

# Delirium en réanimation

Catherine Ract

# => Delirium

Syndrome défini

**“Chaos terminologique”**

Abandon synonymes :

acute confusional state,

postoperative psychosis,

encephalopathy,

ICU psychosis ou ICU syndrome

*Lipowski, N Engl J Med 1989; Meagher, BMJ 2001*

# Diagnostic

Critères diagnostiques

Evolution – Complications

Diagnostic en réanimation ?

# Delirium : Définition du Diagnosis and Statistics of Mental Disorders (DSM IV)

1. Perturbation de la conscience avec diminution des capacités d'attention
  - diminution de l'état de conscience de l'environnement
  - troubles de l'attention : incapacité à focaliser et à soutenir l'attention, distraction

# Delirium : définition DSM IV

1. Perturbation de la conscience / attention

2. Troubles cognitifs :

- Pensée désorganisée : logique, hallucinations/réalité, délire.
- Perception : illusions/hallucinations, agressions, comportements agressifs ou de fuite.
- Mémoire : amnésies antérogrades et rétrogrades.
- Désorientation : temps, espace, non/fausses-reconnaisances.
- Troubles du langage : discours précipité, incohérent, dysnomie, dysgraphie, aphasie.

# Delirium : définition DSM IV

1. Perturbation de la conscience / attention
2. Troubles cognitifs
3. Installation rapide et évolution fluctuante
4. Perturbation due :
  - affection médicale
  - intoxication / sevrage / induite par substance
  - plusieurs étiologies
  - non spécifié

*American Psychiatric Association, DSM 4th ed. 1994*

# Clinique : Troubles associés

# Clinique : Troubles associés

- Troubles du sommeil :

altération du cycle veille-sommeil,  
fractionnement du sommeil,  
exacerbation nocturne

# Clinique : Troubles associés

- Troubles du sommeil :

altération du cycle veille-sommeil,  
fractionnement du sommeil,  
exacerbation nocturne

- Humeur :

apathie, anxiété, peur, dépression,  
irritabilité, euphorie, colère ou fureur

# Clinique : Troubles associés

- Troubles du sommeil :

altération du cycle veille-sommeil,  
fractionnement du sommeil,  
exacerbation nocturne

- Humeur :

apathie, anxiété, peur, dépression,  
irritabilité, euphorie, colère ou fureur

- Fonctions psychomotrices :

hyperactivité, **hypoactivité** ou alternance

# Diagnostic différentiel

## Démences

- installation lente, chroniques
- pas d'altération de la conscience
- pas de fluctuations quotidiennes

delirium sur démence ?

# Diagnostic différentiel

## Psychoses

- pas d'altération de la conscience
- pas de fluctuation des symptômes
- délires systématisés, constants
- hallucinations plutôt auditives

delirium sur psychose ?

