



Session Urgences en gériatrie

Suspicion de crise d'épilepsie : que faire en première intention

Pr Hubert BLAIN
Pôle Gériatologie
CHU MONTPELLIER



Définition

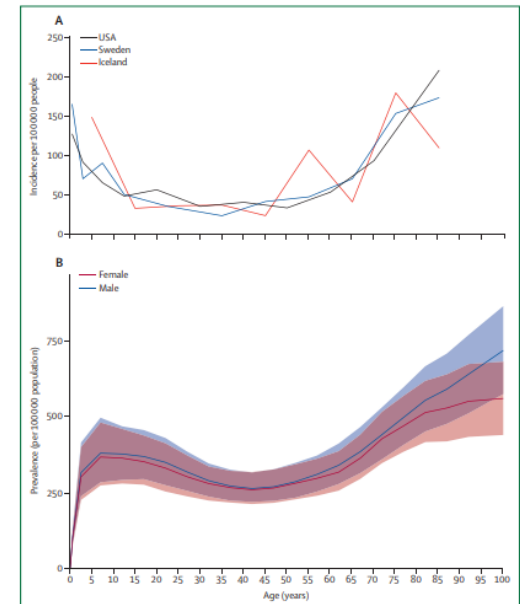
- Survenue **transitoire** de signes et/ou de symptômes cliniques due à une **activité neuronale cérébrale excessive** et anormalement synchrone se manifestant par
 - Des symptômes **neurologiques** (une altération de la **conscience** et/ou des **signes moteurs** et/ou des **signes sensoriels**) et/ou des **signes psychiques** ou **cognitifs**, et/ou des signes **neuro-végétatifs**,
- Crises d'origine **généralisée**, crises d'origine **focale**, pouvant évoluer vers une crise **secondairement généralisée**.

Epidémiologie

- Incidence : Bimodale; **personnes jeunes et âgées**
- **3ème cause de pathologie neurologique après 65 ans**, après AVC et MNG qui eux-mêmes augmentent le risque d'épilepsie
- Prévalence va augmenter
- Prévalence: **5.4% après 75 ans**
- **> 7.5% en EHPAD**

GBD 2016 Epilepsy Collaborators. Lancet Neurol 2019; 18: 357–75.

Birnbaum AK, et al. Neurology 2017; 88: 750–57



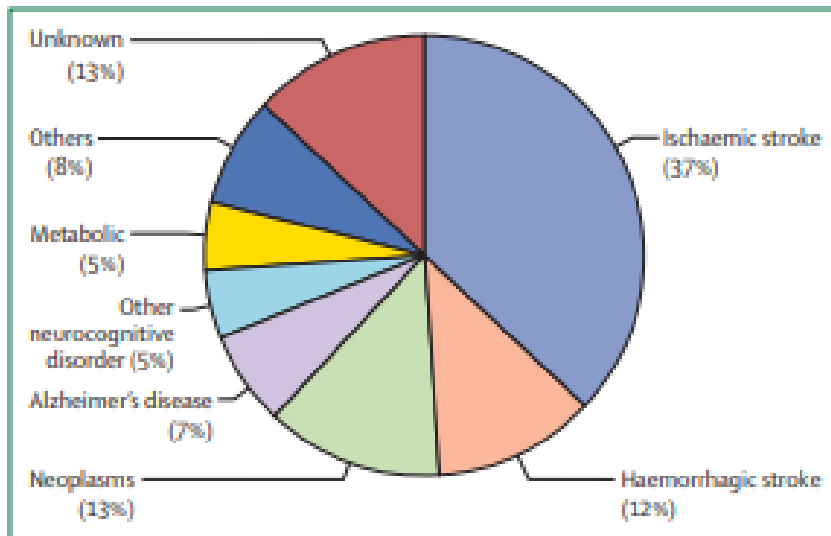
Causes différentes PA/PJ

- Jeunes : génétique
- Agé (late-onset): **AVC** (ischémique – hémorragique (50%) > **MND – néo** 15 % > **métabolique** (hypoglycémie, hyponatrémie < 125 mmol/L, hypomagnésémie/calcémie),

iatrogénie

Hernández-Ronquillo L, et al.
Epilepsy Res 2018; 140: 90–94.

Sen A et al. Lancet 2020; 395:
735–48



Risque différent en fonction du type de MND

- La probabilité cumulée de développer une épilepsie :
 - 11.5% globalement
 - Plus élevée chez **AD** (13.4%) et **DLB** (14.7%)
 - Plus basse chez FTD (3.0%).
- Suggère un niveau d'hyperexcitabilité différent

Physiopathologie commune Epilepsie/Alzheimer-DV-MCL

- **Altération microvasculaire – taupathie** : incidence E associée à hypertension, diabète, apoE4 genotype, AVC, démence.
 - **Traitement « agressif » des facteurs de risque vasculaires en cas d'épilepsie**
 - **Pour réduire le risque cognitif en cas d'E ?**

Lee S, et al. Ann Neurol 2016; 79: 929–39.

Hanby MF, et al. Neuroimage Clin 2015; 9: 128–33.

Roberson ED, et al. Science 2007; 316: 750–54.

Sen A, et al. Epilepsia 2007; 48: 1447–54. 10

Sen A, et al. Dev Neurosci 2008; 30: 96–104.

Tai XY, et al. Brain 2016; 139: 2441–55.

Physiopathologie commune Epilepsie/Alzheimer-DV-MCL

- En effet, épilepsie participe à la physiopathologie des démences
→ Traitements anti-épileptiques (Levetiracetam)
**utiles pour le fonctionnement des réseaux
neuronaux et donc la cognition en cas de
démence ?**

Canter RG, et al. Nature 2016; 539: 187–96.

Palop JJ, et al. Nat Rev Neurosci 2016; 17: 777–92.

Wandschneider B et al. Neurology 2014; 83: 1508–12

Crises souvent focales et sémiologie atypique chez PA

- Atypies à connaître car rarement convulsions chez le PA :
 - **Neurologique**: Perte de connaissance brève, rupture du contact, amnésie brève questions répétées, impression de déjà vu, aphasie, paresthésies Bravais-Jacksoniennes (main-face), chute, mouvements inhabituels, hallucinations, olfactives), **psychiatrique**, épisode bref confusionnel, trouble du comportement bref, **plus rarement végétatif** (tb du rythme, froid/chaud, soif, hypersalivation, sensation épigastrique ascendante); **symptômes stéréotypés et répétés avec symptômes « post-critiques » à rechercher +++**
 - Céphalées et désorientation.
 - Déficit moteur (parésie de Todd), **hyperactivité**, **déambulation**, **incontinence** peuvent persister plusieurs jours
 - **Etat de mal confusionnel** : état de conscience/vigilance ou troubles du comportement inhabituel ou fluctuant.
 - **Diagnostic différentiel**: **AIT** (nature stéréotypée dans l'ELO), **confusion**, **syncope convulsivante**, **migraines**, plus rarement **psychogène**



Mesures d'urgences: Noter l'heure de début

- **Appel 15 si :**
 - **Blessure, cause grave (choc, tb rythme,...)**
 - **Etat de mal** (phases toniques et cloniques réunies durent **plus de 5 minutes**) : Pronostic vital et fonctionnel engagé si > 30 minutes (collapsus, hypoxie, rhabdomyolyse, ischémie cérébrale, atteinte multi-viscérale)
 - **1^{ère} crise.**
- **Protéger**
 - **Libérer les voies aériennes supérieures** (ne pas introduire les doigts ou tout objet).
 - **Position latérale de sécurité** (participe à libérer les voies aériennes supérieures, prévient une pneumopathie d'inhalation en cas de vomissements).
- **DEXTRO** +++++
- **SaO2** (oxygène ?)
- **Rythme/Fc**: Arythmie peut induire une crise comitiale; ECG
- **TA**: Choc ?
- **Hyperthermie** : Recherche infection (PL ?)



