

Accident vasculaire cérébral : de la prise en charge précoce à la rééducation

Stroke : from primary care to rehabilitation

A. Heuschling¹, M.-D. Gazagnes² et S.M. Hatem¹

¹Clinique de Médecine Physique et Réadaptation, ²Département de Neurologie et Revalidation neurologique, C.H.U. Brugmann

RESUME

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une pathologie fréquente et grave. Son incidence en Belgique est estimée à 18.875 cas par an. La prise en charge de l'AVC doit être rapide afin de réduire la mortalité ainsi que le handicap. Des recommandations européennes existent : 1) les patients atteints d'AVC doivent être traités dans des unités spécialisées. En cas d'AVC, le patient doit être transporté aussi rapidement que possible vers un centre spécialisé ; 2) l'AVC doit être considéré comme une urgence médicale exigeant une gestion rapide. Dès les premiers symptômes, les proches du patient doivent appeler le système médical de secours ; 3) la rééducation pluridisciplinaire comprenant les soins médicaux, infirmiers et paramédicaux doit faire partie intégrante des soins apportés par les unités spécialisées qui prennent en charge la phase aiguë de l'AVC.

La Stroke Unit est une unité d'hospitalisation spécialisée, dont l'équipe multidisciplinaire s'occupe exclusivement de patients atteints d'AVC. La prise en charge au sein d'une telle unité permet de réduire d'environ 20 % la mortalité mais aussi d'améliorer le devenir fonctionnel quels que soient l'âge du patient et/ou la gravité de l'AVC.

Dès que le diagnostic d'AVC est posé, un bilan est réalisé afin d'en préciser les causes et mécanismes et d'instaurer un traitement préventif évitant la récurrence précoce. En cas d'AVC ischémique datant de moins de 3h, une thrombolyse (actuellement seul traitement curatif) peut être proposée au patient.

Les objectifs de la rééducation neurologique après un AVC sont a) de permettre au patient de retrouver une qualité de vie acceptable compte tenu de son état et de facteurs environnementaux ; b) de coordonner tous les moyens visant à prévenir (ou à réduire au minimum) les inévitables conséquences fonctionnelles, physiques, psychologiques, sociales et économiques des déficiences et des incapacités (limitations d'activité) et ce, en potentialisant au maximum les capacités résiduelles du patient.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 205-10

ABSTRACT

Stroke is a major health problem. The incidence of stroke in Belgium is estimated at 18,875 cases per year. Primary care needs to be fast in order to reduce mortality and disability. The European recommendations for the management of stroke are the following : 1) stroke patients should be treated in specialized stroke units. Therefore, suspected stroke victims should be transported without delay to the nearest medical centre with an available stroke unit, or to a hospital providing organized acute stroke care if a stroke unit is not available ; 2) stroke should be considered as a medical emergency requiring fast management. Once stroke symptoms are suspected, patients or their proxies should call emergency transportation or a similar system ; 3) Stroke Unit should provide co-ordinated multidisciplinary care by medical, nursing and therapy staff who specialize in stroke care.

Treating patient in a specialized stroke unit allows reducing the mortality by 20 % and improving the functional outcome of patients, regardless of age and/or stroke severity.

Once the diagnosis of stroke is confirmed, causes and mechanisms should be clarified in order to prevent the recurrence of stroke. In case of ischemic stroke, less than 3 hours after the first symptoms, thrombolysis (which is the only curative treatment at present) may be proposed to the patient.

The aims of neurological rehabilitation after stroke are : a) to enable the patient to recover a satisfactory quality of life considering the patient's status and environmental factors ; b) to coordinate all means to prevent (or minimize) the inevitable functional, physical, psychological, social consequences and economic impairment caused by disability (activity limitation). These objectives are pursued by stimulating maximally the residual abilities of the patient.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 205-10