# Fréquence en réanimation

Agitation : 10 à 50 %

Delirium : 80%

40% des patients ventilés répondant  
aux ordres et non agités

# Evolution

Délai : 1<sup>ère</sup> semaine

Durée : classiquement quelques jours

< 1 semaine en

réanimation > 1 mois possible

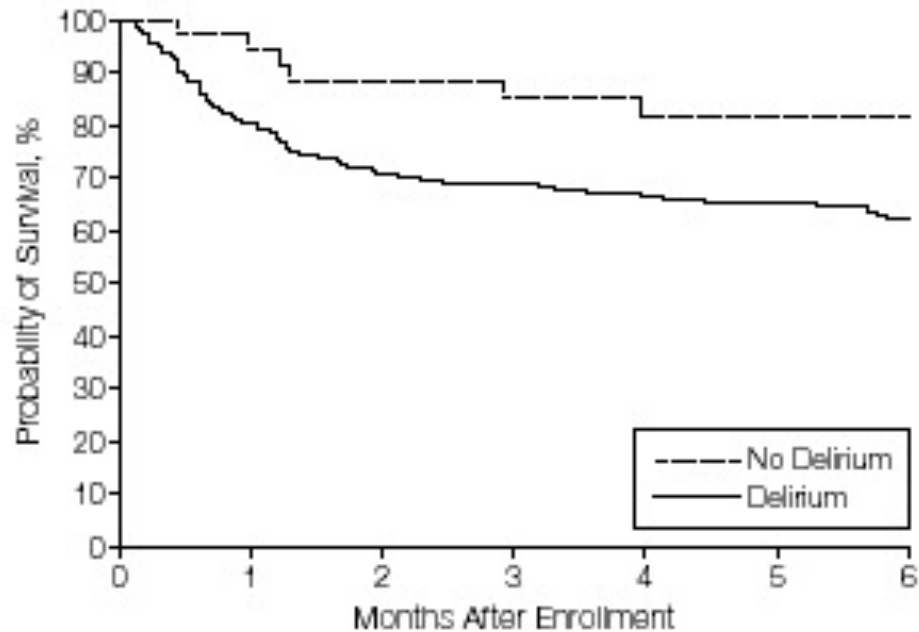
Rechutes : 30%

# Morbidité

## Facteur de risque indépendant

- Autoextubations : 10% vs 2%,  
ablations de perfusions : 20% vs  
6%  
*Dubois, Int Care Med  
2001*
- Durée d'hospitalisation + 5-10 j., ↑ avec durée delirium  
*Francis, JAMA 1990; Ely, Int Care Med 2001*
- Sortie hôpital : 30% delirium ou troubles cognitifs
- Institutionnalisation + fréquente
- Séquelles : troubles cognitifs et perte d'autonomie  
*-Levkoff, Arch Int Med 1992; Inouye, J Gen Int Med 1998*

# Mortalité en réanimation



No. at Risk		0	1	2	3	4	5	6
No Delirium	41	34	28	25	22	21	19	
Delirium	183	138	116	111	104	98	88	

Ely, JAMA 2004

# Diagnostic : CAM - ICU

## Confusion Assessment Method

### Feature 1. Acute Onset of Mental Status Changes or Fluctuating Course

- Fluctuation de l'état de conscience dans les dernières 24 heures ?
- Variations de GCS, scores de sédation / agitation ?

### Feature 2. Inattention

- Difficultés à focaliser et maintenir l'attention ?
- => tests visuels et auditifs

### Feature 3. Disorganized Thinking

- Pensée désorganisée avec conversation incohérente, idées embrouillées, illogiques, changements de sujet ?
- Capable de répondre à ces questions ?

### Feature 4. Altered Level of Consciousness

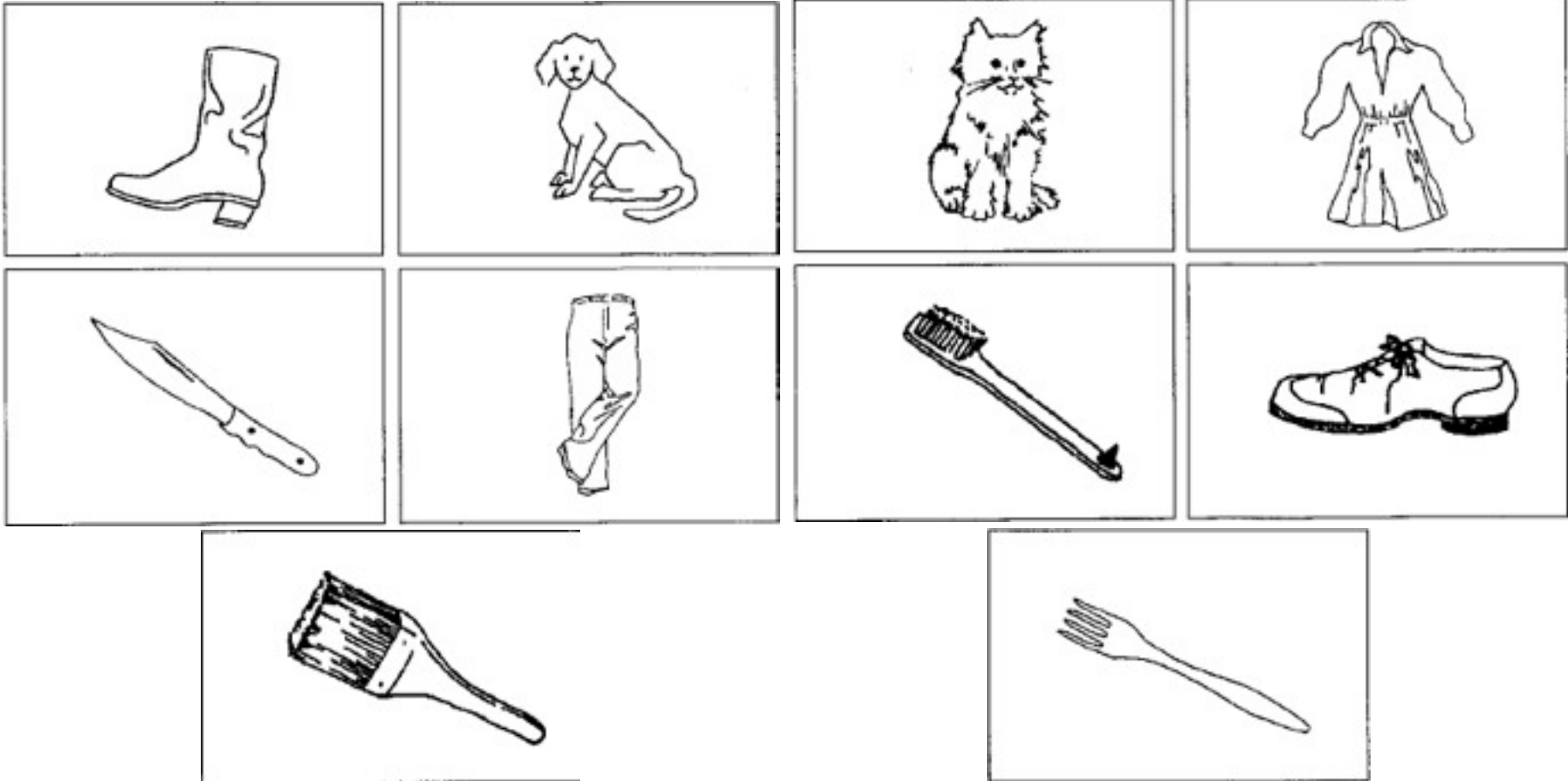
Tout niveau de conscience autre que "alert"

