

# Mort cérébrale et prélèvement d'organe

## Brain death and organ donation

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

### SP001

#### Quelle est la position des patients consultant dans un cabinet de médecine générale vis-à-vis du don d'organes ?

G. Di Pietro, A. Galbois, H. Ait-Oufella, J.-L. Baudel, B. Guidet, G. Offenstadt, E. Maury

Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris

**Introduction :** Environ 4 500 greffes d'organes sont réalisées en France chaque année, et 40 000 personnes vivent grâce à un organe greffé. On estime que l'opposition des proches contre-indique le prélèvement d'organes dans 30 % des morts cérébrales recensées. Le caractère dramatique et brutal de la mort cérébrale, le manque d'information et la crainte d'une barrière religieuse pourraient, en partie, expliquer ce taux de refus important. Le but de ce travail était d'évaluer la position de patients de médecine générale au terme d'une consultation.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective, colligeant les réponses des patients à un questionnaire standardisé. Les données démographiques et socioethniques ont été recueillies. En cas d'opposition de principe au don d'organes, le concept de mort cérébrale, du prélèvement d'organes ainsi que la position officielle des autorités religieuses idoines étaient rappelés. Au terme de cette information, les patients indécis ou opposés au don d'organes ont été réinterrogés après un délai de réflexion de 15 jours.

**Résultats :** Sur 224 patients ayant consulté du 30 août au 10 septembre 2010, dans un cabinet de médecine générale du 20<sup>e</sup> arrondissement de Paris, 200 patients (hommes : 92, d'origine caucasienne [30 %], nord-africaine [51 %] ou africaine [18 %], de confession musulmane [56 %], catholique [20 %], juive [13 %], protestante [4 %] ou athées [6 %]) ont accepté de répondre au questionnaire. Le temps d'attente avant de voir le médecin a été de 13 minutes, et l'entretien a duré dix minutes. Trente-quatre pour cent des patients ont déjà réfléchi au don d'organes. Seuls 17,5 % des patients connaissent la position de leurs proches sur le don d'organes, 7,5 % des patients ont une carte de donneur, 12,5 % des patients connaissent un patient nécessitant une greffe ou ayant été transplantés, 52 % des patients seraient prêts à donner leurs organes en cas de mort cérébrale, 37 % des patients refusent et 11 % des patients sont indécis. Parmi les motifs de non-acceptation, on retrouve la barrière religieuse (42 %), le non-respect de l'intégrité du corps humain (27 %) et l'absence d'explication (18 %). Un tiers des patients initialement opposés ou indécis (34) acceptent le principe du don d'organes après la discussion avec le médecin généraliste. Sur ces 34 patients, le changement d'opinion est secondaire à l'explication et à la présentation de la position officielle des autorités religieuses compétentes pour 28 d'entre eux. Parmi les patients restant opposés au don et acceptant d'être recontactés (20/36), aucun n'a changé d'avis. Parmi les 26 patients indécis, sept acceptent finalement le principe du don d'organes.

**Conclusion :** Une information brève et ciblée, délivrée par le médecin généraliste, s'appuyant sur le concept du don d'organes et sur la position officielle des autorités religieuses, permet de réduire de 48 à 27 % le pourcentage de patients opposés au principe du don d'organes.

### SP002

#### Décisions d'arrêt des traitements et d'identification des donneurs d'organes dans les services de réanimation et de soins intensifs : une approche de la fin de vie assez maîtrisée ?

A. Neuschwander<sup>1</sup>, M. Chastrusse<sup>2</sup>, B. Naudin<sup>1</sup>, J.-P. Fulgencio<sup>1</sup>, C. Quesnel<sup>1</sup>, E. Ferrand<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département d'anesthésie et de réanimation, CHU Tenon, Paris, France

<sup>2</sup>Service d'anesthésie, hôpital Foch, Suresnes, France

**Introduction :** L'évolution vers le renforcement des droits des malades nécessite une approche rigoureuse. Nous avons exploré auprès des médecins fréquemment confrontés à la fin de vie aigüe les procédures d'arrêt de traitement (LAT) et d'identification des donneurs d'organes (EME) en termes de connaissances et de pratiques.

