

**Faut-il intuber tous les comas
présumés toxiques?**

Evidemment que NON !!

Bruno Mégarbane

*Réanimation Médicale et Toxicologique, Hôpital Lariboisière,
INSERM U705, Université Paris-Diderot,
Paris, France*

Les intoxications par psychotropes

Substance (Major Generic Category)	All substances	% ^a
Analgesics	319,622	11.48
Cosmetics/Personal Care Products	215,387	7.73
Cleaning Substances (Household)	202,056	7.26
Sedative/Hypnotics/Antipsychotics	168,030	6.03
Foreign Bodies/Toys/Miscellaneous	116,659	4.19
Topical Preparations	110,033	3.95
Antidepressants		3.70
Cardiovascular D	Intubation 19 308	3.53
Antihistamines	Ventilation 17 337	3.44
Pesticides	Naloxone 18 261	3.30
Alcohols	Flumazenil 2 093	3.06
Cold and Cough		2.80
Vitamins		2.57
Bites and Envenom		2.43
Antimicrobials	Total 2 384 825	2.37
Hormones and H		2.11
Plants		1.92
Gastrointestinal Preparations	53,388	1.92
Stimulants and Street Drugs	51,641	1.85
Anticonvulsants	48,005	1.72
Hydrocarbons	42,663	1.53
Chemicals	39,908	1.43
Arts/Crafts/Office Supplies	33,502	1.20
Fumes/Gases/Vapors	32,797	1.18
Electrolytes and Minerals	32,505	

Les données françaises

Données du SAMU

Classes médicamenteuses	%
<i>Psychotropes</i>	79,4
Benzodiazépines et apparentés *	43,7
Carbamates	11,7
Neuroleptiques	8,6
Antidépresseurs sérotoninergiques	7,6
Antidépresseurs tricycliques	7,4
Lithium	0,4
<i>Antalgiques et AINS</i>	9,8
Paracétamol	3,6
Dextropropoxyphène	3,5
Morphiniques	2,2
AINS	0,5
<i>Anti-convulsivants</i>	2,3
<i>Anti-parkinsoniens</i>	2,3
<i>Bêta bloquants</i>	1
<i>Barbituriques</i>	0,9
<i>Anticoagulants</i>	0,7
<i>Amphétamines</i>	0,4
<i>Autres</i>	3,2
Total	100

Données des urgences

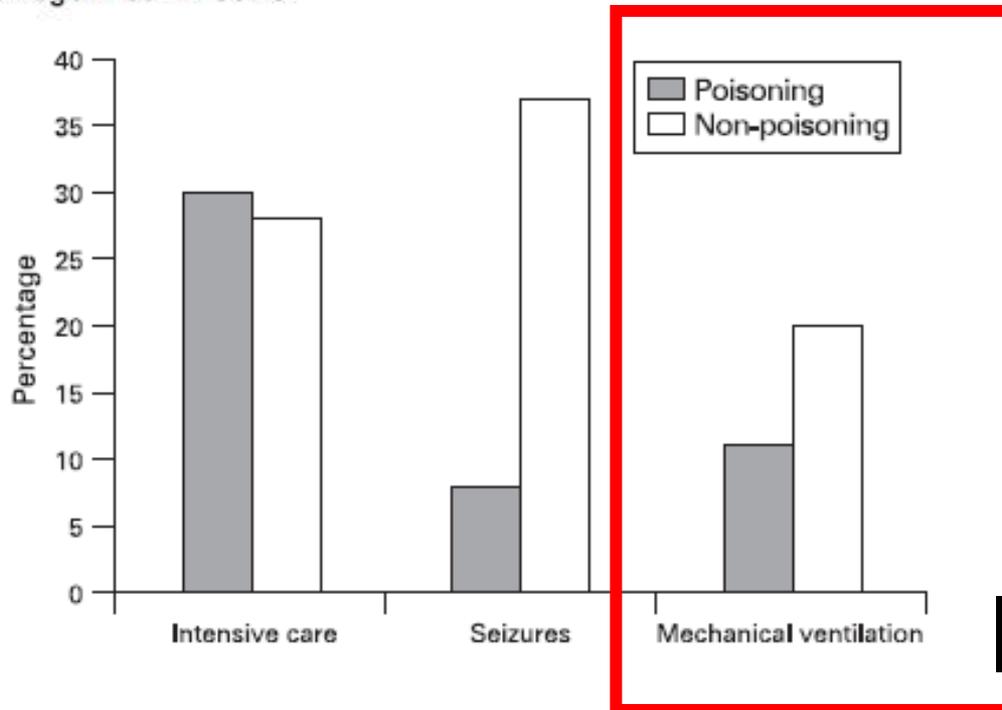
Profil évolutif des psychotropes dans les intoxications médicamenteuses volontaires sur une période de 10 ans

Psychotropes	P1 (%) 980	P2 (%) 1 187
Benzodiazépines	659 (67,2)	649 (54,7) **
Bromazépam	200 (30,3)	229 (35,3)
Flunitrazépam	102 (15,5)	7 (1,1) **
Clorzébate dipotassique	81 (12,3)	50 (7,7) **
Lorazépam	75 (11,4)	35 (5,4) **
Diazépam	43 (6,5)	47 (7,2)
Alprazolam	37 (5,6)	111 (17,1) **
Prazépam	34 (5,2)	51 (7,9)
Clonazépam	4 (0,6)	31 (4,8) **
Antidépresseurs	93 (9,5)	181 (15,2) **
Imipraminiques	40 (4,3)	26 (14,4) **
Quadricycliques	14 (1,5)	22 (12,1)
Sérotoninergiques	29 (3,1)	128 (70,7) **
Autres	10 (10,7)	5 (2,8) *
Apparentés aux benzodiazépines	79 (8,1)	164 (13,8) **
Neuroleptiques	57 (5,8)	87 (7,3)
Carbamates seuls ou associés	57 (5,8)	45 (3,8) *
Lithium	0 (0)	4 (0,3)

Caractéristiques et évolution des comas toxiques en comparaison aux comas non toxiques

	Non-poisoning (n = 586)	Poisoning (n = 352)
Mean age, years	69	43
Median GCS score on admission	6	6
Unresponsive more than 12 h	279 patients (48%)	62 patients (18%)
Sequelae at discharge	104 patients (18%)	7 patients (2%)
Fatal outcome	227 patients (39%)	10 patients (2.8%)

GCS, Glasgow coma scale.





Qui intuber?

Evidemment, certains patients intoxiqués avec:

- Trouble de conscience + altération des reflexes de déglutition
- Insuffisance respiratoire aiguë ne répondant pas à l'oxygène
- Défaillance circulatoire sévère
- Situations graves réfractaires aux traitements pharmacologiques (convulsions, hyperthermie).

Mais certainement pas tous les patients intoxiqués ...

L'administration d'antidotes, comme la naloxone et le flumazénil, est possible lors de la prise en charge de patients intoxiqués présentant des anomalies neurologiques, dans les limites de leurs indications et conditions d'utilisation recommandées.

Score de Glasgow et indication d'intubation

GCS \leq 8 : bon indicateur du besoin d'intubation

Etude observationnelle prospective

41/414 patients intoxiqués (10%) identifiés comme justifiant d'une intubation

GCS \leq 8: OR: 0,48, $p < 0,001$, se 90% et spe 95%.

Disparition des réflexes de déglutition: se 70%, spe 100%, mais n'apporte rien de plus au GCS

Chan B. *J Emerg Med* 1993

Réduction du GCS ne justifie pas d'une intubation aux urgences

Il peut être sans danger d'observer un patient intoxiqué aux urgences sans intubation malgré un GCS \leq 8.

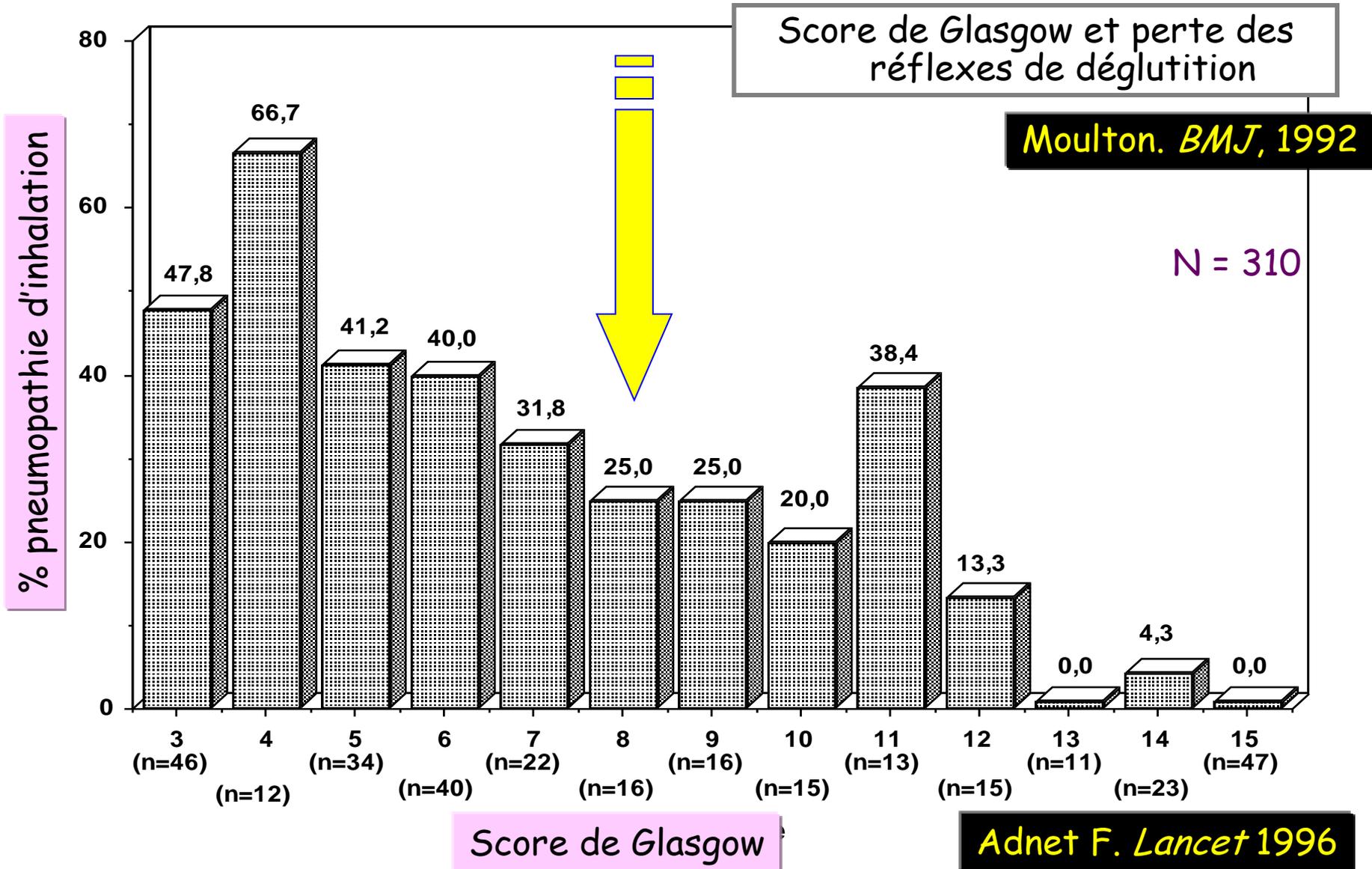
- 12 patients avec GCS \leq 8: aucun n'a inhalé ou n'a justifié d'une intubation.