Alert—normal, spontanément conscient de l'environnement avec un comportement adapté

Vigilant, Lethargic, Stupor

Ely, Crit Care Med 2001

# CAM – ICU: test d'attention



Ely, Crit Care Med 2001

# CAM – ICU: test d'attention

## A. Auditory (Letter) ASE

Directions: Say to the patient, "I am going to read you a series of 10 letters. Whenever you hear the letter 'A,' indicate by squeezing my hand." Read the following 10 letters in a normal tone (loud enough to be heard over the noise of the ICU) at a rate of one letter per second.

**S A H E V A A R A T**

Scoring: Errors are counted when patient fails to squeeze on the letter "A" and when the patient squeezes on any letter other than "A."

# CAM - ICU : Validation

Reproductibilité : infirmières, médecins ++

Temps de réalisation court ?

## Conférence de consensus Sédation en Réanimation

diagnostic doit être fait « en routine »

« CAM-ICU est prometteur »

# Score d'agitation-sédation

## SAS

Score		Réponses
7	Agitation dangereuse	Tente de s'extuber, d'arracher ses cathéters, agressif et violent
6	Très agité	Nécessite attaches et contention, mord son tube
5	Agité	Anxieux, essaye de se lever mais répond aux directives
4	Calme et coopératif	Calme, orienté, répond aux demandes
3	Sédaté	Difficile à réveiller mais répond aux stimulations verbales
2	Très sédaté	Ne répond qu'aux stimulations physiques, pas de communication, mais peut bouger spontanément
1	Non réveillable	Pas de réponse aux stimulations nociceptives

# Facteurs de risque Etiologies

Médicaux

Médicamenteux

# Facteurs de risque médicaux

## 1. Facteurs prédisposants

## 2. Facteurs déclenchants

### Chirurgie

- phase de réveil post-opératoire
- type de chirurgie (ex. abdominale, prothèse de hanche)
- durée de la chirurgie
- pertes sanguines, hypoxémie

### Anémie

### Sepsis, hyperthermie

### Pathologies endocriniennes

- hypo, hyperthyroïdie
- hyperparathyroïdie
- maladie d'Addison, Cushing

### Troubles métaboliques

- dysnatrémies, dyskaliémie
- hypoglycémie
- équilibre acido-basique
- hypercalcémie
- déficits vitaminiques (thiamine)

### Insuffisance hépatique, rénale, déshydratation

### Hypoxémie, hypercapnie

### Pathologies intracrâniennes

- infectieuses
- vasculaires
- tumorales
- traumatiques

### Stress / Facteurs environnementaux

# Facteurs prédisposants

- ➔ Age
- ➔ Troubles des fonctions cognitives, démences
- ➔ Troubles de la vision, de l'audition
- ➔ Toxicomanie (tabac, alcool, hypnotiques, drogues)
- ➔ Dénutrition (hypoalbuminémie), déshydratation
- ➔ Gravité de la pathologie d'admission

