

USI et coma: perception auditive, conséquences et adaptations aux bruits



St Evrard & K. Schayes
Infirmières USI

I. Introduction.

Le sujet traité consiste à :

- obtenir des informations quant à ce que les patients comprennent et entendent lorsqu'ils sont dans un coma non induit par les médicaments
- savoir si l'impact du bruit est le même que pour les patients conscients
- sensibiliser aux attitudes à adopter pour limiter les bruits



II. Coma.

Définitions

✓ Conscience:

- Présence d'éveil et de conscience
- Connaissance qu'a l'individu de lui-même et de son environnement

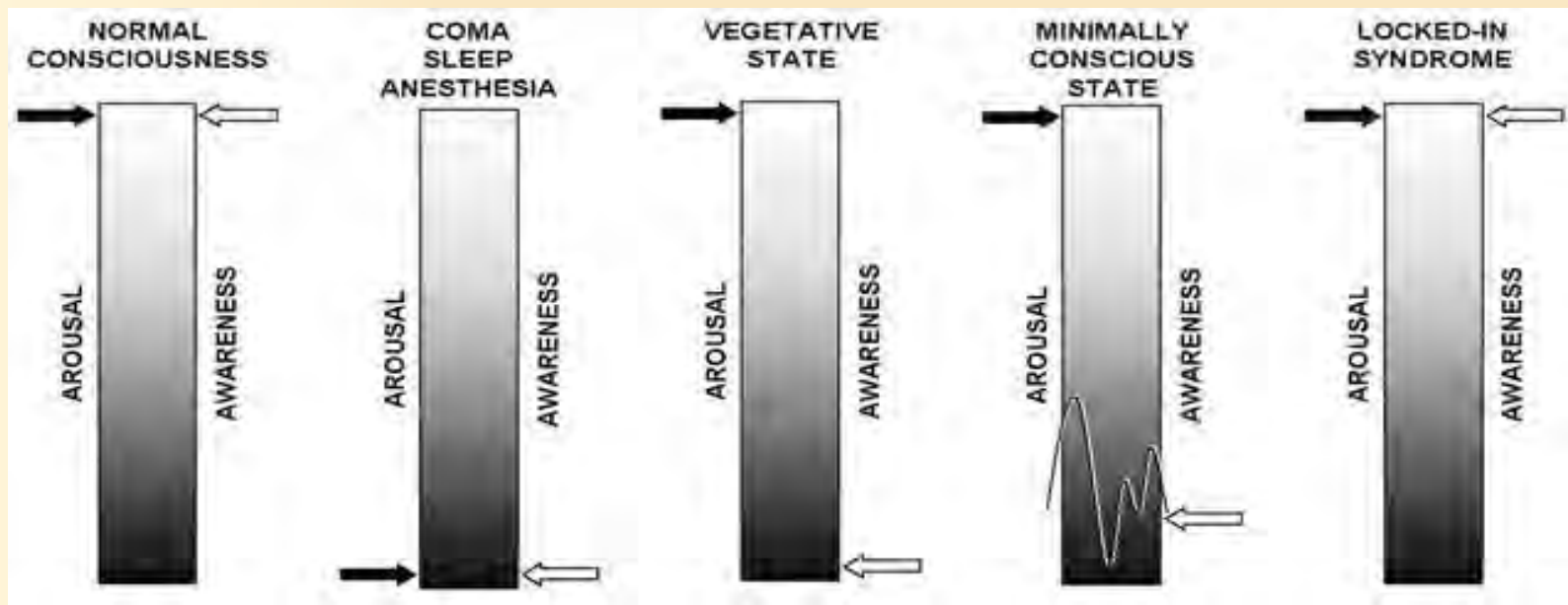


✓ Coma :

- Absence d'éveil et de conscience
- Etat de non-éveil et de non-contact avec le monde extérieur
- Non réversible sous l'influence de stimuli



