

Pathologies neurologiques

Neurologic diseases

SRLF 2015

© SRLF et Lavoisier SAS 2014

FC015

Altération de la perméabilité aux solutés de la barrière hémato-encéphalique dans l'encéphalopathie hépatique sur cirrhose, un mécanisme dépendant de l'hyperammoniémie

S Mouri¹, H El-Mourabit², C Rey², R Morichon², D Wendum³, E Lasnier⁴, C Housset², D Thabut¹, N Weiss⁵, Brain liver Pitié-Salpêtrière study group blips, Paris, France

1. Unité de soins intensifs d'hépatogastroentérologie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

2. Inserm, umr_s 938, paris, France, CDR Saint-Antoine & Institute of Cardiometabolism and Nutrition ICAN, Paris

3. Service d'anatomopathologie, Hôpital Saint-Antoine, Paris

4. Service de biochimie, Hôpital Saint-Antoine, Paris

5. Unité de réanimation neurologique, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

Introduction : L'encéphalopathie hépatique est une complication sévère de la cirrhose qui influence de manière indépendante le pronostic vital. La physiopathologie exacte de l'EH est toujours débattue. Parmi différentes hypothèses, l'hyperammoniémie pourrait jouer un rôle central dans l'œdème astrocytaire cytotoxique. Les progrès récents en imagerie laissent supposer également l'existence d'un œdème vasogénique, suggérant une altération de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique (BHE) aux solutés.

Objectifs : Évaluer la perméabilité aux solutés de la BHE au cours de l'EH sur cirrhose dans un modèle de rat.

Matériels et Méthodes : Trois groupes de rats ont été étudiés : un groupe Sham, un groupe ayant subi une ligature du cholédoque (bile duct ligation, BDL) induisant une cirrhose biliaire, et un groupe BDL ayant bénéficié d'un régime hyperammonémiant (BDL-NH3), un modèle validé d'EH. L'existence d'une EH clinique était évaluée par le test de suspension par la queue. La perméabilité de la BHE était déterminée par l'injection de fluorochromes de poids moléculaires différents (Texas Red 10 et 40 kDa). Le cerveau était prélevé après lavage intracardiaque et décapitation, puis l'hémisphère droit était homogénéisé pour mesurer de manière quantitative la fluorescence et l'hémisphère gauche fixé afin de permettre les immunofluorescences contre les protéines des jonctions serrées (claudine-5 et occludine).

Résultats : Les rats BDL-NH3 et BDL présentaient une ammoniémie significativement supérieure à celle des rats Sham (respectivement 218.4±108.0 vs 138.4±48.8 vs 81.6±25.5 $\mu\text{mol/L}$, $p<0.0001$). Le temps d'immobilité au test de suspension par la queue était significati-

vement plus long chez les rats BDL-NH3 et BDL que chez les rats Sham (257±44 vs 254±38 vs 189±60 secondes respectivement, $p=0.005$). La fluorescence intracérébrale était significativement supérieure chez les rats BDL-NH3 et BDL par rapport aux Sham (0.20±0.24 vs 0.12±0.04 vs 0.06±0.03 $\mu\text{g dextran/g de tissu}$, $p=0.04$), suggérant un passage du fluorochrome à travers la BHE. Les immunofluorescences anti-claudine 5 et anti-occludine suggéraient une délocalisation de l'occludine et une diminution de la claudine 5 au niveau des jonctions serrées chez les rats présentant une EH.

Conclusion : Nos résultats suggèrent, pour la première fois, l'existence d'une augmentation de la perméabilité aux solutés au niveau de la BHE dans l'EH sur cirrhose dans un modèle rat. Cette augmentation semble en rapport avec un mécanisme dépendant de l'hyperammoniémie.

FC016

Syndrome de Guillain-Barré en réanimation

JR Garric¹, M Conrad², G Louis³, D Barraud², A Cravoisy-Popovic², L Nace², S Gibot², PE Bollaert²

1. Réanimation médicale, C.H.U. de Nancy, Nancy

2. Réanimation Médicale, Hôpital Central, C.H.U. de Nancy, Nancy

3. Réanimation polyvalente, Hôpital de Mercy, Ars Laquenexy

Introduction : Un tiers des patients atteints d'un syndrome de Guillain-Barré sont admis en réanimation, essentiellement pour la prise en charge d'une insuffisance respiratoire aiguë et de troubles dysautonomiques. Pendant ce séjour, ils sont soumis aux complications liées à leur maladie, mais également à celles de la réanimation. Le pronostic, l'évolution et le devenir de ces patients admis en réanimation est mal connu.

Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique, réalisée dans les services de réanimation du CHU de Nancy et du CHR de Metz-Thionville-Briey. La population étudiée est composée de patients âgés de plus de dix-huit ans, présentant un syndrome de Guillain-Barré, admis en réanimation entre 2004 et 2013.

Résultats : 64 patients sont inclus. La durée médiane de séjour en réanimation est de 19 jours (9-40). Le sexe masculin est majoritaire (64 %). L'âge médian est égal à 56 ans (42-63), l'IGSII médian à 24 (17-28). Le MRC sum score médian à l'admission est égal à 30 (20-41). L'électromyogramme retrouve de façon prédominante une atteinte démyélinisante.

Les principaux motifs de transfert en réanimation sont une extension rapide du déficit (41 %), une insuffisance respiratoire aiguë (31 %), et une atteinte bulbaire avec trouble de la déglutition (25 %). 39 patients (61 %) nécessitent une assistance ventilatoire, dont la durée médiane est de 17 jours. 25 patients (64 % des patients nécessitant une assistance ventilatoire) sont trachéotomisés. La présence d'une atteinte axonale à

SRLF 2015 (✉)

48 avenue Claude Vellefaux, F-75010 Paris

e-mail : www.srlf.org

l'électromyogramme ($p < 0,001$), la non récupération de l'antéflexion du pied ($= 0,03$) et un MRC sum score à 7-10 jours du début de l'immunothérapie inférieur à celui de l'admission ($p = 0,04$) sont prédictifs d'une ventilation prolongée.

Tous les patients sont traités par immunoglobulines intra-veineuses, associées à des échanges plasmatiques pour 3 d'entre eux. 6 patients reçoivent une seconde cure d'immunoglobulines pour rechute, avec succès. 11 patients reçoivent une deuxième cure d'immunoglobulines pour mauvaise évolution neurologique à J7-10 de la première cure. Les résultats préliminaires ne permettent pas de montrer un bénéfice à cette deuxième cure d'immunoglobulines.

La principale complication en réanimation est la survenue de pneumopathies acquises sous ventilation mécanique chez 54 % des patients ventilés, sans incidence sur le pronostic vital et neurologique à long terme des patients. Parmi les autres complications infectieuses 6 patients présentent une pneumopathie d'inhalation survenant au-delà de 48 heures après l'admission en réanimation et 7 patients ont souffert d'une infection urinaire. Des troubles dysautonomiques ne sont présents que chez 13 patients (20 %).

L'évolution à long terme est plutôt favorable, avec un retour à domicile pour 84 % des patients. La reprise de la marche est possible à 1 an chez 86 % des patients, dont 81 % sans aide. Aucun patient n'est dépendant de la ventilation mécanique ni porteur d'une canule de trachéotomie à long terme. La mortalité est de 1,5 % en réanimation. 3 patients (5 %) décèdent dans le mois suivant la sortie de réanimation (2 décès de cause inconnue et un décès d'un arrêt thérapeutique).

Discussion : La morbidité des patients atteints du syndrome de Guillain-Barré en réanimation a diminué au fil des années. Elle est étroitement liée à l'intubation orotrachéale et à la durée de ventilation mécanique, dans la mesure où aucune complication ne survient chez les patients qui ne sont pas placés sous assistance ventilatoire.

Conclusion : L'amélioration de la prise en charge en réanimation ces dernières années, notamment respiratoire, a permis d'obtenir un faible taux de mortalité chez les patients atteints d'un syndrome de Guillain-Barré. Bien que les complications spécifiques de réanimation surviennent essentiellement chez les patients ventilés, la ventilation mécanique n'altère ni leur pronostic vital ni leur pronostic neurologique.