**Patients et méthodes :** Enquête par questionnaire (QS) proposée aux médecins seniors des services de réanimation (R), d'anesthésie, de cardiologie, de neurologie, de néphrologie, de pneumologie, d'hépatogastroentérologie et du SAU de trois hôpitaux.

**Résultats :** QS adressé à 200 médecins dans deux CHU et un CHG ; taux de participation : 41 % ( $n = 82$ ), 22 % en R, 78 % hors R (HR), 80 % en CHU. *Connaissances LAT :* Les critères de la procédure collégiale de décision de fin de vie estiment être connus par 45 % des répondants (80 % R/33 % HR). *Perceptions de la pratique :* Le médecin en charge est le seul responsable de la décision LAT pour 38 % (47 % R/36 % HR), les proches sont consultés avant la décision LAT pour 88 %, et la traçabilité est exhaustive pour 68 % ; les décisions LAT sont une potentielle source de conflit ou d'ambiguïté pour 61 % (Tableau 1). *Connaissances sur le sujet en EME :* Traiter une septicémie chez un EME est une bonne pratique pour 57 %, une pneumopathie pour 68 %, une hypoxémie sévère pour 58 %, un choc pour 62 % et un ACR pour 45 % (Tableau 2).

**Conclusion :** L'enquête pilote confirme un déficit franc de connaissances des LAT et de la procédure d'identification des EME parmi les médecins confrontés à la mort de patients aigus, même si les connaissances paraissent meilleures concernant les LAT en R.

**Tableau 1** Évaluation des connaissances de la procédure collégiale de décision LAT

	Total (n = 82) [%]	Réanimation (n = 18) [%]	Hors réanimation (n = 64) [%]
Conditions de mise en œuvre	72	93	64
Responsabilité de la décision	25	33	21
Approche des directives anticipées	88	87	88
Nécessité de consultation de l'infirmière	58	60	57
Nécessité de consultation des proches	70	73	69
Place de la personne de confiance	72	87	66
Nécessité du consultant extérieur	46	67	38
Type de traçabilité	61	67	59

**Tableau 2** Connaissances des médecins de la procédure d'identification des EME

	Connaissances déclarées (%)	Réponses exactes		
		Total (%)	Réanimation (%)	Hors réanimation (%)
Définition du consentement présumé	99	33	32	33
Place du Registre national des refus	76	30	21	33
Éléments du diagnostic clinique d'EME	65	22	50	14
Éléments du diagnostic paraclinique d'EME	72	31	39	28

**SP003**

**Devenir des « donneurs d'organes potentiels » en réanimation**

T. Lherm<sup>1</sup>, P. Denier<sup>2</sup>, O. Gontier<sup>1</sup>, J. Audibert<sup>1</sup>, K. Ouchenir<sup>1</sup>, M. Hamrouni<sup>1</sup>, G. Monchamps<sup>1</sup>, P. Kalfon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation, centre hospitalier Louis-Pasteur, Chartres, France

<sup>2</sup>Département d'information médicale, hôpitaux de Chartres, Chartres, France

**Introduction :** Le concept de « donneurs d'organes potentiels » implique l'admission en réanimation de patients en coma profond, dont le pronostic de la pathologie causale est extrêmement péjoratif à titre individuel, mais dont l'intérêt collectif potentiel est l'évolution vers la mort encéphalique (ME) avec éventuellement un prélèvement multi-organes (PMO). Le but de ce travail est d'étudier l'évolution de ces patients hospitalisés en réanimation et le contexte de leur prise en charge.

**Patients et méthodes :** Nous avons donc entrepris une étude rétrospective sur deux ans incluant tous les patients hospitalisés dans notre

service pour coma profond (score de Glasgow [GCS] ≤ 6) soit dans les suites d'un accident vasculaire cérébral (groupe AVC), soit dans les suites d'un arrêt cardiorespiratoire (ACR) avec une durée de *no flow* indéterminée ou supérieure ou égale à cinq minutes (groupe ACR). Nous avons colligé pour chaque patient un certain nombre de données quantitatives et qualitatives et, notamment, le recours à une procédure de limitation ou arrêt de thérapeutique active (LATA) durant l'hospitalisation en réanimation. Par ailleurs, nous avons calculé le nombre de jours où le service de réanimation était à saturation (coefficient d'occupation ≥ 100 %) sur la période d'étude de deux ans (2008 et 2009). L'analyse statistique pour la comparaison des deux groupes AVC et ACR a utilisé le test *t* de Student pour les variables quantitatives et le test de Chi<sup>2</sup> ± correction de Yates pour les variables qualitatives (une valeur de *p* < 0,05 a été considérée comme significative).