Key words : stroke, Stroke Unit, rehabilitation

Introduction

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une pathologie fréquente et grave. Il s'agit en effet de la deuxième cause de mortalité après la cardiomyopathie ischémique¹. L'incidence de l'AVC en Belgique est estimée à 18.875 cas par an dont un tiers de récives avec un taux de mortalité deux fois plus élevé que l'AVC initial². La proportion de décès causés par les AVC est de 10 à 12 % dans les pays occidentaux, avec 12 % de ces décès touchant des patients âgés de moins de 65 ans¹. La prise en charge de l'AVC doit être rapide et efficace afin de réduire la mortalité ainsi que le handicap. Cela passe par une éducation des professionnels mais également du grand public. Sensibiliser la population aux symptômes présents lors d'un AVC a pour but de réduire le délai entre l'apparition des symptômes et la prise en charge médicale. La sensibilisation du grand public nécessite une information claire et concise à travers les médias. Une campagne de sensibilisation est d'ailleurs organisée par le " *Belgian Stroke Council* ", l'association de médecins belges contre l'AVC, en collaboration avec " *STROKE* ", l'association belge de patients contre l'AVC. Dans la pratique quotidienne, le personnel médical et paramédical de première ligne n'étant pas spécialisé en neurologie doit être capable d'identifier rapidement les symptômes d'un AVC, afin de demander dans les plus brefs délais la réalisation d'un CT-scan cérébral.

Diagnostic

En cas de déficit neurologique aigu d'origine centrale, il est impératif que le patient réalise de toute urgence un CT-scan cérébral⁴ et une échographie-Doppler des vaisseaux du cou. Parallèlement, le neurologue de garde à la *Stroke Unit* doit être averti afin de pouvoir intervenir dans le délai le plus bref possible en cas de confirmation du diagnostic d'AVC à l'imagerie cérébrale. En effet, la prise en charge précoce dépendra directement du type d'AVC : ischémique ou hémorragique (voir *infra*).

Les diagnostics différentiels de l'AVC sont nombreux et peuvent être :

- a) de cause neurologique : accident ischémique transitoire (AIT), migraine, épilepsie focale, lésion cérébrale expansive, malformation vasculaire, sclérose en plaques (neuropathie optique) ;
- b) de cause non neurologique : hypoglycémie, vestibulopathie, conversion, cause infectieuse, intoxication.

Bilan complémentaire

Le diagnostic d'AVC établi, une mise au point exhaustive est réalisée afin d'en préciser les causes et mécanismes et d'instaurer ainsi un traitement préventif permettant d'éviter des récives précoces. Ce bilan

La *Stroke Unit*.

Une *Stroke Unit* est une unité d'hospitalisation s'occupant exclusivement de patients atteints d'AVC. Le personnel est formé à l'approche multidisciplinaire du traitement médical et des soins paracliniques. Les objectifs de cette équipe multidisciplinaire sont les soins médicaux, infirmiers, de kinésithérapie, logopédie, ergothérapie et la prise en charge des problèmes socio-professionnels. Il existe différents types d'unités de traitement des AVC. Les plus efficaces en termes de mortalité et handicap sont celles qui combinent la prise en charge de la phase aiguë de l'AVC avec la rééducation pendant plusieurs semaines ou mois. La prise en charge au sein d'une *Stroke Unit* permet de réduire d'environ 20 % la mortalité mais aussi d'améliorer le devenir du patient sur un plan fonctionnel^{1,3}.

L'existence d'une *Stroke Unit* dans une institution hospitalière exige au minimum certains moyens à disposition, à savoir : une équipe médicale et infirmière spécialisée ; des recommandations écrites standardisées pour le traitement des AVC ainsi que des procédures opératoires écrites ; une surveillance continue (tension artérielle, fréquence cardiaque, gazométrie, glycémie, température) ; la possibilité de réaliser des examens complémentaires : biologie sanguine, scanner tomographique (CT-scan) disponible 24 h/24, échographie des vaisseaux (artères extra- et intracrâniennes, échotomographie couleur et Doppler continu), électrocardiogramme et échocardiographie cardiaque dans les 24 h ; une collaboration étroite entre neurologues, internistes, neuroradiologues et neurochirurgiens ; une rééducation précoce : logopédie, ergothérapie et kinésithérapie. D'autres moyens supplémentaires sont recommandés mais non obligatoires : imagerie ou angiographie par résonance magnétique ; IRM de diffusion et de perfusion ; angioscanner ; échocardiographie transœsophagienne ; angiographie cérébrale ; Doppler transcârien.

