

SPF SANTÉ PUBLIQUE,  
SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE  
ET ENVIRONNEMENT

Bruxelles, le 11 octobre 2012

---  
Direction générale Organisation  
des établissements de soins

---  
CONSEIL NATIONAL DES  
ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS

---  
Section « Programmation & Agrément »

Réf. : CNEH/D/417-2 (\*)

## **Avis “unités neurovasculaires” (stroke units)**

Au nom du président,  
M. Peter Degadt

Le secrétaire,  
C. Decoster

(\*) Cet avis a été ratifié lors du Bureau du 11 octobre 2012

## Avis “ unités neurovasculaires” (stroke units)

Groupe de travail Conseil national des établissements hospitaliers, section agrément et programmation

Le groupe de travail s’est réuni les 6/12/2011, 17/1/2012, 14/2/2012, 29/5/2012 et 19/6/2012, a examiné la littérature (notamment les publications de European stroke organization ESO et de Brain Attack coalition USA), s’est basé sur les avis du Belgian Stroke Council, a été soutenu par plusieurs experts et a pris connaissance du dernier rapport de juin 2012 du Centre fédéral d’expertise pour les soins de santé : “Les unités neuro-vasculaires : efficacité, indicateurs de qualité et organisation”.

Présidents : Dr R. Van den Oever, Dr P. Waterbley

Membres : Pr J-P. Baeyens, Dr L. Bissen, M. D. Bodeux, Dr D. Devos, Dr M. Dusart, Mme F. Ghekiere, M. D. Henrard, Mme A. Hotterbeex, Dr Y. Husden, M. J. Kips, Mme I. Nolis, Pr M. Noppen, Dr J. Pauwels, Dr R. Rutsaert, Dr K. Vandebosch, Dr J. Bury

Experts : Pr J. De Keyser, Dr Ph. Desfontaines, Pr B. Zadzot, Dr W. Depaepe, Pr V. Thijs, Dr A. Peteers, Dr G. Vanhooren

### I. CONTEXTE et PROPOSITION EN VUE D’UNE APPROCHE COHERENTE

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) ont une incidence élevée (environ 0,2% par an ou, pour la Belgique, 19.000 cas par an).

Les AVC entraînent souvent une invalidité de longue durée et sont une cause importante de mortalité. Dès lors, le benchmarking international est important, et pas uniquement du point de vue de l’économie de la santé.

Le vieillissement de la population ne rendra ce défi que plus difficile. Le groupe de travail préconise un compromis entre la qualité et l’accessibilité (géographique).

Les AVC ischémiques, y compris les attaques ischémiques transitoires et les AVC hémorragiques relèvent du domaine d’application du présent avis, en tenant bien entendu compte de leur approche spécifique.

Le groupe de travail préconise une approche intégrée -selon le principe “*time is brain*”- au sein d’un réseau agréé pour une région.

- Sensibiliser la population, reconnaître les premiers symptômes, tenir à jour les informations pertinentes et alerter les services d’urgence.  
Le Service public fédéral Santé publique et le Belgian Stroke Council ont déjà mené des campagnes de sensibilisation.
  
- Les médecins généralistes dans la première ligne sont largement impliqués dans l’organisation du réseau (cf. Infra), ils ont un rôle d’information envers la population et recommandent à leurs patients un transport prioritaire vers le service des urgences ad hoc en cas de symptômes spécifiques.

- L'aide médicale urgente<sup>1</sup> qui forme les équipes, en collaboration avec le réseau, en ce qui concerne notamment la détection de la problématique médicale, l'utilisation d'échelles d'évaluation et l'enregistrement (entre autres la phase initiale, les premiers symptômes du stroke), la stabilisation du patient....  
D'après un protocole, une communication efficace est celle avec le service des urgences le plus approprié (alerter l'équipe neurovasculaire ("stroke") à l'hôpital) où le patient est acheminé par transport prioritaire. Le transport direct<sup>2</sup> de patients vers un service d'urgence où un diagnostic rapide et un traitement sont possibles toute l'année 24/24h, évite les pertes de temps (door-in door-out times ou door1-door2 times).  
La Commission provinciale de l'aide médicale urgente est chargée de la surveillance, est informée de façon formelle et reçoit un rapport annuel du réseau de chaque région.
  