**Résultats :** Mille trente-neuf patients ont été hospitalisés en réanimation en 2008–2009 et 57 pour coma profond, dont 20 suite à un AVC et 37 suite à un ACR prolongé (Tableau 1). En parallèle, le service de réanimation a présenté un taux d'occupation supérieur ou égal à 100 % pour 53 % des jours de la durée d'étude avec donc un risque de saturation.

**Tableau 1** Caractéristiques des patients des groupes AVC et ACR

Groupes	Âge (ans)	GCS	IGS	DMS (jours)	DCD/ VV	LATA	ME/ PMO
AVC (n = 20)	71 ± 12	4,9 ± 0,9	61 ± 14	6,6 ± 5	19/1	12	6/3
ACR (n = 37)	59 ± 14	3,3 ± 0,8	75 ± 16	4,5 ± 2,5	29/8	17	4/1
Statistiques ( <i>p</i> )	* <i>p</i> = 0,0027	* <i>p</i> < 10 <sup>-7</sup>	* <i>p</i> < 0,001	NS	NS	NS	NS

NS : non significatif.

**Conclusion :** Même si les caractéristiques des deux groupes (AVC et ACR) de patients en coma profond sont significativement différentes en termes d'âge, d'IGS et de score de Glasgow initial, ce travail n'a pas mis en évidence de différence significative en termes d'évolution des patients que ce soit en termes de LATA, décès, ME ou PMO. Une étude de plus grande ampleur permettrait peut-être de dégager des facteurs prédictifs plus robustes d'évolution vers la ME pour mieux identifier ces patients « donneurs d'organes potentiels ».

**Références**

1. Bell MD (2010) Early identification of the potential organ donor: fundamental role of intensive care or conflict of interest? *Int Care Med* 36:1451–3
2. Souter M, Norman GV (2010) Ethical controversies at end of life after traumatic brain injury: defining death and organ donation. *Crit Care Med* 38:502–9

**SP004**

**Don d'organes chez le patient décédé : sommes-nous prêts pour le Maastricht III ?**

V. Goudet<sup>1</sup>, M. Albouy-Llaty<sup>2</sup>, V. Migeot<sup>2</sup>, B. Pain<sup>3</sup>, R. Robert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation, CHU de Poitiers, Poitiers, France

<sup>2</sup>Unité d'évaluation médicale, CHU de Poitiers, Poitiers, France

<sup>3</sup>Département de sciences humaines, faculté de médecine de Poitiers, Poitiers, France

**Introduction :** En France comme en Espagne, les prélèvements d'organes chez les patients décédés (POD) ne concernent que les situations

de Maastricht I (arrêt cardiaque extrahospitalier) ou II (arrêt cardiaque intrahospitalier). Aux États-Unis, au Canada, en Belgique, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne, les POD peuvent être réalisés lors d'arrêt cardiaque après arrêt thérapeutique délibéré (Maastricht III). Afin de tester l'acceptabilité d'une telle pratique, une étude par questionnaire a été réalisée.

**Matériels et méthodes :** Parmi les 15 items d'un questionnaire évaluant la perception éthique du POD, trois questions (Q) étaient consacrées spécifiquement au Maastricht III. Le questionnaire a été envoyé dans 21 centres hospitaliers de la région Ouest et Centre-ouest, à des réanimateurs seniors et internes, à des médecins urgentistes, à des transplantateurs, à des IDE de réanimation et hors réanimation ainsi qu'à des directeurs d'hôpitaux. Les trois Q étaient : Q1 : pensez-vous que le POD en situation de Maastricht III est acceptable, choquant ou inadmissible ? Q2 : pensez-vous que le POD en situation de Maastricht III est plus identique ou moins acceptable que pour celui de Maastricht I ou II ? Q3 : pensez-vous qu'il puisse y avoir un conflit d'intérêt pour le POD en situation de Maastricht III ?