Hospitalisation ?

- Crise habituelle chez un patient épileptique connu et traité, pas d'hospitalisation systématique.
- **Première crise ou crise inhabituelle**, ou si la **durée est supérieure à 5 minutes**, appel du **15** pour prise en charge au service des accueils des urgences.
- Au SAU, pas de **traitement antiépileptique** systématique en l'absence **d'état de mal épileptique**.

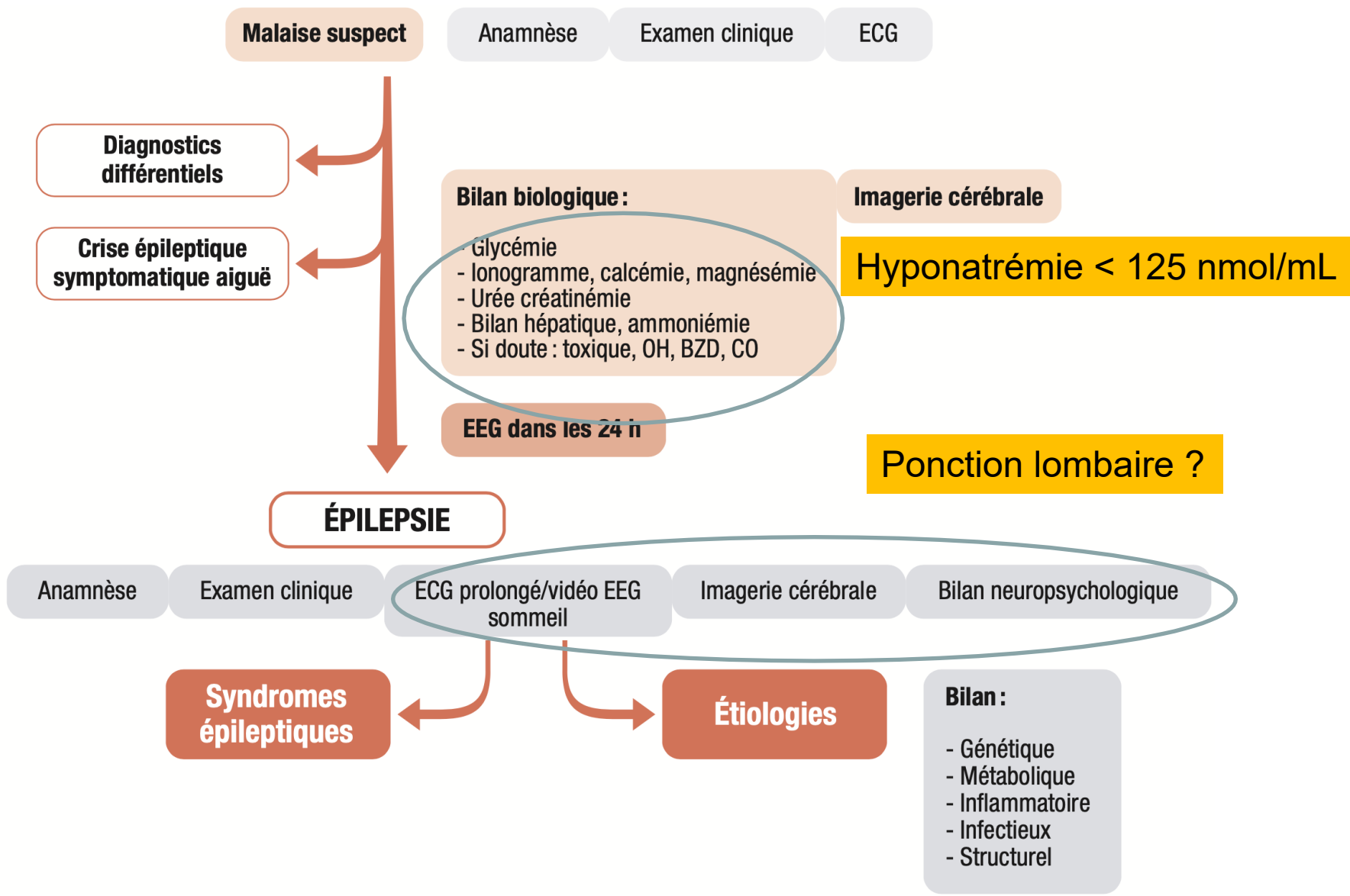
Place des benzodiazépines

- Si crise longue > 5 min ou crises, répétées et rapprochées
- si conduite à tenir/prescription d'un neurologue (si antécédent d'état de mal par exemple)/urgentiste.
- Car risque complications respiratoires



- Clonazépam (Rivotril[®]) 1 mg en IVL, répété une fois si échec au bout de 5 minutes
- Si pas de voie veineuse, dans l'attente des secours après validation par le médecin:
 - Diazépam (Valium[®]) intra-rectal (seringue + canule rectale) : 5 mg
 - Midazolam (Buccolam[®]): AMM chez l'enfant jusque 10 ans (entre gencive et joue)
- Chariot d'urgences