- Un seul patient a été finalement intubé: il avait un GCS à 12

Duncan R. *J Emerg Med* 2009



Score de Glasgow et risque d'inhalation



Facteurs prédictifs de la nécessité d'intubation des comas toxiques

Comparaison des comas toxiques intubés versus non intubés

Le score de GCS pris seul n'est pas un bon indice

La décision est plutôt basée sur l'impression clinique des médecins en charge et non validé par une plus grande altération gazométrique ou modification de variables physiologiques

Donald C. *Emerg Med J* 2009

Table 3 Relative risk of the determinants for the occurrence of AP in the patients with absent or reduced gag reflex

Gag reflex	Parameter	P value	OR	95% CI for OR	
				Lower	Upper
Absent (n = 28)	Age	.05	2.67	0.99	7.22
Reduced (n = 37)	GCS	.02	0.42	0.20	0.89
	Intubation	.10	0.07	0.003	1.75

n, numbers of patients; OR, odds ratio; CI, Confidence Interval; GCS, Glasgow Coma Score.

Table 4 Classification table for GCS

Best cut point of GCS to predict AP	8
Best cut point of GCS for intubation	6

Eizaddi-Mood N. *J Crit Care* 2009

Prise en charge des intoxications au GHB

	Total (n=505)	Pure GHB group (n=120)	Combined GHB group (n=385)	p Value*
Severely reduced consciousness (Glasgow Coma Scale <9)				
Yes	187 (50%)	28 (37%)	159 (54%)	0.01
No	184 (50%)	47 (63%)	137 (46%)	
Not reported	134	45	89	
Bradypnoea (<10 breaths/min)				
Yes	31 (14%)	4 (10%)	27 (15%)	0.32
No	185 (86%)	38 (90%)	147 (85%)	
Not reported	289	78	211	
Hypoxaemia (<95% arterial oxygen saturation)				
Yes	21 (11%)	6 (13%)	15 (10%)	0.59
No	171 (89%)	39 (87%)	132 (89%)	
Not reported	313	75	238	
Use of antidotes (% calculated respect to treated patients)				
No	96 (73%)	14 (74%)	82 (73%)	1,00
Yes	35 (27%)	5 (26%)	30 (27%)	
Time to achieve GCS=15 from ED arrival (minutes; mean±SD)	59±52	58±39	71±54	<0.001
Mechanical ventilation				
No	492 (98%)	120 (100%)	372 (97%)	<0.05
Yes	13 (2%)	0 (0%)	13 (3%)	

Rapidité du réveil associé à l'intoxication au GHB aux urgences

21 participants à 6 rave parties admis avec $GCS \leq 8$

15/21: dépistage positif de GHB

[GHB] plasma : 212 $\mu\text{g/ml}$ (112 - 430)

14/15: ingestion multi-drogues

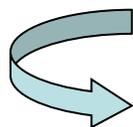
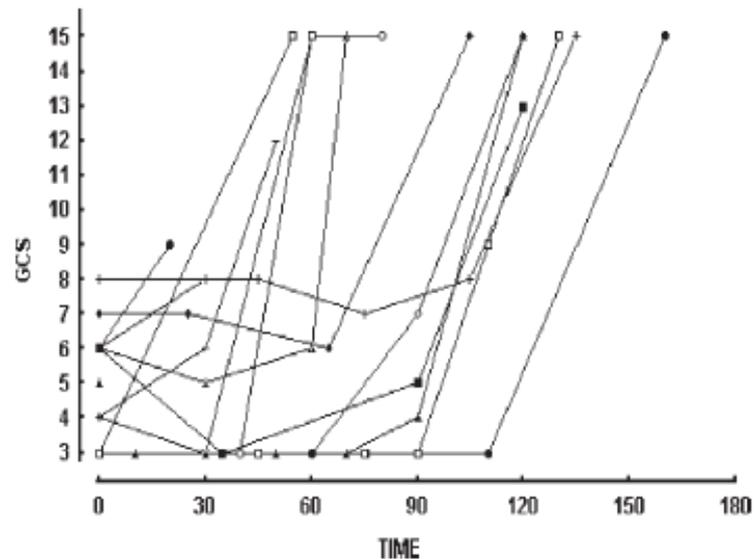
$GCS \leq 8$ pendant 90 min (30 - 105)

Transition de GCS de ≤ 8 à ≥ 12 : 30 min (10 - 50)

Sous-groupe de patients avec $GCS = 3$:

Reste à $GCS 3$ pendant 60 min (30 - 110)

Transition de $GCS 3$ à 15 en 30 min (20 - 60)



Aucun patient intubé



Complications de l'intubation en urgence

	Total	Medical reason (N = 539)
Complications, n (%)	192 (30%)	175 (33)
General complications ^a		
Desaturation	70 (10)	62 (12)
Hypotension	88 (14)	81 (15)
Cardiac arrest	18 (3)	18 (3)
Aspiration during intubation	5 (1)	5 (1)
Vomiting	12 (2)	12 (2)
Bronchospasm and/or laryngospasm	1 (0)	1 (0)
Mechanical complications ^a		
Mainstem intubation	19 (3)	18 (3)
Esophageal intubation	26 (4)	24 (5)
Dental trauma	9 (1)	7 (1)

Jabre P. Resuscitation 2011

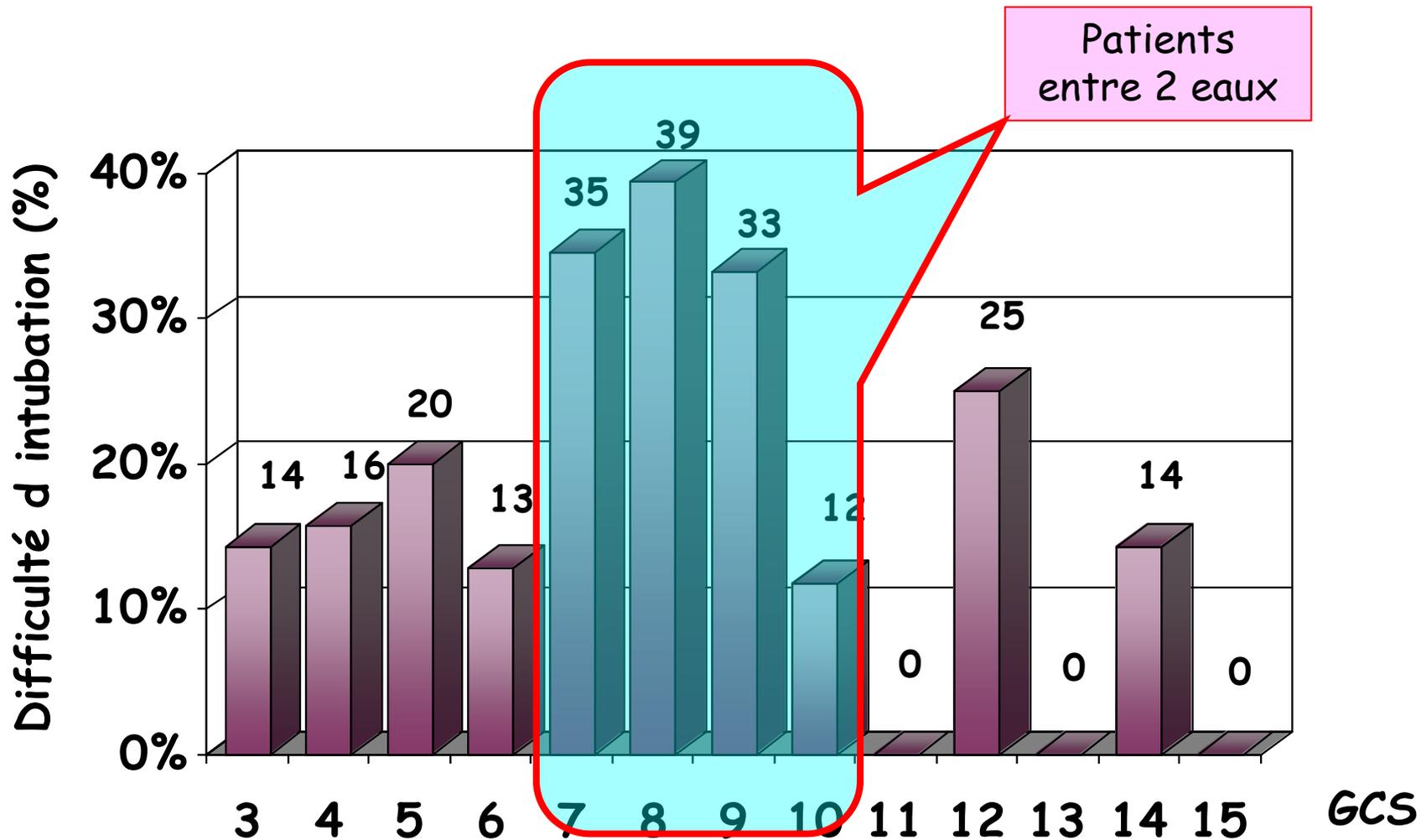
L'incidence des intubations difficiles est élevée en médecine extrahospitalière (10,8%). Pour les intoxications, elle est de 20 %.

Le choix de la sédation pour l'intubation des patients intoxiqués est particulièrement délicat.

