurs retenus sont la P75, la borne supérieure de l'IC 95% et l'indicateur proposé
  - Le montant moyen par prestation urgente en ambulatoire est estimé à 81,35 € (car 2 codes distincts et différents niveaux de remboursement)
  - Les Doc P (nécessaires pour une analyse par hôpital) ne représentant ici que 82,2% des données attestées en 2019 étant donné la difficulté de jointure des tables, l'estimation du montant annuel réel est faite par extrapolation (multiplication par  $\frac{100}{82,2}$ )
  - Selon les Doc N<sup>2</sup>, le montant facturé en 2019 pour les prestations IRM urgentes concernées est de 990.792,90 €, dont 128.485,97 € pour les patients hospitalisés

	P75 Données corrigées	Borne sup IC 95% <sup>3</sup> Données corrigées	Indicateur proposé
Valeur de l'indicateur	4,35 pour 1000	4,82 pour 1000	5 pour 1000
Nombre de prestations IRM urgentes (Ambu) extrapolé	3753	4158	4313
Montant de base (x 81,35 €)	305.306,55 €	338.253,30 €	350.862,55 €
Montant après correction (x $\frac{100}{82,2}$ )	371.419,16 €	411.500,36 €	426.840,09 €
Montant pour prestations IRM urgentes (Hospi) selon Doc N	128.485,97 €	128.485,97 €	128.485,97 €
Montant total extrapolé pour 2019 (Ambu + Hospi) selon Doc P	499.905,13 €	539.986,33 €	555.326,06 €
Montant total facturé en 2019 (Ambu + Hospi) selon Doc N	990.792,90 €	990.792,90 €	990.792,90 €

<sup>1</sup> Doc P = tableaux statistiques relatifs aux prestations effectuées par des dispensateurs de soins dans le secteur ambulatoire et hospitalier (détail du profil)

<sup>2</sup> Doc N = l'ensemble des prestations ambulatoires et hospitalières existantes (données comptables)

<sup>3</sup> IC = intervalle de confiance



Delta

- 490.887,77 €

- 450.806,57 €

- 435.466,84 €

- **Proposition d'indicateur :**

L'incidence maximale des IRM urgentes en ambulatoire est fixée à 5 IRM urgentes par 1000 IRM pratiquées en ambulatoire, et par année calendrier.

Il s'agit des examens MRI qui sont saisis par les codes de nomenclature 599572 et 599594, repris à l'article 26 § 1 et § 9 de l'annexe à de l'arrêté royal du 14 septembre 1984 établissant la nomenclature des prestations de santé en matière d'assurance obligatoire soins de santé et indemnités.

( projet de publication au moniteur Belge en annexe 3)

- **Autres remarques :**

- Actuellement 57 hôpitaux (sur les 82 pratiquant des IRM) répondent déjà à l'indicateur proposé, dont pour rappel 5 des 7 hôpitaux universitaires du pays.
- Si cette règle existait déjà, le montant facturé pour 2019 n'aurait donc pas dépassé les ± 500.000 €, mais aurait probablement été inférieur car on ne peut imaginer que tous les hôpitaux du pays se mettent à surfacturer jusqu'à la limite autorisée par l'indicateur.
- Une autre possibilité, dans un second temps, serait de supprimer purement et simplement la possibilité de facturer des honoraires d'urgence pour les IRM. Le montant de ± 500.000 € pourrait alors être réattribué.
- L'annexe 4 contient des commentaires supplémentaires de CEBAM. L'indicateur proposé apportera plus d'attention aux IRM réellement urgent ce qui impliquera une promotion de la qualité des soins.

4

**En collaboration avec :**

KCE et CEBAM (annexe 5)

## PERSONNE DE CONTACT

- Organisation : Service d'évaluation et contrôle médicale - INAMI
- E-Mail : secr.dgec.secm@riziv-inami.fgov.be

## ANNEXES

1. Nomenclature
2. Confirmation de la souscription de l'indicateur par indicateurs de la part du KCE et CEBAM
3. Remarques complémentaires de CEBAM
4. Projet publication au moniteur belge

## RÉFÉRENCES

Nihil



## Proposition CNPC - 2022/SECM/003

*Etablissement de l'incidence maximale des IRM urgentes en ambulatoire.*



⇒ ANNEXES

- 1. Nomenclature**
- 2. The utility of MRI in the emergency department**
- 3. Confirmation de la souscription de l'indicateur par CEBAM et KCE**
- 4. Remarques complémentaires de CEBAM**
- 5. Projet de publication au moniteur belge**

## ANNEXE 1: NOMENCLATURE

### Art. 26.

**§ 1er. Supplément d'honoraires pour les prestations urgentes effectuées pendant la nuit ou le week-end ou durant un jour férié.**

**599572 599583** Pour les prestations dont la valeur relative est supérieure à K 75 ou N 125 ou I 125 et égale ou inférieure à K 120 ou N 200 ou I 200 K 80

**599594 599605** Pour les prestations dont la valeur relative est supérieure à K 50 ou N 85 ou I 85 et égale ou inférieure à K 75 ou N 125 ou I 125 K 60

...