Diagnostic positif -étiologique



Etat de mal épileptique

1. En cas d'intervention avant 30 minutes

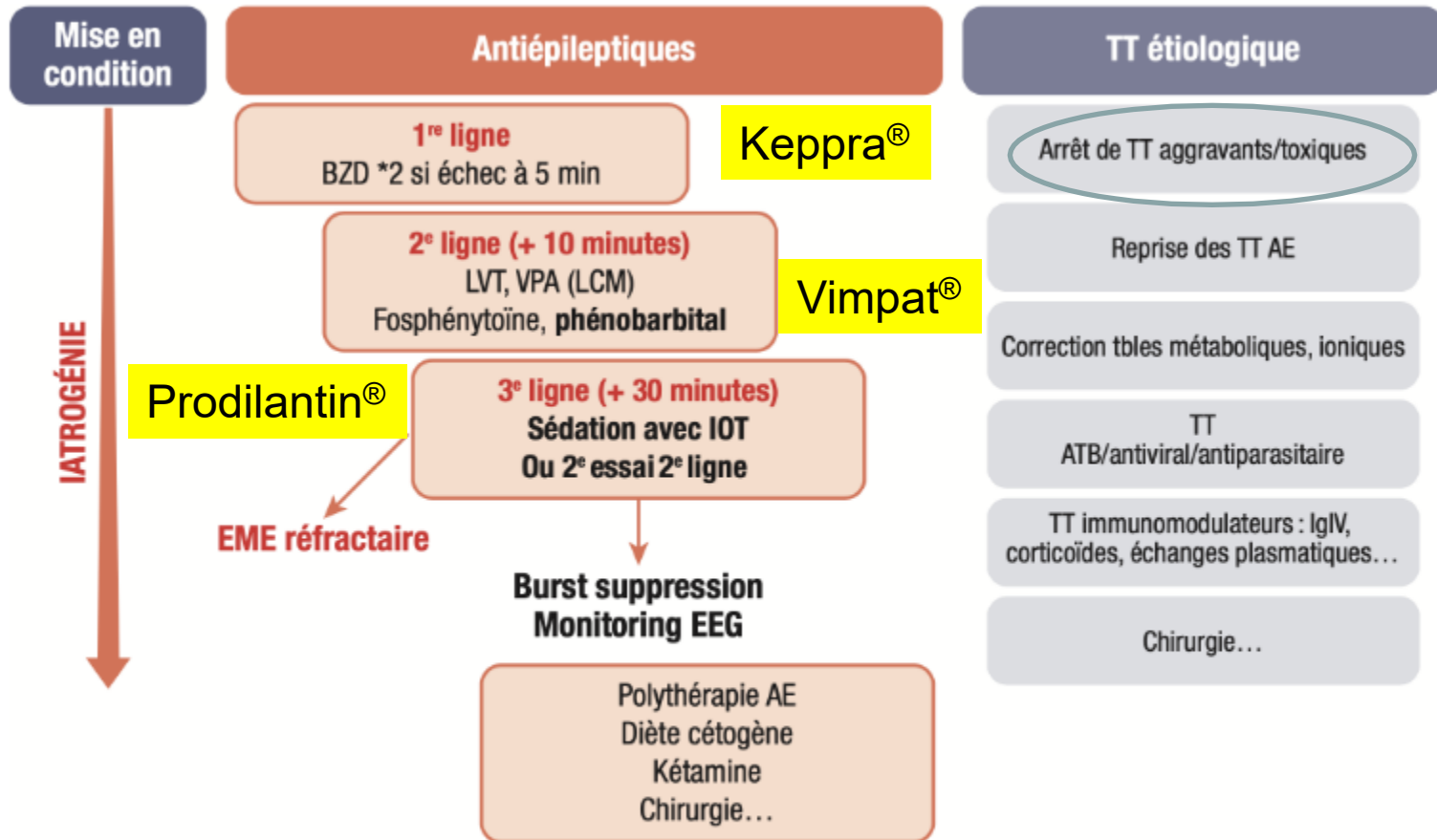


Fig. 15.8. B Prise en charge médicamenteuse de l'état de mal épileptique.

AE, antiépileptiques ; EME, état de mal épileptique ; LVT, lévétiracétam ; VPA, acide valproïque ; LCM, lacosamide ; IOT, intubation orotrachéale ; TT, traitement.

Médicaments qui abaissent le seuil épileptique

T A B L E A U (S U I T E)

Médicaments pouvant provoquer des convulsions¹⁻⁶

Médicament	Fréquence chez des patients sans antécédents de convulsions et sans maladie concomitante	Facteurs de risque	Commentaires
Quinolones	Rarement à dose thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> ● Prédilection aux convulsions ● En concomitance avec la théophylline (synergie du potentiel épileptogène) ou un AINS 	<ul style="list-style-type: none"> ● Convulsions signalées à la suite de l'administration d'acide nalidixique (NegGram[®]), de ciprofloxacine (Cipro[®]) et de norfloxacine (Noroxin[®]) ● Surtout associées à une surdose ou observées chez des patients ayant des antécédents de convulsions
Isoniazide	<ul style="list-style-type: none"> ● Occasionnellement à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose 	<ul style="list-style-type: none"> ● Antécédents de convulsions ● Insuffisance rénale ● Acétylateurs lents 	<ul style="list-style-type: none"> ● Convulsions probables en cas de surdose ● Peut provoquer l'état de mal épileptique.
Antiviraux	Acyclovir (Zovirax [®]) : rarement à dose thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> ● Dose élevée ● Insuffisance rénale 	Zidovudine (Retrovir [®]), foscarnet (Foscavir [™]) et ganciclovir (Cytovene [®]) : cas signalés chez des sidéens (population à risque à cause de lésions au SNC et d'infections cérébrales, par exemple)
Vaccins	Fréquemment à dose thérapeutique (convulsions fébriles)	<ul style="list-style-type: none"> ● Trouble cérébral ● Antécédents de convulsions ● Antécédents familiaux (du premier degré) d'épilepsie idiopathique 	La prise d'un antipyrétique (au moment de la vaccination et quatre heures après) est parfois recommandée en prophylaxie pour un enfant à risque.
Flumazénil (Anexate [®])	Convulsions signalées à dose faible et élevée	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation prolongée de benzodiazépines par voie parentérale ● Surdose d'autres médicaments 	Convulsions probablement causées par le sevrage aigu des benzodiazépines
Antihistaminiques	En cas de surdose		<ul style="list-style-type: none"> ● Les éthanolamines (ex. : diphenhydramine [Benadryl[™]]) sont les plus épileptogènes. ● Les enfants sont particulièrement exposés à un risque de convulsions en cas de surdose.
Cyclosporine (Neoral [®])	Convulsions signalées à des concentrations toxiques et non toxiques		<ul style="list-style-type: none"> ● Provoque des lésions structurales au SNC. ● Convulsions plus fréquentes chez sujets jeunes, dans les suites opératoires immédiates
Opacifiants radiologiques	<ul style="list-style-type: none"> ● Fréquemment à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose 	<ul style="list-style-type: none"> ● Irradiation au cerveau/ trouble structural du cerveau ● Traitement antinéoplasique concomitant ● Antécédents de convulsions 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les convulsions sont l'une des complications les plus fréquentes de ces agents (ex. : moins de 1 % par voie intraveineuse dans la population générale ; jusqu'à 19 % en présence de métastases au cerveau). ● Convulsions habituellement brèves et qui disparaissent spontanément, mais état de mal épileptique aussi signalé
Anesthésiques généraux	Occasionnellement à dose thérapeutique		Cas notés après l'administration d'enflurane (Ethrane [®]) et de kétamine (Ketalar [™])
Agents alkylants (particulièrement le chlorambucil [Leukeran [®]] et le busulfan [Myleran [®]])			<ul style="list-style-type: none"> ● Potentiel élevé en cas de surdose ● Sont plus utilisés que les autres agents alkylants, donc on ne peut pas conclure avec certitude qu'ils sont les plus épileptogènes de leur classe. ● Les enfants sont prédisposés aux effets épileptogènes du chlorambucil.