# Facteurs environnementaux

## 1<sup>ère</sup> recommandation des experts

étiologie, axe de traitement

### Souvenirs de réanimation ...

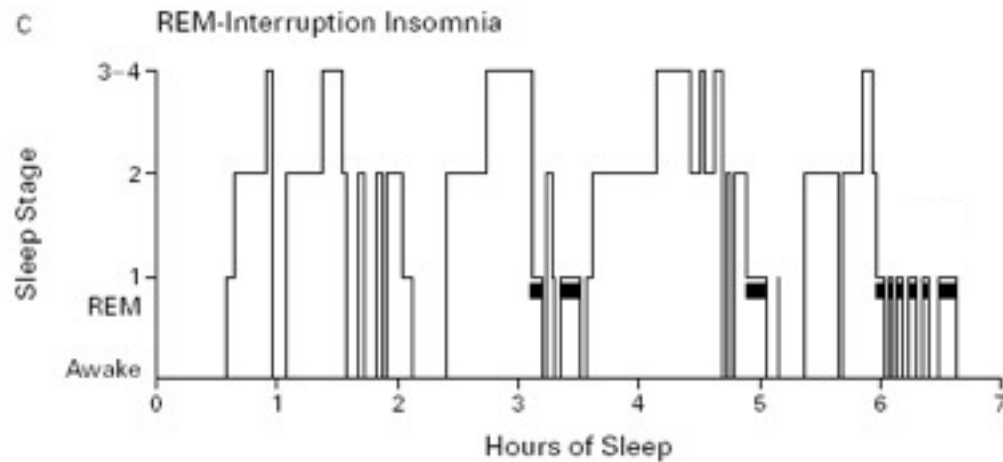
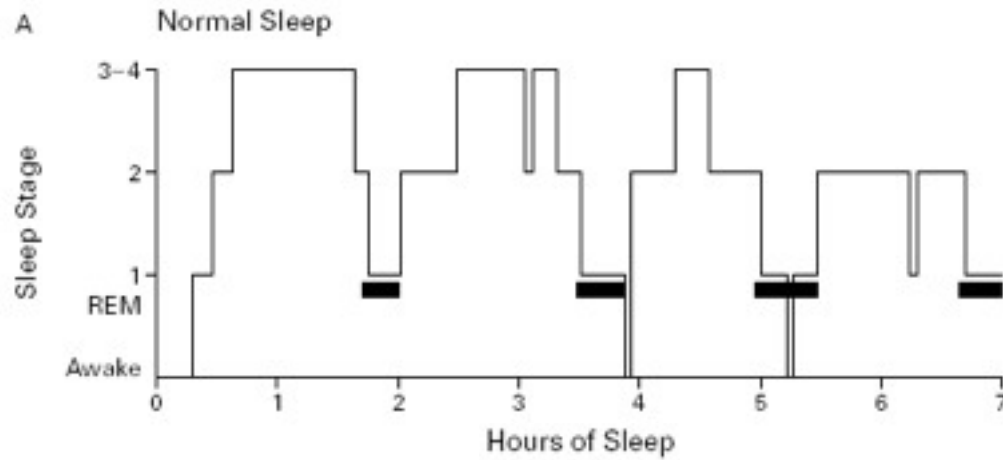
**douleur, manque de sommeil**, anxiété, peur voire panique, terreur, sentiment d'abandon, sondes, bruits incessants, entendre les autres souffrir et mourir, soif, sensation d'étouffement, lumière constante, attaches, absence d'explications des traitements et des soins...

# Sommeil en réanimation

- ↓ temps total
  - variabilité / patients
  - variabilité / temps
  - sommeil diurne
- ↑ nombre d'éveils
- tracés anormaux sommeil et éveil

Vécu < EEG < Estimation soignants

# Sommeil : Structure



Lavie,  
N Engl J Med 2001

# Privation de sommeil : Conséquences

- Cardio-vasculaires
- Respiratoires
- Immunologiques
- Hormonales
- Neuro-psychiques

Plus importantes  
si privation  
partielle (< 5/24 h)  
que totale (> 45 h)

# Privation de sommeil : Causes en réanimation

- douleur, soins, lumière
- niveaux sonores

20% des éveils

50 dB, pics > 80 dB

- sepsis
- modes ventilatoires ?
- opiacés, anti-dépresseurs,  
benzodiazépines

# Douleur

## En post-opératoire :

↓ atélectasies, ischémies

↓ épisodes de confusion

↓ épisodes de delirium

# Facteurs de risque / Etiologies médicamenteuses

## Par intoxication :

- alcool
- amphétamines ou substances apparentées
- cannabis, cocaïne, hallucinogènes, opiacés
- solvants volatils
- phencycline et substances apparentées
- sédatifs, hypnotiques et anxiolytiques
- substances autres ou inconnues