"§ 9. Parmi les prestations de radiologie de l'article 17, **seules donnent lieu à des honoraires supplémentaires, les prestations énumérées ci-après** : 450030 - 450041, 450531 - 450542, 451710 - 451721, 451754 - 451765, 451776 - 451780, 451835 - 451846, 452793 - 452804, 453154 - 453165, 453176 - 453180, 453235 - 453246, 453272 - 453283, 453294 - 453305, 453331 - 453342, 453390 - 453401, 453412 - 453423, 453530 - 453541, 453574 - 453585, 453596 - 453600, 454016 - 454020, 454031 - 454042, 455011 - 455022, 455033 - 455044, 455055 - 455066, 455070 - 455081, 455092 - 455103, 455114 - 455125, 455136 - 455140, 455151 - 455162, 455173 - 455184, 455195 - 455206, 455210 - 455221, 455232 - 455243, 455254 - 455265, 455276 - 455280, 455291 - 455302, 455335 - 455346, 455394 - 455405, 455416 - 455420, 455475 - 455486, 455534 - 455545, 455630 - 455641, 455696 - 455700, 455814 - 455825, 455836 - 455840, 455851 - 455862, 455873 - 455884, 458673 - 458684, 459550 - 459561, 459572 - 459583, 459594 - 459605, 459616 - 459620, 459631 - 459642, 458813 - 458824, 458872 - 458883, 459071 - 459082, 459104, 459115 - 459126, **459395 - 459406, 459491 - 459502, 457914 - 457925, 457936 - 457940, 457951 - 457962, 459513 - 459524, 458990 - 459001.**

⇒ IRM concernés (article 17 de la nomenclature) :

**459395 459406** Examen d'IRM de la tête (crâne, encéphale, rocher, hypophyse, sinus, orbite(s) ou articulations de la mâchoire), minimum 3 séquences avec ou sans contraste, avec enregistrement soit sur support optique, soit électromagnétique N 180

**459491 459502** Examen d'IRM du rachis cervical, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support, soit optique, soit électromagnétique N 180

**457914 457925** Examen d'IRM du rachis thoracique, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support, soit optique, soit électromagnétique N 180

**457936 457940** Examen d'IRM du rachis lombosacré, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support, soit optique, soit électromagnétique N 180

**457951 457962** Examen d'IRM du rachis entier ou combinaison de deux des examens d'IRM des rachis cervical, thoracique ou lombosacré, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support, soit optique, soit électromagnétique N 180

**459513 459524** Examen d'IRM d'un membre, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support soit optique, soit électromagnétique N 100

# The Utility of MRI in the Emergency Department

- FEB 17TH, 2017

- ADRIANNA LONG

- CATEGORIES:

[PRACTICE UPDATES](#)

**Author:** Adrianna Long, MD (Emergency Medicine Staff at Winn Army Community Hospital, Fort Belvoir, GA) // **Edited by:** Alex Koyfman, MD (@EMHighAK, EM Attending Physician, UTSW / Parkland Memorial Hospital) and Brit Long, MD (@long\_brit)

It is important that providers make the correct choice for imaging when dealing with emergent conditions. MRI is a costly choice, but sometimes the most appropriate to evaluate for specific pathology. It is imperative to weigh the risk and benefits of MRI as compared to other imaging modalities. Also, in many facilities, MRI is only available during business hours, which makes obtaining emergent MRIs very difficult. ***So, when is ordering an MRI in the Emergency Department indicated?***

## MRI of the Brain

MRI has a significantly greater detection rate for acute ischemic infarction than CT, particularly in an early setting. CT has been reported to have a sensitivity ranging from 73-88% for acute stroke within the first 12 hours. In comparison, MRI has a sensitivity of 93-100% and may be able to detect acute ischemic injury within a few minutes of onset.<sup>1,2</sup> However, not all patients that have acute strokes are candidates for interventions including tPA or endovascular therapy, so it is important to choose the appropriate imaging modality as an MRI may not be indicated emergently.

There is no standard imaging protocol for the evaluation of acute stroke or TIA beyond head CT noncontrast. The goal of neuroimaging is to provide rapid information and increase providers' decision-making with regards to reperfusion therapy without causing harm from delays.<sup>3</sup>

A study recently published reviewed the imaging of 8,247 patients who were evaluated with TIA or minor stroke in 2011, revealing that approximately 50% of patients underwent MRI imaging within 2 days of presentation. The use of MRI to evaluate TIA or stroke is limited in many facilities with lack of availability, and MRIs are often ordered by inpatient services rather than emergently.<sup>4</sup>

The American College of Neuroradiology, the American College of Radiology, and Society of NeuroInterventional Surgery have made a joint statement with regards to the imaging of acute stroke and TIA. When determining whether endovascular therapy should be considered, they have found that noncontrast CT with digital subtraction angiography, noncontrast CT with CTA, and MRI with MRA are equivalent options for clinicians.<sup>5</sup> Of those imaging modalities, noncontrast CT with CTA is the preferred strategy currently when selecting intraarterial thrombectomy candidates, as CT is widely available and faster.<sup>6</sup>