Adnet F. Eur J Emerg Med 1998

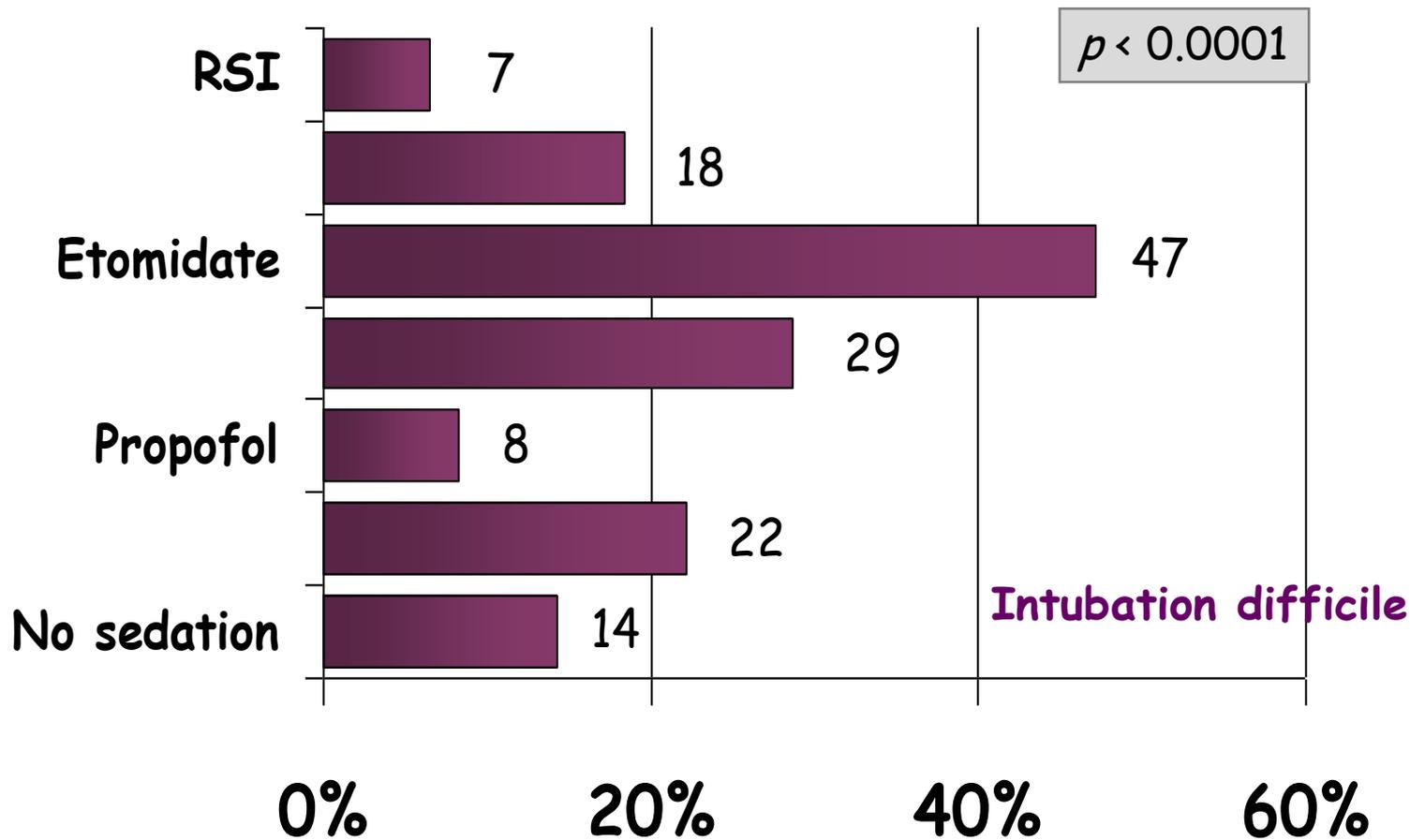


Relation entre profondeur du coma et difficulté d'intubation





Relation entre sédation anesthésique et difficulté d'intubation



Evaluation des lésions endoscopiques post-extubation chez 209 patients intoxiqués et intubés

	Epiglottis	Ventricular bands	Vocal cord		Arytenoid		Subglottis	Number of patients (%)
			Right	Left	Right	Left		
Number of patients								
Normal	168	170	102	95	105	110	163	42 (20%)
With injury	41	39	107	114	104	99	46	167 (80%)
Number of separate scored lesions								
Mucosal edema	29	37	54	57	86	84	32	135 (65%)
Ulceration	11	2	38	38	14	13	10	65 (31%)
Reduced mobility	–	–	14	11	–	–	–	25 (12%)
Immobility	–	–	1	5	–	–	–	6 (3%)
Granuloma	1	–	12	10	2	–	4	14 (7%)
Subluxation	–	–	–	–	2	2	–	4 (2%)
Total ^a	41	39	119	121	104	99	46	167 (80%)

Durée médiane d'intubation: 24 h (13-52)

Auto-extubation non planifié: 27%

Principales lésions laryngées liées à l'intubation



Hyperhémie muqueuse



Inflammation en plaque



Ulcération

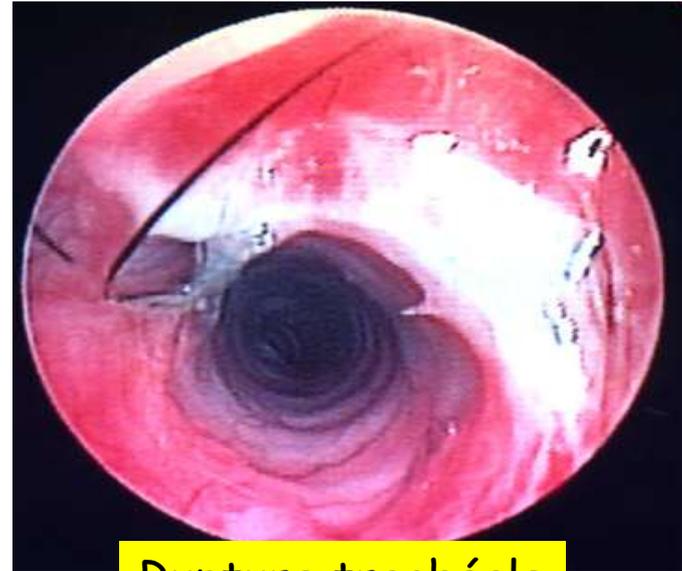


Granulome CV

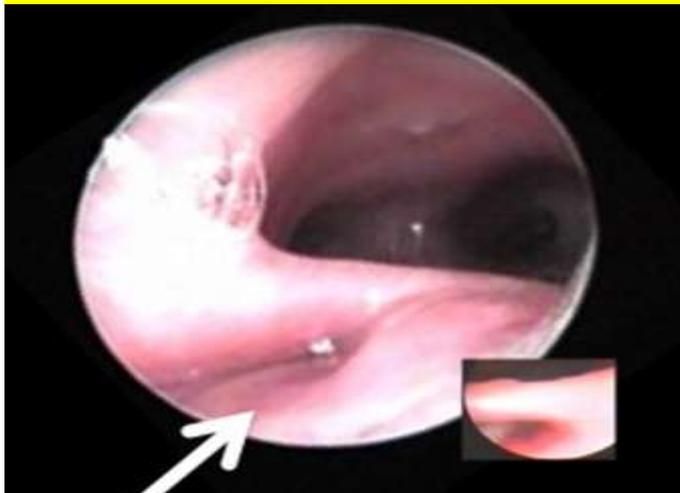
Complications laryngo-trachéales liées à l'intubation



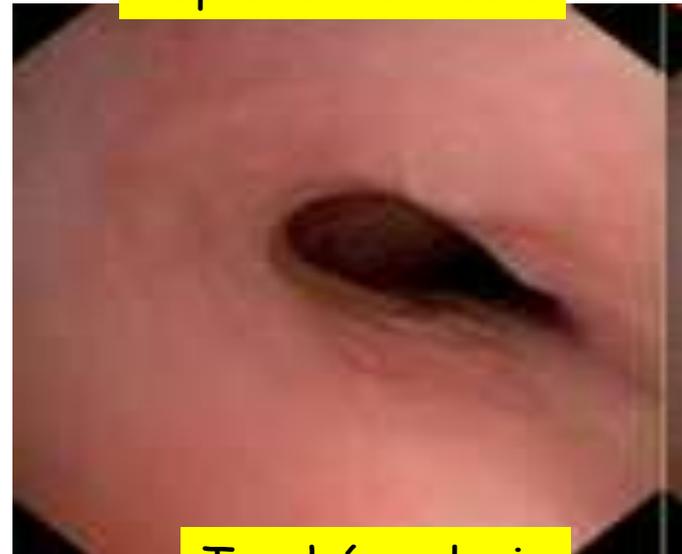
Subluxation de l'arythénoïde



Rupture trachéale

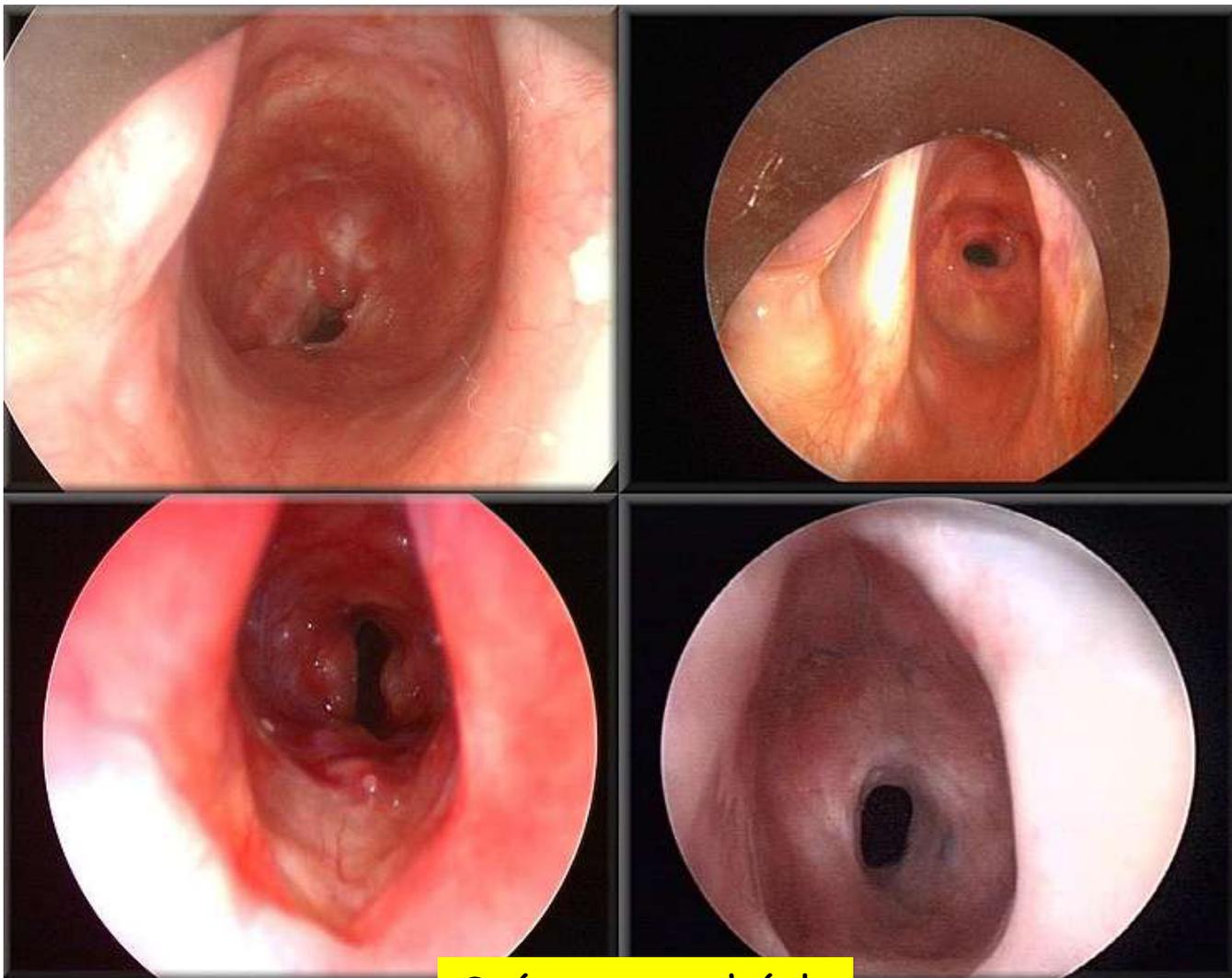


Fistule trachéo-œsophagienne



Trachéomalacie

Séquelles laryngo-trachéales liées à l'intubation



Sténose trachéale

Qui d'entre vous mesure la pression dans le ballonnet de la sonde d'intubation?