**Résultats :** Sur 4 000 questionnaires envoyés, 1 059 ont pu être analysés : 434 médecins, 547 IDE, 75 directeurs. Quarante-vingt-deux pour cent connaissaient le POD, 50 % avaient une carte de donneur d'organes. Une majorité des personnes interrogées trouve acceptable le POD en situation de Maastricht III (71 %), et 67 % d'entre eux pensent que cette procédure est au moins aussi acceptable que le POD en situation de Maastricht I ou II. Toutefois, 50 % considèrent que ce type de procédure peut soulever une Q de conflit d'intérêt. Il existe des différences de réponses selon les groupes interrogés. Ainsi, les réanimateurs seniors et les IDE travaillant en réanimation ont plus souvent que les autres catégories une « réticence » éthique vis-à-vis de cette procédure (35 vs 22 % ;  $p < 0,01$ ).

**Conclusion :** Il est possible que le libellé des questionnaires ait pu influencer en partie les réponses, et les motivations des « réticences » éthiques n'ont pas été analysées. Cependant, une large majorité de professionnels de santé semble favorable à la réalisation de POD en situation de Maastricht III. Cette étude souligne l'importance d'un débat ouvert sur ce sujet.

## SP005

### Ressenti éthique des prélèvements d'organes chez les donneurs décédés en état d'arrêt cardiorespiratoire persistant

V. Goudet<sup>1</sup>, M. Albouy-Llaty<sup>2</sup>, V. Migeot<sup>2</sup>, M. Pinsard<sup>1</sup>, C. Dahyot-Fizeliez<sup>3</sup>, R. Robert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation médicale, CHU de Poitiers, Poitiers, France

<sup>2</sup>Unité de méthodologie, CHU de Poitiers, Poitiers, France

<sup>3</sup>Département d'anesthésie et de réanimation, CHU de Poitiers, Poitiers, France

**Introduction :** La procédure de prélèvements d'organes sur patients décédés (POPD) est pratiquée en France depuis 2007 dans une dizaine de centres pilotes. Elle pose cependant des problèmes éthiques concernant la définition de la mort, l'instrumentalisation du corps, l'information des familles, le ressenti des personnels soignants et l'absence d'information du grand public. L'objectif de l'étude était d'analyser la réflexion éthique de groupes de professionnels sélectionnés dans le milieu de la santé et de l'éthique.

**Matériels et méthodes :** Étude épidémiologique prospective par questionnaire réalisée dans l'interrégion Ouest interrogeant des réanimateurs seniors (REA), des internes de réanimation (IREA), des médecins et chirurgiens transplantateurs (T), des urgentistes (U), des infirmières de réanimation et hors réanimation (IDE), des directeurs d'hôpitaux (DH) et des philosophes (P).

**Résultats :** Mille cent quatre-vingt-quatorze questionnaires ont été analysés (taux de réponse de 30 %). Le POPD ne posait pas de problème éthique pour 61 % des répondants, posait problème éthique pour 12 %, et 27 % ne pouvaient pas se prononcer d'emblée (Tableau 1). En analyse univariée, les facteurs associés à un problème éthique étaient le fait d'avoir moins de 35 ans, de ne pas avoir d'appartenance religieuse, d'appartenir au groupe des P ou des REA seniors, de travailler en CHU, de ne pas posséder de carte de donneur d'organes ou de ne pas connaître cette procédure. Concernant les problèmes éthiques spécifiques, 35 % des répondants ne se sentaient pas compétents pour définir les critères de décès. Pour 20 %, la procédure portait atteinte à l'intégrité de la personne. Vingt-quatre pour cent pensaient que cette procédure expérimentale devrait être arrêtée tant que la CEC thérapeutique ne serait pas mieux évaluée. Soixante-cinq pour cent pensaient que cette procédure était difficile à vivre pour les soignants. L'absence d'information au public était considérée comme anormale pour 49 % d'entre eux.

**Tableau 1** Répartition des problèmes éthiques selon les groupes

	<i>n</i>	Problème éthique = oui (%)	Problème éthique = oui + ne se prononcent pas d'emblée (%)
REA	133	36	48
IREA	130	21	34
T	47	19	25
U	125	10	24
IDE	547	7	30
DH	75	7	27
P	135	1	98

**Conclusion :** La procédure de POPD impose une réflexion éthique formalisée. Dans notre étude, le questionnement éthique était plus fréquent chez les personnels les plus en contact avec la réflexion éthique (REA seniors et P). L'information semblait être importante pour l'acceptation de la procédure POPD.