- Chaque hôpital est confronté aux AVC, soit de patients qui se présentent spontanément au service des urgences, soit de patients hospitalisés.  
Dès lors, chaque hôpital doit disposer d'un "trajet de soins AVC (stroke)" et doit (obligation de et la possibilité de) faire partie du réseau stroke (ou du réseau AVC local). Le réseau est impliqué dans la création du trajet de soins et soutient une prise en charge adéquate de ces patients. Le groupe de travail propose d'intégrer cette exigence dans l'arrêté royal du 30 janvier 1989<sup>3</sup>.  
Par ailleurs, chaque hôpital disposera d'une stroke unit "non monitoring" ou "post-acute stroke unit", pour la poursuite du traitement après l'adressage consécutif à la première phase aiguë (la plupart du temps 48 heures). Le groupe de travail souligne l'importance de cette phase de soins spécifique pour le pronostic du patient (réduire la fréquence des complications).
  
- Les stroke units S1 (primary stroke units) sont des monitoring stroke units qui répondent à des normes (analogues aux normes internationales) relatives à l'admission rapide (diagnostic, traitement) du patient durant- la plupart du temps - les premières 48 heures.
  
- Les stroke units S2 (comprehensive stroke units) sont des monitoring stroke units pouvant réaliser des interventions neurochirurgicales, nécessaires pour des soins vasculaires aigus et pour certaines techniques endovasculaires ( thrombolyse endovasculaire/thrombectomie, coiling et stenting) en continu sur site et proposer certaines techniques neuroradiologiques (intra-artérielles). Il est préférable de limiter le nombre de centres S2, en vue de concentrer les techniques et interventions, étant donné l'importance d'acquérir de l'expérience.

---

<sup>1</sup> Conformément à l'article 4bis de la loi du 8 juillet 1964 relative à l'aide médicale urgente et à l'article 4, 2° de l'arrêté royal du 10 mars 2008 précisant les missions de la cellule de dispatching d'aide médicale urgente et de vigilance sanitaire.

<sup>2</sup> Bien entendu, dans une situation susceptible d'entraîner la mort (arrêt cardiaque, hypotension extrême, ...), il convient de choisir le service d'urgence le plus proche. Une attaque ayant débuté il y a certain temps (p.ex. plus de 9 heures) peut justifier un autre type d'adressage.

<sup>3</sup> Arrêté royal du 30 janvier 1989 fixant les normes complémentaires d'agrément des hôpitaux et des services hospitaliers et précisant la définition des groupements d'hôpitaux et les normes particulières qu'ils doivent respecter.

- Le réseau est agréé et, pour assurer son fonctionnement, on peut s'inspirer des « réseaux STEMI », qui ont récemment été pourvus d'une réglementation<sup>4</sup> sur notre territoire. Cela concerne par exemple (à propos l'organisation) l'organe de concertation, chargé de missions spécifiques concernant l'évaluation de l'enregistrement et de la qualité (structure-processus-outcome, suivi des indicateurs), la rédaction d'un manuel de qualité, la fixation des règles pour l'adressage et le réadressage entre hôpitaux<sup>5</sup>.

Le groupe de travail n'a pas retenu l'idée de "*drip and ship*"<sup>6</sup>, laquelle prévoit que certains hôpitaux n'aient pas de monitoring stroke unit, mais peuvent toutefois garantir une thrombolyse intraveineuse 24/24h en cas d'attaque ischémique. Les raisons ayant motivé ce choix sont les distances réduites sur notre territoire et la probabilité qu'un hôpital organisant un tel service de garde veille avoir une monitoring stroke unit à sa disposition.

---

<sup>4</sup> Arrêté royal du 12 juin 2012 fixant les normes d'agrément pour le réseau « pathologie cardiaque ».

<sup>5</sup> Hub-and-spoke model

<sup>6</sup> Acute stroke ready hospital, brain attack coalition USA.