Lidocaïne (Xylocaïne®)	<ul style="list-style-type: none"> ● Rarement à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose ● La neurotoxicité survient plus fréquemment à la suite d'une administration intraveineuse, mais elle survient aussi après une administration orale, sous-cutanée ou intra-urétrale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Âge avancé ● Insuffisance cardiaque ● Infarctus aigu du myocarde ● État de choc ● Insuffisance hépatique ou rénale ● En concomitance avec la cimétidine 	<ul style="list-style-type: none"> ● Des effets toxiques surviennent fréquemment à la suite de l'administration accidentelle dans un vaisseau sanguin. ● Possède des propriétés anticonvulsivantes à faible dose, et épiléptogènes à dose élevée : peut provoquer l'état de mal épileptique (à dose élevée), mais est utilisé pour maîtriser ce trouble (à dose thérapeutique). ● Convulsions aussi associées à la bupivacaïne (Marcaine®) et à la procaine (Novocain®)
Bêta-bloquants	Rarement à dose thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> ● Hypoglycémie ● Hypoperfusion cérébrale 	<p>Les cardiosélectifs seraient moins épiléptogènes, quoique des convulsions aient été signalées à la suite de l'administration d'esmolol (Brevibloc®) à dose thérapeutique et de métoprolol (Lopresor®) à dose supratherapeutique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mexilétine (Mexitil®) : particulièrement par voie intraveineuse ● Cas aussi associés à la digoxine (Lanoxin®), au disopyramide (Rythmodan®) et à la quinidine
Autres antiarythmiques	Surtout à la suite d'une surdose		
Mépipéridine (Demerol®)	Fréquemment à dose thérapeutique	Accumulation du métabolite (administration prolongée, insuffisance rénale)	
Opioides (sauf la mépipéridine)	Rarement à dose thérapeutique		<ul style="list-style-type: none"> ● Morphine : convulsions à la suite de l'administration de doses élevées à des nourrissons ● Convulsions signalées à la suite de l'administration de propoxyphène (Darvon-N®), de pentazocine par voie intraveineuse (Talwin®), de fentanyl (Duragesic®) à dose faible et élevée, et de sufentanil (Sufenta™) à dose faible et élevée
Autres analgésiques	En cas de surdose		<ul style="list-style-type: none"> ● Les convulsions sont l'un des symptômes d'une intoxication aux salicylates. ● Cas aussi observés à la suite de l'administration d'une surdose d'acide méfénamique (Ponstan™) ● La plupart des autres AINS (ex. : ibuprofène [Motrin®] et indométhacine [Indocid®]) semblent dépourvus de potentiel épiléptogène significatif.
Bêta-lactames	Occasionnellement à dose thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> ● Dose élevée ● Insuffisance rénale ● Anomalie du SNC ● Antécédents de convulsions ● Âge avancé <p>Pénicillines:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Voie d'administration (intraveineuse et intrathécale : risque plus élevé) ● Schéma posologique (perfusion continue : risque plus élevé) <p>Imipénem :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Infection par <i>P. aeruginosa</i> ● Antécédents de traumatisme crânien ● Alcoolisme ● En concomitance avec un médicament qui abaisse le seuil de convulsions 	<ul style="list-style-type: none"> ● Convulsions notées à la suite de l'administration de pénicillines, de céphalosporines et d'imipénem/cilastatine (Primaxin®) ● Il est difficile de confirmer le potentiel épiléptogène de l'imipénem, car cet agent est habituellement utilisé chez des patients à risque (infection grave, en plus des facteurs énumérés).

Lidocaïne (Xylocaïne®)	<ul style="list-style-type: none"> ● Rarement à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose ● La neurotoxicité survient plus fréquemment à la suite d'une administration intraveineuse, mais elle survient aussi après une administration orale, sous-cutanée ou intra-urétrale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Âge avancé ● Insuffisance cardiaque ● Infarctus aigu du myocarde ● État de choc ● Insuffisance hépatique ou rénale ● En concomitance avec la cimétidine 	<ul style="list-style-type: none"> ● Des effets toxiques surviennent fréquemment à la suite de l'administration accidentelle dans un vaisseau sanguin. ● Possède des propriétés anticonvulsivantes à faible dose, et épiléptogènes à dose élevée : peut provoquer l'état de mal épileptique (à dose élevée), mais est utilisé pour maîtriser ce trouble (à dose thérapeutique). ● Convulsions aussi associées à la bupivacaïne (Marcaine®) et à la procaïne (Novocain®)
Bêta-bloquants	Rarement à dose thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> ● Hypoglycémie ● Hypoperfusion cérébrale 	Les cardiosélectifs seraient moins épiléptogènes, quoique des convulsions aient été signalées à la suite de l'administration d'esmolol (Brevibloc®) à dose thérapeutique et de métoprolol (Lopresor®) à dose supratherapeutique.
Autres antiarythmiques	Surtout à la suite d'une surdose		<ul style="list-style-type: none"> ● Mexilétine (Mexitil®) : particulièrement par voie intraveineuse ● Cas aussi associés à la digoxine (Lanoxin®), au disopyramide (Rythmodan®) et à la quinidine
Mépidéridine (Dememl®)	Fréquemment à dose thérapeutique	Accumulation du métabolite (administration prolongée, insuffisance rénale)	
Opioides (sauf la mépidéridine)	Rarement à dose thérapeutique		<ul style="list-style-type: none"> ● Morphine : convulsions à la suite de l'administration de doses élevées à des nourrissons ● Convulsions signalées à la suite de l'administration de propoxyphène (Darvon-N®), de pentazocine par voie intraveineuse (Talwin®), de fentanyl (Duragesic®) à dose faible et élevée, et de sufentanil (Sufenta™) à dose faible et élevée
Autres analgésiques	En cas de surdose		<ul style="list-style-type: none"> ● Les convulsions sont l'un des symptômes d'une intoxication aux salicylates. ● Cas aussi observés à la suite de l'administration d'une surdose d'acide méfénamique (Ponstan™) ● La plupart des autres AINS (ex. : ibuprofène [Motrin®] et indométhacine [Indocid®]) semblent dépourvus de potentiel épiléptogène significatif.
Bêta-lactames	Occasionnellement à dose thérapeutique	● Dose élevée	● Convulsions notées à la suite de l'administration de pénicillines, de céphalosporines et

VIDAL Tramadol

- Contre-indication: épilepsie non traitée
- Précautions sont nécessaires en cas d'antécédent de convulsions

Imipénem :

- Infection par *P. aeruginosa*
- Antécédents de traumatisme crânien
- Alcoolisme
- En concomitance avec un médicament qui abaisse le seuil de convulsions