Parallèlement à l'infrastructure propre de la *Stroke Unit*, il est indispensable de développer de véritables partenariats avec les autres services médicaux dans le but d'optimiser la prise en charge des patients atteints d'AVC. Dans le Service des Urgences, il existera une feuille " guide " affichée dans le service et reprenant point par point les étapes essentielles de la prise en charge d'un patient pour lequel le diagnostic d'AVC est suspecté. Le service d'imagerie de l'hôpital doit mettre à disposition une IRM cérébrale disponible tous les jours de la semaine. A cela, il est utile d'ajouter la tenue hebdomadaire d'une réunion pluridisciplinaire visant la discussion de cas cliniques et d'imagerie. Tout AVC nécessite une mise au point cardiaque (échographie cardiaque transthoracique et transœsophagienne, holter ECG). Dès lors, le passage d'un cardiologue est nécessaire au moins une fois par semaine pour les avis de salle. De même, le passage hebdomadaire d'un chirurgien vasculaire ainsi que l'assurance de sa disponibilité 24 h/24 en cas de sténose carotidienne nécessitant une intervention en urgence, est indispensable.

comprendra une biologie, un ECG à la recherche d'une arythmie ou d'un infarctus myocardique, une échographie cardiaque trans-thoracique et transœsophagienne à la recherche d'une pathologie cardiaque emboligène, et une écho-Doppler transcârienne et des vaisseaux du cou à la recherche d'une sténose, thrombose ou dissection artérielle.

Traitement curatif : la thrombolyse

Dans le cas où l'AVC est ischémique et qu'il est établi qu'il date de moins de 3 h, une thrombolyse peut être proposée au patient. La thrombolyse est, à l'heure actuelle, le seul traitement curatif de l'AVC. Le rt-PA (*recombinant tissu-plasminogen activator*) utilisé est le traitement biologique reconnu le plus efficace dans l'AVC ischémique avec un NNT (*number needed to treat*) de 7⁵.

Prise en charge des complications générales de l'AVC

Après le diagnostic d'AVC, plusieurs mesures générales doivent être respectées afin d'éviter des complications générales non neurologiques et de diminuer la mortalité et le handicap. La prise en charge décrite ci-dessous englobe les situations d'AVC ischémique et d'AVC hémorragique. Lorsque des mesures spécifiques sont à appliquer à l'un ou l'autre type, cela est précisé dans le texte.

Le patient bénéficiera du monitoring de l'oxymétrie afin de veiller au maintien d'une fonction respiratoire efficace. La survenue d'**hypoxie** est le plus fréquemment secondaire à une pneumopathie d'inhalation, une pathologie pulmonaire préexistante, une décompensation cardiaque, ou une atteinte centrale de la commande ventilatoire (étiologie rare, secondaire aux AVC vertébro-basilaires ou infarctus hémisphériques étendus). L'hypoxie sera traitée par la mise en place d'O₂ par voie nasale 2 à 4 l/min. La **fréquence cardiaque** ainsi que la tension artérielle seront également suivies. Il est essentiel de respecter l'**hypertension réactionnelle** présente durant les premiers jours de l'AVC. Elle sert à maintenir un débit cérébral suffisant dans la zone de pénombre. L'hypertension sera traitée si la pression artérielle systolique est supérieure à 220 mmHg et/ou si la pression artérielle moyenne est supérieure à 130 mmHg. La **glycémie** sera contrôlée régulièrement car elle peut s'avérer délétère pour la plasticité cérébrale lors de la phase aiguë de l'AVC lorsqu'elle est trop élevée. Une insulinothérapie peut être introduite si nécessaire. En cas de perturbation de l'équilibre hydro-électrolytique, notamment une hyponatrémie due à un SIADH, celui-ci sera corrigé.