## **II. TRAJET DE SOINS STROKE et post-acute (non-monitoring) stroke unit : dans chaque hôpital**

Chaque hôpital est confronté à la problématique AVC, soit de patients qui se présentent spontanément au service des urgences (en dehors du circuit de l'aide médicale urgente), soit de patients hospitalisés.

Dès lors, chaque hôpital doit disposer d'un "trajet de soins AVC (stroke)" ;et doit (obligation de et la possibilité de) faire partie d'un réseau stroke. Le groupe de travail propose d'intégrer cette disposition à l'arrêté royal du 30 janvier 1989<sup>7</sup>.

Le réseau veille à une prise en charge adaptée de ces patients et est chargé de faire valider les procédures nécessaires. Cela concerne notamment le protocole écrit de soutien réciproque, les adressages et les réadressages, ainsi que les dispositions relatives à la formation et l'apprentissage des équipes concernées<sup>8</sup>. La qualité de l'enregistrement, l'analyse et la concertation au sein du réseau permettent de procéder à une évaluation périodique de ces modalités d'accueil.

Par ailleurs, chaque hôpital peut disposer d'une "non-monitoring" stroke unit ou "post-acute stroke unit" multidisciplinaire, spécifique et attribuable, pour la poursuite du traitement après le réadressage suivant la première phase d'intervention aiguë (généralement 48 heures). Le groupe de travail souligne l'importance de cette phase pour le pronostic du patient (réduction des complications). L'encadrement en personnel « classique » dans les unités de soins neurologie ou gériatrie s'avère suffisant pour cette activité. Il faut organiser une réunion multidisciplinaire hebdomadaire en vue d'aborder les soins infirmiers, les problèmes de déglutition, la réadaptation fonctionnelle (pour laquelle les facilités nécessaires sont disponibles) et la planification des sorties. . L'on veillera à une formation adéquate et continue des collaborateurs.

La troisième phase du traitement porte sur la revalidation à plus long terme (en grande partie ambulatoire). A cet égard, des groupes de travail spécifiques ont été créés au sein du Conseil national

---

<sup>7</sup> Arrêté royal du 30 janvier 1989 fixant les normes complémentaires d'agrément des hôpitaux et des services hospitaliers et précisant la définition des groupements d'hôpitaux et les normes particulières qu'ils doivent respecter (M.B du 21 février 1989).

<sup>8</sup> Par exemple : par ou dans une collaboration avec des organisations scientifiques

<b>III. Programme de soins S1: primaire monitoring stroke-unit (unité de soins stroke)</b>
--

En règle générale, l'aide médicale urgente (cf. Supra) et les médecins généralistes de la région adressent un patient ayant eu une attaque (voir note en bas de page 2) à un service des urgences spécialisé disposant d'une stroke unit S1 agréée.

**La fonction soins urgents spécialisés d'un S1 stroke unit garanti :**

- une communication efficace avec l'aide médicale urgente selon un protocole.
- une formation, de l'expérience et une continuité pour le traitement d'une attaque (stroke)
- l'existence et l'utilisation de protocoles avec
  - ° attribution de responsabilités aux médecins urgentistes, aux infirmiers urgentistes, aux neurologues, à l'imagerie médicale et aux autres disciplines telles que la neurochirurgie et la cardiologie ;
  - ° les protocoles de triage (p.ex. soins vitaux durant le transfert vers ICU), de monitoring, en collaboration avec d'autres disciplines de neurologie, d'imagerie médicale, de cardiologie, de neurochirurgie (appelable dans les deux heures) et de chirurgie vasculaire pour le diagnostic et le traitement aigu.
- En cas d'attaque ischémique pour laquelle une thrombolyse intraveineuse est indiquée, il faut pouvoir la réaliser en moins de 45 minutes après l'arrivée à l'hôpital (door to needle time).

Dans l'intervalle, une analyse médicale professionnelle adéquate doit avoir été effectuée par une équipe spécifiquement expérimentée, à laquelle participent également le médecin neurologue et l'imagerie médicale.