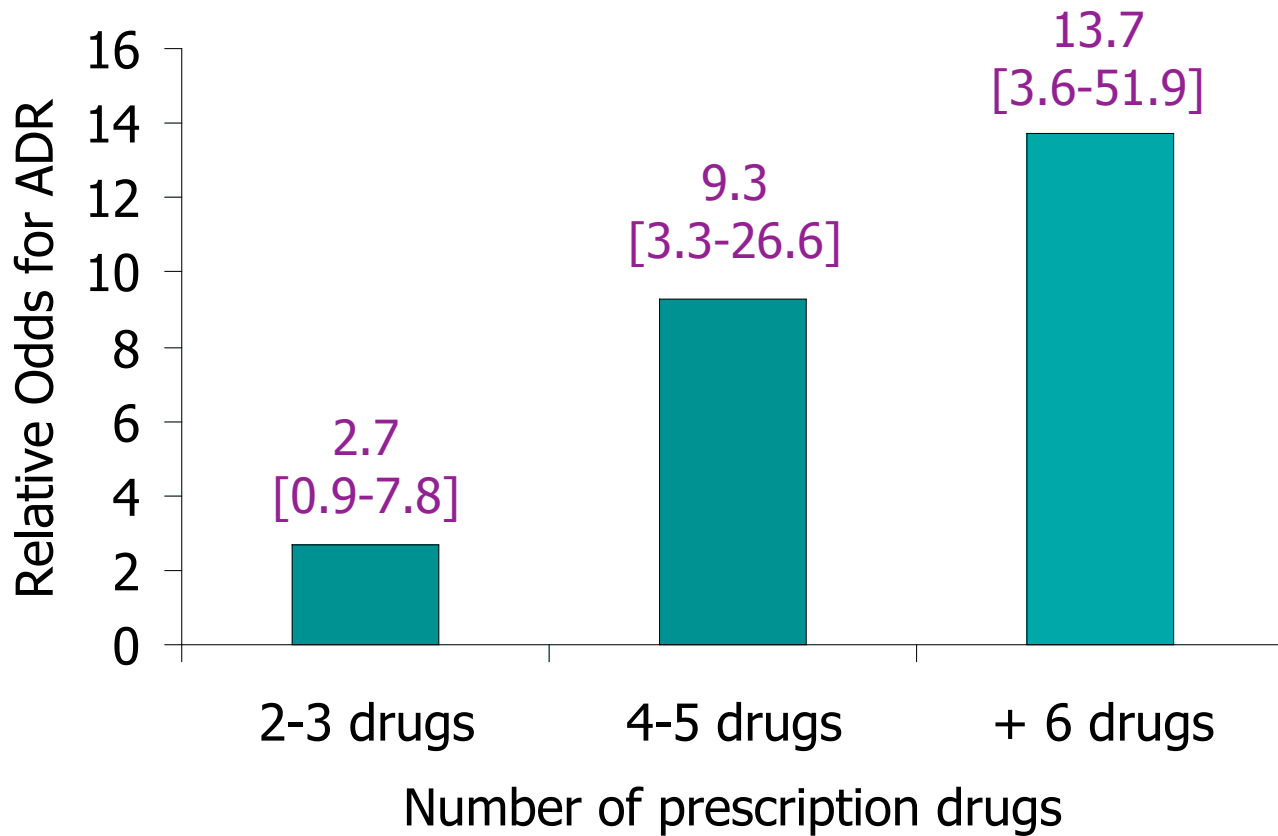
## Par sevrage :

- alcool
- sédatifs, hypnotiques et anxiolytiques
- substances autres ou inconnues

## Par effets secondaires :

- anesthésiques
- analgésiques
- antiasthmatiques
- antiépileptiques
- antihistaminiques
- médicaments antihypertenseurs et cardiovasculaires
- antibiotiques
- antiparkinsoniens
- corticoïdes
- médicaments gastro-intestinaux
- myorelaxants
- psychotropes possédant des effets secondaires anticholinergiques

# Médicaments ...



Larson, Ann Int Med 1987

# Benzodiazépines

**Très probable facteur de risque**

Rôle difficile à établir :

- thérapeutique initiale
- sevrage

# Traitement

- *Facteurs de risque – Etiologies*
- *Avis psychiatrique*
- Mesures environnementales
- Traitement médicamenteux

# Prévention et traitement : mesures "environnementales"

## Réorientation, aide à perception, compréhension

informations répétées, lumière du jour, horloges, lunettes, appareils auditifs ...

installation au fauteuil plutôt qu'attaches au lit

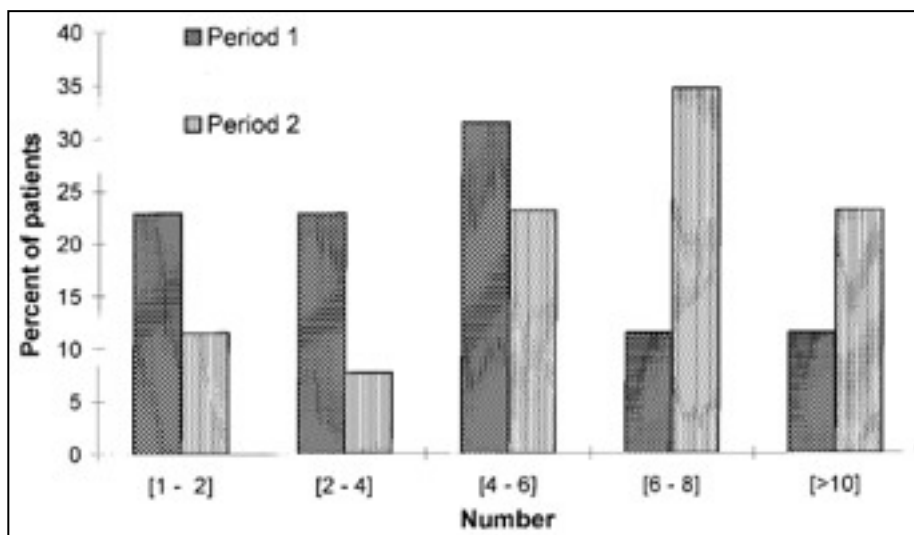
objets personnels, familiers, photos ...