## SP006

### Recherche de facteurs pronostiques de mort encéphalique chez les patients admis en réanimation pour accident vasculaire cérébral hémorragique

V. Jouffroy<sup>1</sup>, E. Brocas<sup>1</sup>, B. Deschamps<sup>2</sup>, D. Perrin-Gachadoat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

<sup>2</sup>Service d'imagerie médicale, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

<sup>3</sup>Service de coordination des prélèvements d'organes, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

**Objectif :** Le but de cette étude était de déterminer s'il existait à l'admission des facteurs prédictifs de mortalité, et en particulier de mortalité par mort encéphalique (ME), chez les patients hospitalisés en réanimation pour accident vasculaire cérébral hémorragique.

**Patients et méthodes :** Étude observationnelle menée en réanimation au centre hospitalier sud-francilien à Évry et à Corbeil de 2006 à 2009 inclus. Les patients admis pour **accident vasculaire cérébral hémorragique** (AVCH) avec hémorragie intracérébrale durant cette période ont été inclus. Les patients avec hémorragie méningée pure ont été exclus. Seuls les patients récusés pour la neurochirurgie ont été inclus. Les patients transférés d'un autre centre en ME pour prélèvement d'organes ont été exclus. Recueil des paramètres démographiques et clinico-biologiques usuels (âge, sexe, FC, PA, ionogramme, hémostase, hématoxime...). Recueil du score de Glasgow initial (GCS) et des scores

de gravité IGSII et SOFA. Tous les scanners cérébraux ont été relus par un radiologue senior : calcul du volume de l'hématome, estimation de l'œdème, appréciation de la visibilité des citernes de la base. Le score pronostic ICH [1] a ensuite été calculé.

**Résultats :** Cinquante-cinq patients ont été inclus. Les âges, l'IGSII, le SOFA moyens étaient respectivement :  $67 \pm 12$  ans,  $61 \pm 14$  et  $6 \pm 3$ . Le GCS initial moyen était :  $7,3 \pm 4$ . Quarante-six sur 55 (83,6 %) patients sont décédés, dont 32 de ME (69,6 % des décès). Les patients décédés avaient à l'admission un IGSII, un SOFA, une urée et un INR significativement plus élevés que les patients vivants ; de même qu'un volume d'hématome et un œdème plus important ainsi que des citernes moins souvent visibles. Leur score ICH était plus élevé :  $2,8 \pm 1$  vs  $1,8 \pm 1$  ;  $p = 0,016$ . Cependant, en analyse multivariée, aucun facteur prédictif de mortalité n'a pu être retrouvé. Des courbes ROC analysant la relation volume et ICH/mortalité ont été construites. Concernant le volume, l'aire sous la courbe (ASC) était de 0,81,  $p = 0,001$ . Un seuil de  $38 \text{ cm}^3$  était prédictif de mortalité avec une sensibilité (Se) de 70 % et une spécificité (Spe) de 89 %. Un seuil de  $66 \text{ cm}^3$  avait une Spe de 100 %. Concernant l'ICH, l'ASC était de 0,74 %,  $p = 0,002$ , un seuil de 2 avait une Se de 61 % et une Spe de 78 %, un seuil de 3 avait une Spe de 100 %. Aucun des paramètres évalués à l'admission, qu'il soit clinique, biologique ou radiologique ou composite comme l'IGSII ou l'ICH, ne différait significativement entre les patients décédés en ME et les autres patients décédés. Les patients ME présentaient plus souvent une dysnatrémie ( $< 135$  ou  $> 145 \text{ mmol/l}$ ) au cours de la première semaine que les patients décédés d'autre cause. En régression logistique, la survenue d'une dysnatrémie était un facteur indépendant de ME avec un odds ratio de 4,7,  $p = 0,02$  (analyse faite sur les patients décédés). Trente sur 32 patients ME sont morts entre j1 et j8, dont 25 entre j1 et j4.