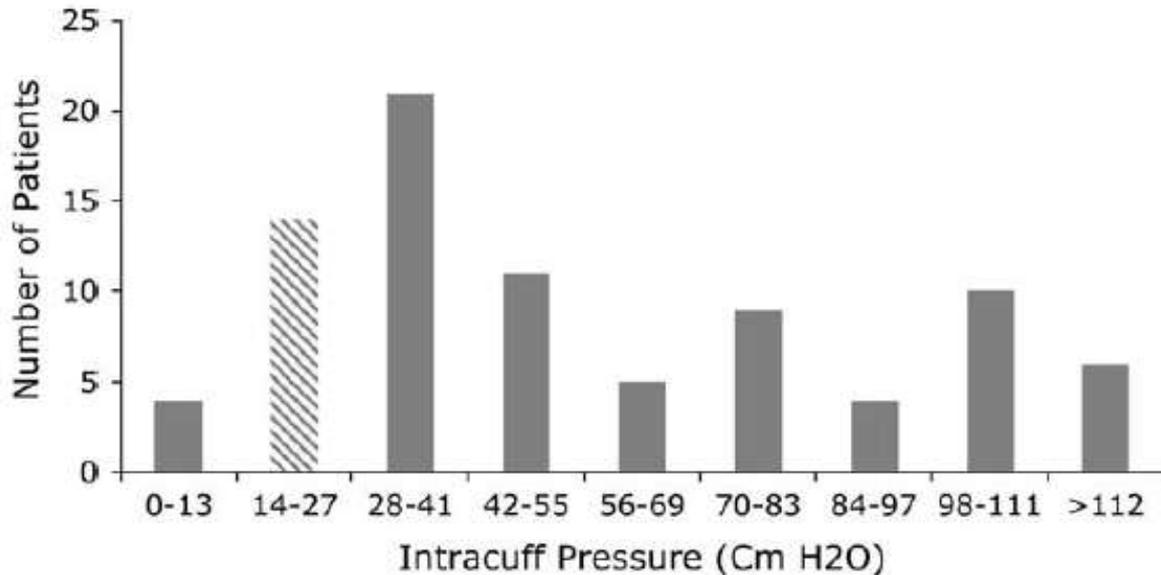
Principes simples et conséquences

- Les médecins estiment la pression du ballonnet en le palpant.
- Les pressions du ballonnet sont fréquemment trop élevées.
- Les lésions trachéales peuvent survenir après une très courte période d'intubation.
- Quand la pression du ballonnet excède 30 mmHg, la perfusion de la muqueuse trachéale commence à diminuer.
- Quand la pression du ballonnet dépasse 50 mmHg pendant 15 min, les lésions ischémiques de la muqueuse trachéale surviennent.



Toujours maintenir
P ballonnet
à < 30 mmHg

Surgonflage du ballonnet des sondes d'intubation aux urgences: étude observationnelle



Première mesure > 27 cmH₂O chez 79% des patients (85/107)
Valeur moyenne: 56 cm H₂O pour pts extrahospitaliers et 69 cm H₂O pour pts en transfert
Correction requise chez 72% des patients (77/107).



La naloxone

- La naloxone est indiquée dans les intoxications par morphiniques agonistes μ préférentiels, agonistes partiels et agonistes-antagonistes.
- La naloxone est inefficace sur la buprénorphine.
- La naloxone peut être prescrite en cas de coma opiacé ou de troubles de conscience d'étiologie inconnue avec bradypnée et myosis bilatéral.
- Une perfusion continue est recommandée à la suite du bolus initial s'il existe un risque de remorphinisation secondaire, en cas d'intoxication avec un morphinique à durée d'action prolongée (méthadone) ou d'héroïne à doses massives.

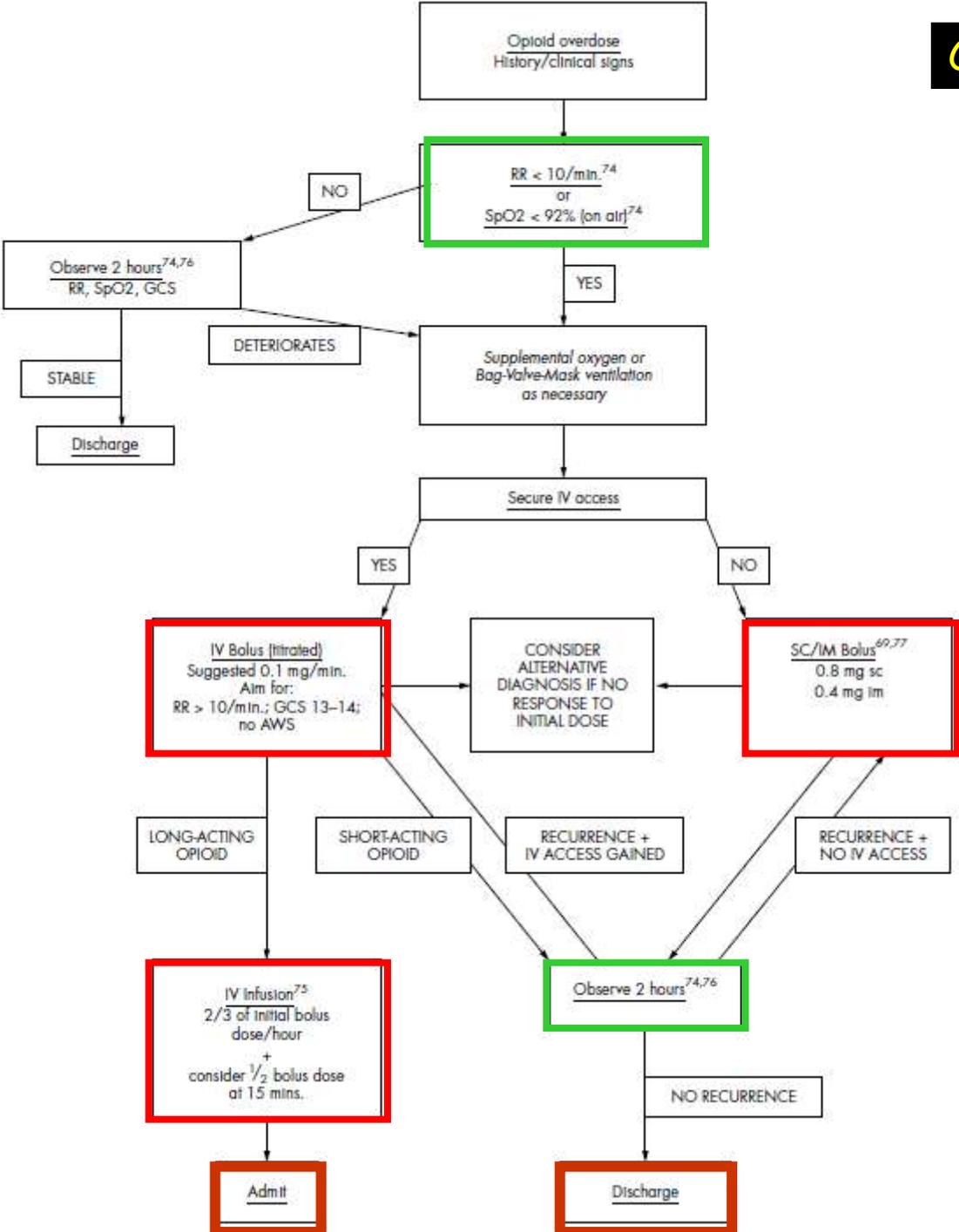
Toxidrome pathognomonique



Naloxone IV
voire IM/SC/IN

Selon $t_{1/2}$ opioïde: naloxone
IVSE ou bolus répété

Sortie ou admission USC



Traitement extrahospitalier par naloxone de 726 intoxications par opioïdes

609 (85%) avec PA et FC initiaux

101 (13%) signes de mort

16 (2%) en ACR

487 (80%) naloxone i.m
122 (20%) naloxone i.v.

573 (94%) réponse à la naloxone

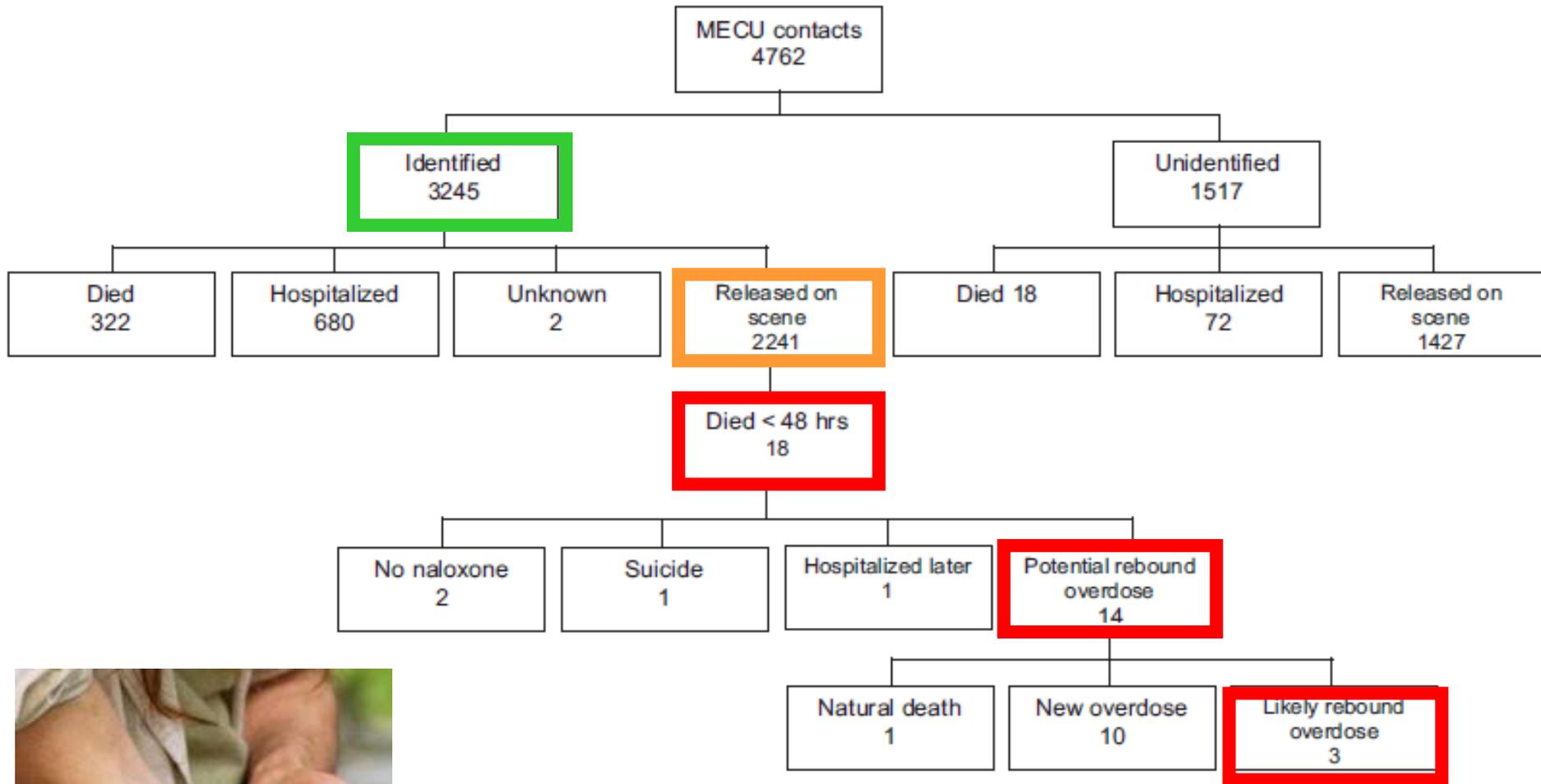
443 (72%) patients transportés à l'hôpital