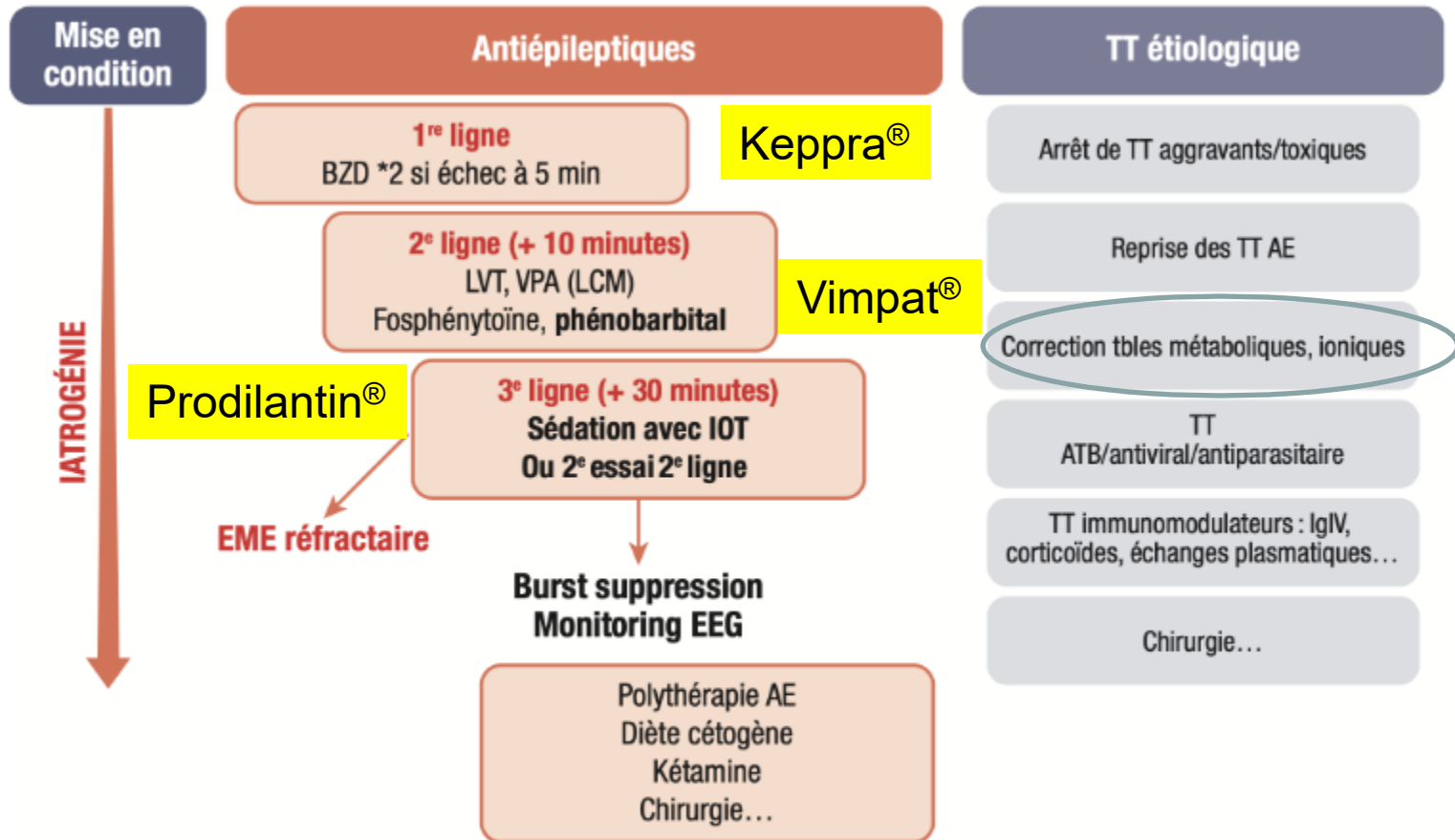
iel épiléptogène de l'imipénem, car cet agent patients à risque (infection grave, en plus

Médicaments pouvant provoquer des convulsions¹⁻⁶

Medicament	Fréquence chez des patients sans antécédents de convulsions et sans maladie concomitante	Facteurs de risque	Commentaires
Antidépresseurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Rarement à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose 	<ul style="list-style-type: none"> ● Antécédents (personnels ou familiaux) de convulsions ● Traumatisme cérébral ● Accident vasculaire cérébral ● Dose élevée ● Augmentation trop rapide de la dose 	<ul style="list-style-type: none"> ● Risque élevé : bupropion (Wellbutrin® SR), maprotiline (Ludiomil®), risque important à une dose > 225 mg/j, clomipramine (Anafranil®), surtout à une dose > 300 mg/j) ● Faible risque : trazodone (Desyrel®) et ISRS ● Risque minime : IMAO (les convulsions peuvent survenir lors de crises hypertensives associées à la tyramine)
Lithium	Des convulsions ont été associées à des taux sériques thérapeutiques et supratherapeutiques	<ul style="list-style-type: none"> ● Anomalie décelée à l'EEG ● Trouble convulsif ● Symptômes psychotiques aigus ● Clairance rénale diminuée 	Controversé : à des concentrations sériques non toxiques, le lithium posséderait des propriétés anticonvulsivantes et épiléptogènes.
Antipsychotiques	<p>Phénothiazines :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fréquemment à dose thérapeutique (environ 1 % des patients) <p>Butyrophénones (halopéridol) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Occasionnellement à dose thérapeutique ● Risque lié à la dose <p>Clozapine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fréquemment à dose thérapeutique (risque de 2,8 %) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trouble neurologique ● Maladie organique du cerveau ● Antécédents de convulsions ● Polypharmacie ● Traitement prolongé ● Dose élevée ● Augmentation trop rapide de la dose 	<p>Phénothiazines :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les convulsions surviennent habituellement à l'instauration du traitement ou à la suite d'une augmentation soudaine de la dose. ● Les aliphatiques (ex. : chlorpromazine [Largactil®], promazine) exposent à un risque plus élevé que les pipéraziniques (ex. : fluphénazine [Moditen®]) ou les pipéridiniques (ex. : thioridazine). <p>Halopéridol (Haldol[®]) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Selon certains, est associé à un risque moins élevé que les autres antipsychotiques ; selon d'autres sources, est plus épiléptogène que les pipéraziniques. <p>Clozapine (Clozaril[®]) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Risque élevé si la dose est > 600 mg/j (risque de 4,4 à 14 %).
Théophylline	<ul style="list-style-type: none"> ● Occasionnellement à dose thérapeutique ● Plus probable lors d'une surconsommation prolongée (par opposition à une surdose aiguë) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Âge avancé ● Antécédents de traumatisme crânien ● MPOC ● Faible taux sérique d'albumine ● Insuffisance hépatique ● Insuffisance cardiaque ● État de choc ● Infection virale ● Traitement à long terme associé à l'un des problèmes suivants : antécédents de convulsions, anomalies cérébrales (ex. : encéphalite, insuffisance vasculaire cérébrale) ou sevrage d'alcool 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les complications neurologiques peuvent difficilement être prédites sur la base des taux sériques à cause de la faible corrélation avec les concentrations au SNC. ● Des cas ont été associés à un traitement en concomitance avec la cimétidine (Tagamet®) et l'érythromycine. ● Peut provoquer un état de mal épiléptique.