**TABLE 2-2 Advantages and Disadvantages of Noninvasive Neuroimaging Modalities for Acute Stroke**

Neuroimaging Modality	Advantages	Disadvantages
<b>Pareadyxia</b>		
Noncontrast CT	Fast acquisition time, widely available, sensitive to hemorrhage	Limited sensitivity to infarct size, location of early ischemia
Diffusion-weighted MRI	Sensitive to early ischemia, fast acquisition time, high conspicuity of lesion	Lack of availability; patient contraindications (eg, metals, claustrophobia), long acquisition time
<b>Vasculature</b>		
CT angiography	Quantify vascular disease burden (eg, degree with stenosis, length of clot, characteristics of plaques), fast acquisition time	Potential renal toxicity, allergy to contrast agents; radiation exposure; provides no information on direction or velocity of flow
Magnetic resonance angiography	No contrast	Overestimates stenosis, sensitive to motion and other technical artifacts, long acquisition time, patient contraindications (eg, metals, claustrophobia)
Ultrasound (carotid or transcranial Doppler)	Flow data, portable, low cost	User dependent, time consuming, technical constraints
<b>Tissue Perfusion</b>		
CT perfusion	Fast acquisition time	Potential renal toxicity, allergy to contrast agents; radiation exposure; qualitative
Magnetic resonance perfusion	Good spatial resolution	Qualitative; patient contraindications (eg, metals, claustrophobia); requires gadolinium
Positron emission tomography (PET)	Gold standard for cerebral blood flow measures; provides quantitative measures of physiologic parameters (oxygen extraction fraction and metabolism)	Requires multiple radiotracers with very short half-lives, thus impractical in acute settings; low resolution, limited availability

CT = computed tomography; MRI = magnetic resonance imaging.

Image from [Lit, Uebachsini!](#)



While a cavernous venous thrombosis (CVT) is a rare diagnosis, the use of MRV offers an alternative diagnostic modality. The MRV is more sensitive at diagnosis of a CVT than an unenhanced CT.<sup>7</sup> Therefore, when considering CVT as a diagnosis, MRV may be considered for imaging, but CT venography is rapid, readily available, and an accurate technique to detect CVT.<sup>7</sup>

### **MRI of the Spine**

The early diagnosis of an epidural abscess is essential to minimize patient morbidity and mortality. A study of 63 patients with spinal epidural abscess indicated that a delay in diagnosis greater than 24 hours occurred in 75% of cases, and persistent motor weakness resulted in 45% with diagnostic delays.<sup>8</sup> The ACR ranks MRI of the spine with and without contrast as the most appropriate study to evaluate for infectious processes of the spine. When there is clinical suspicion for an epidural abscess, the emergency physician should insist on early MRI to prevent poor neurologic outcomes.<sup>9</sup>

The sudden onset of neurologic deficit due to neoplasm is another emergency that requires immediate imaging, neurosurgical consult, and treatment with high dose steroids.<sup>10</sup>

Epidural hematoma is a rare cause of back pain that may be associated with myelopathy and usually the result of recent spinal procedures or trauma. The symptoms may present similarly to an acute disc herniation. Patients who may be of particular risk are those on anticoagulant therapy.<sup>10</sup>

Cauda equina syndrome (CES) is suspected when there is severe lower back pain and radicular symptoms, especially at L5/S1, with saddle anesthesia and bowel/bladder/sexual dysfunction. The diagnosis of CES requires an emergent MRI followed by rapid surgical decompression.<sup>11</sup>

Basically, if serious underlying pathology is plausible or there is evidence of neurologic involvement in patients with back pain, MRI is the study of choice.<sup>9</sup>

### **MRI to evaluate for appendicitis**

#### *Pediatric patients:*

Efforts are being made to decrease ionizing radiation exposure in pediatric patients, and MRI has been shown to be useful for the diagnosis of acute appendicitis.<sup>12</sup> MRI protocols have been created with combined use of ultrasound to diagnose appendicitis in many hospitals for adult and pediatric patients. In one institution over 30 months, MRI has been shown to have a sensitivity of 96.8%, specificity of 97.4%, negative predictive value of 98.9%, and positive predictive value of 92.4%.<sup>13</sup>

A retrospective study at another institution with utilization of MRI for 49 pediatric patients with suspected appendicitis after having indeterminate ultrasound found a sensitivity of 94% and a specificity of 100% for diagnosis of acute appendicitis. There were a total of 16 patients

diagnosed with appendicitis. The use of MRI aided clinicians in obtaining final diagnoses as well, including other diagnoses such as pyelonephritis, constipation, pelvic inflammatory disease, ruptured ovarian cyst, hemorrhagic cyst, and epiploic appendagitis.<sup>14</sup>

A study of 662 pediatric patients imaged with CT versus MRI found no significant difference in time to antibiotic administration, time to appendectomy, perforation rate, or hospital length of stay for patients imaged with either modality.<sup>15</sup>

### Pregnant patients:

In 2011, the American College of Radiology (ACR) designated ultrasound as the initial imaging study choice to evaluate for acute appendicitis in pregnant patients.<sup>16</sup> However, there have been multiple studies published indicating that ultrasound may not be the most appropriate imaging study to evaluate for appendicitis in pregnant patients since nonvisualization of the appendix has been reported to range as high as 68-97%.<sup>17-19</sup> The efficiency of ultrasound may be limited due to bowel gas, body habitus, and anatomic displacement of the appendix, as well as patient tolerance in the setting of an acute abdomen.<sup>18</sup>

A meta-analysis of 6 articles analyzing the diagnostic strength of MRI in 359 pregnant women with suspected appendicitis found a specificity of 98% and 99% negative predictive value when a normal appendix is visualized.<sup>20</sup>