**Discussion :** La mortalité était élevée (83 %) dans cette série de 55 patients hospitalisés en réanimation pour AVCH, mais ces patients avaient été récusés pour la chirurgie et ne bénéficiaient pas de monitoring de la pression intracrânienne. Un volume d'hématome et un score ICH élevés semblaient de mauvais pronostic.

**Conclusion :** Aucun facteur présent à l'admission ne permettait dans cette série de préjuger formellement de l'évolution fatale, notamment de l'évolution vers la ME et ainsi d'orienter la prise en charge thérapeutique, en particulier une éventuelle limitation des soins.

#### Référence

1. Hemphill JC 3rd, Bonovich DC, Besmertis L, et al (2001) The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage. *Stroke* 32:891–7

#### SP007

##### Recherche de facteurs pronostiques de mort encéphalique chez les patients admis en réanimation pour accident vasculaire cérébral ischémique

E. Brocas<sup>1</sup>, V. Jouffroy<sup>1</sup>, B. Deschamps<sup>2</sup>, D. Perrin-Gachadoat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

<sup>2</sup>Service d'imagerie médicale, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

<sup>3</sup>Service de coordination des prélèvements d'organes, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

**Objectif :** Le but de cette étude était de déterminer s'il existait à l'admission des facteurs prédictifs de mortalité et en particulier de mortalité par mort encéphalique (ME), chez des patients hospitalisés en réanimation pour accident vasculaire cérébral ischémique (AVCI).

**Patients et méthodes :** Étude observationnelle : Tous les patients admis en réanimation au centre hospitalier sud-francilien à Évry

et à Corbeil pour AVCI ont été inclus. Les patients inclus avaient tous été récusés en unité neurovasculaire et/ou en neurochirurgie. Les patients transférés d'un autre centre en ME pour prélèvement d'organes ont été exclus. Recueil des paramètres démographiques et clinico-biologiques usuels (âge, sexe, ionogramme, hémostase, hématox, hématoz), du score de Glasgow initial (GCS). Tous les scanners cérébraux ont été relus par un radiologue senior : calcul du volume de la pénombre, estimation de l'œdème, appréciation de la visibilité des citernes de la base.

**Résultats :** Vingt-trois patients ont été inclus dont 16 hommes. Les âges, l'IGSII, le SOFA moyens étaient respectivement :  $71 \pm 9$  ans,  $59 \pm 15$  et  $7 \pm 3$ . Le GCS moyen était de  $8,5 \pm 3$ . Quinze sur 23 patients sont décédés, dont quatre de ME. Les patients décédés avaient un SOFA significativement plus élevé que les patients vivants :  $8 \pm 3$  vs  $5 \pm 2$ ,  $p = 0,026$ . En régression logistique, le SOFA n'était pas un facteur prédictif de mortalité. Aucun autre paramètre à l'admission ne différait significativement entre les patients décédés et les patients vivants. Le volume de la pénombre était significativement plus important chez les patients décédés :  $229 \pm 187$  vs  $48 \pm 60 \text{ cm}^3$ ,  $p = 0,02$ . Une courbe ROC analysant la relation volume–mortalité a été construite : l'aire sous la courbe était de 0,79,  $p = 0,002$ . Un seuil de  $80 \text{ cm}^3$  était prédictif de mortalité, avec une sensibilité de 67 %, une spécificité de 87,5 %, une valeur prédictive positive de 91 %, une valeur prédictive négative de 58 %. En régression logistique, le volume n'était cependant pas un facteur indépendant prédictif de mortalité. Les quatre patients ME ne différaient des autres patients décédés pour aucun des paramètres évalués. Trois patients sur quatre sont morts entre j1 et j5. Le dernier est mort à j10.

**Discussion :** Il semble exister une relation entre le volume de la pénombre et le risque de mortalité pour les patients admis en réanimation pour AVCI. On ne retrouvait pas de différence significative de volume entre les patients décédés de ME et ceux décédés d'une autre cause. Le faible effectif de notre étude représente sa principale limite. Une étude de cohorte avait précédemment retrouvé qu'une hypodensité de plus de 50 % du territoire de la cérébrale moyenne était prédictive d'œdème cérébral fatal [1].