L'apparition de **fièvre** a un impact péjoratif sur le pronostic fonctionnel après l'AVC. Dès lors, des antipyrétiques seront prescrits dès que la température dépasse 37,5 °C et une antibiothérapie sera démarrée rapidement en cas de suspicion d'infection. Les infections les plus courantes pendant la phase aiguë de l'AVC sont l'infection urinaire et la pneumopathie de déglutition. La pneumopathie de déglutition entraîne 15 à 25 % de décès après un AVC. Les **troubles de la déglutition** sont fréquents après l'AVC en cas de localisation hémisphérique unilatérale étendue ou bilatérale, pariétale droite (dysphagie persistante), lacunaire périventriculaire ou au niveau du tronc cérébral. La moitié des patients avec une hémiplégie présente également des troubles de la déglutition. Ils seront recherchés systématiquement à l'admission du patient à la *Stroke Unit* et seront palliés par la mise en place d'une sonde naso-gastrique. Une amélioration spontanée s'observe généralement dans les quelques jours voire semaines qui suivent l'AVC, mais une gastrostomie peut s'avérer nécessaire au-delà de trois semaines.

La prévention de la **thrombose veineuse profonde** repose sur la mobilisation précoce, le port

de bas de contention et l'utilisation d'héparines de bas poids moléculaire. La prévention de l'embolie pulmonaire est capitale car elle peut entraîner jusqu'à 25 % de décès après un AVC.

Afin de prévenir d'éventuelles **hémorragies digestives** dues à un ulcère gastroduodéal, de la ranitidine ou un inhibiteur de la pompe à protons sera prescrit. L'apparition d'**escarres** sera prévenue en évitant un alitement prolongé, car de nombreux facteurs de risque sont propres au patient AVC : l'âge, le poids, la dénutrition, l'incontinence urinaire et fécale. On veillera notamment à ce que le patient bénéficie de matériel permettant de diminuer l'appui au niveau des zones cutanées à risque ; le patient sera mobilisé et verticalisé dès que possible ; l'accent sera mis sur la gestion de l'incontinence afin que la peau reste sèche. La **dépression** après un AVC est fréquente (25 à 79 %) et il est important de mettre en place un traitement adapté dès la phase aiguë. Les antidépresseurs de la famille des ISRS (inhibiteurs sélectifs de la recapture de sérotonine ; citalopram, sertraline, escitalopram) ont l'avantage de présenter un effet anxiolytique et une bonne tolérance cardiaque et urinaire, avec un taux de réponse au traitement de 60 %. L'escitalopram est efficace dans les 3 premiers mois après l'AVC chez les patients non déprimés afin de prévenir la dépression à 12 mois⁶.

Prise en charge spécifique neurologique de l'AVC

Simultanément à ces mesures générales, des mesures spécifiques à l'AVC seront appliquées dans un but de prévention secondaire de **récidive** au long cours. Un traitement antiplaquettaire sera instauré dans les 48 heures suivant l'AVC afin de réduire la mortalité et le risque de récidive⁷. L'instauration d'un traitement anticoagulant est associée à un risque accru de complications hémorragiques et est contre-indiqué en cas d'AVC de grande taille. Son utilisation est restreinte pour certains patients à haut risque (AVC d'origine cardiaque avec haut risque de récidive embolique, coagulopathie, dissection symptomatique des artères extracrâniennes, sténose symptomatique extra- ou intracrânienne, thrombose veineuse cérébrale)⁸. En cas de sténose carotidienne d'au moins 70 %^{1,9} et d'absence de rupture de la barrière hématoméningée, une endartérectomie sera réalisée. Les facteurs de risque cérébrovasculaires seront traités.

L'**œdème cérébral** qui survient au cours des 24 à 48 premières heures après l'AVC est une des complications neurologiques principales et nécessite un traitement médical à base de glycérol ou mannitol ou dans les cas plus réfractaires, une chirurgie décompressive. L'objectif de la chirurgie décompressive par hémicraniectomie est de traiter l'hypertension intracrânienne secondaire à un œdème hémisphérique unilatéral, survenant notamment après un infarctus sylvien massif. Plusieurs études récentes ont montré que comparativement à une prise en charge médicale seule, l'hémicraniectomie décompressive précoce permet une réduction de 50 % de la mortalité et une

augmentation de 51 % du nombre de patients avec un handicap résiduel modéré ou modérément sévère (Rankin 2 à 4). L'âge jeune (< 60 ans) et le délai d'intervention inférieur à 48 heures sont les deux facteurs de meilleur pronostic¹⁰.

Les crises d'épilepsie après un AVC nécessitent un traitement anti-épileptique en prévention de récurrence.