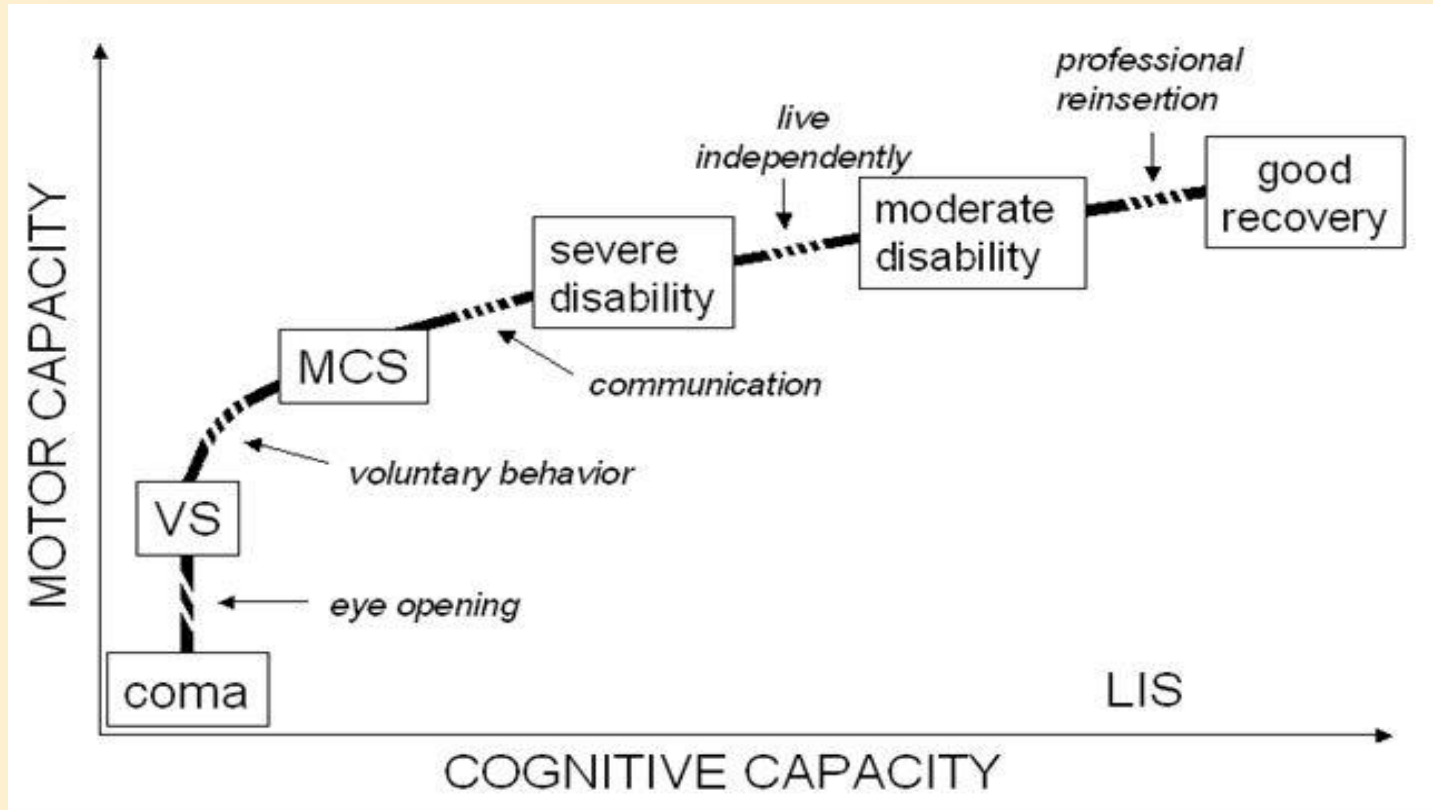
Conscience et états proches de l'inconscience.



Laureys et al., Current Opinion in Neurology, 2005.



Capacités motrices et cognitives



Laureys et al., Current Opinion in Neurology, 2005.



Questionnement

- Aucune capacité motrice ni cognitive

Mais...

- Nombreux sont les patients sortis du coma qui témoignent de ce qu'ils ont entendu et/ou ressenti
- Correspondance avec ce qu'il s'est passé



Littérature - études

- ✓ Patient dans le coma : aucune étude trouvée

Par contre,

- ✓ Etudes récentes s'intéressant aux réactions cérébrales de patients en état végétatif, grâce à l'imagerie par résonance magnétique

Réactions aux stimulations verbales

=

Réactions observées chez des sujets sains



Donc...