Le groupe de travail utilise une norme temporelle stricte<sup>9</sup> pour des raisons de qualité, mais il a choisi de ne pas scinder ce laps de temps en plusieurs unités. L'équipe doit réagir vite pour pouvoir lancer à temps la thérapie après l'imagerie médicale et l'évaluation neurologique. Dès lors, une norme de temps stricte sera respectée au sein du réseau ; l'hôpital doit donc avoir suffisamment de médecins neurologues à sa disposition. Compte tenu de la réglementation relative à l'aide médicale urgente, tout hôpital qui n'est pas en mesure de garantir une continuité adéquate encourrait des risques de responsabilité civile en demandant un agrément monitoring stroke unit. L'enregistrement des temps d'intervention sera suivi au sein du réseau.

Le groupe de travail ne propose pas de volume minimum concernant les strokes traités (ou attaques ischémiques transitoires) et les thrombolyse intraveineuses. Cependant, il est clair que l'expertise des équipes et la qualité présupposent un minimum de

---

<sup>9</sup> Voir note en bas de page 8 : dans les directives, un maximum de « door to needle time » pour des tPA intraveineuses est encore maintenu à 60. Mais "time is brain" et 45 minutes semblent être une ambition réaliste.

- routine et de volume. Le réseau évaluera chaque hôpital participant sur la base de l'enregistrement de la qualité dans le rapport annuel<sup>10</sup>.
- Le renvoi vers la propre unité stroke unit S1 agréée.
  - un enregistrement adéquat et notamment l'enregistrement du temps depuis le stroke.

### **La stroke unit S1 :**

- Le service des urgences répond aux exigences précitées.
- La continuité de l'imagerie médicale, au moins pour le CT et de préférence également la RMN (la programmation actuelle ne prévoit pas encore la possibilité de RMN pour une minorité d'hôpitaux).

Le CTA (angiographie CT) et l'angiographie RM peuvent être intégrés à l'imagerie médicale des vaisseaux extra- et intracrâniens.

- La continuité neurologique.
- La continuité cardiologique (cf. La cause fréquente d'un stroke ischémique : fibrillation auriculaire, infarctus du myocarde, atteinte valvulaire ...) avec diagnostic adéquat (échocardiographie transthoracale et transoesophageale, éventuellement cardio-RMN).
- Des accords sont conclus au sein du réseau en ce qui concerne un soutien neurochirurgical (dans les deux heures) ou un adressage.
- On peut faire appel à des chirurgiens vasculaires et à des médecins spécialisés en revalidation.
- La continuité du diagnostic labo clinique.
- La stroke-unit S1 (acute stroke monitoring unit) – les premières 48 heures traitement/monitoring (ou plus long si le patient n'est pas stabilisé)

Une stroke unit est caractérisée par la Brain Attack Coalition comme étant un groupe de lits, un personnel et des protocoles prévus à cet effet pour les soins aigus aux patients stroke<sup>11</sup>

Dans ses directives de 2008<sup>12</sup>, l'ESO définit la stroke unit comme suit :

“ a discrete area of a hospital ward that exclusively or nearly exclusively takes care of stroke patients and is staffed by a specialist multidisciplinary team. The core disciplines of the team are medicine, nursing, physiotherapy, occupational therapy, speech and language therapy and social work. The multidisciplinary team should work in a coordinated way through regular meetings to plan patient care. Programs of regular staff education and training should be provided. The typical components ... : medical assessment and diagnosis and early assessment of nursing and therapy needs;

---

<sup>10</sup> Le problème de la représentation, de la direction, de la prise de décision et de l'éventuelle exigibilité de décisions au sein d'un réseau est une problématique plus large pour l'ensemble du secteur où une éventuelle régulation de la part des autorités peut s'avérer judicieuse

<sup>11</sup> Alberts M. et al. Revised and updated recommendations for the establishment of primary stroke centers : a summary statement from the Brain attack coalition. Stroke, 2011; 42: 2651-2665.

<sup>12</sup> ESO travaille actuellement à un projet visant à accréditer/certifier les unités de soins neurovasculaires

early management, consisting of early mobilization, prevention of complications, and treatment of hypoxia, hyperglycaemia, pyrexia and dehydration; ongoing rehabilitation, involving coordinated multidisciplinary team care and early assessment of needs after discharge.”