Recommandations européennes pour la prise en charge aiguë de l'AVC

- Le traitement de l'AVC doit se faire dans une unité de traitement spécialisée des AVC car cela diminue la mortalité et améliore le résultat fonctionnel des survivants (niveau I).
- Tous les patients atteints d'AVC doivent avoir accès aux soins d'une unité de traitement spécialisée, quels que soient leur âge et/ou la sévérité de l'AVC (niveau I).
- L'AVC doit être considéré comme une urgence médicale qui exige une gestion rapide, un service référent, un réseau de soins et l'éducation du public.
- La rééducation, comprenant les soins infirmiers, la kinésithérapie, l'ergothérapie et la logopédie, doivent faire partie intégrante des soins apportés par les unités de traitement des AVC qui prennent en charge la phase aiguë de l'AVC (niveau I)¹¹.

LA REEDUCATION NEUROLOGIQUE DE L'ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL

Objectifs de la rééducation

Le premier objectif de la rééducation est de permettre au patient de retrouver son autonomie ou l'état le plus proche possible de l'état préexistant. L'autonomie est définie comme le droit et/ou la capacité qu'un individu a de mener sa vie selon son libre jugement. Le deuxième objectif est de coordonner tous les moyens visant à prévenir ou réduire au minimum les conséquences fonctionnelles, physiques, psychologiques, sociales et économiques des déficiences et des incapacités (limitation d'activités) et ce, en potentialisant au maximum les capacités résiduelles du patient¹².

Cette approche se distingue de la médecine curative par son **caractère multidisciplinaire** : le médecin a une fonction de coordinateur de l'équipe de rééducation fonctionnelle, centrée autour du patient participatif. L'équipe de rééducation pluridisciplinaire est composée du nursing, kinésithérapeute, ergothérapeute, psychologue, logopède, assistant social, diététicienne, neuropsychologue, ...

Quelques aspects de la rééducation après un AVC

Les troubles de la déglutition

Ils sont fréquents et augmentent le risque de pneumopathie d'inhalation. Un dépistage et des mesures préventives s'imposent : arrêt des apports

liquides par la bouche, voire suppression de toute alimentation *per os* par la pose d'une sonde nasogastrique. En cas de troubles de déglutition prolongés, une gastrostomie peut s'avérer nécessaire afin d'éviter les complications ORL et œsophagiennes de la sonde nasogastrique. Aussi, le traitement de rééducation consistera en des exercices de posture, des manœuvres de protection laryngée et de vidange pharyngée, et l'adaptation de la texture et de la température de l'alimentation aux possibilités de déglutition. La rééducation de la déglutition est assurée par un logopède, qui est l'élément central de cette prise en charge, mais les consignes doivent être suivies par toute l'équipe soignante. Dans un second temps, le patient (ou son entourage) peut poursuivre seul les instructions d'alimentation^{13,14}.

Les troubles du langage

Ceux-ci peuvent autant toucher le versant réceptif qu'expressif selon la localisation de l'AVC. Ils sont pris en charge le plus rapidement possible et de manière intensive, au moins cinq heures par semaine initialement. D'abord, il faudra rassurer et expliquer au patient et à sa famille l'origine du trouble de langage. Ensuite, il faudra établir un mode de communication verbal ou non verbal (code OUI/NON, alphabet, carnet de communication). La rééducation proprement dite durera au moins trois mois et se fera en quatre axes : compréhension orale, expression orale, compréhension écrite, expression écrite. Le rythme et la durée de la rééducation du langage dépendent des capacités de progrès et des bilans effectués tous les trois mois¹⁵.

La rééducation à la continence

Alors que le patient souhaite le meilleur confort urinaire possible, certains impératifs de rééducation sont essentiels afin de prévenir des complications urologiques au niveau de la vessie et du haut appareil urinaire. Une rétention urinaire conduit le plus souvent à la pose d'une sonde urinaire. La sonde urinaire à demeure doit être remplacée le plus tôt possible par des hétérosondages puis des autosondages intermittents. En effet, leur risque infectieux est inférieur et leur application sera guidée par la surveillance du volume urinaire de la vessie au moyen d'un échographe portable. La rééducation vésicale peut être entravée si l'environnement du patient est mal adapté. Il convient donc de faciliter la miction par des aménagements matériels et des apprentissages simples ne nécessitant pas l'intervention d'une tierce personne : sièges adaptés, modification de l'ouverture des vêtements, amélioration des transferts^{13,16}.