- Comment peut-on être réellement sûr que le patient dans le coma ne perçoit rien?
- Où est la limite entre l'état végétatif et le coma?
- Ne serait-il pas possible que le patient dans le coma réagisse également lorsqu'on évoque son nom?



III. Bruits.

Définition

Bruit = « son ou ensemble de sons qui se produit en dehors de toute harmonie régulière. C'est un phénomène physique associé à une perception négative par l'individu. Il est perçu comme une gêne, une nuisance voire une pollution environnementale par l'individu ».



Sources de bruits aux soins intensifs

- équipements médicaux (monito, pompes,...)
- voix humaines (discussion, remise de service,...)
- téléphone (sonnerie, communication,...)
- radio, télévision,...
- équipements sanitaires (lavabo, chasse d'eau,...)
- installations de chauffage, ventilation,...
- ascenseurs
- ouvertures/fermetures de portes
- bruits extérieurs (réseau routier, chantiers, ...)



Impacts du bruit.

- ✓ Stress => augmentation fréquence cardiaque et pression artérielle
- ✓ Système respiratoire => fréquence respiratoire augmentée
- ✓ Système neuroendocrinien => stimulation hormonale à partir de 60 DB



- ✓ Système digestif => ulcère gastrique, ralentissement du transit
- ✓ Diminution des capacités de défenses immunitaires.

Attention!!!

Perturbation durant le sommeil => sécrétions d'hormones de stress.

- Qu'en est-il pour un patient dans le coma?



IV. Conclusion.

Coma = perception auditive incertaine



Rôle infirmier : diminuer au maximum les nuisances sonores...



Il faut donc jouer sur l'intensité des bruits :

- ✓ diminuer les sonneries de téléphones
- ✓ diminuer le volume sonore des alarmes
- ✓ ne pas mettre de chaussures à talon
- ✓ limiter la durée des bruits (prévoir les changements de seringues, de poches de dialyse,...)
- ✓ diminuer le son de la télévision
- ✓ avoir des conversations à voix normale (ne pas crier)



- !!! La nuit : les bruits sont plus intenses car l'environnement est plus calme → libre à l'infirmière de diminuer le volume sonore des alarmes
- techniques de détente (musique, massages,...) afin de déconnecter au maximum le patient de l'environnement des Soins Intensifs

Mais, ces techniques sont difficiles à mettre en place car il faut du temps, du personnel compétent et du matériel...



*Merci pour votre
attention...*



USI et coma : perception auditive, conséquences et adaptations aux bruits.



I. Introduction.

L'environnement des Soins Intensifs est anxiogène pour le patient de par l'ambiance pesante causée par les appareillages (pompes, monitoring, respirateur,...), la lumière artificielle et les nombreux bruits (alarmes du monitoring, voix du personnel, téléphone,...) y régnant.

L'unité de Soins Intensifs est un service où les patients se trouvent dans un état critique demandant une surveillance particulière. Souvent, ces patients sont appareillés (cathéter central et/ou artériel, monitoring hémodynamique, dialyse,...), sous traitement spécifique, et dans certains cas, intubés-ventilés et sédatisés.

Nous retrouvons deux types de patients dans cette unité : les malades conscients et les patients dans le coma. Il est clairement plus facile de connaître les ressentis d'un patient conscient, mais, notre but est de savoir quelle est la perception auditive du patient dans le coma non induit par les médicaments, et donc de savoir si l'impact du bruit est le même que pour les patients conscients.

L'objectif final étant de vous sensibiliser aux attitudes à adopter pour limiter les bruits.