The ACR endorses the use of MRI when ultrasound cannot provide diagnostic information in pregnant patients. MRI has been shown to be useful for multiple diagnoses in pregnant patients with acute abdominal/pelvic pain.<sup>21</sup> A retrospective study including 171 patients undergoing MRI with a pregnant appendicitis protocol had an appendix visualization rate of 69%. Furthermore, the overall diagnostic rate was 43.3% finding ovarian masses, ovarian torsion, uterine fibroid tumors, ectopic pregnancies, hernias, renal abscess, as well as appendicitis.<sup>22</sup>

### **MRI of the Hip**

The use of MRI in the Emergency Department to evaluate for suspected hip fracture can be useful when the clinician has a high suspicion and there is a negative Xray or CT. Despite the use of CT to evaluate for hip fractures, there are still 2-4% with missed hip fractures.<sup>23,24</sup> While there is a general consensus that a delay to surgery >48 hours is associated with a higher mortality, and a retrospective study of 6,638 patients with hip fractures indicated that surgery before 12 hours improved survival.<sup>25</sup> The results of this study suggest that rapid diagnosis of a hip fracture is essential so patients can receive the appropriate treatment as soon as possible to avoid complications.

There is 100% sensitivity and 99% specificity in detecting hip fractures with abbreviated MRI. This hip protocol MRI may also be used to detect avascular necrosis (AVN) with a sensitivity of 97% and 100% specificity.<sup>26</sup>

## **Hazards in MRI scanning**

Patients should be adequately screened prior to obtaining MRI, and alternative imaging should be considered in patients with:

1. Renal disease (especially a GFR lower than 30mL/min)
2. Allergy to gadolinium
3. History of injury involving projectiles
4. History of surgery with retained metallic items, e.g. surgical clips, pacemaker, stents
5. Claustrophobia<sup>27</sup>

Nephrogenic systemic fibrosis (NSF) is a potentially fatal condition that has been associated with the use of gadolinium.<sup>28</sup> A study of 8997 patients who received gadolinium showed a total of 15 patients (0.17%) who subsequently developed NSF, with a GFR of less than 30mL/min in all of the affected patients.<sup>29</sup>

Of note, there is inherent risk in sending patients who may become unstable during transport and time to obtain the MRI. Most MRIs require time away from the ED, utilizing emergency staff and equipment outside of the ED, for a prolonged period, or there may be a need to transport to a facility where MRIs are available.

### **Bottom line:**

An MRI should only be ordered in the ED when the patient's treatment and/or management will be affected.

The misuse of MRIs in the ED generates unnecessary costs to patients and increased time in the department. It is essential to weigh the risk(s) of ordering an MRI for your patient in the ED.

The indications for emergency MRI Brain include clinical concern for acute ischemic stroke, particularly wherein the management may differ with possible intervention versus less aggressive treatment plans.

**If there is clinical concern for new spinal cord compression from disease or injury, an emergency MRI evaluation is necessary.**

The indications for emergency spinal MRI include suspicion for:

- Spinal cord compression (herniated disc, burst fracture, tumors, etc)
- Spinal infection (i.e. abscess)
- Spinal trauma (epidural hemorrhage, etc)
- Demyelination with acute neurologic changes

Additionally, emergency MRIs may be considered if there is concern for:

- Appendicitis in the pregnant or pediatric patient
- Hip fracture not detected on plain film or CT