La rééducation à la marche

La récupération de la marche est un objectif essentiel. L'objectif minimal est l'autonomie permettant au sujet de faire seul les quelques pas nécessaires pour aller aux toilettes. Lorsque les déficiences ne sont pas sévères, il est facile pour le kinésithérapeute de procéder à une reverticalisation progressive et de

travailler la marche, avec ou sans appui. Lorsque les déficiences sont sévères, l'équilibre assis est travaillé en premier lieu et ensuite la verticalisation à l'aide d'un harnais suspendu, suivie de la mise en station debout devant espaliers ou entre barres parallèles. Pour permettre le passage du pas, une orthèse cruro-pédieuse sur mesure (figure 1) peut être confectionnée ainsi qu'une genouillère articulée verrouillable. Le plus souvent cette orthèse sera d'utilité transitoire. En cas de *drop foot* ou de *varus* équin persistant, une orthèse suro-pédieuse sera utile pour assurer la sécurité du patient et l'efficacité de la marche. La progression de la rééducation se fait par suppression progressive des aides (cane, main du kinésithérapeute), par l'amélioration de la symétrie du pas (temps d'appui, longueur du pas, ...) et par l'apprentissage de la marche en dehors de la salle de kinésithérapie, en terrain inégal et dans les escaliers (monter avec la bonne jambe, descendre avec la mauvaise)¹⁷.



Figure 2 : Brassard pour le membre supérieur.

prise en charge rééducative élabore des stratégies de revalidation en interdisciplinarité avec une approche psycho-éducative²⁰.

L'intérêt des antidépresseurs sur la récupération motrice

La prise d'ISRS (inhibiteurs sélectifs de la recapture de sérotonine) semble influencer la qualité de la récupération motrice par un mécanisme de modulation de l'excitabilité corticale (composante de la plasticité cérébrale). L'étude FLAME (2011) associant la paroxétine/fluoxétine à la kinésithérapie chez des patients présentant une hémiplégie modérée à sévère, montre une amélioration des fonctions motrices à trois mois ainsi qu'une diminution du nombre de patients dépendants²¹.

CONCLUSIONS

La rééducation neurologique pluridisciplinaire après un accident vasculaire cérébral doit permettre au patient de récupérer une autonomie fonctionnelle avec une qualité de vie acceptable, en fonction des séquelles neurologiques et de facteurs environnementaux. La rééducation est indispensable pour les patients cérébrolésés avec d'importantes déficiences, mais s'avère également utile dans les cas de déficiences légères. La richesse de la rééducation après un AVC provient de la collaboration coordonnée des différentes disciplines médicales (neurologie, médecine physique et réadaptation, médecins spécialistes de la douleur, de la spasticité ...), infirmières, paramédicales et sociales autour du patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. Donnan G, Fisher M, Macleod M, Davis SM : Stroke. Lancet 2008 ; 371 : 1612-23
2. Devroey D, Van Casteren V, Buntinx F : Registration of stroke through the Belgian sentinel network and factors influencing stroke mortality. Cerebrovasc Dis 2003 ; 16 : 272-9
3. Langhorne P, Williams BO, Gilchrist W, Howie K : Do Stroke Units Save Lives ? Lancet 1993 ; 342 : 395-8
4. Kollmar R, Shwab S : Ischaemic stroke : acute management, intensive care, and future perspectives. Br J Anesth 2007 ; 99 : 95-101

La prévention du syndrome douloureux régional complexe de type 1 (SDRC I) du membre supérieur

L'incidence du SDRC de type 1 après un AVC est en moyenne de 20 à 30 %¹⁸. Une importante corrélation existe entre la présence de douleur de l'épaule et un mauvais pronostic fonctionnel après 1 an. Avec des mesures de prévention, la prévalence du SDRC peut être diminuée :

- prévention des microtraumatismes (habillage, transferts, mobilisation d'épaule sans forcer l'amplitude articulaire) ;
- prévention mécanique (éviter la subluxation de l'épaule : brassard (figure 2), accoudoir avec une tablette en chaise) ;
- prévention par l'éducation du patient et de son entourage¹⁹.