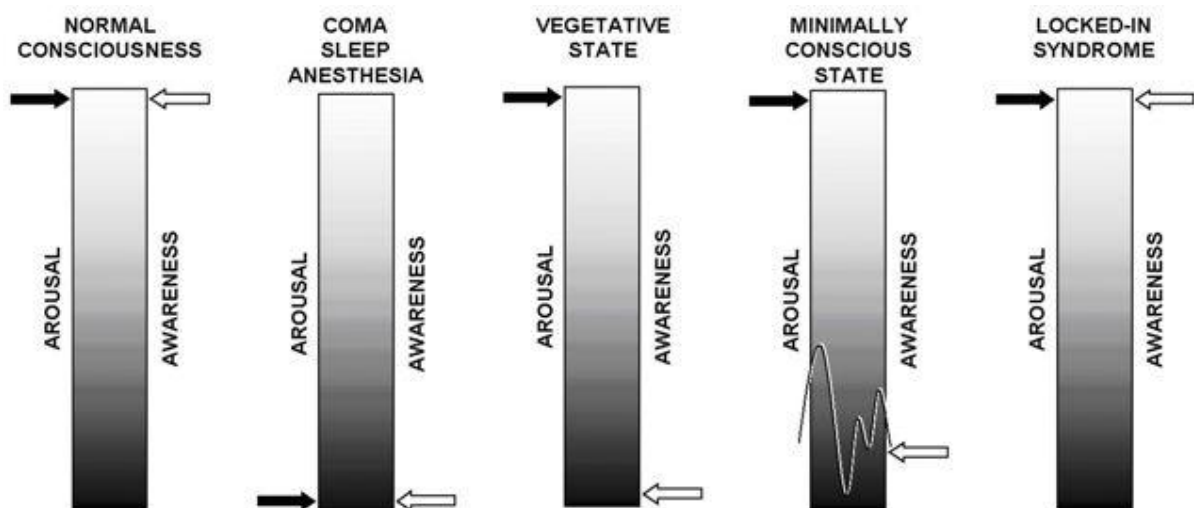
II. Le coma.

Pour pouvoir comprendre ce qu'est le coma, il faut d'abord pouvoir définir la conscience. Voici un bref rappel des deux états totalement opposés.

➤ Définitions :

- Conscience : elle associe présence d'éveil et conscience. C'est la connaissance qu'a l'individu de lui-même et de son environnement.
- Coma : c'est l'absence d'éveil et de conscience. C'est un état de non-éveil et de non-contact avec le monde extérieur qui n'est pas réversible sous l'influence de stimuli. Il associe l'absence d'ouverture des yeux et d'émission verbale spontanée ou provoquée, ainsi que l'absence de réponse motrice appropriée aux stimuli. Le coma est à différencier de l'état végétatif qui correspond à une présence d'éveil mais absence de conscience.

➤ Schéma :