## References/Further Reading:

1. Krieger DA, Dehkharghani S. Magnetic Resonance Imaging in Ischemic Stroke and Cerebral Venous Thrombosis. *Top Magn Reson Imaging*. 2015;24(6):331-352.
2. Lev MH. CT versus MR for acute stroke imaging: is the "obvious" choice necessarily the correct one? *AJNR Am J Neuroradiol*. 2003;24(10):1930-1931.
3. Lin MP, Liebeskind DS. Imaging of Ischemic Stroke. *Continuum (Minneapolis)*. 2016;22(5, Neuroimaging):1399-1423.
4. Chaturvedi S, Ofner S, Baye F, et al. Have clinicians adopted the use of brain MRI for patients with TIA and minor stroke? *Neurology*. 2017;88(3):237-244.
5. Wintermark M, Sanelli PC, Albers GW, et al. Imaging recommendations for acute stroke and transient ischemic attack patients: a joint statement by the American Society of Neuroradiology, the American College of Radiology and the Society of NeuroInterventional Surgery. *J Am Coll Radiol*. 2013;10(11):828-832.
6. Goyal M, Hill MD, Saver JL, Fisher M. Challenges and Opportunities of Endovascular Stroke Therapy. *Ann Neurol*. 2016;79(1):11-17.
7. Leach JL, Fortuna RB, Jones BV, Gaskill-ShIPLEY MF. Imaging of cerebral venous thrombosis: current techniques, spectrum of findings, and diagnostic pitfalls. *Radiographics*. 2006;26 Suppl 1:S19-41; discussion S42-13.
8. Davis DP, Wold RM, Patel RJ, et al. The clinical presentation and impact of diagnostic delays on emergency department patients with spinal epidural abscess. *J Emerg Med*. 2004;26(3):285-291.
9. Seidenwurm DJ, Wippold FJ, 2nd, Cornelius RS, et al. ACR Appropriateness Criteria(R) myelopathy. *J Am Coll Radiol*. 2012;9(5):315-324.
10. Arce D, Sass P, Abul-Khoudoud H. Recognizing spinal cord emergencies. *Am Fam Physician*. 2001;64(4):631-638.
11. Mukherjee S, Thakur B, Crocker M. Cauda equina syndrome: a clinical review for the frontline clinician. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2013;74(8):460-464.
12. Moore MM, Brian JM, Methratta ST, et al. MRI for clinically suspected pediatric appendicitis: case interpretation. *Pediatr Radiol*. 2014;44(5):605-612.
13. Kulaylat AN, Moore MM, Engbrecht BW, et al. An implemented MRI program to eliminate radiation from the evaluation of pediatric appendicitis. *J Pediatr Surg*. 2015;50(8):1359-1363.
14. Rosines LA, Chow DS, Lampl BS, et al. Value of gadolinium-enhanced MRI in detection of acute appendicitis in children and adolescents. *AJR Am J Roentgenol*. 2014;203(5):W543-548.
15. Aspelund G, Fingeret A, Gross E, et al. Ultrasonography/MRI versus CT for diagnosing appendicitis. *Pediatrics*. 2014;133(4):586-593.
16. Rosen MP, Ding A, Blake MA, et al. ACR Appropriateness Criteria(R) right lower quadrant pain-suspected appendicitis. *J Am Coll Radiol*. 2011;8(11):749-755.
17. Israel GM, Malguria N, McCarthy S, Copel J, Weinreb J. MRI vs. ultrasound for suspected appendicitis during pregnancy. *J Magn Reson Imaging*. 2008;28(2):428-433.
18. Lehnert BE, Gross JA, Linnau KF, Moshiri M. Utility of ultrasound for evaluating the appendix during the second and third trimester of pregnancy. *Emerg Radiol*. 2012;19(4):293-299.
19. Vu L, Ambrose D, Vos P, Tiwari P, Rosengarten M, Wiseman S. Evaluation of MRI for the diagnosis of appendicitis during pregnancy when ultrasound is inconclusive. *J Surg Res*. 2009;156(1):145-149.
20. Long SS, Long C, Lai H, Macura KJ. Imaging strategies for right lower quadrant pain in pregnancy. *AJR Am J Roentgenol*. 2011;196(1):4-12.
21. Furey EA, Bailey AA, Pedrosa I. Magnetic resonance imaging of acute abdominal and pelvic pain in pregnancy. *Top Magn Reson Imaging*. 2014;23(4):225-242.
22. Theilen LH, Mellnick VM, Longman RE, et al. Utility of magnetic resonance imaging for suspected appendicitis in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(3):345 e341-346.
23. Hakkarinen DK, Banh KV, Hendey GW. Magnetic resonance imaging identifies occult hip fractures missed by 64-slice computed tomography. *J Emerg Med*. 2012;43(2):303-307.
24. Iwata T, Nozawa S, Dohjima T, et al. The value of T1-weighted coronal MRI scans in diagnosing occult fracture of the hip. *J Bone Joint Surg Br*. 2012;94(7):969-973.
25. Bretherton CP, Parker MJ. Early surgery for patients with a fracture of the hip decreases 30-day mortality. *Bone Joint J*. 2015;97-B(1):104-108.
26. Khurana B, Okanobo H, Ossiani M, Ledbetter S, Al Dulaimy K, Sodickson A. Abbreviated MRI for patients presenting to the emergency department with hip pain. *AJR Am J Roentgenol*. 2012;198(6):W581-588.
27. Institute for Magnetic Resonance Safety E, and Research (IMRSE). Magnetic Resonance (MR) Procedure Screening Form For Patients and Magnetic Resonance (MR) Environment Screening Form for Individuals. 2017.
28. Grobner T. Gadolinium—a specific trigger for the development of nephrogenic fibrosing dermopathy and nephrogenic systemic fibrosis? *Nephrol Dial Transplant*. 2006;21(4):1104-1108.
29. Prince MR, Zhang H, Morris M, et al. Incidence of nephrogenic systemic fibrosis at two large medical centers. *Radiology*. 2008;248(3):807-816.

## ANNEXE 3: CONFIRMATION DE LA SOUSCRIPTION PAR CEBAM ET KCE



Leuven, 13 oktober 2022

Geachte

In het kader van de *Wet houdende diverse dringende bepalingen inzake gezondheid van 18 mei 2022* en volgens de bepalingen in het *MB van 30 mei 2022* heeft het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine (Cebam) haar medewerking verleend bij het formuleren en onderbouwen van indicatoren die doelmatige zorg ten goede komen. Meer in het bijzonder werden er drie indicatoren uitgewerkt die worden neergelegd bij het NRKP. Ze worden hieronder elk afzonderlijk vermeld.

- (1) CEBAM onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referentie 2022/DGEC/002 conform artikel 73 § 3 van de GVVU-wet:

*“Een periode van minimaal 3 volledige kalendermaanden tussen de eerste raadpleging van de patiënt met de bariatrische chirurg en het tijdstip van de eigenlijke bariatrische ingreep wordt voor alle patiënten wettelijk vastgelegd. De 3 volledige kalendermaanden beginnen te lopen vanaf de 1<sup>e</sup> dag van de kalendermaand die volgt op de raadpleging. Bij hoge medische nood kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken.”*

- (2) CEBAM onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referentie 2022/DGEC/001 conform artikel 73 § 3 van de GVVU-wet:

*“De verstrekking met nomenclatuurcode 276636-276640, opgenomen in artikel 14k van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, mag per kalenderjaar slechts voor 45 % van het totaal aantal verstrekkingen per zorgverlener bij patiënten ouder dan 50 jaar worden verricht.”*

- (3) CEBAM onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referentie 2022/DGEC/003 conform artikel 73 § 3 van de GVVU-wet:

*“De maximale incidentie van ambulant urgent uitgevoerde NMR-onderzoeken wordt vastgelegd op 5 urgente NMR-onderzoeken per 1000 uitgevoerde NMR-onderzoeken per kalenderjaar. Het betreft de NMR-verstrekkingen die gevat worden door de nomenclatuurcodes 599572 en 599594 opgenomen in artikel 26 § 1 en § 9 van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen.”*

Voor Cebam

Patrik Vankrunkelsven, directeur.