12 (2,7%) patients admis

4: œdème pulmonaire non cardiogénique
2: pneumopathie
2: autres infections
2: persistance de la dépression respiratoire
2 : persistance d'un coma

597 / 726 (82%):
Évolution favorable sous naloxone seul

Traitement pré-hospitalier des intoxications aux opioïdes par injection de naloxone sur place sans transport ultérieur à l'hôpital est associé à un faible risque de rebond de l'intoxication



Naloxone par voie nasale



Avantages:

- Accès immédiat, pas besoin d'aiguilles
- Action rapide, transport vers le SNC par la muqueuse nasale
- Biodisponibilité élevée, pas d'effet de 1^e passage hépatique

Néanmoins, moins efficace que naloxone IM ou IV

- Voie d'administration prometteuse, notamment en pré-hospitalier et chez les témoins d'overdoses
- Besoin d'une meilleure évaluation clinique
- Besoin de formulations plus concentrées (PK: 6 mg > 2 mg)

Barton ED. JEM 2005

Kelly KI. MJA 2005

Wanger EJ. Acad Emerg Med 1998

"Intravenous use of illicit buprenorphine/naloxone to reverse an acute heroin overdose"



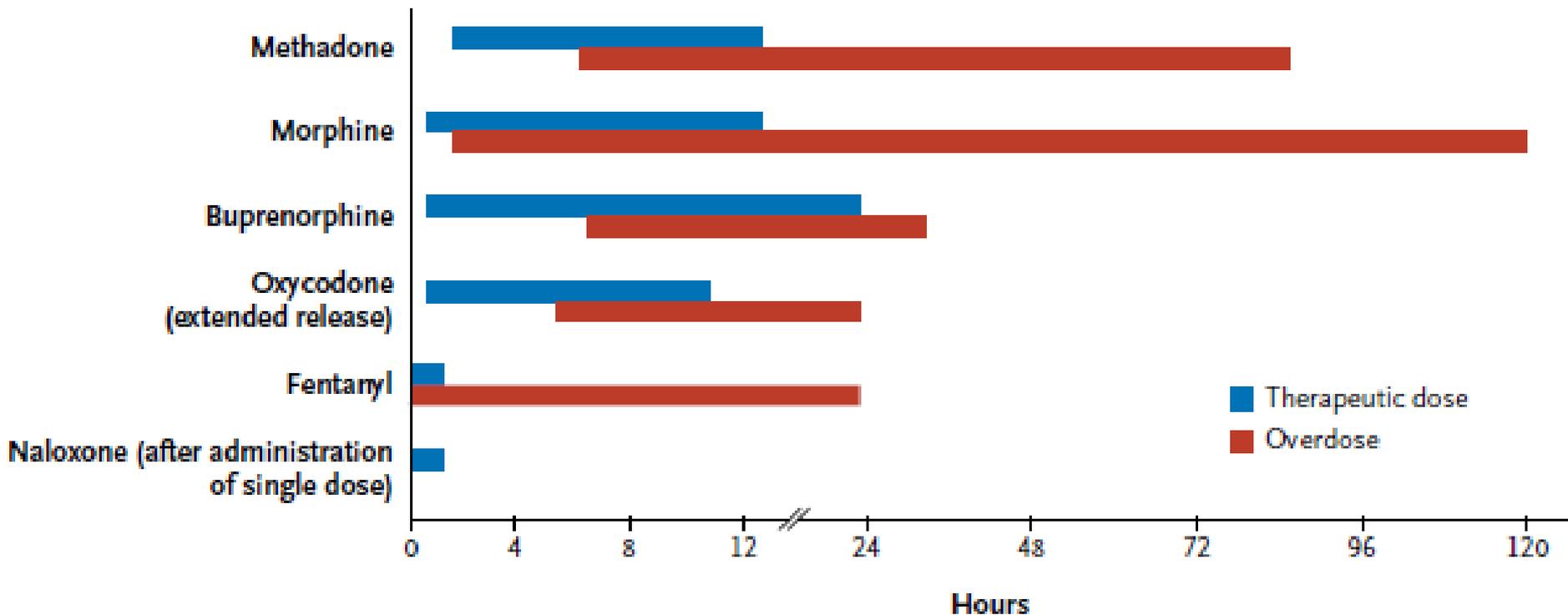
Yokell MA. J Opioid Manag 2012

Bilan du programme de distribution de naloxone aux USA, 2010

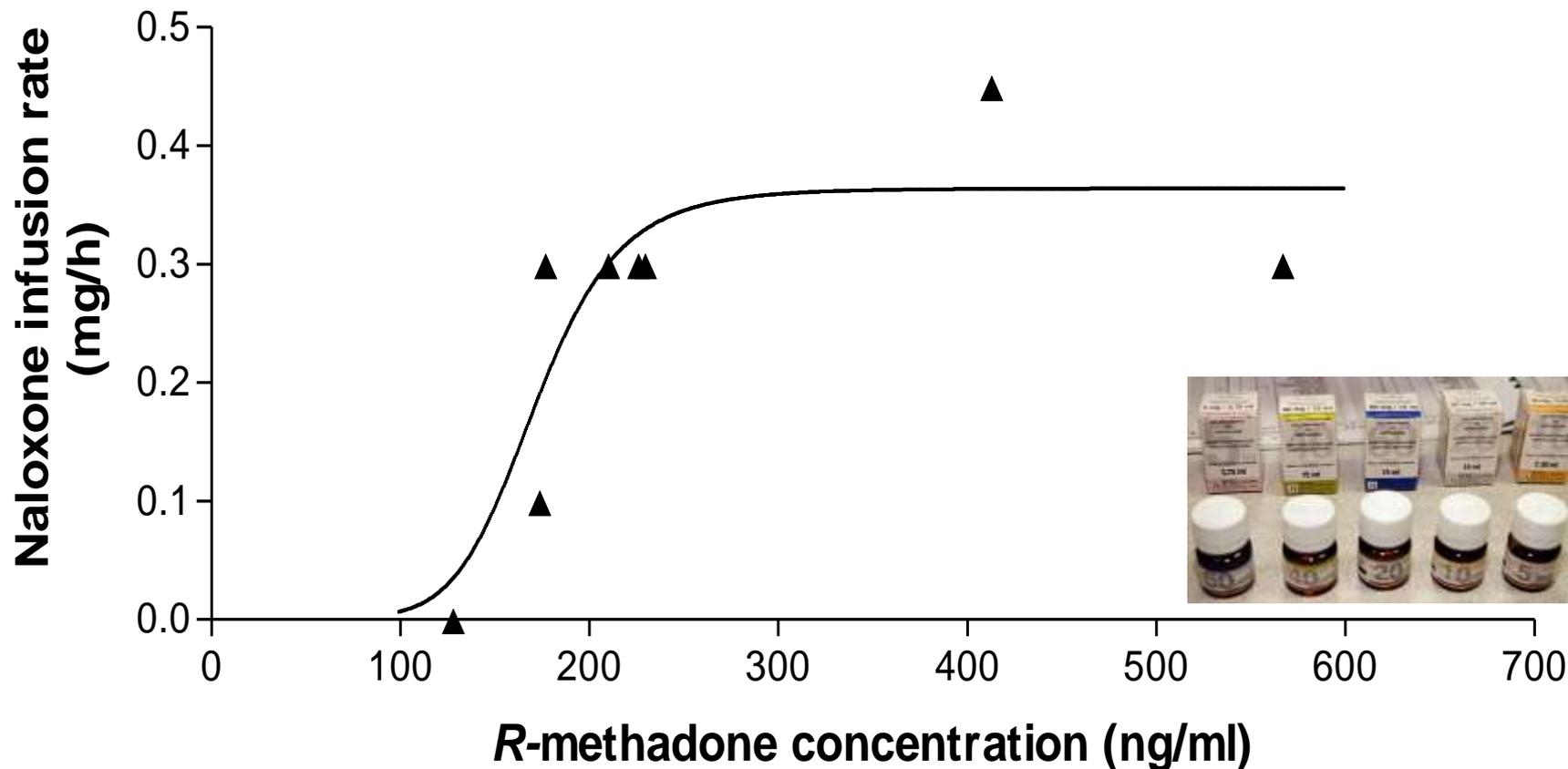
Nombre de programmes de distribution de naloxone	Nombre de flacons naloxone distribué en 1 an	Nombre de sujets participants à ces programmes	Nombre d'overdoses reversées par les participants
188	38 860	53 032	10 171

CDC. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012

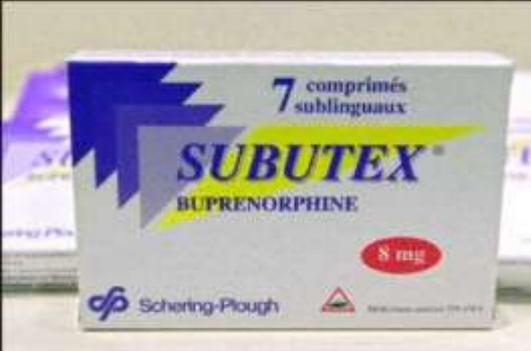
Onset and duration of action in therapeutic dosing and overdose of selected opioid analgesic agents



Adaptation empirique des doses de naloxone au cours d'une intoxication par la méthadone



Particularités des intoxications par la buprénorphine (Subutex®)



	Héroïne (N = 26)	Buprénorphine (N = 39)	Méthadone (N = 19)	p
Suicide	12%	18%	58%	0,0007
Co-ingestions	73%	95%	89%	0,04
Score de Glasgow	5 [3 - 9]	7 [4 - 10]	4 [3 - 10]	0,1
Fréquence respiratoire	10 [6 - 13]	12 [8 - 15]	10 [6 - 13]	0,4
SpO ₂ (%)	82 [64 - 95]	94 [87 - 98]	91 [82 - 97]	0,05
pH	7,29 [7,17-7,34]	7,35 [7,24-7,38]	7,33 [7,23-7,42]	0,07
PaCO ₂ (mmHg)	51 [45 - 55]	50 [45 - 66]	50 [36 - 57]	0,7
Ventilation mécanique	46%	41%	47%	0,6
Réponse à la naloxone	81%	0%	71%	<0,0001
Réponse au flumazenil	0%	87%	60%	0,02