Eta de mal épileptique

1. En cas d'intervention avant 30 minutes



- Médicaments hypo-glycémiant, calcémiant, natrémiant, anti-arythmiques
- Sevrage en BZD, anti-D, morphiniques, alcool

Eta de mal épileptique

1. En cas d'intervention avant 30 minutes

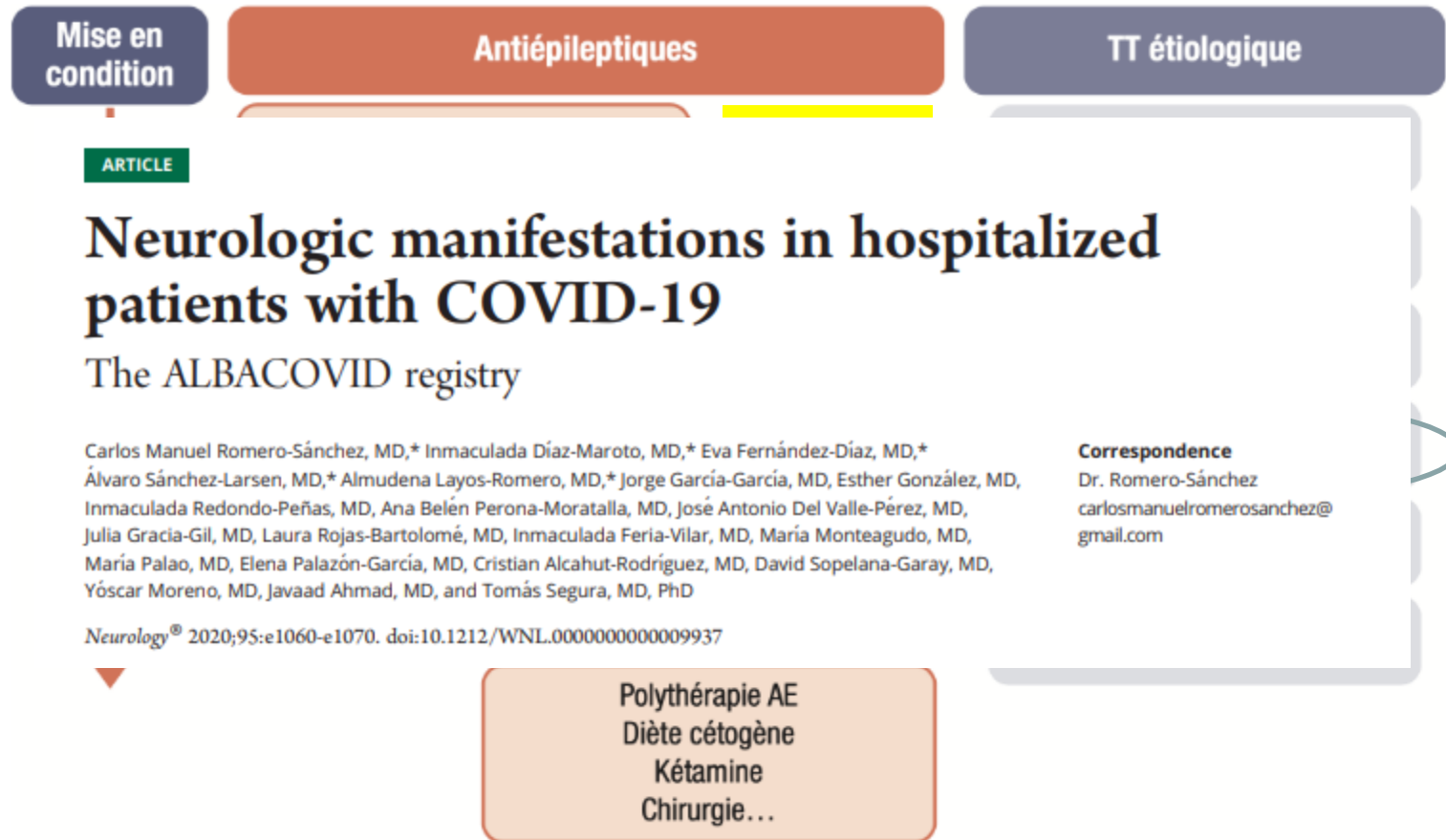


Fig. 15.8. B Prise en charge médicamenteuse de l'état de mal épileptique.

AE, antiépileptiques ; EME, état de mal épileptique ; LVT, lévétiracétam ; VPA, acide valproïque ; LCM, lacosamide ; IOT, intubation orotrachéale ; TT, traitement.