13/10/2022

Brussel, 19 oktober 2022

Geachte

In het kader van de *Wet houdende diverse dringende bepalingen inzake gezondheid van 18 mei 2022* en volgens de bepalingen in het *MB van 30 mei 2022* heeft het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) haar medewerking verleend bij het formuleren en onderbouwen van indicatoren die doelmatige zorg ten goede komen. Meer in het bijzonder werden er drie indicatoren uitgewerkt die worden neergelegd bij het NRKP. Ze worden hieronder elk afzonderlijk vermeld.

- (1) Het KCE onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referte 2022/DGEC/002 conform artikel 73 § 3 van de Gvu-wet:

*“Een periode van minimaal 3 volledige kalendermaanden tussen de eerste raadpleging van de patiënt met de bariatrische chirurg en het tijdstip van de eigenlijke bariatrische ingreep wordt voor alle patiënten wettelijk vastgelegd. De 3 volledige kalendermaanden beginnen te lopen vanaf de 1<sup>e</sup> dag van de kalendermaand die volgt op de raadpleging. Bij hoge medische nood kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken.”*

- (2) Het KCE onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referte 2022/DGEC/001 conform artikel 73 § 3 van de Gvu-wet:

*“De verstrekking met nomenclatuurcode 276636-276640, opgenomen in artikel 14k van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, mag per kalenderjaar slechts voor 45 % van het totaal aantal verstrekkingen per zorgverlener bij patiënten ouder dan 50 jaar worden verricht.”*

- (3) Het KCE onderschrijft hierbij mee het voorstel van indicator met referte 2022/DGEC/003 conform artikel 73 § 3 van de Gvu-wet:

*“De maximale incidentie van ambulante urgente uitgevoerde NMR-onderzoeken wordt vastgelegd op 5 urgente NMR-onderzoeken per 1000 uitgevoerde NMR-onderzoeken per kalenderjaar. Het betreft de NMR-verstrekkingen die gevat worden door de nomenclatuurcodes 599572 en 599594 opgenomen in artikel 26 § 1 en § 9 van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen.”*

Voor het KCE,

Christophe Janssens  
Adjunct Algemeen Directeur a.i.

Marijke Eyssen  
Algemeen Directeur a.i.

## ANNEXE 4: REMARQUES COMPLEMENTAIRES DE CEBAM

### Beschouwing bij honorarium voor urgente MRI opnames

De benadering van deze MRI-case is pragmatisch en vertrekt van de vaststelling dat het MRI gebruik voor geplande (niet acute) onderzoeken vaak gebeurt buiten de klassieke werkuren (zeer laat, vroeg en in WE). Deze gebeuren routinematig en het aanrekenen van deze MRI's als urgente MRI interventies gebeurt soms 'blind'. Ook al gaat het hier mogelijk om administratieve interne facturatie-problemen, het blijft inacceptabel. Daarvoor zijn de hogere toelagen niet bedoeld.

Maar naast deze administratieve en kwantitatieve benadering is er ook een kwalitatieve beschouwing op zijn plaats. Leidt de huidige bezetting van MRI voor routinematige beeldvorming mogelijk niet tot het ondergebruik van MRI voor urgente situaties die er toe doen. Deze beschouwing is niet gebaseerd op exhaustief onderzoek maar wil aangeven dat er ook een inhoudelijk aspect bestaat dat verder debat vraagt.

Het staat buiten kijf dat het in 'in urgentie' gebruik van MRI beelden voordelen kan bieden. Vele acute pathologiën of zware trauma's komen in aanmerking maar ook minder ernstige aandoeningen zoals bijvoorbeeld bij een vermoeden op scaphoid fractuur blijkt dat MRI kostensparend is in vergelijking met andere beeldvorming.<sup>1,2,3</sup> Een ander voorbeeld is dat van een vermoeden van een heupfractuur waarbij de RX normaal is. De NICE guideline stelt daar: *"Offer magnetic resonance imaging (MRI) if hip fracture is suspected despite negative X-rays of the hip of an adequate standard. If MRI is not available within 24 hours or is contraindicated, consider computed tomography (CT)."* Ik kan daar uit persoonlijke ervaring getuigen dat in een (Universitair) ziekenhuis mét meerdere MRIs in een casus met sterk vermoeden van heupfractuur en bij negatieve RX in tegenstelling met bovenstaande richtlijn een CT scan werd genomen die tevens negatief was. Een MRI weken later liet uiteindelijk een manifeste subcapitale heupfractuur zien. Dit niet toepassen van een duidelijke richtlijn voor (sub)accuut gebruik van een MRI staat in schril contrast met het gemak waarmee routine-MRIs worden gemaakt voor allerlei meer banale klachten.