Schéma d'administration de la naloxone

Support respiration with bag-valve mask
before administering naloxone

Initial adult dose: 0.04 mg

Support respiration with bag-valve mask
before administering naloxone

Initial pediatric dose: 0.1 mg/kg of body
weight

If an increase in respiratory rate
does not occur in 2–3 min

Administer 0.5 mg of naloxone

If no response in 2–3 min

Administer 2 mg of naloxone

If no response in 2–3 min

Administer 4 mg of naloxone

If no response in 2–3 min

Administer 10 mg of naloxone

If no response in 2–3 min

Administer 15 mg of naloxone

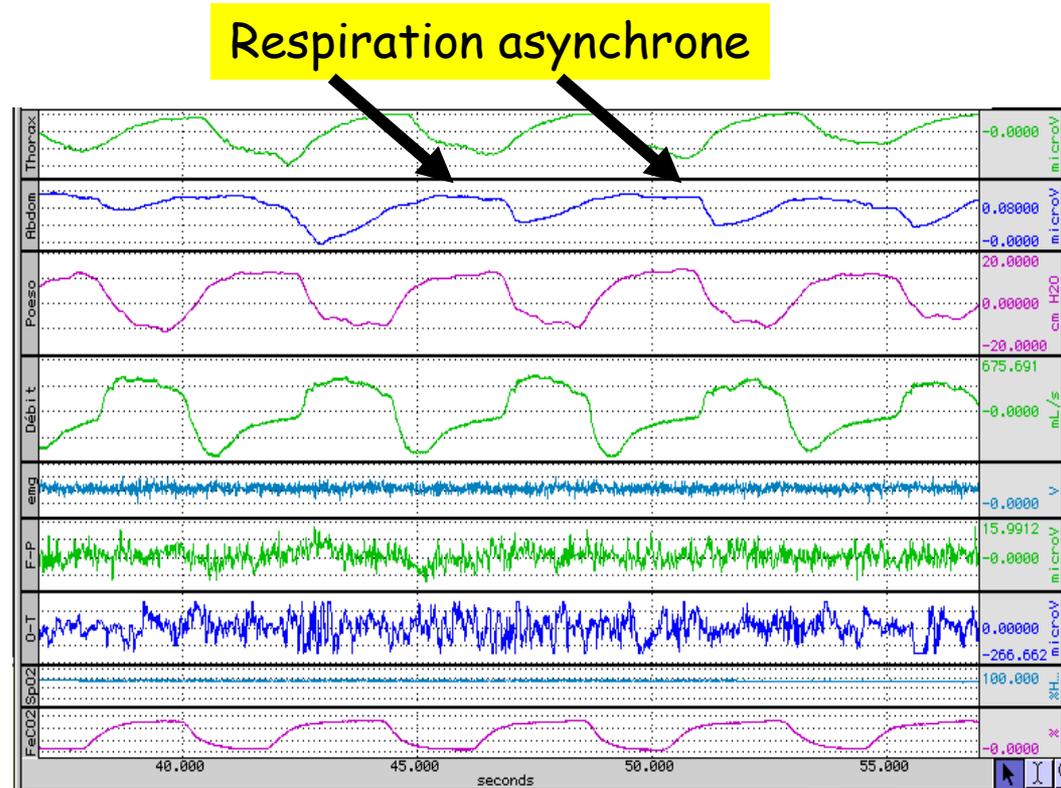
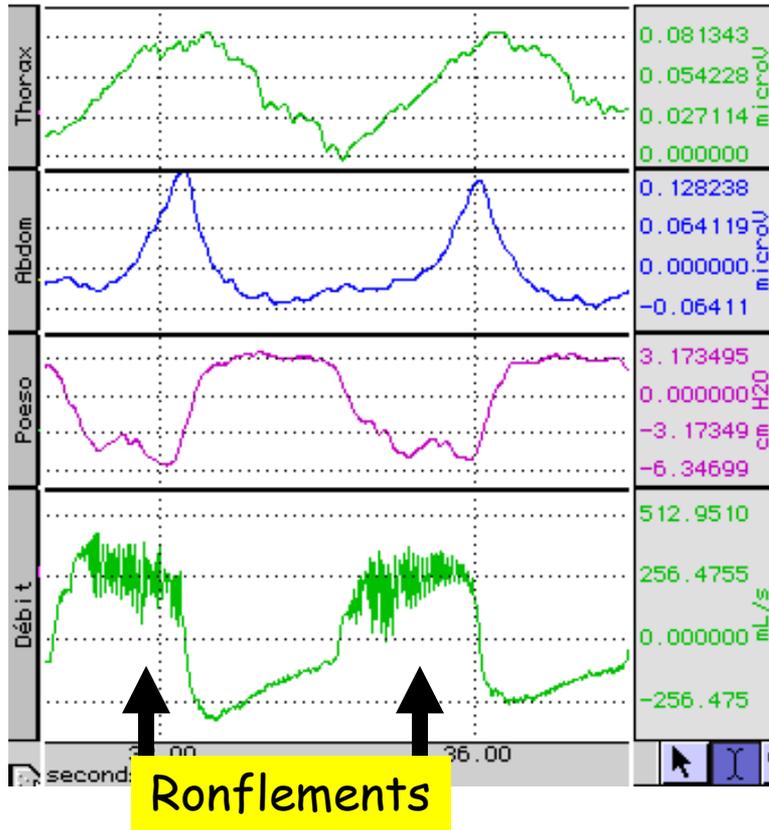
Boyer EW. *NEJM* 2012



Le flumazénil

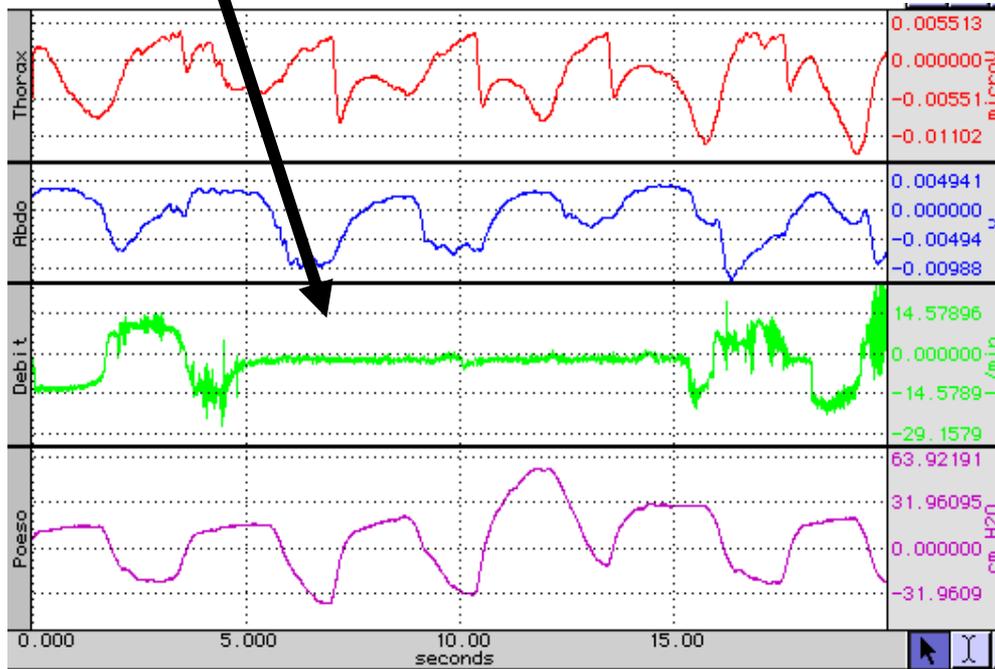
- Le flumazénil est indiqué dans les intoxications isolées aux benzodiazépines et molécules apparentées (zopicolone et zolpidem) avec présence d'un coma nécessitant une assistance ventilatoire.
- Le flumazénil ne doit pas être administré en routine chez les patients en coma d'étiologie indéterminée ou chez les patients pour lesquels une intoxication par plusieurs substances ne peut être exclue.
- L'administration de flumazénil doit être titrée et effectuée sous surveillance clinique.
- Il n'existe aucune étude validant l'administration de flumazénil en perfusion continue. Cette pratique impose une surveillance prolongée au moins dans une unité de surveillance continue.

Mécanisme de l'insuffisance respiratoire des comas toxiques impliquant des benzodiazépines

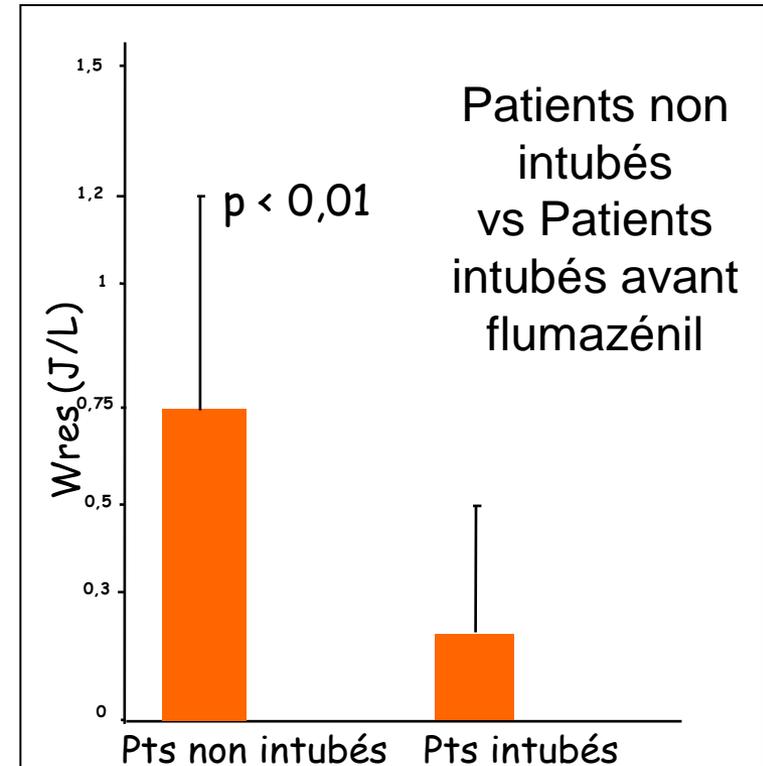


Mécanisme de l'insuffisance respiratoire des comas toxiques impliquant des benzodiazépines