Eta de mal épileptique

1. En cas d'intervention avant 30 minutes

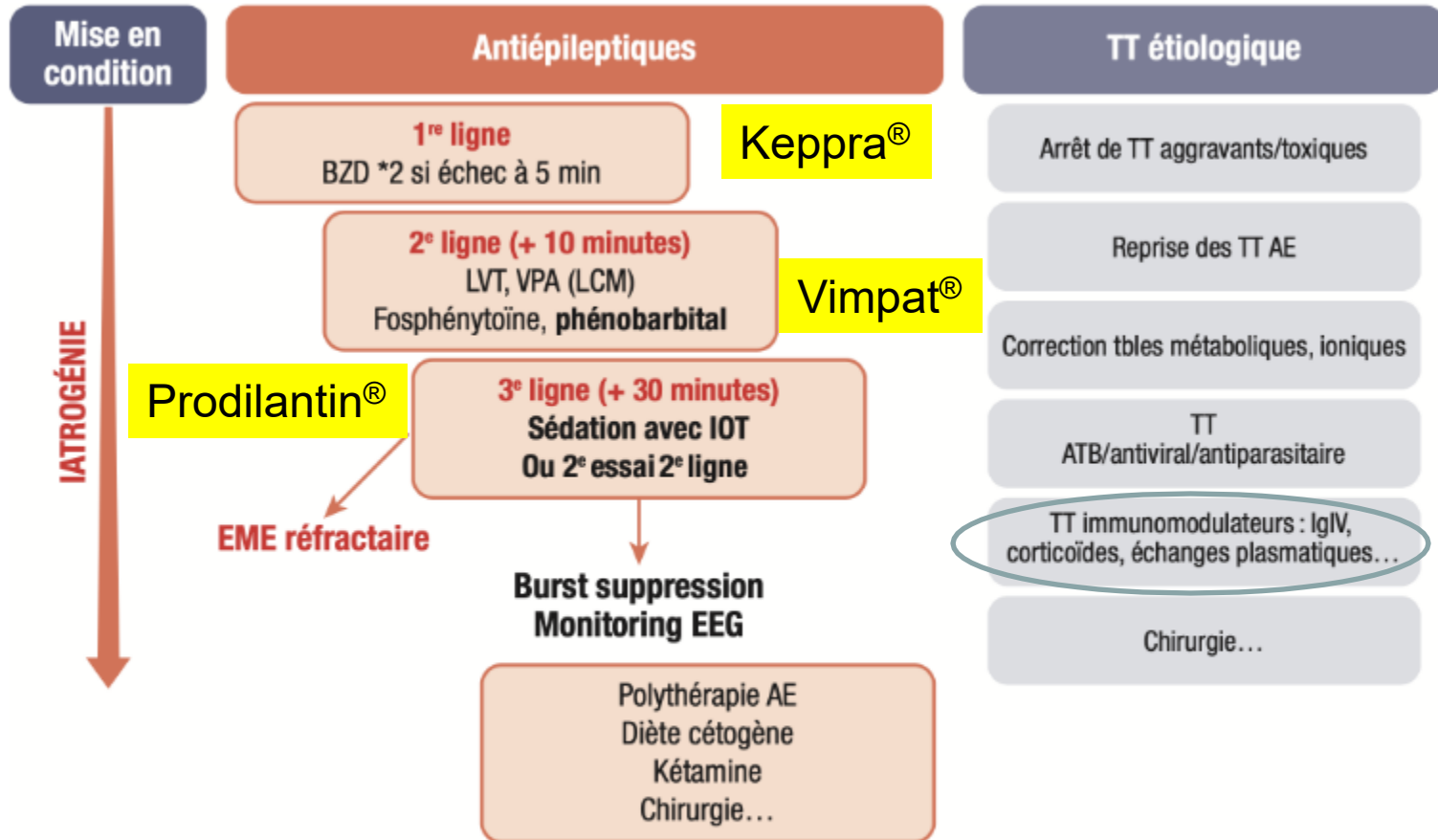


Fig. 15.8. B Prise en charge médicamenteuse de l'état de mal épileptique.

AE, antiépileptiques ; EME, état de mal épileptique ; LVT, lévétiracétam ; VPA, acide valproïque ; LCM, lacosamide ; IOT, intubation orotrachéale ; TT, traitement.


Epilepsie post-AVC

Drugs & Aging (2021) 38:285–299
<https://doi.org/10.1007/s40266-021-00837-7>

REVIEW ARTICLE



Seizures and Epilepsy After Stroke: Epidemiology, Biomarkers and Management

Marian Galovic^{1,2,3}  · Carolina Ferreira-Atuesta^{2,3,4} · Laura Abraira^{5,6} · Nico Döhler⁷ · Lucia Sinka¹ · Francesco Brigo⁸ · Carla Bentes⁹ · Johan Zelano^{10,11} · Matthias J. Koepp^{2,3}

- Crises dans les 7 jours : traitement court ou pas de traitement
- Crises apparaissant après la phase aiguë

Epilepsie/encéphalite auto-immune

- Epilepsie grave de novo du SA ou troubles cognitifs ou comportementaux d'évolution rapide + épilepsie (dystonie faciobrachiale+++):
recherche d'auto-anticorps anti-LGI1, -CASPR2, -NMDAR, AMPAR, GABA-A et anticorps anti-onconeuroniaux dans le sang et LCR.
- **A connaître car efficacité des immunosuppresseurs sur épilepsie et cognition**

Pohlmann-Eden B, et al. BMJ 2006; 332: 339.

Sen A, et al. Lancet 2014; 383: 7–13

Graus F, et al. Lancet Neurol 2016; 15: 391–404.

Thompson J, et al. Brain 2018; 141: 348–56.

Traitement de fond

- Levetiracetam plus efficace
- Lamotrigine, gabapentine, topiramate moins d'effets secondaires

	Potential effect on cognition	Potential effect on mood	Other specific considerations in older people
Brivaracetam	Not well studied; usually cognitively neutral	Might have adverse effects on mood	Not enzyme inducing; few drug-drug interactions
Carbamazepine	Cognitive side-effects can be more marked in older people	Mood stabiliser	Enzyme inducing: high propensity for drug-drug interaction; side-effect of dizziness can lead to falls; negative effects on lipid metabolism and can increase cardiac markers; enzyme inducing medications can have greater adverse effect on bone health than other antiseizure medications
Clobazam	Might be associated with cognitive slowing	Generally neutral; occasional adverse effect on mood, especially in patients with learning difficulties	Drowsiness is main side-effect
Eslicarbazepine	Can be associated with hyponatraemia which could result in confusion, apathy, and lethargy	Not thought to cause substantial adverse effect on mood	Contraindicated in patients with second-degree or third-degree conduction block; dizziness could result in falls; less enzyme induction than carbamazepine
Gabapentin	Usually cognitively neutral	Can be anxiolytic and benefit mood	Lack of drug-drug interaction
Lamotrigine	Usually cognitively neutral	Mood stabiliser	Risk of rash around 1:30; can be associated with insomnia, vivid dreams, and nightmares; might associate with tremor
Levetiracetam	Usually cognitively neutral	Can have adverse effects on mood (eg, irritability, anxiety, low mood)	Lack of drug-drug interaction
Lacosamide	Usually cognitively neutral	Generally thought to have a benign psychological profile, but can occasionally have adverse effects on mood	Possibility of palpitations and prolongation of PR interval (all patients); rarely atrial fibrillation and atrial flutter (usually with higher intravenous loading of drug); check electrocardiogram before initiating
Oxcarbazepine	Can be associated with hyponatraemia which could result in confusion, apathy, and lethargy	Probably no substantial adverse effect on mood	Enzyme-inducing agent; enzyme-inducing medications can have greater adverse effect on bone health than other antiseizure medications; dizziness could result in falls
Perampanel	Likely to be cognitively neutral, but data are scarce	Can have adverse effects on mood with risk of unusual thoughts especially at higher doses	Few drug-drug interactions
Phenytoin	Can be associated with adverse effects on cognition	Can sometimes have adverse effects on mood	Narrow therapeutic window; extensive drug-drug interactions (eg, apixaban); negative effects on lipid metabolism and cardiac markers; dizziness can result in falls; enzyme-inducing medication can have greater adverse effects on bone health than other antiseizure medications
Pregabalin	Usually cognitively neutral	Can be anxiolytic and benefit mood	Also frequently used to help with chronic pain; can associate with ankle oedema and increased risk of falls in older people
Sodium valproate	Can affect cognition; also hyperammonaemic encephalopathy	Mood stabiliser	Thrombocytopenia; weight gain; tremor, especially at higher doses
Topiramate	Can have adverse effects on cognition; word-finding difficulty in particular	Can have adverse effects on mood	Nephrolithiasis; weight loss; complex side-effect profile
Zonisamide	Can have adverse effects on cognition; word-finding difficulty in particular	Can have adverse effects on mood	Quite similar side-effect profile to topiramate, but overall probably better tolerated

Prescribing the most appropriate antiseizure medication for each individual patient always requires careful thought. In older people, side-effect profile, effect on cognition and mood, and drug-drug interactions warrant specific attention.^{25-49,58} Additional data relating to side-effects are drawn from individual Summary of Product Characteristics documentation.