Deze voorbeelden tonen aan dat urgente MRIs hun plaats zeker hebben, en noopt tot reflexie omtrent de redenen waarom de MRI hier net niet werd gebruikt. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een MRI die ingesteld is voor de opname van de knie en die een ganse dag volgeboekt is met patiënten met knieklachten, niet zo gemakkelijk zal ingezet worden voor de MRI van een ander lichaamsdeel waarvoor het toestel eerst moet worden geherprogrammeerd en daarna opnieuw in de andere richting om door te gaan met geplande opnames.

Er kunnen goede argumenten worden aangebracht om tijdens het weekend de MRI machine te laten draaien, bv om wachttijden in te korten. Dit neemt niet weg dat een hypothese zou kunnen zijn dat de waarschijnlijkheid toeneemt dat ziekenhuizen die veel routine MRI opnames

maken tijdens WE uren -al dan niet als urgent aangerekend- minder overgaan tot het nemen van echt urgente MRI opnames. Deze hypothese is het onderzoeken waard.

Het wegwerken van oneigenlijk aanrekenen van urgente MRIs kan dus geen eindpunt beteken in het debat omtrent urgent MRI gebruik. Dat debat moet gaan over goede indicaties voor urgente gebruik van MRIs, de werkelijke kost om een MRI toestel vrij te maken voor een dergelijke urgente opname, over de programmatie van toestellen, het (hoge) aantal MRI opnames in ons land, ... .

Patrik Vankrunkelsven

### **Referenties**

1. Rua T, Malhotra B, Vijayanathan S, Hunter L, Peacock J, Shearer J, Goh V, McCrone P, Gidwani S. Clinical and cost implications of using immediate MRI in the management of patients with a suspected scaphoid fracture and negative radiographs results from the SMaRT trial. Bone Joint J. 2019 Aug;101-B(8):984-994.
2. Patel NK, Davies N, Mirza Z, Watson M. Cost and clinical effectiveness of MRI in occult scaphoid fractures: a randomised controlled trial. Emerg Med J. 2013 Mar;30(3):202-7.
3. Rua T, Gidwani S, Malhotra B, Vijayanathan S, Hunter L, Peacock J, Turville J, Razavi R, Goh V, McCrone P, Shearer J. Cost-Effectiveness of Immediate Magnetic Resonance Imaging In the Management of Patients With Suspected Scaphoid Fracture: Results From a Randomized Clinical Trial. Value Health. 2020 Nov;23(11):1444-1452.
4. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg124/chapter/Recommendations#imaging-options-in-occult-hip-fracture>



## ANNEXE 5 : PROJET DE PUBLICATION AU MONITEUR BELGE

ANNEXE	BIJLAGE
--------	---------

### ROYAUME DE BELGIQUE

### KONINKRIJK BELGIE

#### SERVICE PUBLIC FEDERAL SECURITE SOCIALE

#### FEDERALE OVERHEIDSDIENST SOCIALE ZEKERHEID

**Indicateur pour l'évaluation de l'incidence maximale des examens IRM urgentes en ambulatoire.**

**Indicator voor de beoordeling van de maximale incidentie van ambulante urgent uitgevoerde NMR-onderzoeken.**

La loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, article 73, § 3, offre entre autres au service d'évaluation et contrôle médicale de l'INAMI la possibilité de soumettre des propositions d'indicateurs au sein du Conseil Nationale de la Promotion de la Qualité.

De wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, artikel 73, § 3, biedt aan onder meer de dienst voor geneeskundige evaluatie en controle van het RIZIV de mogelijkheid om bij de Nationale Raad voor Kwaliteitspromotie voorstellen van indicatoren in te dienen.

Le comité de l'assurance soins de santé et le conseil général de l'INAMI, ainsi que le gouvernement ont choisi de développer une méthode d'intégration des objectifs de soins de santé dans les choix de l'assurance maladie, en combinaison avec un cadre budgétaire pluriannuel dynamique et une attention particulière à l'appropriate care – le bon soin à la bonne place au bon moment.

Er werd door het comité van de verzekering voor geneeskundige verzorging en de algemene raad van het RIZIV alsook door de regering geopteerd om een methode voor de integratie van de gezondheidszorgdoelstellingen in de keuzes van de ziekteverzekering te ontwikkelen, dit in combinatie met een dynamisch meerjarig budgettair kader en meer focus op appropriate care – de juiste zorg op de juiste plaats op het juiste moment.

L'implémentation des indicateurs reste un des leviers pour y parvenir, avec l'objectif de générer des gains d'efficience par la réduction de l'inappropriate care. Les moyens ainsi libérés seront réinvestis dans les soins de santé.

De implementatie van indicatoren blijft één van de hefboomen om hiertoe te komen, met als doel efficiëntiewinsten te genereren door het terugdringen van inappropriate care. De aldus vrijgekomen middelen worden terug geïnvesteerd binnen de gezondheidszorg.

Les indicateurs ne sont pas absolus, des exceptions motivées restent possibles. Dans ce sens, un indicateur est un seuil de justification.

Indicatoren zijn niet absoluut, waarbij gemotiveerde uitzonderingen steeds mogelijk blijven. In die zin is een indicator een

Les indicateurs servent à mesurer l'usage approprié des moyens disponibles au niveau des soins de santé et sont scientifiquement étayés et rationnels.