En 2009, le Belgian Stroke Council a utilisé la définition suivante : “ a geographic location within the hospital designated for stroke and stroke-like patients staffed by a multidisciplinary team (medical, nursing, physiotherapy plus occupational and speech or language therapists, case manager or discharge planner or social worker) with a special interest and expertise in stroke care”.

Le groupe de travail du Conseil national entend suivre ces deux directives en parallèle:

- La stroke unit doit être une entité pouvant être attribuée, sous la direction d’un neurologue, type « midcare ». Y sont admis prioritairement des patients stroke, sauf à l’occasion de circonstances exceptionnelles et en cas de nuitée.

- Une équipe pluridisciplinaire spécifique formée et expérimentée est mise en place : elle englobe les disciplines médicales (cf. Supra) et infirmières, la kinésithérapie (mobilisation rapide), l’ergothérapie, la logopédie, les travailleurs sociaux, les psychologues. Des réunions de staff pluridisciplinaires sont organisées chaque semaine.

En ce qui concerne l’encadrement en personnel infirmier, - et partant de 4 lits - il faut compter 7 à 8 équivalents temps plein, en vue de la tenue d’un service matinal, d’un service de jour, d’un service du soir et d’un service de nuit (en fonction de l’organisation ou non d’un service de jour, cf. les soins lourds aux patients ayant eu un AVC)<sup>13</sup>. L’équipe suit régulièrement un recyclage.

- Cela nécessite une capacité minimale de quatre lits.

- La stroke unit dispose de procédures autorisées et actualisées pour les processus diagnostiques, thérapeutiques, le monitoring, la revalidation, la gestion des sorties et le fonctionnement intégré de l’équipe pluridisciplinaire. Il existe une politique de qualité adéquate, avec des enregistrements, des mesures de processus et d’outcome ainsi qu’un suivi des indicateurs de qualité<sup>14</sup>. On collabore au benchmarking et à la certification/accréditation si cela est organisé par l’autorité. Les indicateurs de qualité les plus pertinents issus de la littérature sont tenus à jour, en collaboration avec le réseau.

Par ailleurs, un hôpital S1 dispose d’une “non-monitoring” stroke unit ou “post-acute stroke unit” multidisciplinaire, spécifique et attribuable, en vue de la poursuite du traitement, consécutivement à la première phase d’intervention aiguë (généralement 48 heures). Le groupe de travail souligne l’importance de cette phase pour le pronostic du patient (réduction des complications). L’encadrement en personnel « classique » dans les unités de soins neurologie ou de gériatrie est suffisant pour cette activité. Il faut organiser une réunion pluridisciplinaire hebdomadaire en vue d’aborder les soins infirmiers, les problèmes de déglutition, la réadaptation fonctionnelle et la gestion des sorties. La troisième phase du traitement vise à la réadaptation fonctionnelle ( pour

<sup>13</sup> Aux USA, le nurse-to-patient utilisé est le ratio 1:3, voir note en bas de page 7.

<sup>14</sup> Voir le rapport du Centre Fédéral d’Expertise des soins de Santé “les unités neurovasculaires: efficacité, indicateurs de qualité et organisation”



laquelle les facilités nécessaires sont disponibles) et la planification des sorties. L'on veillera à une formation adéquate et continue des collaborateurs.

La troisième phase du traitement porte sur la revalidation à plus long terme (en grande partie ambulatoire). A cet égard, des groupes de travail spécifiques ont été créés au sein du Conseil national.

.Il existe au sein du réseau des protocoles pour le renvoi des patients lors de la phase post-aigue, qui avaient été adressés par un autre hôpital durant la phase aiguë.

#### **IV. Programme de soins S2 stroke centres (comprehensive stroke centres<sup>15</sup>)**

Il faut au moins un centre stroke S2 au sein du réseau, en tant que centre hautement spécialisé ayant acquis une expertise dans certaines techniques.