Table: Selected specific considerations relating to prescription of antiseizure medication in older people (aged >65 years)

Sen A, et al. Lancet. 2020;395:735-748.

Crises partielles

The SANAD II study of the effectiveness and cost-effectiveness of levetiracetam, zonisamide, or lamotrigine for newly diagnosed focal epilepsy: an open-label, non-inferiority, multicentre, phase 4, randomised controlled trial



Anthony Marson, Girvan Burnside, Richard Appleton, Dave Smith, John Paul Leach, Graeme Sills, Catrin Tudur-Smith, Catrin Plumpton, Dyfrig A Hughes, Paula Williamson, Gus A Baker, Silviya Balabanova, Claire Taylor, Richard Brown, Dan Hindley, Stephen Howell, Melissa Maguire, Rajiv Mohanraj, Philip E Smith, on behalf of the SANAD II collaborators*



Summary

Background Levetiracetam and zonisamide are licensed as monotherapy for patients with focal epilepsy, but there is [Lancet 2021; 397: 1363-74](#)

- Lamotrigine première intention

Interpretation These findings do not support the use of levetiracetam or zonisamide as first-line treatments for patients with focal epilepsy. Lamotrigine should remain a first-line treatment for patients with focal epilepsy and should be the standard treatment in future trials.

Traitement dès la première crise chez la PA

- Autres éléments dans l'évaluation du risque de récurrence :
 - Pathologie sous jacente (AVC, MA, DCL)...
 - Maladie des petits vaisseaux à l'IRM ?
 - Niveau de ralentissement EEG focal
- Optimisation de la prise en charge vasculaire +++

Traitement dès la crise

- A...

Received: 9 May 2021 | Revised: 6 October 2021 | Accepted: 12 October 2021
DOI: 10.1111/epl.17108

RESEARCH ARTICLE

Vascular risk factors as predictors of epilepsy in older age: The Framingham Heart Study

Maria Stefanidou^{1,2} | Jayandra J. Himali^{1,2,3,4,5} | Orrin Devinsky⁶ |
Jose R. Romero^{1,2} | Mohammad Arfan Ikram⁷ | Alexa S. Beiser^{1,2,3} |
Sudha Seshadri^{1,2,4} | Daniel Friedman⁶

- C...

Vas...

Significance: Our results offer further evidence that hypertension, a potentially modifiable and highly prevalent vascular risk factor in the general population, increases 2- to 2.5-fold the risk of developing late-onset epilepsy.

Sen A, et al. Brain 2018; 141: 1592–608

Stefanidou M et al. Epilepsia. 2022;63:237–243

Statins for the Prevention of Post-Stroke Seizure and Epilepsy Development: A Systematic Review and Meta-Analysis

Emily K. Acton, MSCE,^{a,b,c} Ossama Khazaal, MD,^d Allison W. Willis, MD, MS,^{a,b,c,d}
Michael A. Gelfand, MD, PhD,^d Sean Hennessy, PharmD, PhD,^{c,e}
Magdy H. Selim, MD, PhD,^f and Scott E. Kasner, MD, MSCE^d

Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, Vol. 30, No. 10 (October), 2021: 106024

0.64, CI 0.46-0.88). *Conclusions:* Review of 7 cohort studies suggested post-stroke, but not pre-stroke, **statin** use may be associated with reduced risk of early-onset seizures and post-stroke epilepsy. Further research is warranted to validate these findings in broader populations and better parse the temporal components of the associations.

Anti-épileptiques préventifs ?

- Epilepsie, rôle dans la mauvaise évolution en cas de MA ?
- Lambeaux d'épilepsie infracliniques FDR ?
- Essai pour évaluer l'effet du Levetiracetam sur l'incidence de l'E et la cognition des patients MA

Palop JJ, Mucke L. Arch Neurol 2009; 66: 435–40.

Palop JJ, Mucke L. Nat Rev Neurosci 2016; 17: 777–92.

Hémorragie intracérébrale

Articles

Safety and efficacy of prophylactic levetiracetam for prevention of epileptic seizures in the acute phase of intracerebral haemorrhage (PEACH): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial



Laure Peter-Derex, Frédéric Philippeau, Pierre Garnier, Nathalie André-Obadia, Sébastien Boulogne, Hélène Catenoux, Philippe Convers, Laure Mazzola, Michel Gouttard, Maud Esteban, Julia Fontaine, Laura Mechtouff, Elodie Ong, Tae-Hee Cho, Norbert Nighoghossian, Nathalie Perretton, Anne Termoz, Julie Haesebaert, Anne-Marie Schott, Muriel Rabilloud, Christine Pivot, Carole Dhelens, Andrea Filip, Yves Berthezène, Sylvain Rheims, Florent Boutitie, Laurent Derex

Summary

Background The incidence of early seizures (occurring within 7 days of stroke onset) after intracerebral haemorrhage [Lancet Neurol 2022; 21: 781-91](#)

Interpretation Levetiracetam might be effective in preventing acute seizures in intracerebral haemorrhage. Larger studies are needed to determine whether seizure prophylaxis improves functional outcome in patients with intracerebral haemorrhage.



Education patients/aidants

- Informer les proches (le soignants,...) en décrivant **les symptômes des crises** (surtout si aura, partielles ou état de mal) **et ce qu'ils peuvent faire durant et après la crise**
- Laissez le **n° de téléphone** de quelqu'un qui connaît le type épilepsie et son traitement.
- Intérêt de la **personne de confiance** et du **bracelet d'identification** (nom, mention de son épilepsie, un numéro de téléphone à appeler, une recommandation adaptée)
- **Pas d'automédication et optimiser observance**

Hygiène de vie

- **Sommeil** régulier; attention café, thé, Coca-Cola non décaféiné, **plantes** (sous forme d'huiles essentielles : sauge,...) ou gélules (millepertuis)
- Attention exposition prolongée **aux écrans**
- **Risques domestiques** (mobilier sans arêtes, literie basse, limiteur température euc chaude,...)
- **Conduite** : 1 an sans crise(permis B)(ccord préfectoral), 10 ans sans traitement (poids lourds, transport en commun)
- **Loisirs** (baignade sans accompagnement)

Conclusion

- Savoir évoquer l'épilepsie devant des symptômes **neurologiques/psychiatriques/neurovégétatifs stéréotypés, fluctuants**
- Danger : **état de mal**
- En cas de crise, évaluation urgente (**dextro, , appel 15 si durée > 5 minutes, blessure, constantes inquiétantes**)
- **Pas de BZD systématique** qui est délétère
- Bilan **étiologique – optimisation vasculaire**
- Traitements **bien tolérés/thymorégulateurs**
- **Education** des patients/aidants