Apnée obstructive



Patient non intubé avant flumazénil

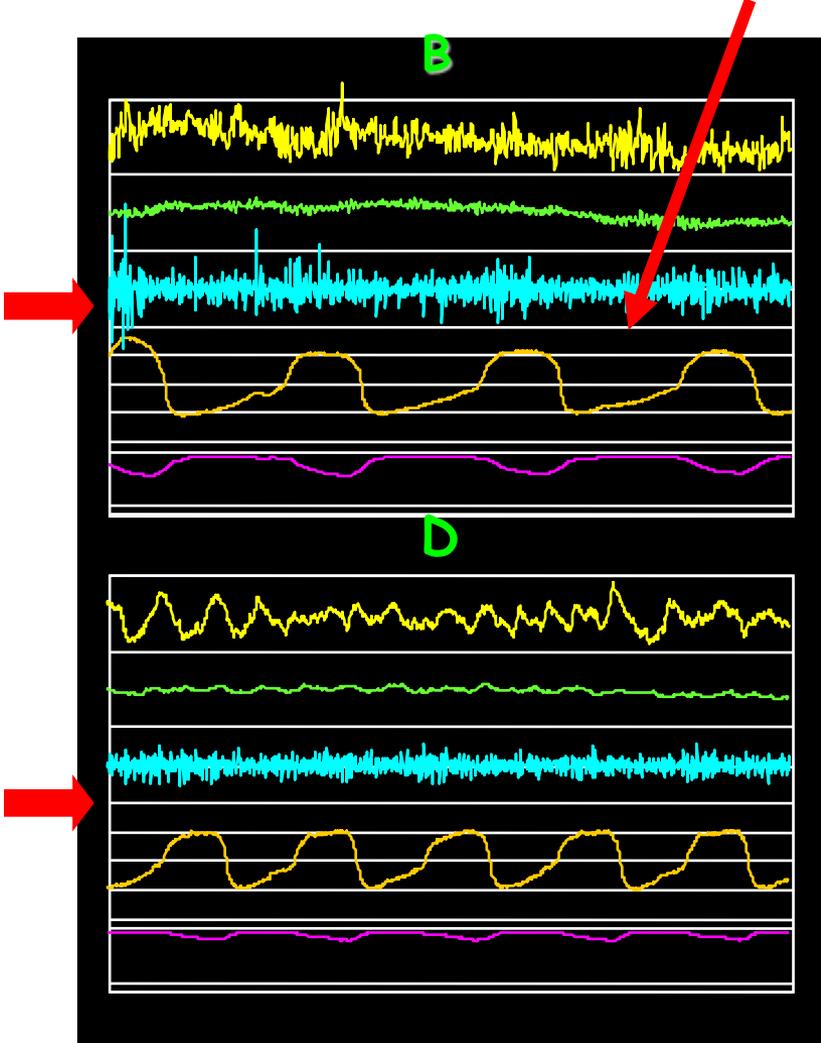
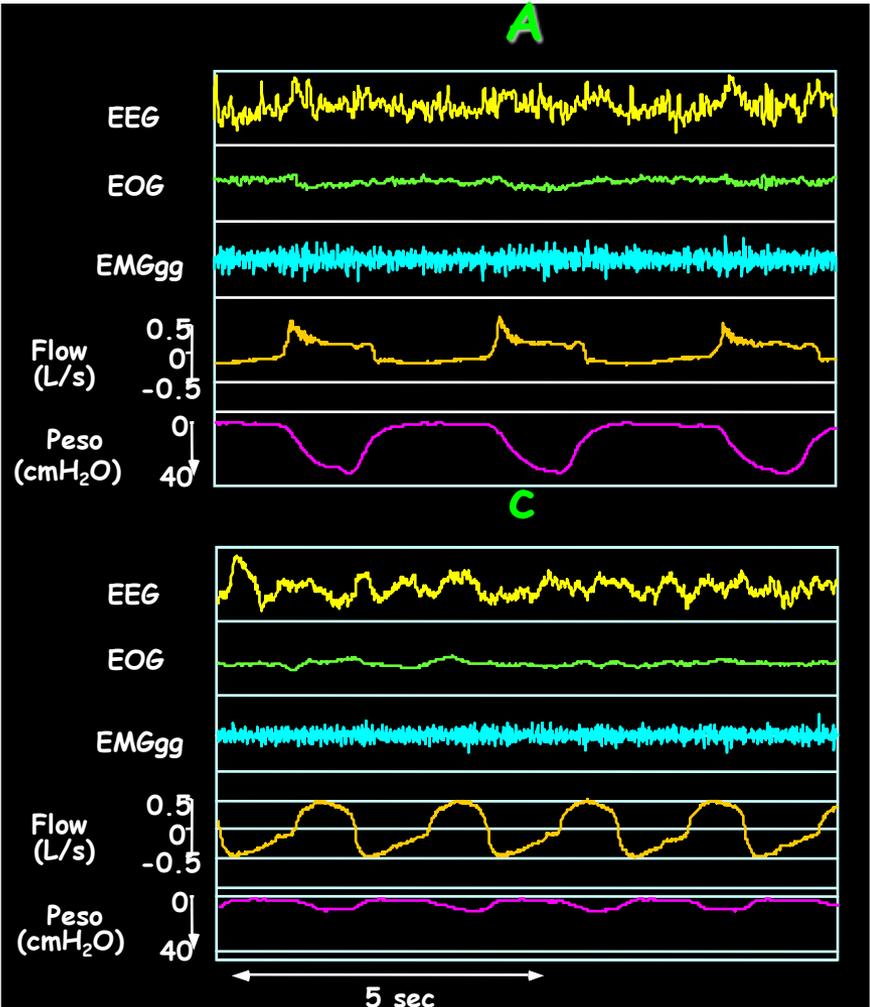


Gueye P. J Toxicol Clin Toxicol 2002

Augmentation du travail respiratoire résistif

Insuffisance respiratoire des comas impliquant les benzodiazépines

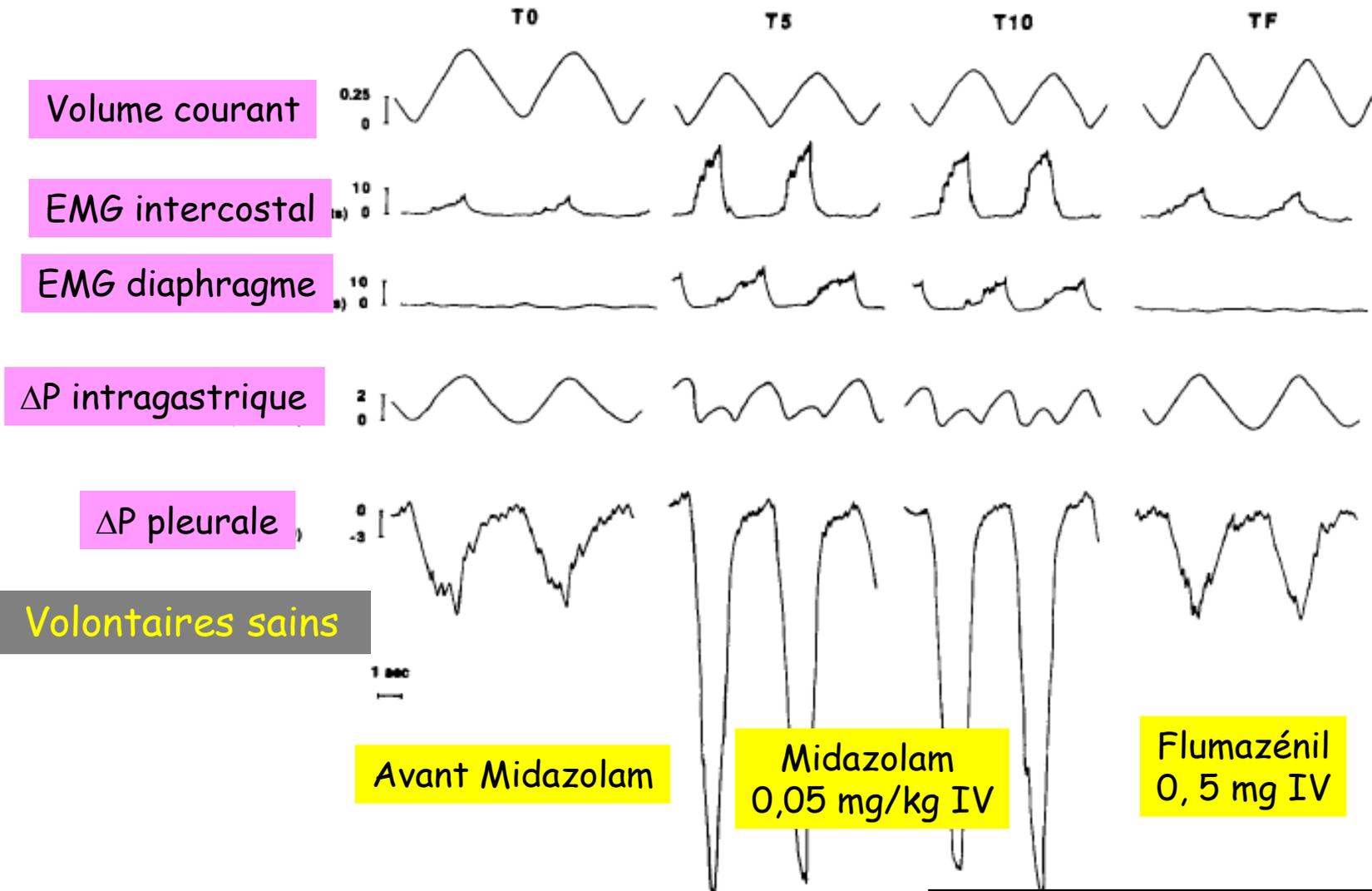
Correction des troubles respiratoires par le flumazénil



Patient non intubé

Patient intubé

Réversion de la dysfonction intercostale et diaphragmatique par le flumazénil



Le club sélect des anti-flumazénil

Flumazenil - treatment or toxin?

Dona Seger

N= 29 ve

Sex (male/female)

Age (years ± SD)

Circumstances

Suicidal attempt

Coingestants

Alcohol

Tricyclic antidepressants

Heroin

Miscellaneous

Glasgow coma score

Hypoventilation

Hypotension

Associated treatments

Oral charcoal

Gastric lavage

	Flumazenil	No Flumazenil	
Pure = 8			
Outcome			
Uneventful	8	8	NS
Complication	0	0	
Number of complex procedures	0	0	NS
Duration of hospital stay (hours)	12 ± 5	14 ± 7	NS
Mixed = 21			
Outcome			
Uneventful	20	21	NS
Complication	1	0	
Number of complex procedures	8	10	NS
Hospital stay (hours)	14 ± 9	16 ± 11	NS

The use of flumazenil in the clinical practice of an ED fails to show any beneficial effect in adult patients.

Moreover, contraindications are frequently overlooked and this may expose patients to substantial risk of complications.

Mathieu-Nolf

Flumazenil

Mixed

11/10
5.2 33.3 ± 10.1

16/5

21

9

2

3

7

1.7 8.0 ± 2.1

4

1

16

6

Mathieu-Nolf M. Clin Tox 2001

Stratégie d'utilisation rationnelle et sans risque du flumazénil

Les comas présumés toxiques ne présentant aucun signe clinique ou ECG contre-indiquant l'utilisation de flumazénil peuvent le recevoir sans aucun risque.

Les autres patients ont un risque significatif de convulsions.

Case	Sex/Age (Years)	Long-Term BZD Use	Long-Term Seizures	Prior Signs	ECG Findings	Time to Seizure (Minutes)	Toxicologic Analyses			
							BZDs	TCA's	PTZ	Others
1	M/54	Y	N	Hypertonia, hyperreflexia	Heart rate > 100	15	0	Amytriptyline, 2.75 µmol/L	+	Meprobamate 372 µmol/L
2	M/20	Y	Y	Mydriasis	Heart rate < 50	15	+	0	+	Opioids, codeine, acetylmorphine
3	F/20	Y	N	Mydriasis	Heart rate > 100	60	+	+ Dosulepine 9.5 µmol/L	0	0
4	F/28	Y	N	Agitation, myoclonia	Normal	15	0	0	0	Chloralose
5	F/24	Y	N	Hypertonia, hyperreflexia, mydriasis	Heart rate > 100, QRS > .10 seconds, QTobs/QTth > 1.1	10	+	0	0	Propoxyphene, acetaminophen 1,350 µmol/L

BZD, benzodiazepine; **TCA**, tricyclic antidepressant; **PTZ**, phenothiazine.

BZD screening was positive if any BZD plasma level was greater than the equivalent of .5 µmol/mL diazepam.