## Explications des symptômes et de leur réversibilité

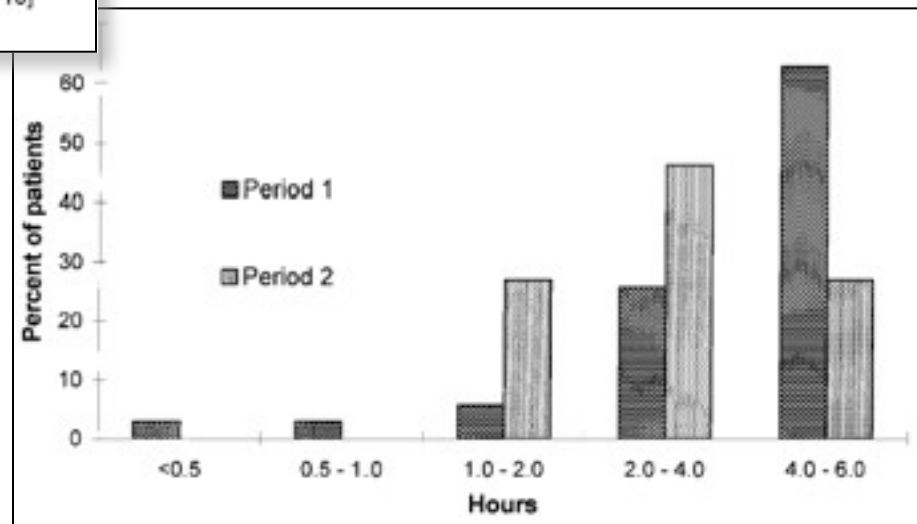
au patient et à la famille

Limitation des nuisances ...

# Mesures "environnementales"



Walder, Crit Care Med 2000



# Protocole : Traitement préventif

TARGETED RISK FACTOR AND ELIGIBLE PATIENTS	STANDARDIZED INTERVENTION PROTOCOLS
<p>Cognitive impairment*</p> <p>All patients, protocol once daily; patients with base-line MMSE score of &lt;20 or orientation score of &lt;8, protocol three times daily</p>	<p>Orientation protocol: board with names of care-team members and day's schedule; communication to reorient to surroundings</p> <p>Therapeutic-activities protocol: cognitively stimulating activities three times daily (e.g., discussion of current events, structured reminiscence, or word games)</p>
<p>Sleep deprivation</p> <p>All patients; need for protocol assessed once daily</p>	<p>Nonpharmacologic sleep protocol: at bedtime, warm drink (milk or herbal tea), relaxation tapes or music, and back massage</p> <p>Sleep-enhancement protocol: unit-wide noise-reduction strategies (e.g., silent pill crushers, vibrating beepers, and quiet hallways) and schedule adjustments to allow sleep (e.g., rescheduling of medications and procedures)</p>
<p>Immobility</p> <p>All patients; ambulation whenever possible, and range-of-motion exercises when patients chronically non-ambulatory, bed or wheelchair bound, immobilized (e.g., because of an extremity fracture or deep venous thrombosis), or when prescribed bed rest</p>	<p>Early-mobilization protocol: ambulation or active range-of-motion exercises three times daily; minimal use of immobilizing equipment (e.g., bladder catheters or physical restraints)</p>