FC017

Profil des états de mal convulsifs admis dans une nouvelle réanimation tunisienne

H Ben Ghezala, S Snouda, M Kaddour, K Bentaher
Réanimation médicale, Hôpital régional Zaghuan, faculté de médecine de Tunis, Zaghuan, Tunisie

Introduction : L'incidence de l'état de mal convulsif en réanimation est variable. Ses formes cliniques et étiologiques sont multiples. Sa prise en charge fait l'objet de recommandations actualisées dont les dernières datent de 2009. Depuis l'ouverture d'un service de réanimation à Zaghuan, on ne dispose pas de données précises sur les états de mal convulsifs qui y sont pris en charge. C'est ce qui nous a poussés à réaliser ce travail dont l'objectif principal est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, étiologiques, thérapeutiques et évolutives des états de mal convulsifs en réanimation à Zaghuan.

Patients et Méthodes : Etude rétrospective mono centrique ayant inclut tout patient hospitalisé en réanimation à Zaghuan pour état de mal convulsif. Nous avons recueilli les données à partir de l'ouverture de ce service en Janvier 2011 jusqu'au 30 Juin 2014.

Résultats : 48 patients d'âge moyen 31+ 11 ans ont été pris en charge avec des extrêmes de 15 et de 65 ans. On a noté une prédominance

masculine ($n = 35$; 73 %). Tous les patients sont arrivés aux urgences par transport non médicalisé. Il s'agit dans la plupart des cas d'un état de mal épileptique compliquant une épilepsie connue ($n = 33$; 69 %). Un état de mal convulsif inaugural a été retenu chez les autres patients ($n = 15$; 31 %) : une hypoglycémie ($n = 7$), un traumatisme crânien ($n = 5$), un accident vasculaire cérébral ($n = 2$) et une méningo-encéphalite ($n = 1$). La forme clinique prédominante est l'état de mal convulsif tonico-clonique généralisé ($n = 44$; 92 %). Aucun patient n'a bénéficié d'un électro-encéphalogramme.

Sur le plan thérapeutique, tous les patients ont eu un contrôle des agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS). 31 patients (65 %) ont nécessité une intubation et une ventilation mécanique. Les principaux antiépileptiques utilisés étaient le diazépam ($n = 33$; 69 %) et le phénobarbital ($n = 46$; 96 %). Sur le plan évolutif, onze (11) patients sont décédés (23 %). La durée de séjour moyenne en réanimation était de 5 ± 2 jours.

Conclusion : Les caractéristiques de notre population sont comparables aux séries de la littérature. Nos résultats suggèrent que l'état de mal convulsif est une pathologie mortelle malgré tous les progrès réalisés jusque-là avec comme principal déterminant pronostique le diagnostic étiologique. Une prise en charge précise, diligente, multidisciplinaire et protocolisée est indispensable.

FC018

Neuronal Nitric oxide synthase inhibition promotes collateral perfusion after ischemia in the juvenile rat brain

PL Leger¹, P Bonnin², S Tanaka³, R Moretti⁴, J Duranteau³, S Renolleau⁵, O Baud⁴, C Charriaut-Marlangue⁴

1. *Réanimation néonatale et pédiatrique, Hôpital pour enfants Trousseau, Paris*

2. *Physiologie clinique et explorations-fonctionnelles, Hôpital Lariboisière, Paris*

3. *Réanimation chirurgicale, Hôpital Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre*

4. *Inserm u1141, Hôpital Robert Debré, Paris*

5. *Réanimation pédiatrique, Hôpital Necker - Enfants Malades, Paris*

Introduction : One of the main goals of hemodynamic support is to preserve microvascular perfusion by collateral recruitment in the penumbral tissue after acute arterial occlusion, but microcirculation is not well defined in experimental models. We studied the dynamic macro- and microcirculation after ischemia-reperfusion in the juvenile rat brain and evaluated the impact of neuronal nitric oxide synthase on collateral flow and ischemic lesion

Matériels et Méthodes : Randomized laboratory animal study. Male and female Wistar 14 day-old rats were subjected to ischemia-reperfusion. A dose of saline ($n = 23$) or 25 mg/kg 7-nitroindazole ($n = 23$) was intraperitoneal administered before ischemia. Arterial blood flow was measured using color-coded pulsed ultrasound imaging. A skin incision was performed to provide access to the skull to measure cortical blood flow using laser speckle contrast imaging. A left parietal craniotomy was performed to evaluate cerebral microvascular blood flow using side-stream dark-field videomicroscopy. Using a semiquantitative method, total vessel density and the proportion of small perfused vessels were calculated