- La neurochirurgie doit être présente sur le site (entre autres pour le clipping et la craniectomie ...) et il faut prévoir une continuité suffisante par la présence d'un staff permanent de neurochirurgiens.
- Des techniques endovasculaires, telles que le coiling des anévrismes intracrâniens, l'endartérectomie carotidienne, la thrombolyse par voie intra-artérielle peuvent être développées dans les centres S2.
- L'imagerie dans un centre S2 répond aux exigences scientifiques les plus récentes pour l'offre spécifique en matière d'intervention.

Un enregistrement de la qualité est réalisé, lequel est ensuite examiné de façon transparente et suivi au sein du réseau et des centres S2. Pour des raisons de qualité, l'offre neurochirurgicale pour les interventions plus lourdes et les techniques endovasculaires sont réalisées dans un nombre limité de centres. Il faut des volumes suffisants pour garantir l'expertise des équipes.

Bien entendu, les centres S2 répondent également à l'ensemble des exigences pour les centres S1.

---

<sup>15</sup> Alberts, M. et al. Recommendations for comprehensive stroke centers : a consensus statement from the Brain Attack coalition, Stroke 2005, 36: 1597-1616.

## V. LE RESEAU STROKE (circuit de soins)

« *Time is muscle, time is brain* ».

Le groupe de travail préconise de faire reconnaître le réseau – auquel chaque hôpital d'une région peut et doit participer –. Le réseau a un rôle de coordination et il évalue les différents protocoles (trajet de soins, procédures, protocoles, manuels de qualité), enregistrements et mesures de qualité, ce qui permet de procéder à des adaptations. Nous insistons plus haut sur la coopération avec l'aide médicale urgente et les commissions médicales provinciales. Le réseau a également une fonction d'enseignement, et les hôpitaux participants y jouent un rôle complémentaire. En effet, il faut prévoir au moins un centre S2 et au moins un centre S1 au sein du réseau.

L'importance du médecin généraliste se trouve confirmée par la participation des cercles de médecins généralistes au fonctionnement du réseau.

L'arrêté royal du 12 juin 2012 fixant les normes d'agrément pour le réseau pathologie cardiaque (réseaux STEMI) peut servir de base pour la réglementation d'un réseau stroke.

- Le réseau est axé sur l'offre de circuits de soins dans un domaine déterminé, dans le cadre d'un accord de coopération formalisé juridique transfrontalier.
- Le réseau stroke offre au moins un circuit de soins pour les patients ayant eu une attaque (y compris les attaques ischémiques transitoires), dont les modalités sont les suivantes :
  - \*adressage judicieux par le médecin du service mobile d'urgence vers un hôpital disposant d'un S1 ou d'un S2.
  - \* prise en charge d'un patient qui est hospitalisé ou qui se présente spontanément au service des urgences d'un hôpital sans S1 ni S2 : il a été proposé plus haut de prévoir une réglementation pour ces situations et de prévoir des mesures de qualité et de suivi au sein du réseau
  - \* le renvoi du patient de la acute (monitoring) stroke unit vers l'hôpital référent.
- Les prestataires de soins et les établissements de soins dont au moins un doit faire partie du réseau : hôpitaux sans agrément spécifique, les hôpitaux avec un agrément S1 et les hôpitaux avec un agrément S2. Le groupe de travail préconise que chaque hôpital doit (à l'obligation de et la possibilité de) faire partie d'un réseau. Les prestataires de soins doivent être actifs dans le domaine couvert par le réseau. Chaque prestataire de soins peut faire partie de plusieurs réseaux. Les cercles de médecins généralistes font également partie du réseau.
- Un coordinateur est désigné au sein du réseau.
- L'organe de concertation du réseau veille à l'exécution de la convention transinstitutionnelle ; il prend les initiatives visant à améliorer la qualité, en ce compris la réglementation relative aux adressages et aux renvois ; il élabore des modalités de surveillance commune du processus et de suivi de la qualité des patients adressés et renvoyés; il convient des soins de suivi et de la prévention secondaire; il se concerta avec d'autres prestataires de soins, il soutient les participants lors de l'élaboration des processus qualité ; il convient de la prise en charge financière des frais de transport à la suite des adressages (et il convient du financement du coût du réseau); il enregistre les données relatives à la structure, au processus et au résultat des soins.

\*\*\*\*\*