# Protocole : Traitement préventif

## Visual impairment

Patients with  $<20/70$  visual acuity on binocular near-vision testing

## Hearing impairment

Patients hearing  $\leq 6$  of 12 whispers on Whisper Test

## Dehydration

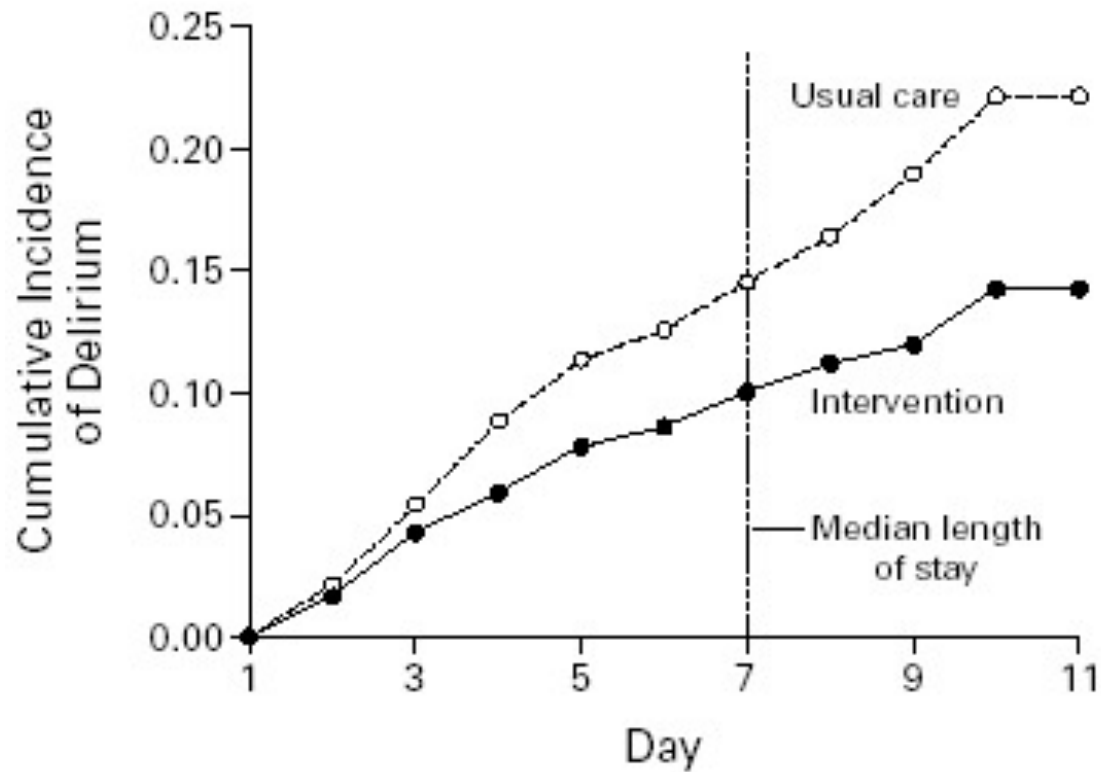
Patients with ratio of blood urea nitrogen to creatinine  $\geq 18$ , screened for protocol by geriatric nurse-specialist

Vision protocol: visual aids (e.g., glasses or magnifying lenses) and adaptive equipment (e.g., large illuminated telephone keypads, large-print books, and fluorescent tape on call bell), with daily reinforcement of their use

Hearing protocol: portable amplifying devices, earwax disimpaction, and special communication techniques, with daily reinforcement of these adaptations

Dehydration protocol: early recognition of dehydration and volume repletion (i.e., encouragement of oral intake of fluids)