Utiliser le flumazénil

Ne pas utiliser le flumazénil

Caractéristiques sémiologiques

Hypotonie
Hyporéflexie
RCP flexion
ECG: normal

Agitation
Hypertonie
ROT vifs
RCP extension
ESM à l'ECG

Détresse vitale

Absente
(FC, PA: N)

PAS <80mmHg
FR >30/min
Cyanose

Complications non spécifiques

Absent

Hypothermie <34°C
PNP inhalation hypoxémie

Risque convulsif

Absent

ATCD de convulsions
Toxiques proconvulsivants
(antidépresseurs)

Comas aux BZD :
ni hypertonie,
ni ROT vifs,
ni Babinski

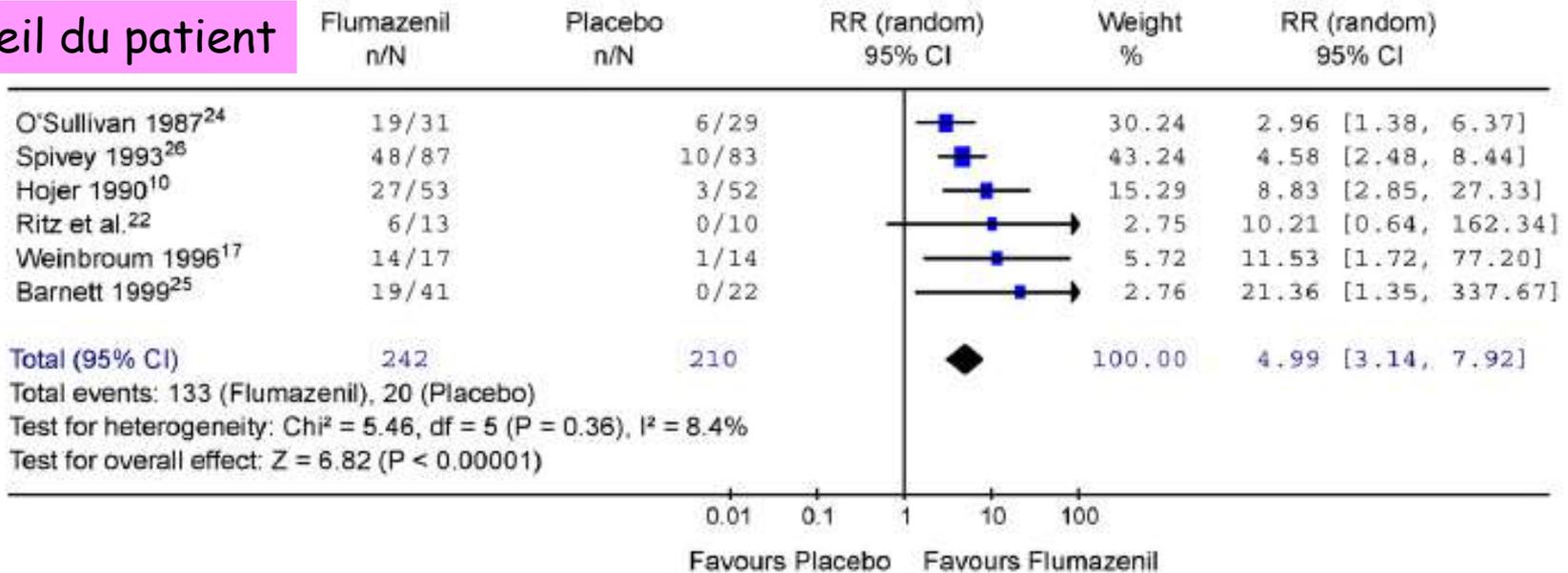
Une intoxication non
compliquée aux BZD
ne s'accompagne pas
de défaillance vitale

Les complications
nécessitent un
traitement spécifique

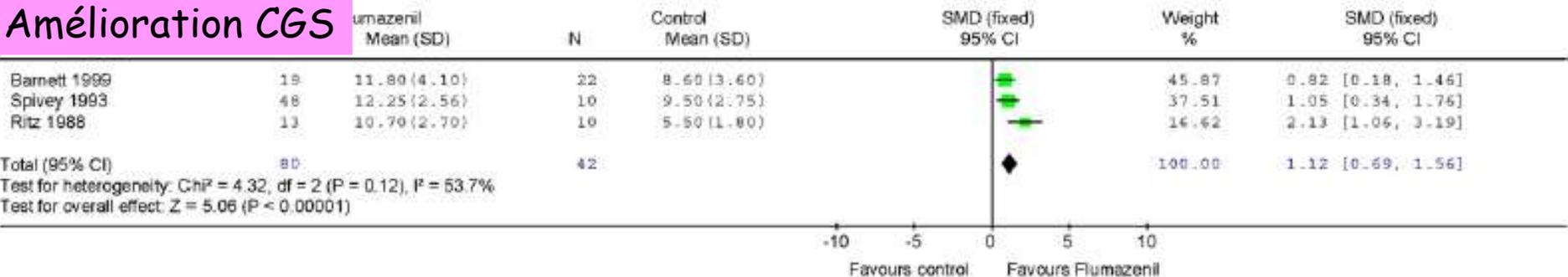
Intoxication mixte la
plus fréquente :
antidépresseurs

Faut-il utiliser le flumazénil pour traiter un coma présumé toxique aux urgences? (1)

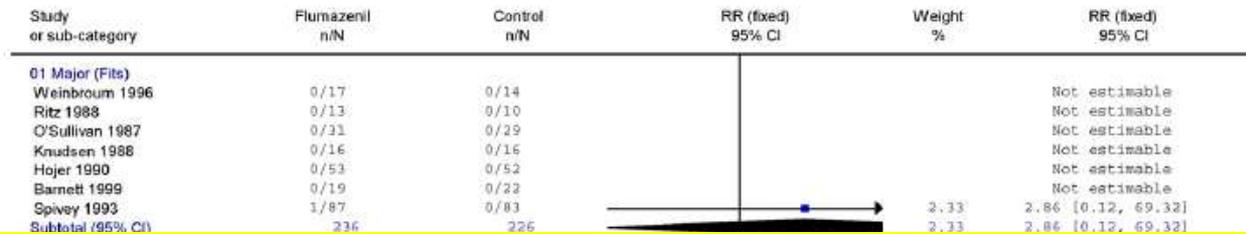
Réveil du patient



Amélioration CGS



Faut-il utiliser le flumazénil pour traiter un coma présumé toxique aux urgences? (2)



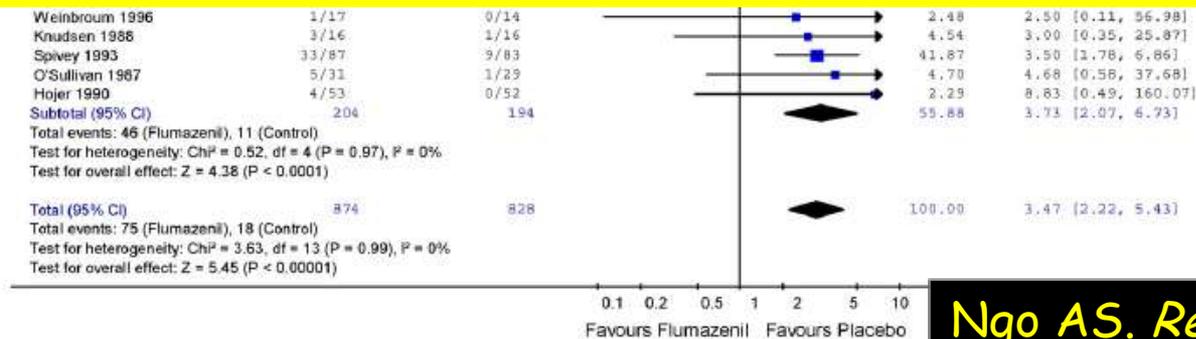
EI majeurs

Flumazénil permet de reverser un coma présumé toxique avec un bénéfice relatif de 4,45 (IC95% 2,65 - 7,45).

Pour les effets secondaires majeurs, il n'y a de différence significative entre flumazénil et placebo (RR 2,86; IC95% 0,12-69,32).

Les données actuelles montrent que le flumazénil est parfaitement efficace pour reverser le trouble de vigilance chez les patients admis aux urgences pour coma présumé toxique.

EI mineurs



L'utilisation de flumazénil n'augmente pas le coût de la prise en charge globale

Factor	Flumazenil	Placebo	p Value
Number	19	22	
Emergency room	244 ± 106	276 ± 111	NS
Nursing	140 ± 59	151 ± 51	NS
ER physician fee	93 ± 29	98 ± 33	NS
Drug	101 ± 57	5 ± 2	<.001
Inpatient	402 ± 1920	1258 ± 1100	NS
Medical consult	148 ± 77	109 ± 27	NS
ICU consult	400 ± 71	276 ± 63	NS
ICU	327 ± 2410	1245 ± 490	^b
Total cost	1524 ± 2520	1432 ± 1420	NS

^aCanadian dollar = 0.73 United States dollar; ^bsample size inadequate to compare costs.



Barnett R. Crit Care Med 1999

Utilisation du flumazénil dans les structures d'urgence



Insuffisamment utilisé:

80 / 4504 patients présumés intoxiqués aux BZD

Mal utilisé:

- 68 / 80: sans insuffisance respiratoire ou avec présence de CI
- Utilisation même en cas de co-ingestion d'antidépresseurs tricycliques et de présence d'une insuffisance respiratoire chronique

Faible incidence de convulsions:

7 patients ayant convulsé avant flumazénil en ont reçu et n'ont pas récidivé

Efficace:

Amélioration de l'état respiratoire chez 70% des patients traités par flumazénil

Recommandations pratiques d'utilisation du flumazénil

Bolus de 0,1 à 0,3 mg IV

Titration pour éviter un sevrage

Doses plus fortes si intox polymédicamenteuse: jusqu'à 2 mg bolus

Prudence en cas d'intoxication par antidépresseur tricyclique ou carbamazépine

Bolus additionnel ou perfusion continue (0,3-0,5 mg/h) pour maintien de vigilance

Amélioration suffisante de l'état respiratoire pour éviter l'intubation

Utilisation débattue pour l'intoxication éthylique ou l'encéphalopathie hépatique

Utilisation possible et efficace chez le sujet âgé, l'enfant, le nourrisson, la femme enceinte.

Weinbroum AA. Drug Safety 1997

Flumazénil chez l'enfant:

10-20 micrograms/kg IV

Expérience (N = 83; 2 ans [3 mois,12 ans]): excellente tolérance, aucune convulsion

Kreshak AA. Pediatr Emerg Care 2012

Accessibilité des antidotes en urgence et disponibilité dans les SMUR

Neuf antidotes étaient disponibles dans 2/3 des SMUR:

Glucose 30%:	101/102
Isoprenaline:	100/102
Dobutamine:	98/112
Sodium bicarbonate:	97/102
Naloxone	95/102
Chlorure de calcium	89/102
Bicarbonates	89/102
Flumazénil	83/102
Sodium lactate	77/102
Magnesium sulfate	66/102



Frédéric, j'en ai mis plein dans lestiroirs du camion

Lapostolle F. *Press Med* 2001

Ruscev M. *Press Med* 2009

Conclusions

- ♦ L'intubation trachéale d'un coma toxique avec score de Glasgow <8 n'est pas automatique. Elle tient compte de la nature de toxique et de sa PK, du degré d'encéphalopathie, des signes respiratoires et circulatoires.
- ♦ L'intubation trachéale en situation d'urgence n'est pas dénuée de risques immédiats. Elle est aussi responsable de lésions laryngées significatives ultérieures, ce d'autant plus que la pression du ballonnet de la sonde n'est pas monitoré de façon optimale aux urgences.
- ♦ Les antidotes (naloxone et flumazénil), administrés en se basant sur le toxidrome, sont efficaces pour éviter d'intuber un coma toxique aux opioïdes ou BZD. En respectant leurs contre-indications, leur utilisation est sans risque significatif.
- ♦ Les patients justifiant d'une perfusion continue par antidote doivent être admis en USC ou réanimation.