Résultats : During ischemia, mean blood-flow velocities significantly increased in the basilar trunk, and remained significantly increased under neuronal nitric oxide synthase inhibition. At re-flow, blood flow immediately recovered to basal values in the internal carotid arteries and cortical vessels. Animals under neuronal nitric oxide synthase

inhibition did not show hyperemic blood flow values in the contralateral hemisphere. Animals under neuronal nitric oxide synthase inhibition displayed greater collateral flow in the penumbral tissue at early re-flow. Better microvessels perfusion by neuronal nitric oxide synthase inhibition led to a significantly reduced brain injury after 48 hours by comparison to saline

Discussion : Fourteen day-old age may represent a pivotal stage at which collateral flow begins to be efficient, and can be enhanced by neuronal nitric oxide synthase, suggesting a potential role for other compensatory vasodilator factors

Conclusion : Neuronal nitric oxide synthase inhibition induced collateral recruitment during ischemia leading to a bypass of blood flow and an increasing density of perfused microvessels in the ischemic penumbra, thus preserving penumbral tissue in the juvenile rat brain

Références

Charriaut-Marlangue C, Bonnin P, Leger PL, Renolleau S. Brief update on hemodynamic responses in animal models of neonatal stroke and hypoxia-ischemia. *Exp Neurol* 2013;248:316-20.

Charriaut-Marlangue C, Bonnin P, Pham H, Loron G, Leger PL, Gresens P, et al. Nitric oxide signaling in the brain: A new target for inhaled nitric oxide? *Ann Neurol* 2013;73:442-8.

FC019

Les patients cirrhotiques sévères présentent une élévation de la protéine S-100 bêta même en absence d'encéphalopathie hépatique patente

S Tripon¹, M Mallet², D Monneret³, F Imbert-Bismut³, M Rudler¹, D Thabut¹, N Weiss⁴, Brain-liver Pitié-Salpêtrière study group blips, ahp, upmc, hôpital Pitié-Salpêtrière, paris, France

1. Unité de soins intensifs d'hépatogastroentérologie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
2. Unité de Soins Intensifs. Service d'Hépatogastro-entérologie du Pr Poynard, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris
3. Département de biochimie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
4. Unité de réanimation neurologique, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

Introduction : La protéine S-100 bêta (PS-100) est une protéine cytosolique dimérique présente en concentration importante dans les astrocytes et les cellules de Schwann. Des taux importants de PS-100 sont associés aux agressions cérébrales aiguës (traumatisme crânien, hémorragie méningée, AVC) et à une augmentation de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique (BHE). L'encéphalopathie hépatique (EH) est une complication grave de la cirrhose se manifestant par des symptômes allant des troubles neurologiques modérés au coma.

Objectif : Détecter des altérations cérébrales précoces à l'aide du dosage de la PS-100 chez le patient cirrhotique sévère.

Patients et Méthodes : Tous les patients cirrhotiques admis en soins continus ou réanimation entre octobre 2013 et mai 2014 ont été inclus prospectivement. Les taux d'ammoniémie et de PS-100 étaient mesurés à l'admission dans l'unité. L'EH était diagnostiquée au moyen du score de West-Haven (score entre 2 et 4).

Résultats : 70 patients ont été inclus : âge médian de 63 ans [56-68] ; sexe masculin : 73 % ; étiologies de la cirrhose: alcool 50 %, virale 16 %, autres 34 % ; score de Child-Pugh A/B/C : 5 %/23 %/72 %, score de MELD $19,6 \pm 0,9$. 25 patients (33 %) présentaient une EH et 34 % avaient une infection à l'admission. Le taux moyen de PS-100 était de $0,15 \pm 0,02$, et 76 % des patients présentaient des taux augmentés de PS-100 ($>0,07 \mu\text{g/L}$). Les taux de PS-100 étaient corrélés à la CRP ($p=0,04$) et à la procalcitonine ($p<0,0001$), mais pas à l'ammoniémie

($p=0,77$). Les taux de PS-100 étaient significativement plus élevés chez les patients présentant une infection ($p=0,02$) mais pas chez ceux présentant une EH.