# Traitement préventif



Inouye, N Engl J Med 1999

# Traitement médicamenteux

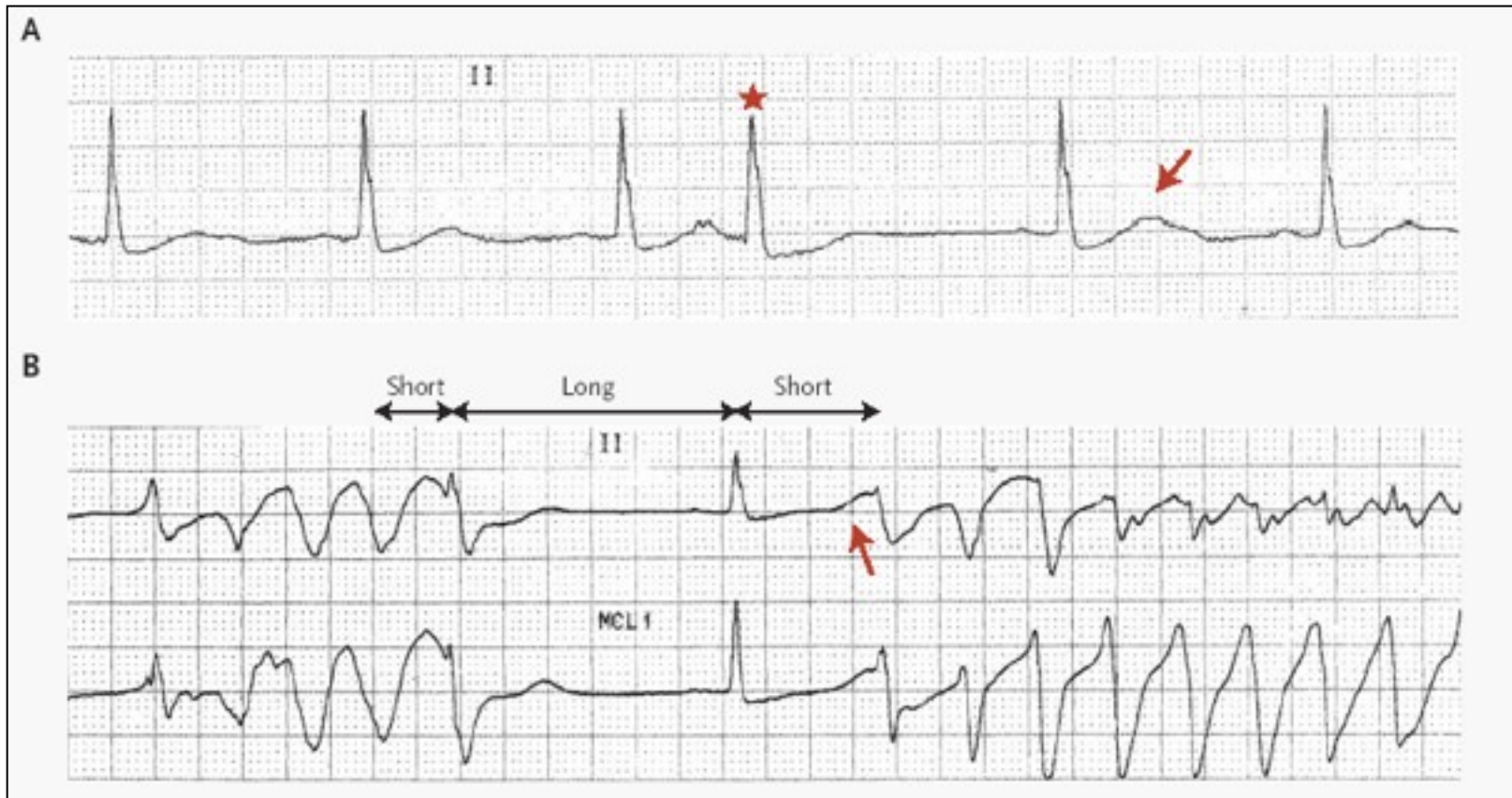
## Neuroleptiques

- hallucinations, désorganisation de la pensée
- formes hypo et hyperactives

# Neuroleptiques : effets secondaires

- Hypotension,  $\uparrow$  QT, torsades de pointe
- Syndrome extra-pyramidal
- Syndrome malin
- Crises convulsives
- ...

# Torsades de pointe



Roden, N Engl J Med 2004

# Neuroleptiques

## halopéridol (Haldol®)

la moins sédatrice / anticholinergique  
pas d'études randomisées

### En pratique IV

- bolus 0.5 à 10 mg / 30 min
- entretien = dose bolus / 24 h
- ↓ de 50 % / jour si efficace

# Neuroleptiques

## halopéridol (Haldol®)

la moins sédatrice / anticholinergique  
pas d'études randomisées

## En pratique IV

**Protocole bolus 4 mg / 20 min**  
**SAS-PAM ....**

0.5 à 10 mg / 30 min  
en = dose bolus / 24 h  
50 % / jour si efficace

# Traitement médicamenteux

## Benzodiazépines

- Syndromes de sevrage
- CI si insuffisance hépatique

Prudence

Utiles en association avec neuroleptiques

# Conclusion

# Conclusion

**Delirium**

# Conclusion

## Delirium

- Très fréquent / Nombreuses étiologies

# Conclusion

## Delirium

- Très fréquent / Nombreuses étiologies
- Difficile à traiter

# Conclusion

## Delirium

- Très fréquent / Nombreuses étiologies
- Difficile à traiter
- Importance de la prévention

# Conclusion

## Delirium


- Très fréquent / Nombreuses étiologies
- Difficile à traiter
- Importance de la prévention
  - **Importance des facteurs environnementaux**

www.icudelirium.org




http://www.icudelirium.org/icudelirium/index.html

PubMed AP-HP Revises gratuites Revises AP-HP ScienceDirect




# ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group



## Brain Dysfunction in Critically Ill Patients

- Delirium Overview
- CAM-ICU Training Manual
- Delirium Treatment
- Patient Oriented Goal-Directed Sedation
- Delirium and Clinical Outcomes
- Long Term Cognitive Impairment
- Delirium Mnemonics
- References
- Study Group Members
- Contact Us/Questions



Vanderbilt University Medical Center  
Veterans Affairs TN Valley Geriatric Research Education and Clinical Center (GRECC)

Copyright © 2007, Vanderbilt Medical Center