L'évaluation neuropsychologique

Afin de déterminer les séquelles cognitives du patient, une évaluation neuropsychologique est essentielle à titre diagnostique. Celle-ci permettra de dresser un inventaire des fonctions cognitives altérées mais aussi des capacités préservées, à divers moments du processus de rééducation. A titre thérapeutique, la

5. Hacke W, Donnan G, Fieschi C *et al.* : Association of outcome with early stroke treatment : pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004 ; 363 : 768-74
6. Kirshner HS : Review : SSRIs somewhat improve dependence and disability after stroke. *Ann Intern Med* 2013 ; 158 : JC12
7. Baignent C, Sudlow C, Collins R, Peto R : Collaborative meta-analysis of randomized trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. Antithrombotic Trialists' Collaboration. *BMJ* 2002 ; 324 : 71-86
8. Mohr JP, Thompson JL, Lazar RM *et al.* : A comparison of warfarin and aspirin for the prevention of recurrent ischemic stroke. *N Engl J Med* 2001 ; 345 : 1444-51
9. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators : Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high grade carotid stenosis. *N Engl J Med* 1991 ; 325 : 445-53
10. Vahedi K, Proust F, Geeraerts T : Experts' recommendations for stroke management in intensive care : Intracranial hypertension. *Rev Neurol (Paris)* 2012 ; 168 : 501-11
11. European Stroke Initiative Executive Committee, EUSI Writing Committee, Olsen TS *et al.* : European Stroke Initiative (EUSI), Recommendations for stroke management : update 2003. *Cerebrovasc Dis* 2004 ; 17 (Suppl 2)
12. De Korvin G, Delarque A : Physical and rehabilitation medicine section and board of the European Union of Medical Specialists. Community context ; history of European medical organizations ; actions under way. *Ann Phys Rehabil Med* 2009 ; 52 : 594-607
13. Yelnik A-P, Bonoan I-V, Simon O, Gellez-Leman M-C : Rééducation après accident vasculaire cérébral. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Neurologie, 17-046-U-10, 2008 : 4
14. Crassard I : Troubles de la déglutition, dossier thématique. In : Correspondances en neurologie vasculaire - n° 3 - octobre-novembre-décembre 2001
15. Yelnik A-P, Bonoan I-V, Simon O, Gellez-Leman M-C : Rééducation après accident vasculaire cérébral. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Neurologie, 17-046-U-10, 2008 : 11
16. Minaire P, Bérard E : Rééducation vésico-urétrale. In : Chantraine A, ed. Rééducation neurologique guide pratique des affections neurologiques, 2^e édition. Arnette, France, 1999 : 193-9
17. Yelnik A-P, Bonoan I-V, Simon O, Gellez-Leman M-C : Rééducation après accident vasculaire cérébral. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Neurologie, 17-046-U-10, 2008 : 9-11
18. Pertoldi S, Di Benedetto P : Shoulder-hand syndrome after stroke. A complex regional pain syndrome. *Eura Medicophys* 2005 ; 41 : 283-92
19. Hartwig M, Gelbrich G, Griewing B : Functional orthosis in shoulder joint subluxation after ischaemic brain stroke to avoid post - hemiplegic shoulder - hand syndrome : a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2012 ; 26 : 807-16
20. Seron X, Rossetti Y, Vallat-Azouvi C, Pradat-Diehl P, Azouvi P : Cognitive rehabilitation. *Rev Neurol (Paris)* 2008 ; 164 (Suppl 3) : S154-63
21. Chollet F, Tardy J, Albucher JF *et al.* : Fluoxetine for motor recovery after acute ischaemic stroke (FLAME) : a randomised placebo-controlled trial. *Lancet Neurol* 2011 ; 10 : 123-30

Correspondance et tirés à part :

S.M. HATEM
 C.H.U. Brugmann
 Clinique de Médecine Physique et Réadaptation
 Place Van Gehuchten 4
 1020 Bruxelles
 E-mail : samar.hatem@chu-brugmann.be

Travail reçu le 9 juin 2013 ; accepté dans sa version définitive le 9 juillet 2013.