**Conclusion :** Aucun facteur prédictif d'évolution vers la ME n'a pu être retrouvé dans cette petite série. Le volume de la pénombre serait un potentiel facteur prédictif de mortalité. Aucun élément à l'admission ne permet d'estimer de façon formelle l'évolution fatale des patients hospitalisés en réanimation pour AVCI et donc d'orienter la prise en charge thérapeutique, en particulier une limitation des soins.

#### Référence

1. Krieger DW, Demchuk AM, Kasner SE, et al (1999) Early clinical and radiological predictors of fatal brain swelling in ischemic stroke. *Stroke* 30:287–92

#### SP008

##### Comparaison des greffons rénaux issus de donneurs décédés après arrêt cardiaque avec perfusion rénale par circulation extracorporelle régionale normothermique ou en état de mort encéphalique

V. Reubrecht<sup>1</sup>, A. Nicolas-Robin<sup>1</sup>, M. Raux<sup>1</sup>, F. Godfroy<sup>1</sup>, F. Thibault<sup>2</sup>, B. Barrou<sup>2</sup>, O. Langeron<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Salle de surveillance postinterventionnelle et d'accueil des polytraumatisés, département d'anesthésie-réanimation, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

<sup>2</sup>Service de chirurgie urologique et de transplantation rénale, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

**Introduction :** Les greffons rénaux peuvent provenir de donneurs décédés soit après arrêt cardiaque (DDAC), soit en état de mort

encéphalique (DDME). Il a été montré que le pronostic des greffons issus de DDAC dont les organes ont été perfusés par circulation extracorporelle régionale hypothermique était comparable à ceux issus de DDME [1]. Dans notre unité, nous perfusions les reins par circulation extracorporelle régionale normothermique (CRN). Le but de cette étude est de comparer l'évolution sur un mois des greffons issus de DDME et de DDAC avec perfusion rénale par CRN.

**Matériels et méthodes :** Étude observationnelle prospective monocentrique. Les patients transplantés rénaux avec un greffon cadavérique entre le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et le 31 août 2010 ont été inclus. L'âge, la durée de l'anurie, la durée de la créatininémie supérieure à 300  $\mu\text{mol/l}$ , l'incidence de survenue d'une reprise retardée de fonction du greffon (RRF), le nombre de séances d'épuration extrarénale (EER) effectuées et la créatininémie à j30 ont été relevés. Les données issues des deux groupes ont été comparées en utilisant un test de Mann Whitney ou un test exact de Fisher. Une valeur de  $p$  inférieur à 0,05 a été considérée comme significative.

**Résultats :** Durant la période d'observation, 102 greffes rénales ont été réalisées à partir de donneurs décédés, 88 à partir de DDME et 14 à partir de DDAC-CRN. Les résultats sont présentés dans le Tableau 1. Les données sont présentées en moyenne  $\pm$  écart-type, médiane (percentiles : 25–75) ou en pourcentage (IC 95 %).

**Tableau 1** Comparaison des données entre les greffons rénaux issus de DDAC-CRN ou de DDME

	<b>DDME <i>n</i> = 88</b>	<b>DDAC-CRN <i>n</i> = 14</b>	<b><i>p</i></b>
Âge (ans)	48 $\pm$ 12	45 $\pm$ 10	0,13
Durée de l'anurie (jours)	0 [0–1]	0 [0–1]	0,84
Durée créatininémie > 300 $\mu\text{mol/l}$ (jours)	4 [2–7]	19 [14–24]	0,0001
Incidence RRF (%)	14 (7–23)	67 (35–90)	0,0002
Nombre de séances d'EER ( <i>n</i> )	0 [0–0]	2 [0–3]	0,0001
Créatininémie à j30 ( $\mu\text{mol/l}$ )	132 [114–175]	161 [127–208]	0,21

**Conclusion :** À j30, la fonction des greffons issus de DDAC avec perfusion rénale par CRN est comparable à celle des greffons issus de DDME, même si l'incidence de reprise retardée du greffon, le nombre de séances d'EER et la persistance d'une créatininémie supérieure à 300  $\mu\text{mol/l}$  sont plus élevés.

#### Référence

1. Sánchez-Fructuoso AI, Marques M, Prats D, et al (2006) Victims of cardiac arrest occurring outside the hospital: a source of transplantable kidneys. *Ann Intern Med* 145:157–64