La valeur d'un indicateur est calculée à partir des revues scientifiques et analyses de données en concertation avec les organismes professionnelles et scientifiques.

---

#### NOTE

Les suppléments d'honoraires pour les prestations urgentes effectuées pendant la nuit ou le week-end ou durant un jour férié (599572-599583 et 599594-599605) et qui sont facturés dans le cadre des IRM le sont souvent à mauvais escient. Les analyses de données démontrent que la plupart de ces suppléments étaient en fait facturés pour des examens IRM programmés et donc sans aucune notion d'urgence.

Cette facturation incorrecte était le plus souvent due à un problème de paramétrage des logiciels de tarification, qui facturait alors aveuglément un supplément en fonction de l'heure ou du jour de la semaine sans tenir compte de l'heure et de la date à laquelle l'examen a été prescrit.

Comparativement au scanner, il y a peu d'évidence scientifique en faveur d'un recours massif aux IRM pratiquées en urgence

L'indicateur proposé ne concerne que les prestations ambulatoires, ce qui fait que les urgences admises par le biais des services d'urgences ne sont pas concernées (par ex. lésions médullaires,...)

L'analyse par hôpital des chiffres 2019 pour les patients ambulants démontre ce qui suit :

- L'incidence des IRM urgentes varie entre

responsabilisatie drempel.

De indicatoren moeten peilen naar doelmatiger gebruik van de beschikbare middelen binnen de gezondheidszorg en zijn wetenschappelijk gefundeerd en rationeel.

De waarde van een indicator wordt berekend op basis van wetenschappelijke reviews en data-analyses in overleg met de beroepsorganisaties en wetenschappelijke verenigingen.

---

#### NOTA

De bijkomende honoraria voor de 's nachts, tijdens het weekend of op een feestdag verrichte dringende verstrekkingen (599572-599583 en 599594-599605) en die worden gefactureerd binnen het kader van uitgevoerde NMR-onderzoeken worden vaak ten onrechte gebruikt. Data-analyses tonen aan dat het merendeel van deze bijkomende honoraria worden gefactureerd voor vooraf geplande NMR-onderzoeken zonder enige notie van urgentie.

Deze onterechte facturatie was meestal te wijten aan een probleem bij het instellen van de tarificatie-software, dewelke blindelings een bijkomend honorarium factureerde in functie van het uur of de dag van de week zonder hierbij rekening te houden met het uur en de datum van het voorschrift van het onderzoek.

Vergeleken met een CT-scan bestaat er weinig wetenschappelijke evidentie om massaal beroep te doen op urgente NMR-onderzoeken.

De voorgestelde indicator heeft enkel betrekking op ambulante verstrekkingen, waardoor urgenties die via een spoedgevallendienst worden opgenomen hierbuiten vallen (vb. ruggenmergletsels,...).

Analyse per ziekenhuis van de cijfers voor 2019 voor ambulante patiënten toont het volgende aan:

- De incidentie van de dringende NMR-

- 0,1 et 188 par 1000 IRM pratiquées.
- L'incidence médiane est de 2,36 IRM urgentes par 1000 IRM pratiquées.
- 5 des 7 hôpitaux universitaires belges, que l'on imaginerait pouvoir justifier d'un plus grand recours aux IRM urgentes étant donné la complexité des patients qu'ils prennent en charge, se situent en deçà de la médiane.

- onderzoeken varieert van 0,1 tot 188 per 1000 uitgevoerde NMR-onderzoeken.
- De mediane incidentie bedraagt 2,36 dringende NMR's per 1000 uitgevoerde NMR's
- 5 van de 7 Belgische universitaire ziekenhuizen bevinden zich onder deze mediaan. Men kan er toch vanuit gaan dat deze ziekenhuizen sneller een beroep zullen doen op dringende NMR-onderzoeken gelet op de grotere complexiteit van hun patiëntbestand.

Les indicateurs ci-dessous sont listés, le P75, la borne supérieure de 95% de l'intervalle de confiance et l'indicateur choisi.

De volgende indicatoren werden in kaart gebracht, nl. de P75, de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval en de gekozen indicator.

	P 75	IC 95%	Indicateur proposé
Valeur de l'indicateur	4,35/1000	4.82/1000	5/1000
Nombres de prestations	3753	4158	4313

	P 75	BI 95%	Voorstel indicator
Waarde indicator	4,35/1000	4.82/1000	5/1000
Aantal verstrekkingen	3753	4158	4313

#### INDICATEUR

L'incidence maximale des IRM urgentes effectués en ambulatoire est fixée à 5 IRM urgentes par 1000 IRM pratiquées en ambulatoire, et par année calendrier.

Il s'agit des examens MRI qui sont saisis par les codes de nomenclature 599572 et 599594 repris à l'article 26 § 1 et § 9 de l'annexe à de l'arrêté royal du 14 septembre 1984 établissant la nomenclature des prestations de santé en matière d'assurance obligatoire soins de santé et indemnités.

#### INDICATOR

De maximale incidentie van ambulante urgent uitgevoerde NMR-onderzoeken wordt vastgelegd op 5 urgente NMR-onderzoeken per 1000 ambulante uitgevoerde NMR-onderzoeken per kalenderjaar.

Het betreft de NMR-verstrekkingen die gevat worden door de nomenclatuurcodes 599572 en 599594 opgenomen in artikel 26 § 1 en § 9 van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen.