

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

Etat de mal épileptique chez l'adulte

Destinataires

Pour application : personnel médical de l'unité de Médecine Intensive Réanimation Archet 1 de CHU de Nice

Pour information : personnel paramédical de l'unité de Médecine Intensive Réanimation Archet 1 du CHU de Nice

Mode de diffusion

Papier

Informatique

Modalité de diffusion

Réunion

Messagerie

Sommaire

I.	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	2
II.	DEFINITIONS ET ABREVIATIONS	2
III.	DOCUMENTS DE REFERENCES	3
IV.	RESPONSABILITES	3
V.	DESCRIPTION DE LA PROCEDURE	4
A.	CONDUITE A TENIR DEVANT UN ETAT DE MAL EPILEPTIQUE	4
VI.	ANNEXE.....	8
A.	ANNEXE 1 : ALGORITHME DE PRISE EN CHARGE SPECIALISEE INITIALE ET EN REANIMATION DE L'ETAT DE MAL EPILEPTIQUE	9

Rédaction	Validation	Approbation
Nom(s), Fonction(s), Services	Nom(s), Fonction(s), Services	Nom(s), Fonction(s), Services
Dr. T. Le Guillou (Assistant spécialiste), MIR A1	Pr M. Jozwiak (PUPH), Dr H. Hyvernât (PH/RUF), Dr C. Saccheri (PH), Dr L. Morand (PH), Dr A. Mourougayen (CCA), Dr M. Quentin (Assistante spécialiste), Dr M. Doman (PHC)	Pr M. Jozwiak (PUPH), Dr H. Hyvernât (PH/RUF), Dr C. Saccheri (PH), Dr L. Morand (PH), Dr A. Mourougayen (CCA), Dr M. Quentin (Assistante spécialiste), Dr M. Doman (PHC)
Dr. C. Saccheri (PH), MIR A1		

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

I. Objet et domaine d'application

Reconnaître et évaluer précocement un état de mal épileptique pour une prise en charge standardisée et optimale de cette pathologie.

Prise en charge standardisée diagnostique et thérapeutique d'un état de mal épileptique hospitalisé dans le service de médecine intensive réanimation afin d'uniformiser les pratiques du service.

Concerne tout patient hospitalisé en service de médecine intensive réanimation pour la prise en charge d'un état de mal épileptique.

II. Définitions et abréviations

RFE : recommandations formalisées d'expert

ESICM : European Society of Intensive Care Medicine

SRLF : Société de Réanimation de Langue Française

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

ICM : Intensive Care Medicine (journal)

EME : état de mal épileptique

EMETCG : état de mal épileptique tonico-clonique généralisé

EEG : électro-encéphalogramme

ACSOS : agressions cérébrales secondaires d'origine systémique

EtCO₂ : concentration de CO₂ expiré en fin d'inspiration (« End-tidal CO₂ »)

PaO₂ : pression artérielle partielle en oxygène

PaCO₂ : pression artérielle partielle en dioxyde de carbone

PAM : pression artérielle moyenne

PPC : pression de perfusion cérébrale

EME TONICO-CLONIQUE GENERALISE (EMETCG) :

Il s'agit d'une crise généralisée ≥ 5 minutes **OU** ≥ 2 crises sans reprise de conscience intercritique (= caractérisée par la non réponse aux ordres simples).

En termes de temporalité on distinguera deux temps :

- une durée T1 à partir de laquelle on définit l'EME et initie le traitement (5 minutes dans le cadre de l'EMETCG).
- une durée T2 à partir de laquelle on peut redouter des séquelles à long terme sur la foi de modèles animaux et d'études de recherche clinique.

EME PARTIEL COMPLEXE (MOTEURS OU NON) (EMEPC):

Crise ≥ 10 minutes **OU** ≥ 2 crises sans reprise de conscience intercritique.

EME ABSENCE :

Crise ≥ 10 minutes.

EME REFRACTAIRE :

Persistance de l'EME clinique ou électrique malgré deux lignes thérapeutiques différentes nécessitant le recours à une anesthésie générale.

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

EMETCG SUPER-REFRACTAIRE :

EME persistant ou récidivant après 24 heures d'un coma thérapeutique bien conduit.

EME LARVE :

Expression clinique tardive d'un EMETCG non ou insuffisamment traité.

Exemple : coma persistant accompagné de manifestations motrices discrètes qui s'atténuent pour disparaître au fil des heures. Son diagnostic repose sur l'EEG.

III. Documents de références

RFE 2018 : Prise en charge des états de mal épileptiques en préhospitalier, en structure d'urgence et en réanimation dans les 48 premières heures SRLF - SFMU - GFRUP disponible à l'URL suivante :

https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2018/06/22062018_RFE-Etat-de-mal-épileptique-SRLF-SFMU.pdf

IV. Responsabilités

Personnel médical prenant en charge un patient en état de mal épileptique

« Malgré la rigueur apportée à la conception de cette procédure, des erreurs sont possibles. Chaque prescripteur est responsable de sa prescription. »

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

V. Description de la procédure

A. Conduite à tenir devant un état de mal épileptique

1. Algorithme de prise en charge spécialisée initiale et en réanimation

L'algorithme décisionnel récapitulatif se trouve en annexe 1.

Concernant les anti-épileptiques de deuxième ligne il existe un large choix de molécules, les recommandations formalisées d'expert ne se prononcent pas clairement sur un choix préférentiel de molécule. De fait suivant les habitudes des prescripteurs du service, le safety-profile de chaque molécule et ainsi leur efficacité il est choisi dans l'ordre :

- Le LEVETIRACETAM (principalement pour son safety-profile)
- Le VALPROATE DE SODIUM (pour son efficacité)
- Le PHENOBARBITAL (en dernier choix)

Plus tard les anti-épileptiques « de fond » seront (devraient) être rediscutés avec l'épileptologue référent du patient.

2. Mesures non spécifiques

a) Prévention et lutte contre les ACSOS

Les « ACSOS » peuvent être définis comme des paramètres biologiques ajustables susceptibles d'aggraver les lésions cérébrales de la pathologie causale en l'occurrence dans notre cas de l'état de mal épileptique s'ils venaient à être en dehors de certaines valeurs. Il est alors important pour le médecin en charge d'en vérifier l'ajustement et de les monitorer correctement comme rappeler dans le tableau ci-dessous.

Paramètre à monitorer et à corriger	Valeurs cibles	Moyens à disposition
Oxygénation sanguine	80 < PaO ₂ < 95 mmHg 95 < SpO ₂ < 99 %	• FiO₂ adaptée
Capnie	35 < PaCO ₂ < 45 mmHg	• Ventilation minute contrôlée • Gazométries artérielles • Mise en place d'un monitoring de l'EtCO₂ (avec delta PaCO₂/EtCO₂ impérativement noté sur la gazométrie artérielle)
Pression artérielle moyenne	70 < PAM < 90 mmHg	• Expansion volémique • Support vasopresseur par NORADRENALINE • Monitoring invasif de la pression artérielle
Glycémie	1,3 < Glycémie < 1,8 g/L	• Insulinothérapie suivant protocole du service • G30% si hypoglycémie
Natrémie	135 < Natrémie < 145 mmol/L	• Sérum salé hypertonique en cas d'hyponatrémie hypotonique profonde < 125 mmol/L
Calcémie	2,2 < Calcémie < 2,6 mmol/L	• Apport de gluconate de calcium 2-3 ampoules en IVSE sur 15 minutes (on préférera le gluconate au chlorure pour sa tolérance veineuse)
pH	7,35 < pH < 7,45	• Gazométries artérielles • Bicarbonates si acidose métabolique persistante avec pH < 7,20 • Ventilation minute contrôlée
Température	36,5 < Température centrale < 38°C	• Découvrir le patient • Paracétamol • Glace sur les axes fémoraux • Couverture chauffante

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

b) Sérum salé à 0,9%

Soluté de base recommandé par l'ESICM chez l'adulte dans le cadre d'une agression cérébrale (ICM 2025).

c) Administration de 500 mg de thiamine IV

S'il existe le moindre doute sur une carence en **vitamine B1** (éthylisme, dénutrition, femme enceinte, etc.) en particulier si la perfusion de sérum glucosé s'avérerait nécessaire pour la correction d'une hypoglycémie.

d) Surveillance

La surveillance des ACSOS ainsi que certains paramètres comme le débit cardiaque et l'évaluation d'une éventuelle hypertension intra-crânienne justifieront :

- Surveillance scopée rapprochée
- Une surveillance paramédicale avec surveillance pupillaire par 2 heures
- L'évaluation du débit cardiaque par échographie trans-thoracique (minimum ETT d'entrée)
- La réalisation d'un doppler trans-crânien (à l'entrée puis si modification pupillaire et/ou suivi d'une imagerie initiale menaçante)

3. Diagnostic étiologique

a) Bilan de première intention

(1) Bilan biologique

- NFS
- Glycémie
- Ionogramme complet, urée, créatinine
- Magnésémie
- Bilan hépatique complet
- Dosage des traitements anti-épileptique (si patient réputé traité)
- Screening toxicologique sang et urines selon le contexte
- Bilan infectieux initial avec :
 - Monitoring du syndrome inflammatoire biologique : CRP/PCT
 - Hémocultures

(2) Imagerie cérébrale

Imagerie cérébrale en urgence si étiologie non évidente : *IRM* ou *TDM* avec **injection artérielle** (polygone de Willis) et avec **séquence veineuse** à la recherche d'une thrombophlébite cérébrale.

L'indication à une imagerie cérébrale se veut donc large en dehors du patient épileptique connu et devient **indispensable** si réalisation d'une ponction lombaire.

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

(3) Ponction lombaire

La ponction lombaire **après imagerie** est à envisager si aucune étiologie précise n'a été retrouvée avec envoi en :

- Biochimie (protéinorachie, glycorachie*, lactatorachie)
- Bactériologie (20 gouttes minimum pour culture et PCR)
 - Cytologie
 - PCR Multiplex
- Virologie
 - PCR Simplex HSV-1
 - PCR Simplex HSV-2
 - PCR Simplex Entérovirus
- Une LCR-thèque (au moins **3 tubes** de LCR au réfrigérateur)

***La réalisation de cette ponction lombaire doit s'accompagner de la réalisation d'une glycémie capillaire pour interprétation précise de la glycorachie.**

(4) Electro-encéphalogramme

L'EEG est la pierre angulaire du diagnostic et du contrôle de l'évolution de la maladie, il devrait être idéalement disponible tous les jours 24h/24.

L'évaluation EEG doit être faite dès que possible quel que soit la ligne de traitement afin d'éliminer une éventuelle comitialité résiduelle (qui par définition peut-être larvé et donc non convulsivante).

Enfin, en cas de mise sous anesthésie générale l'EEG est indispensable afin d'attester la mise en burst-suppression après la mise en place du coma thérapeutique.

Par la suite les EEG devraient être quotidiens suivant l'évolution du patient.

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

b) Bilan de seconde intention en cas d'étiologie non retrouvée/non évidente

Notamment biologique avec bilan sanguin exhaustif et nouvelle ponction lombaire à 48 heures.

Groupe	Analyse sanguine	LCR
Auto-immunité	Auto-anticorps anti-neuronaux Maladies systémiques : FAN (ANA/cytoplasmiques), ANCA, FR, Ac anti-SSA & anti-SSB, SAPL (anticoagulant lupique, anti- β 2-microglobuline et anti-cardiolipine), anti-TPO et -TG, anti-transglutaminase, Σ CA	Auto-anticorps anti-neuronaux Recherche bandes oligo-clonales
Infectieux	Virale : HSV1-2, VZV, CMV, EBV, HHV6, entérovirus, rougeole, rubéole, Influenza A et B, VIH, JCV, flavivirus (méningoencéphalite verno-estivale ou à tique), VHC, arboviroses Bactérienne : Lyme, Syphilis, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> ($\pm$ PCR), <i>Chlamydia</i> ($\pm$ PCR) Parasitaire : toxoplasmose ($\pm$ PCR), frottis sanguin/goutte épaisse (paludisme) Fongique : Ag <i>Cryptococcus neoformans</i> Sérologies à adapter en fonction des voyages : West Nile V, Japanese encephalitis V, St-Louis encephalitis V, western/eastern equine encephalomyelitis V, paludisme, etc.	PCR : HSV 1 et 2, VZV, CMV, EBV, HHV6, entérovirus, rougeole, rubéole, Influenza A et B, VIH, JCV PCR : BK, <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> Anticorps maladie de Lyme Ag <i>Cryptococcus neoformans</i> & Encre de chine
Autres	Porphyrie, Métaux lourds Lactate, pyruvate $\pm$ mutation mitochondriale notamment MELAS, MERRF et POLG1,	Rapport lactate/pyruvate (suspicion de mitochondriopathie)

	Etat de mal épileptique chez l'adulte	V1.4
	Médecine Intensive Réanimation	Création : 24/04/2025

4. Orientation du patient à sa sortie de réanimation

Suivant les RFE la sortie doit - logiquement - se faire en service de Neurologie à la sortie de réanimation et ce principalement pour deux raisons :

- poursuite de la surveillance
- attribuer un neurologue référent au patient

A défaut la sortie se fera en service de médecine avec une consultation neurologique systématique prévue en externe.

VI. Annexe

A. Annexe 1 : Algorithme de prise en charge spécialisée initiale et en réanimation de l'état de mal épileptique