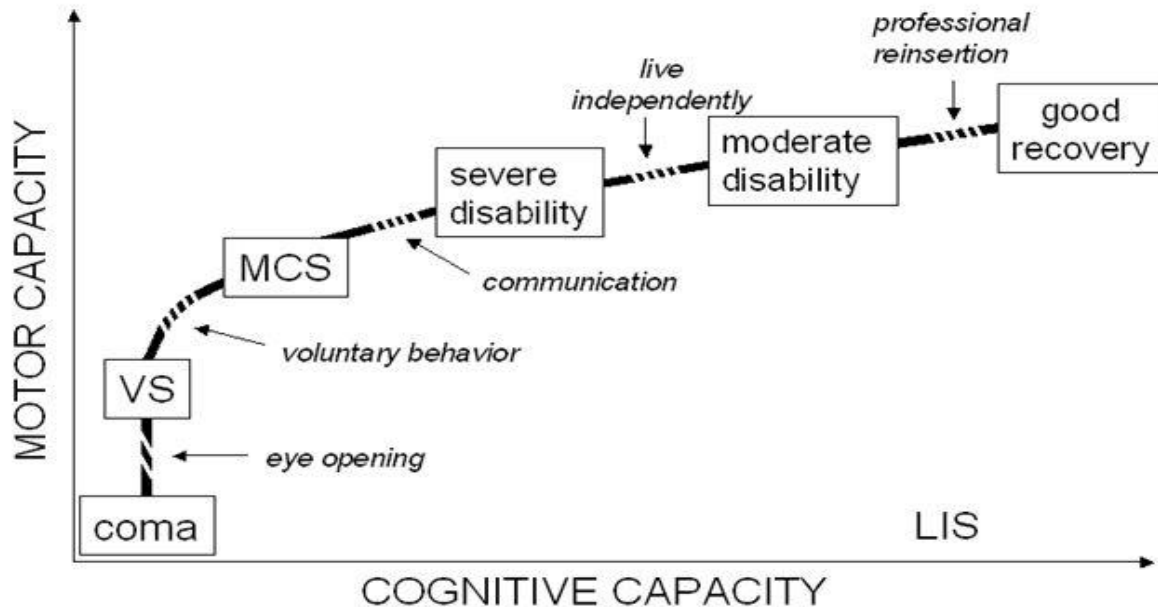


Laureys, Owen and Schiff, Lancet Neurology, 2005



➤ Capacités cognitives :

Ce qui nous intéresse dans ce travail, c'est de connaître le niveau de perception auditive d'un patient dans le coma.



Laureys et al., Current Opinion in Neurology, 2005

D'après ce schéma, il est clair que les patients dans le coma n'ont aucune capacité motrice ni cognitive. Mais, ne perçoivent-ils pas malgré tout une infime sensation ou audition lors des soins et lorsque nous leur parlons ? En effet, nombreux sont les patients sortis du coma qui témoignent de ce qu'ils ont entendu ou ressenti lorsqu'ils étaient dans cet état. Et bien souvent, cela correspond à ce qu'il s'est réellement passé...

A ce jour, très peu d'études sont faites sur la perception du patient dans le coma. Par contre, de nombreuses études récentes s'intéressent aux réactions cérébrales de patients en état végétatif grâce à l'utilisation de l'imagerie par résonance magnétique. Il semblerait que les cerveaux de ces patients réagissent aux stimulations verbales, par exemple à l'évocation de leur prénom, ou en leur demandant d'imaginer visiter leur maison. Les réactions visibles à l'imagerie sont semblables d'un point de vue de localisation, à celles qu'on observe chez des sujets sains.



Ayant constaté cela, comment peut-on être réellement sûr que le patient dans le coma ne perçoit rien ? Où est la limite entre l'état végétatif et le coma ? Ne serait-il pas possible que le patient dans le coma réagisse également lorsqu'on évoque son nom ?

La recherche apportera peut-être dans un avenir proche des réponses significatives...

III. Les bruits.

Bien que la littérature scientifique confirme que les patients dans le coma n'ont aucune capacité motrice et cognitive, elle ne confirme pas qu'ils n'ont aucune perception sensitive et auditive. Et, étant donné que de nombreux patients sortis de leur état comateux témoignent de l'importance de l'environnement sonore qui les entoure, il en va de notre rôle de professionnel de la santé de limiter les bruits au chevet du patient, et surtout, d'arrêter de croire qu'ils n'entendent et ne comprennent rien lorsqu'ils sont dans le coma !

Il est donc important de limiter tous ces bruits environnementaux propres aux Soins Intensifs car ceux-ci ont beaucoup d'impacts encore parfois méconnus des professionnels de la santé.

➤ Définition :

Avant toute chose, définissons ce qu'est le bruit :

Le **bruit** est un « *son ou ensemble de sons qui se produit en dehors de toute harmonie régulière. C'est un phénomène physique associé à une perception négative par l'individu. Il est perçu comme une gêne, une nuisance voire une pollution environnementale par l'individu¹* ».

¹ Agence française de sécurité sanitaire et de l'environnement et du travail, Effets biologiques et sanitaire du bruit et Comment lutter contre le bruit, dans Bruit et Santé, Maison Alfort, 10/2007, 6p.



➤ Sources de bruits :

Afin d'agir au mieux sur le bruit, il est important d'en connaître ses sources. En voici une liste non exhaustive :

- les équipements médicaux (monitoring, pompe, oxygène, ...) ;
- les voix humaines (discussion, remises de services,...) ;
- le téléphone (sonnerie, communication,...) ;
- la radio, la télévision,... ;
- les équipements sanitaires (lavabo, douche, chasse d'eau,...) ;
- les installations de chauffage, les équipements de ventilation,... ;
- les ascenseurs ;
- les ouvertures/fermetures de portes ;
- les bruits extérieurs (réseau routier, chantiers, ...).

➤ Conséquences du bruit :

Avant d'aborder les conséquences du bruit sur la santé, rappelons brièvement ce qu'est la santé afin de mieux comprendre les effets néfastes que peuvent induire les bruits :

Selon l'OMS : « *la santé est un état de bien être physique, mentale et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* ».

Les nuisances sonores influencent la santé dès qu'elles deviennent incommodes, perturbent la communication avec autrui et troublent le sommeil. Ces nuisances sonores diminuent la capacité de gestion du stress, gênent la communication et entravent à la récupération de l'organisme vu la perturbation du sommeil.



Voici les principales conséquences du bruit :

- Chaque fois que notre organisme est exposé à un son perturbateur, il se met en état d'alerte en sécrétant des hormones de stress (adrénaline, noradrénaline et cortisol) ayant des effets sur le corps humain. Par effet de stress, les nuisances sonores affectent le système cardiovasculaire en augmentant la fréquence cardiaque ainsi que la pression artérielle.
- Le bruit affecte notre système respiratoire en augmentant notre fréquence respiratoire.
- Il a un impact sur le système neuroendocrinien : si l'individu est exposé à un son de plus de 60 dB (= conversation normale), une stimulation hormonale se met en route (avec sécrétions d'adrénaline et de cortisol) alors que notre organisme n'en a pas besoin.
- Le système digestif est également atteint : il y a un ralentissement du transit, avec spasmes, crampes, et une modification de la composition des sucs gastriques pouvant favoriser les ulcères gastriques.
- Les capacités de défenses immunitaires du patient sont quant à elles fortement réduites et de ce fait l'organisme est plus fragile aux diverses agressions extérieures subies.

Les conséquences peuvent donc être multiples : augmentation de la durée de séjour aux soins intensifs, guérison ralentie, séjour traumatique, augmentation de la consommation de médicaments, ...

Notons que durant le sommeil d'une personne consciente, le système nerveux réagit aux bruits de la même manière que s'il la personne était éveillée. Chaque son est donc traité par le système auditif puis par le cerveau qui traite les informations jusqu'à entrainer des réponses de l'organisme. De ce fait, lorsqu'un bruit nous dérange la nuit, nous sécrétons également des hormones de stress comme en état d'éveil. Notre corps ne s'habitue pas aux bruits nocturnes et la réactivité cardiovasculaire persiste. Mais, étant donné que nous ne savons pas si ceci est valable pour une personne dans le coma, gardons-le à l'esprit...



IV. Conclusion.

Vu le manque de certitude par rapport au niveau de perception auditive d'un patient dans le coma, il en va de notre rôle infirmier de diminuer au maximum les nuisances sonores. Chose pas évidente dans une unité de Soins Intensifs...

En effet, au vu des différentes sources de bruit, il est difficile de les diminuer au risque de mettre la vie du patient en danger, comme par exemple : éteindre les alarmes de surveillance (monitoring, respirateur, dialyse, ...).

Il faut donc jouer sur l'intensité des bruits :

- diminuer les sonneries de téléphones ;
- ne pas mettre de chaussures à talon ;
- diminuer le volume sonore des alarmes ;
- limiter la durée des bruits (prévoir les changements de seringues, de poches de dialyse,...) ;
- diminuer le son de la télévision ;
- avoir des conversations à voix normale (ne pas crier) ;
- ...

N'oublions pas que la nuit, les bruits sont plus intenses de par l'environnement plus calme. De ce fait, libre à l'infirmière de diminuer le volume sonore des alarmes à condition de les remettre à un niveau suffisant pour la journée.

Enfin, on peut également utiliser des techniques de détente, comme la musique, les massages, afin de déconnecter au maximum le patient de l'environnement des Soins Intensifs. Mais, nous sommes conscientes que ces techniques sont difficiles à mettre en place car il faut du temps, du personnel compétent et du matériel...