Conclusion : La majorité des patients cirrhotiques sévères présentent une PS-100 augmentée, et ceci même en absence d'EH. La PS-100 semble dépendante de la présence d'une infection. Ces résultats suggèrent que des lésions cérébrales infracliniques pourraient être présentes en cas de cirrhose sévère chez des patients hospitalisés en unité de soins continus ou de réanimation, même en absence d'EH.

FC020

L'infarctus cérébral en réanimation: quelle prise en charge et quel pronostic en 2014?

M Lermuzeaux¹, C Gakuba¹, C Daubin², JL Hanouz³

1. Anesthésie-réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Caen, Caen
2. Réanimation médicale chu Caen, Centre Hospitalier Universitaire de Caen, Caen
3. Service d'anesthésie réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Caen, Caen

Introduction : L'admission en réanimation des patients atteints d'un infarctus cérébral est controversée, tant leur pronostic est sombre. En effet, les données communément retrouvées dans la littérature font état d'un taux de mortalité de 60 % à 1 mois, et de 75 % à 3 mois [1]. Toutefois, l'arsenal thérapeutique de l'infarctus cérébral s'est récemment enrichi de traitements spécifiques, tels que la thrombolyse intraveineuse, les techniques de traitement endovasculaire et la craniectomie de décompression. L'impact de ces nouvelles thérapeutiques sur le pronostic des infarctus cérébraux graves est mal connu. Nous avons réalisé un état des lieux de la prise en charge et du pronostic des infarctus cérébraux admis en réanimation.

Patients et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective des patients admis en réanimation chirurgicale et en réanimation médicale au cours des 5 dernières années, avec un infarctus cérébral récent (datant de moins de 28 jours avant l'admission en réanimation). Le critère d'évaluation principal est le pronostic fonctionnel à 3 mois. Un score de Rankin modifié supérieur ou égal à 5 (décès ou handicap lourd) est considéré comme un mauvais pronostic. Les critères d'évaluation secondaires sont la mortalité en réanimation, le pronostic des patients selon qu'ils bénéficient ou non d'une tentative de revascularisation ou d'une craniectomie, et selon qu'ils sont admis en réanimation chirurgicale ou en réanimation médicale. Les résultats sont exprimés en médiane [minimum-maximum] et effectif (pourcentage).

Résultats : Entre novembre 2008 et novembre 2013, nous avons inclus 99 patients, dont 43 en réanimation chirurgicale, et 56 en réanimation médicale. L'âge médian est de 62 [18 ; 85] ans. Le NIHSS (*National Institute of Health Stroke Score*) médian à l'admission aux urgences est de 13 [0 ; 33]. La prise en charge requiert la ventilation mécanique invasive dans 94 % des cas. La mortalité observée à l'issue du séjour en réanimation est de 41 %. Une majorité de patients (59 %) a une évolution défavorable à 3 mois. Les facteurs de mauvais pronostic sont l'âge, les comorbidités cardio-vasculaires, l'IGS (Indice de Gravité Simplifié) et le score de Glasgow au moment de la prise en charge par l'équipe de réanimation. Nous ne mettons pas en évidence d'association entre la réalisation des thérapeutiques spécifiques de l'infarctus cérébral (revascularisation, craniectomie de décompression) et le pronostic fonctionnel à 3 mois. Toutefois, la proportion de patients lourdement handicapés à la sortie de réanimation (score de Rankin égal à 5) est supérieure dans la population ayant bénéficié de la craniectomie : 59 % versus 32 %, $p=0,028$. Nous n'objectivons pas de différence

significative du pronostic à 3 mois selon le type de réanimation, même si nous observons significativement plus de patients dépendants en sortie de réanimation chirurgicale : 51 % versus 29 % en réanimation médicale, $p=0,036$.

Conclusion : Notre travail montre que la population des infarctus cérébraux admis en réanimation est hétérogène. Ces disparités semblent liées d'une part à certains traitements spécifiques de l'infarctus cérébral comme la craniectomie, et d'autre part au type de service dans lequel les patients sont admis (réanimation chirurgicale ou médicale). La mortalité des infarctus cérébraux hospitalisés en réanimation a diminué ces dernières années. Cependant, l'amélioration de la survie se fait encore au prix d'un handicap souvent lourd. Une meilleure connaissance du pronostic des infarctus cérébraux admis en réanimation permettrait d'adapter le niveau d'engagement thérapeutique chez ces patients.

Référence

- Holloway RG, Benesch CG, Burgin WS, Zentner JB. Prognosis and decision making in severe stroke. *JAMA* 2005;294:725–33.

FC021

Évaluation de la qualité du sommeil en réanimation

C Pichereau¹, F Beltrami², S Bourcier¹, G Lejour¹, H Ait Oufella¹, A Galbois¹, JL Baudel¹, B Guidet¹, B Fleury², E Maury¹

1. Réanimation médicale, Hôpital Saint-Antoine, Paris

2. Centre d'étude et du traitement du sommeil, Hôpital Saint-Antoine, Paris

Introduction : La qualité et la structure du sommeil sont considérablement altérées lors d'une hospitalisation en réanimation. La carence en sommeil peut être source d'anxiété, ce qui majore le stress induit par la mise en jeu du pronostic vital. La qualité du sommeil peut être évaluée de façon subjective à l'aide de 2 questionnaires validés. Le questionnaire RCSQ (Richards-Campbell Sleep Questionnaire) permet de mesurer six aspects du sommeil avec une échelle allant de 0 (exécrable) à 100 (excellent) : la profondeur, la durée d'endormissement, les réveils nocturnes et la capacité à s'endormir à nouveau, la qualité du sommeil et la perception du bruit. Le questionnaire SUCUQ (Sleep in the Care Unit Questionnaire) mesure la perception de la fragmentation

du sommeil en fonction de facteurs environnementaux sur une échelle de 1 (rôle majeur sur les réveils nocturnes) à 10 (pas de rôle dans les réveils nocturnes). Le but de cette étude était d'évaluer la qualité et le caractère réparateur du sommeil en réanimation ainsi que les facteurs aggravant le manque de sommeil grâce à ces 2 questionnaires.

Patients et Méthodes : Cette étude transversale a été menée entre le premier et le 30 juin 2014 dans le service de réanimation médicale d'un hôpital universitaire. Tous les patients âgés de plus de 18 ans avec une durée de séjour prévisible de plus de 48 heures ont été inclus de manière prospective. Les patients présentant un trouble cognitif (confusion ou démence), ininterrogeables, sous sédation profonde et ceux traités par ventilation non invasive nocturne ont été exclus. Après recueil de leur consentement oral, les patients ont rempli quotidiennement le questionnaire RCSQ ainsi que le questionnaire SUCUQ à leur sortie de réanimation.

Résultats : Vingt-quatre patients ont été inclus, d'un âge moyen de 56 +/- 20,5 ans. Le score IGSII moyen était de 32,6 +/- 15,8. Les principaux motifs d'admission en réanimation étaient la détresse respiratoire aiguë (54 %) et l'insuffisance circulatoire (15 %). La durée moyenne du séjour en réanimation était de 5,4 +/- 4,8 jours. Selon le questionnaire RCSQ, la perception de la qualité du sommeil était médiocre (36,79 +/- 25,72). Selon le questionnaire SUCUQ, la qualité du sommeil en réanimation était inférieure à celle à domicile (score à 4,36 +/- 1,70 versus 7,56 +/- 1,78). La lumière (3,52 +/- 2,81), le bruit (4,40 +/- 2,70) et la douleur (4,52 +/- 3,22) étaient les principaux facteurs environnementaux à l'origine de réveils nocturnes. Les alarmes liées à la surveillance continue des paramètres vitaux (score 3,44 +/- 2,88) et celles des seringues électriques (score 3,20 +/- 3,13) étaient les sources de bruit les plus dérangent.

Discussion : Ces échelles évaluent la perception subjective de la qualité du sommeil, ce qui ne reflète pas toujours le sommeil effectif et sa profondeur. Elles ont cependant un intérêt en l'absence de critère objectif facilement accessible, comme la polysomnographie.

Conclusion : La qualité du sommeil des patients hospitalisés en réanimation est moins bonne qu'à domicile. Le sommeil n'y est pas perçu comme réparateur. Les principaux facteurs perturbant le sommeil sont la lumière, le bruit et la douleur. La mise en place de mesures environnementales visant à améliorer la qualité du sommeil est nécessaire et doit être évaluée prochainement.